

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ**

Аппарат слуховой заушный Unitron на платформе «ERA» серии Quantum2, Shine Rev с принадлежностями

производства

Unitron Hearing Ltd., 20 Beasley Drive, P.O. Box 9017, Kitchener, Ontario, N2G 4X1, Canada

«УТВЕРЖДАЮ» / “APPROVE”

Unitron Hearing Ltd., Canada

_____/Manager, Quality Assurance

(должность/position)

Ric Castle

(имя/name)

(подпись/signature)

« ____ » 2015 г.

«день» месяц (цифрами) / «day» month (number)

Unitron
20 Beasley Drive, P.O. Box 9017
Kitchener, ON Canada
N2G 4X1

2015

Введение

Наименование медицинского изделия:

Аппарат слуховой заушный Unitron на платформе «ERA» серии Quantum2, Shine Rev с принадлежностями.

Аппарат слуховой заушный Unitron на платформе «ERA» серии Quantum2, Shine Rev варианты исполнения:

Quantum2 10 HP
Quantum2 10 S
Quantum2 16 HP
Quantum2 16 S
Quantum2 20 HP
Quantum2 20 S
Quantum2 E HP
Quantum2 E S
Quantum2 HP Flex:trial
Quantum2 S Flex:trial
Quantum2 Pro HP
Quantum2 Pro S
Shine Rev 2S
Shine Rev 2 HPm
Shine Rev 3 S
Shine Rev 3HPm
Shine Rev 4 M
Shine Rev 4 HPm
Shine Rev 4 HP

Принадлежности:

1. Корпус СА
2. Рожок СА
3. Цветные маркеры
4. Звукопроводящая трубочка
5. Стандартный вкладыш СА
6. Защитный фильтр СА
7. UnitronCleanDry - дезинфекционная камера для гигиенической обработки, сушки и хранения СА; поставляется в комплекте с кабелем, сетевым адаптером, инструкцией

Описание:

Аппарат слуховой заушный Unitron на платформе «ERA» серии Quantum2, Shine Rev с принадлежностями предназначен для электроакустической компенсации потери слуха слабой, средней и тяжелой степени выраженности.

Показания:

- Снижение слуха слабой, средней и тяжелой степени
- Монауральное или бинауральное снижение слуха

Относительные противопоказания:

- Временные: острый воспалительный процесс, состояния, требующие уточнения диагноза (подозрение на ретрокохлеарную патологию и т.п.)
- Любые состояния, при которых возможна хирургическая или медикаментозная коррекция: внезапная тугоухость, заболевания среднего уха и т.п.
- Психические расстройства

Побочные действия:

- При неправильной настройке (избыточном усилении) возможно дальнейшее ухудшение слуха, акустическая травма

Фирма-производитель:

Unitron Hearing Ltd., 20 Beasley Drive, P.O. Box 9017, Kitchener, Ontario, N2G 4X1, Canada /
Юнитрон Хеаринг Лтд. Канада

Организации-изготовители:

1. Unitron Hearing (Suzhou) Co., Ltd, №78 Qi Ming Road, Comprehensive Bonded Zone, Suzhou Industrial Park, Jiangsu Province, P.R. China.
2. Phonak Operation Center Vietnam Co. Ltd, No. 29A VSIP Street 8 Vietnam Singapore Industrial Park, Thuan An Town, Binh Duong Province, Vietnam
3. Phonak AG. Laubisrütistrasse 28, 8712 Stäfa, Switzerland.

Тип контакта с организмом человека:

Наименование изделия:	Материал	Контакт с организмом человека
Аппарат слуховой Unitron на платформе «ERA» серии Quantum2, варианты исполнения: Quantum2 10 HP Quantum2 10 S Quantum2 16 HP Quantum2 16 S Quantum2 20 HP Quantum2 20 S Quantum2 E HP Quantum2 E S Quantum2 HP Flex:trial Quantum2 S Flex:trial Quantum2 Pro HP Quantum2 Pro S Shine Rev 2S Shine Rev 2 HPm	Полиамид „Grilatrog» (PA12) (Детали корпуса с/а, Рожок с/а, Дверца батарейного отсека, Кнопка переключения программ, Кнопка переключения громкости, рычаг регулировки громкости, Защита микрофона, (красная-правая/синяя –левая)); Титан Grade 5 ELI (Grade 23) (соединительный элемент(штиф)); Черные Чернила Печати Теса, TPC 230/65NT Hardener HN Теса, Печатают Белые Чернила, TPC 230/60NT Hardener HN (элемент маркировки (торговая марка, название СА)).	Изделия (материалы), длительно контактирующие с неповрежденной кожей

Shine Rev 3 S Shine Rev 3HPm Shine Rev 4 M Shine Rev 4 HPm Shine Rev 4 HP		
Рожок СА	Полиамид „Grilatrog» (PA12)	
Стандартный вкладыш СА	Силикон Flexan S9009C	Изделия (материалы), длительно контактирующие с неповрежденной кожей
Звукопроводящая трубочка	Сополимер ТРЕ под названием РЕВАХ (33)	Изделия (материалы), длительно контактирующие с неповрежденной кожей
Цветные маркеры	Полиамид «Trogamid» (CX9710)	Изделия (материалы), кратковременно контактирующие с неповрежденной кожей

Минимальный комплект поставки:

- аппарат слуховой заушный Unitron на платформе «ERA» серии Quantum2, Shine Rev (комплектуется звукопроводящей трубочкой и стандартным вкладышем),
- инструкция по эксплуатации,
- футляр.

ОПИСАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ



Quantum2 10 HP, Quantum2 10 S, Quantum2 16 HP, Quantum2 16 S, Quantum2 20 HP, Quantum2 20 S, Quantum2 E HP, Quantum2 E S, Quantum2 HP Flex:trial, Quantum2 S Flex:trial, Quantum2 Pro HP, Quantum2 Pro S



Shine Rev 2S, Shine Rev 2 HPm, Shine Rev 3 S, Shine Rev 3HPm, Shine Rev 4 M, Shine Rev 4 HPm, Shine Rev 4 HP

Слуховые аппараты на платформе ERA – это цифровые слуховые аппараты для электроакустической компенсации потери слуха слабой, средней и тяжелой степени выраженности.

Действие цифрового слухового аппарата основано на многократном усилении звука. Встроенные микрофоны записывают звук из окружающей среды и передают его в блок усиления, где происходит его аналоговое усиление и обработка. Наличие цифрового сигнального процессора позволяет проводить дополнительную обработку сигнала, включая цифровое усиление слабого сигнала, коррекцию фоновых шумов, и автоматическую самонастройку под звуковые условия окружения. Благодаря наличию микросхемы беспроводных коммуникаций устройство способно выполнять ряд дополнительных функций, таких как прием и обработку радиосигналов, и совместную работу с другими электроакустическими устройствами.

Корпуса к данным слуховым аппаратам выполнены из высокопрочного, биологически инертного пластика, что позволяет применять аппараты в течение длительного времени.

Для настройки аппаратов используется программное обеспечение:

Unitron TrueFit™

Версия 2.4.1.6617

ID модуля NOAH 917614

2014, Unitron Ltd., Canada.

Интерфейс для программирования: Hi-Pro, NoahLink

Конструкция аппарата слухового серии Quantum2



1. Рожок – соединяет слуховой аппарат с индивидуальным вкладышем.
2. Отверстия микрофонов – места поступления акустических сигналов в слуховой аппарат. Защитный фильтр микрофонов – защищает микрофоны от грязи и пыли.
3. Кнопка – смена программ, регулировка громкости или уровня комфорт/четкость в зависимости от конкретных настроек.
4. Рычажок – регулировка громкости или уровня комфорт/четкость в зависимости от конкретных настроек.
5. Крышка батарейного отсека/выключатель аппарата – при закрытой крышке слуховой аппарат включен, при приоткрытой – выключен. Для замены батареи крышку необходимо открыть полностью.

Конструкция аппарата слухового серии Shine Rev



1. Рожок – соединяет слуховой аппарат с индивидуальным вкладышем.
2. Отверстия микрофонов – места поступления акустических сигналов в слуховой аппарат. Защитный фильтр микрофонов – защищает микрофоны от грязи и пыли.
3. Кнопка – смена программ, регулировка громкости или уровня комфорт/четкость в зависимости от конкретных настроек.
4. Рычажок – регулировка громкости или уровня комфорт/четкость в зависимости от конкретных настроек.
5. Крышка батарейного отсека/выключатель аппарата – при закрытой крышке слуховой аппарат включен, при приоткрытой – выключен. Для замены батареи крышку необходимо открыть полностью.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Quantum2 10 HP, Quantum2 10 S



Степень компенсации слуха: I-IV степени тугоухости

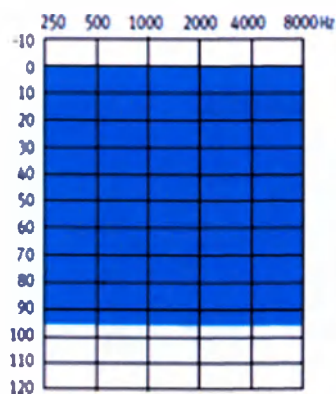
- Программируемые цифровые слуховые аппараты
- 10-канальная цифровая обработка сигнала
- **Стратегия обработки сигнала:** WDRC или линейная
- **Варианты направленности:** омни, фиксированная, многополосная адаптивная
- **SmartFocus** – автоматическое функционирование с возможностью пользовательского контроля четырех параметров: режима работы микрофонов; шумоподавления; выделения речи; общего усиления
- **Автоматическая программа 2** – автоматический анализ звуковой обстановки с выбором одной из 2 базовых программ
- **Дополнительные программы:** до 3х ручных и 3х беспроводных
- **Естественный баланс звучания** – адаптивная функция позволяющая минимизировать количество артефактов при одновременном звучании естественного и усиленного слуховым аппаратом звука
- **Автоматическое управление адаптацией** – постепенное автоматическое повышение уровня усиления в процессе использования с учетом заданных значений
- **Подавление обратной связи** – противофазное адаптивное подавление обратной связи
- **AntiShock** - подавление внезапных, резких звуков
- **Подавление шума ветра**
- **MyMusic** - выбор жанра музыки, соответствующий предпочтению пользователя
- **Data Logging** (регистрация данных)
- **Easy-t** – функция автоматического переключения на программу разговора по телефону, когда пользователь находится вблизи магнитного поля.
- **DAI** – Прямой аудиовход
- **Тиннитус-маскер** – функция подавления/ маскировки шума в ушах
- **IP 57** - степень защиты от пыли и воды

Беспроводные технологии (опционально)

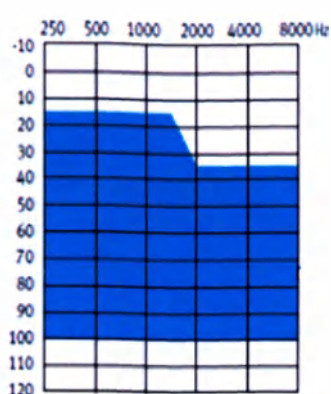
- **DuoLink** – бинауральный контроль переключения программ и/или регулировки громкости
 - **Бинауральный телефон** – при разговоре по телефону поступление звука в оба СА
 - **Smart Control** – пульт ДУ – регулировка основных параметров СА, включая SmartFocus
 - **Unitron** – пульт ДУ – регулировка основных параметров СА, включая SmartFocus
 - **uDirect 2** – простое подключение к бытовым аудиоустройствам.
 - **uTV2** – передача аудиосигналов от ТВ или другого источника в uDirect 2
 - **uMic** – беспроводной микрофон, работающий в паре с устройством uDirect 2
 - **Беспроводное программирование с iCube**
- ANSI 3.22 2009 / IEC 118-7 2005 в куплере 2 см3**

Параметр \ модель	Quantum2 10 S	Quantum2 10 HP
ВУЗД90, дБ УЗД	132±4	133±4
Макс. усиление, дБ	63±5	70±5
Диапазон частот, Гц	100-7100	100-6000
Гармонич. искажения	3%-4%-1,5% (500-800-1600 Гц)	3%-1,5%-1% (500-800-1600 Гц)
Рабочий ток, мА	1,2	1,3
Экв. входной шум, дБ УЗД	19	19
Полное акустическое усиление на частоте 1600 Гц	61±5	61±5
ВУЗД при работе с индукционной катушкой (дБ УЗД)	121	116
Коэффициент компрессии	1:1 4:1	1:1 4:1
Время срабатывания АРУ (мс)	10	10
Время восстановления АРУ (мс)	50	50
Напряжение питания (В)	1,3	1,3
Элемент питания	13	13
Масса, г	Не более 3-4	Не более 3-4
Габариты (с рожком), см	Не более 3,5x1,2x0,7	Не более 4,0x1,3x0,8

Диапазоны подбора

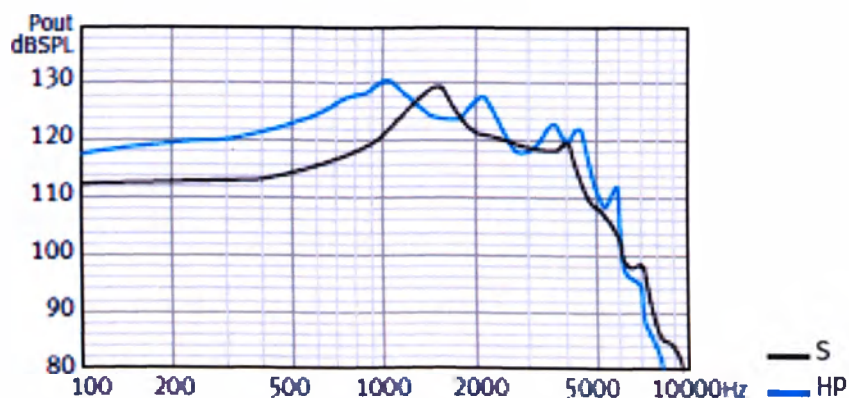


S

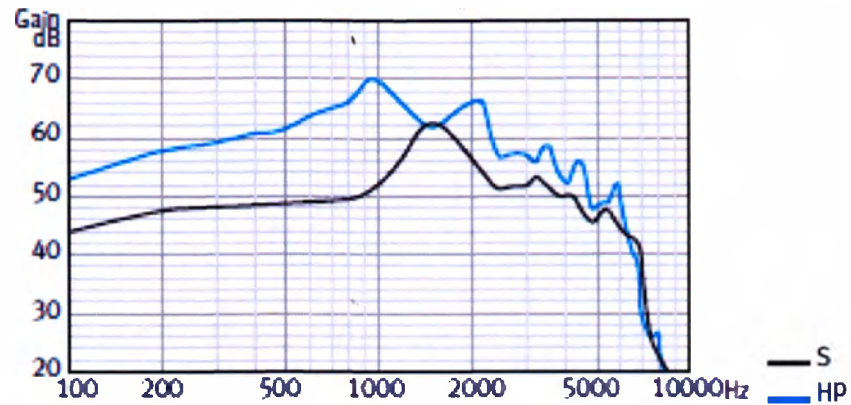


HP

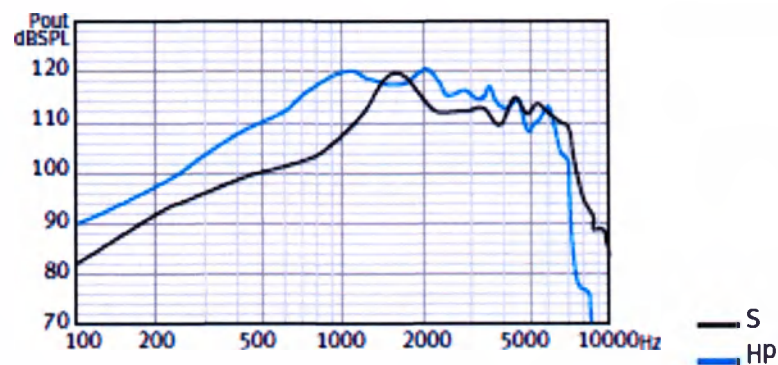
Частотная характеристика ВУЗД90



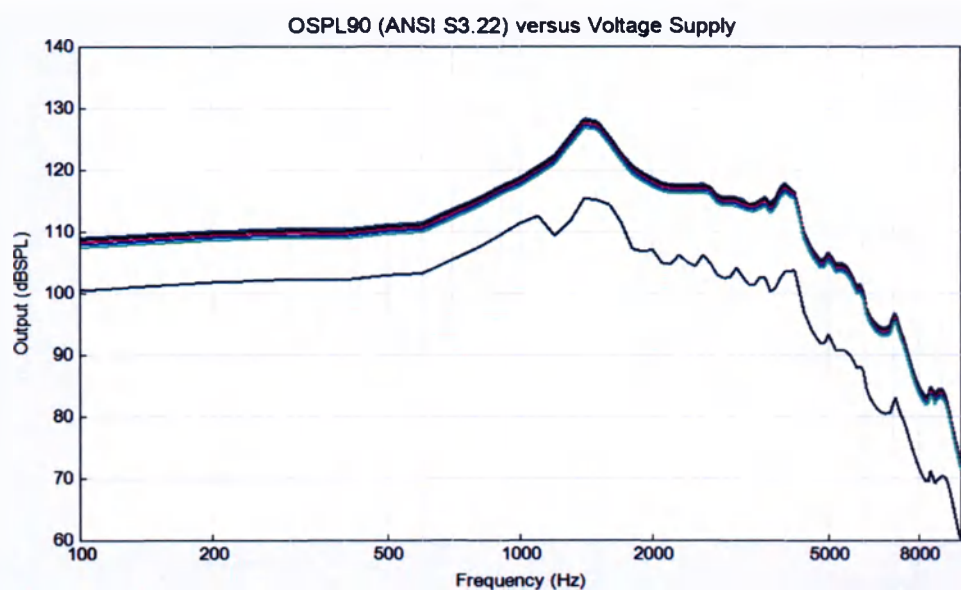
Частотная характеристика полного акустического усиления



Частотная характеристика ВУЗД при работе с индукционной катушкой

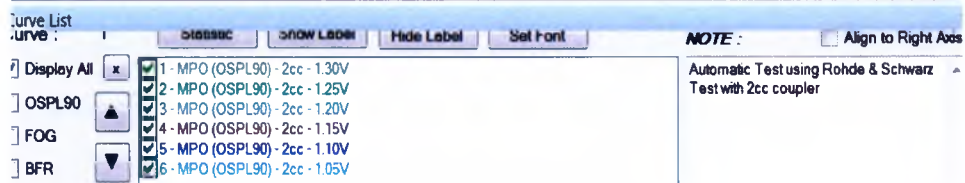
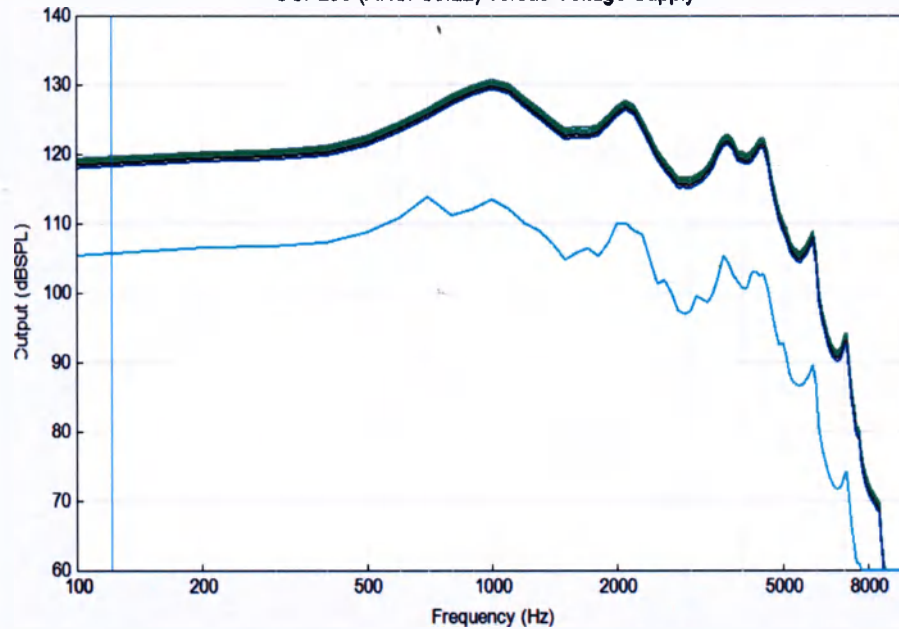


Изменение ВУЗД90 при изменении напряжения питания S



HP

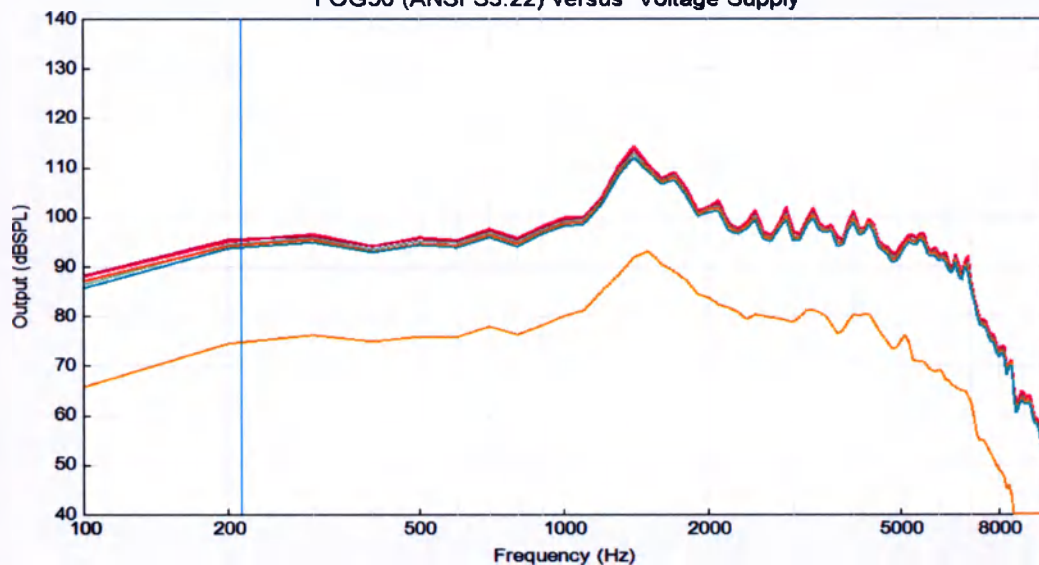
OSPL90 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



Изменение полного акустического усиления при изменении напряжения питания

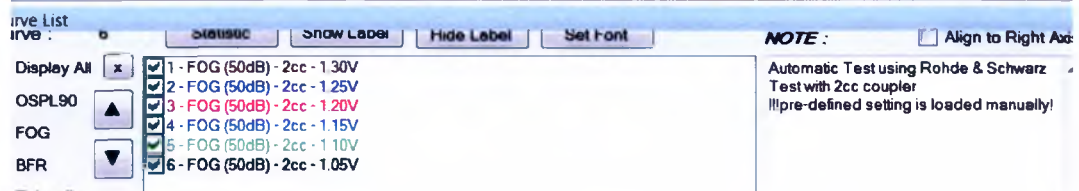
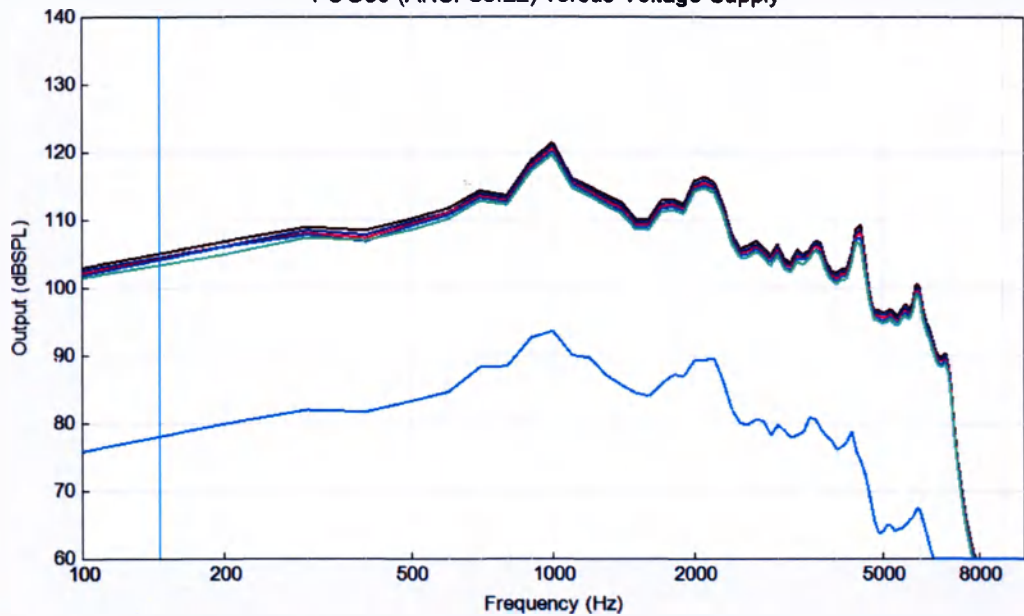
S

FOG50 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



HP

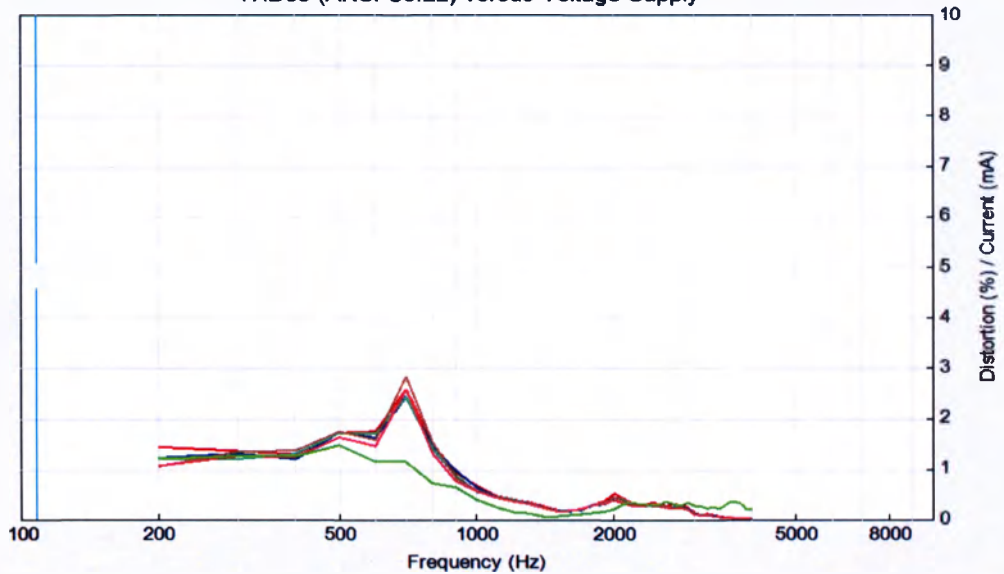
FOG50 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



Изменение коэффициента гармоник при изменении напряжения питания

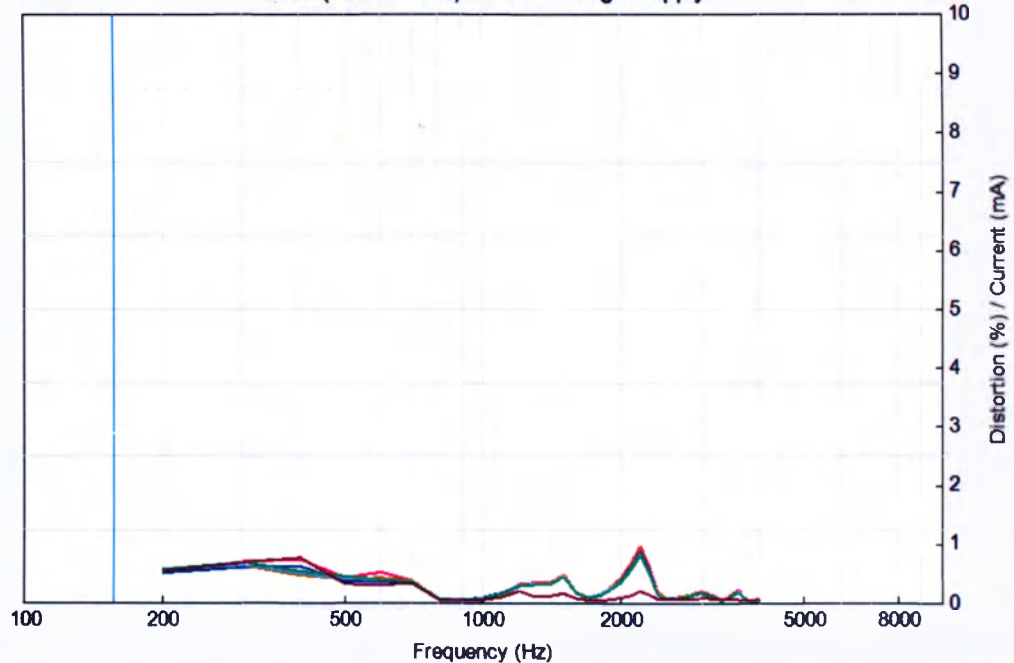
S

THD65 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



HP

THD65 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



Quantum2 16 HP, Quantum2 16 S



Степень компенсации слуха: I-IV степени тугоухости

- Программируемые цифровые слуховые аппараты
- 16-канальная цифровая обработка сигнала
- Стратегия обработки сигнала: WDRC или линейная
- Варианты направленности: омни, фиксированная, многополосная адаптивная

- **SmartFocus 2** – автоматическое функционирование с возможностью пользовательского контроля четырех параметров: режима работы микрофонов; шумоподавления; выделения речи +; общего усиления
- **Автоматическая программа 3** – автоматический анализ звуковой обстановки с выбором одной из 3 базовых программ
- **Дополнительные программы:** до 3х ручных и 3х беспроводных
- **Эффект ушной раковины** – восстанавливает способность к естественной локализации звука
- **Естественный баланс звучания** – адаптивная функция позволяющая минимизировать количество артефактов при одновременном звучании естественного и усиленного слуховым аппаратом звука
- **Автоматическое управление адаптацией** – постепенное автоматическое повышение уровня усиления в процессе использования с учетом заданных значений
- **Подавление обратной связи** – противофазное адаптивное подавление обратной связи
- **AntiShock** - подавление внезапных, резких звуков
- **Подавление шума ветра**
- **MyMusic** - выбор жанра музыки, соответствующий предпочтению пользователя
- **Самообучение** – изучение предпочтений клиента в регулировке SmartFocus 2 и уровня громкости в автоматической программе
- **Data Logging** (регистрация данных)
- **Easy-t** – функция автоматического переключения на программу разговора по телефону, когда пользователь находится вблизи магнитного поля.
- **DAI** – Прямой аудиовход
- **Тиннитус-маскер** – функция подавление/ маскировки шума в ушах
- **IP 57** - степень защиты от пыли и воды

Беспроводные технологии (опционально)

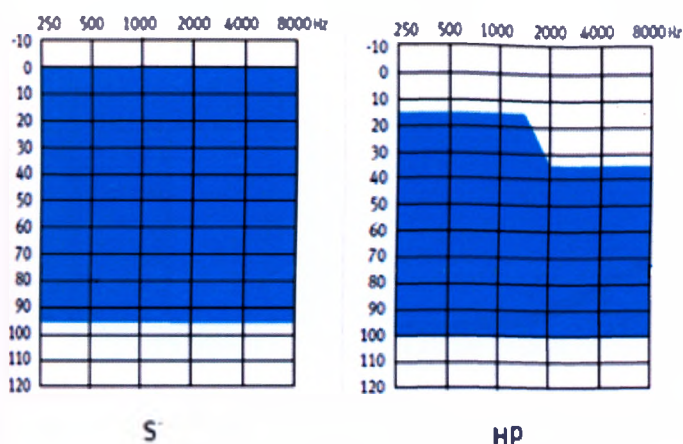
- **DuoLink** – бинауральный контроль переключения программ и/или регулировки громкости
- **Бинауральный телефон** – при разговоре по телефону поступление звука в оба СА
- **Smart Control** – пульт ДУ – регулировка основных параметров СА, включая SmartFocus 2
- **Unitron** – пульт ДУ – регулировка основных параметров СА, включая SmartFocus 2
- **uDirect 2** – простое подключение к бытовым аудиоустройствам.
- **uTV2** – передача аудиосигналов от ТВ или другого источника в uDirect 2
- **uMic** – беспроводной микрофон, работающий в паре с устройством uDirect 2
- **Беспроводное программирование с iCube**

ANSI 3.22 2009 / IEC 118-7 2005 в купле 2 см3

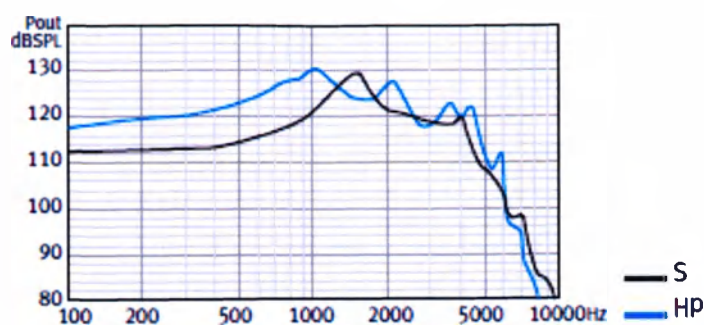
Параметр \ модель	Quantum2 16 S	Quantum2 16 HP
ВУЗД90, дБ УЗД	132±4	133±4
Макс. усиление, дБ	63±5	70±5
Диапазон частот, Гц	100-7100	100-6000
Гармонич. искажения	3%-4%-1,5% (500-800-1600 Гц)	3%-1,5%-1% (500-800-1600 Гц)
Рабочий ток, мА	1,2	1,3
Экв. входной шум, дБ УЗД	19	19
Полное акустическое усиление на частоте 1600 Гц	61±5	61±5
ВУЗД при работе с индукционной	121	116

катушкой (дБ УЗД)		
Коэффициент компрессии	1:1 4:1	1:1 4:1
Время срабатывания АРУ (мс)	10	10
Время восстановления АРУ (мс)	50	50
Напряжение питания (В)	1,3	1,3
Элемент питания	13	13
Масса, г	Не более 3-4	Не более 3-4
Габариты (с рожком), см	Не более 3,5x1,2x0,7	Не более 4,0x1,3x0,8

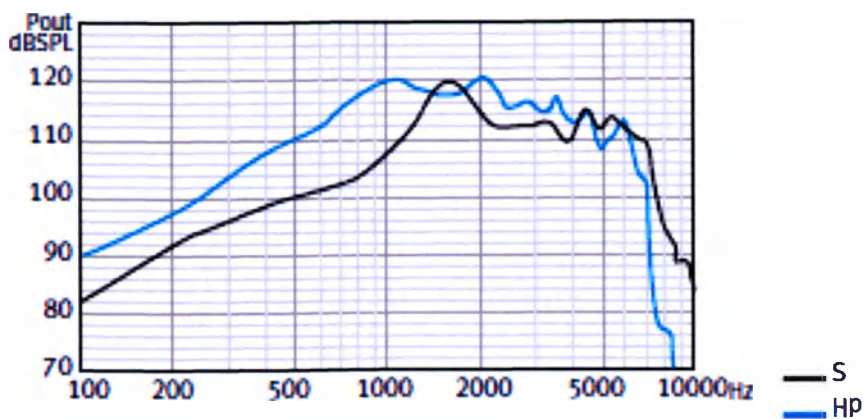
Диапазоны подбора



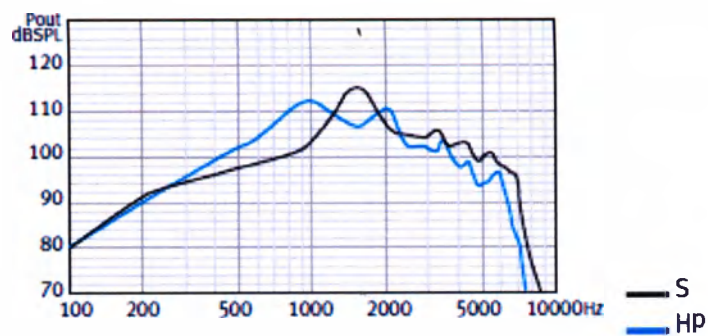
Частотная характеристика ВУЗД90



Частотная характеристика полного акустического усиления



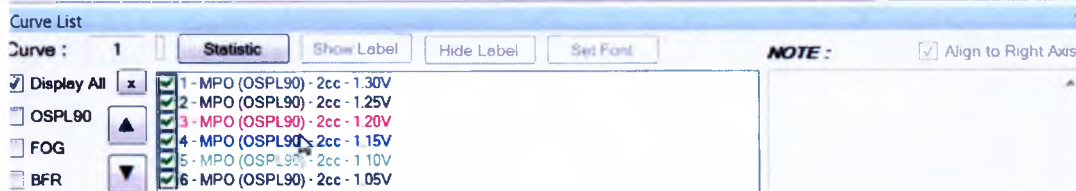
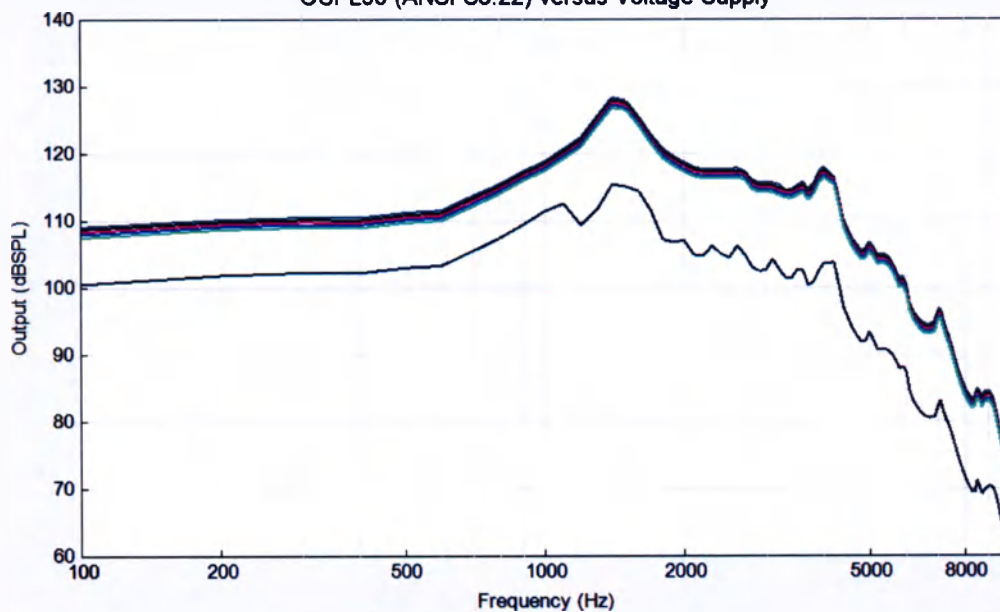
Частотная характеристика ВУЗД при работе с индукционной катушкой



Изменение ВУЗД90 при изменении напряжения питания

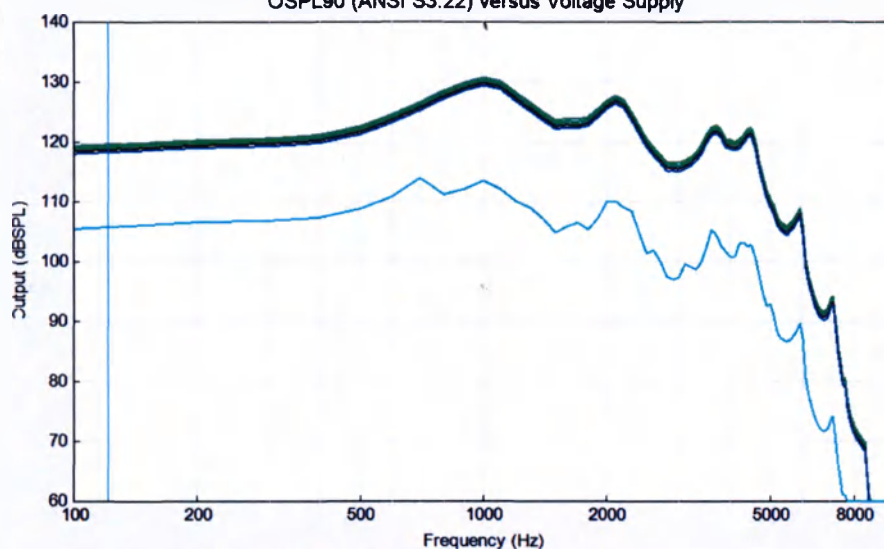
S

OSPL90 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



HP

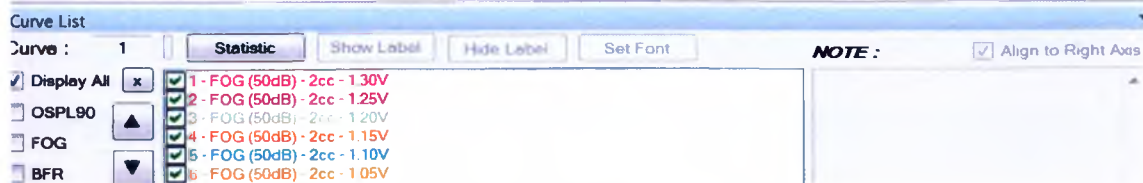
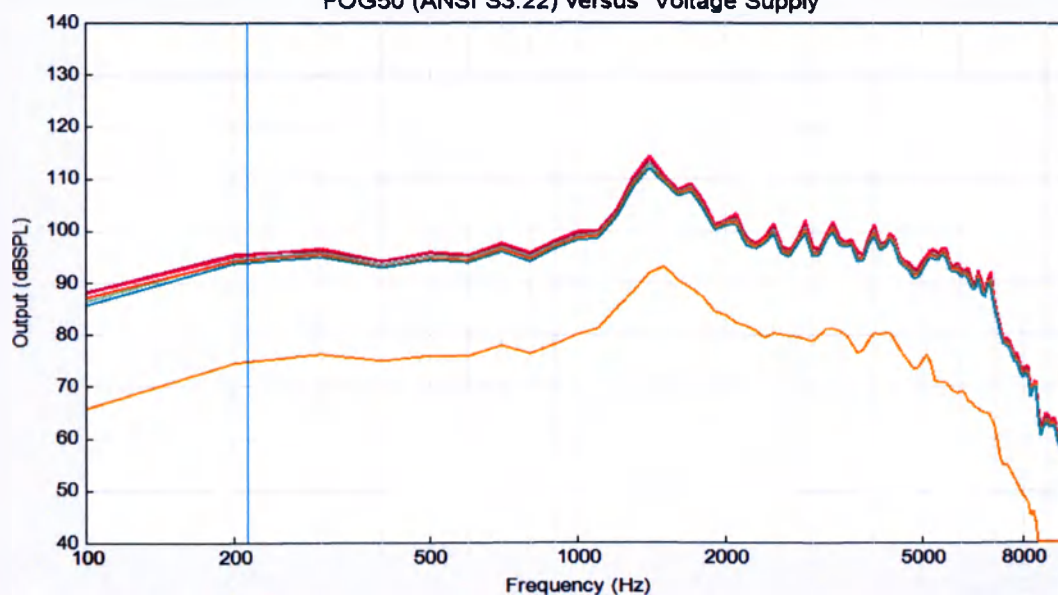
OSPL90 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



Изменение полного акустического усиления при изменении напряжения питания

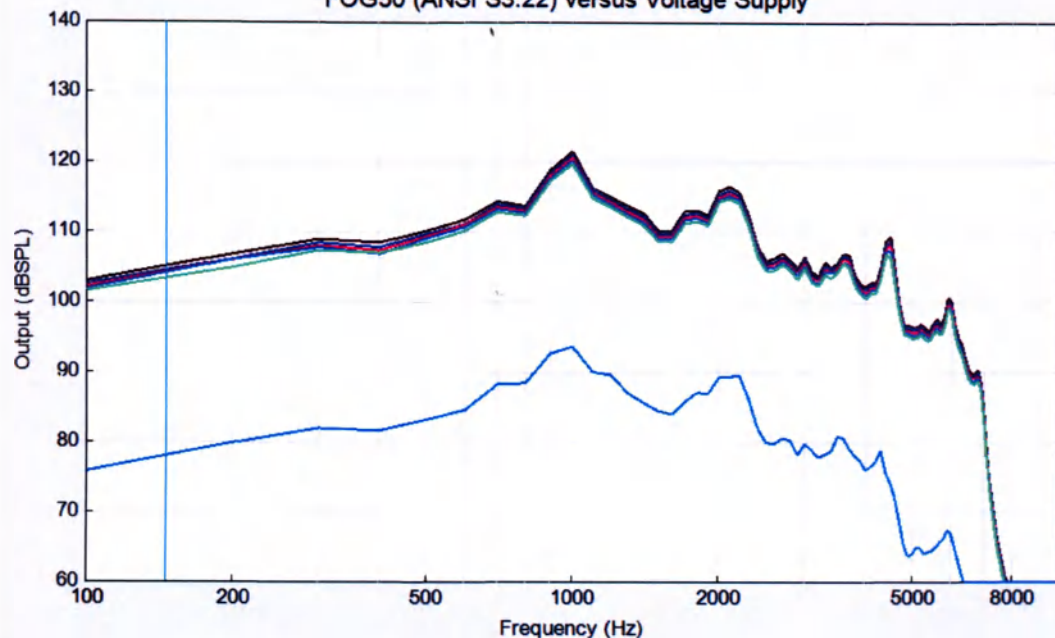
S

FOG50 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



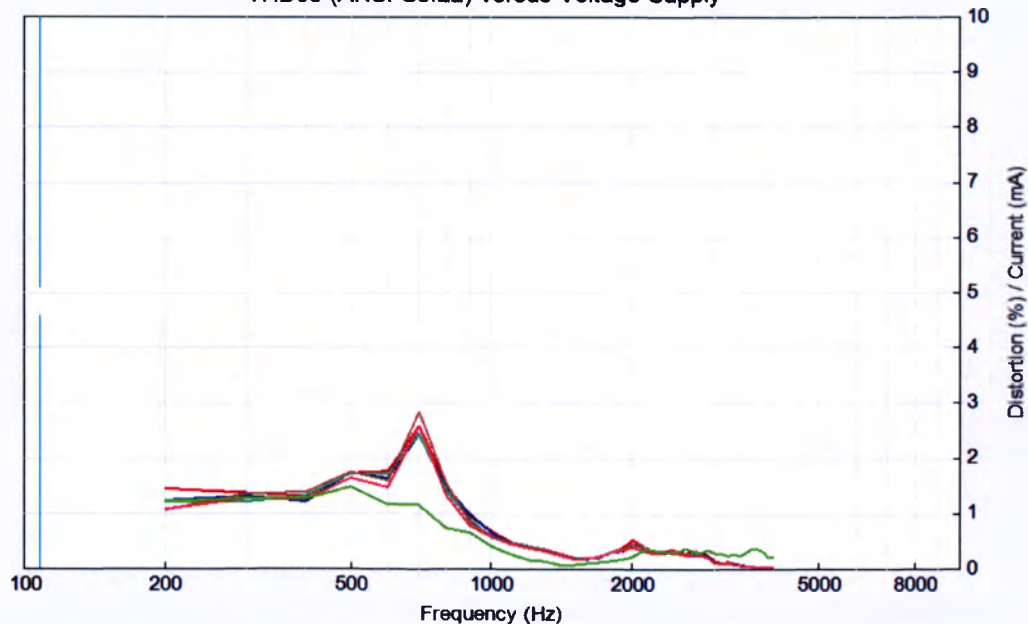
HP

FOG50 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



Изменение коэффициента гармоник при изменении напряжения питания

THD65 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



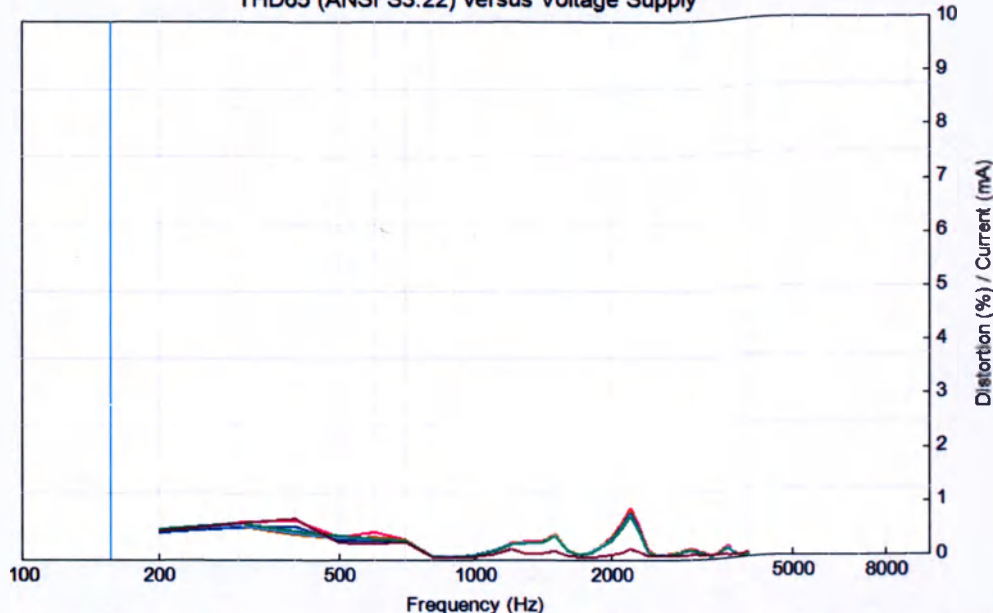
The screenshot shows the "Curve List" window with the following details:

- Buttons:** STATUS, SHOW LABEL, Hide Label, Set Font.
- NOTE:** ☒ Align to Right Axis
- Automatic Test using Rohde & Schwarz**
- Test with 2cc coupler**
- !!!pre-defined setting is loaded manually!**
- Curves:**
 - Display All [x]
 - OSPL90 [▲]
 - FOG [▼]
 - BFR
 - Telcord
- Table:**

Curve	Status	Show Label	Hide Label	Set Font
1 - THD at 65dB - 1.30V				
2 - THD at 65dB - 1.25V				
3 - THD at 65dB - 1.20V				
4 - THD at 65dB - 1.15V				
5 - THD at 65dB - 1.10V				
6 - THD at 65dB - 1.05V				

HP

THD65 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



Quantum2 20 HP, Quantum2 20 S



Степень компенсации слуха: I-IV степени тугоухости

- Программируемые цифровые слуховые аппараты
- 20-канальная цифровая обработка сигнала
- **Стратегия обработки сигнала:** WDRC или линейная
- **Варианты направленности:** омни, фиксированная, многополосная адаптивная
- **SmartFocus 2** – автоматическое функционирование с возможностью пользовательского контроля четырех параметров: режима работы микрофонов; шумоподавления; выделения речи +; общего усиления
- **Автоматическая программа 4** – автоматический анализ звуковой обстановки с выбором одной из 4 базовых программ

- **Дополнительные программы:** до 3х ручных и 3х беспроводных
- **Эффект ушной раковины** – восстанавливает способность к естественной локализации звука
- **Естественный баланс звучания** – адаптивная функция позволяющая минимизировать количество артефактов при одновременном звучании естественного и усиленного слуховым аппаратом звука
- **Автоматическое управление адаптацией** – постепенное автоматическое повышение уровня усиления в процессе использования с учетом заданных значений
- **Подавление обратной связи** – противофазное адаптивное
- **AntiShock** - подавление внезапных, резких звуков
- **Подавление шума ветра**
- **MyMusic** - выбор жанра музыки, соответствующий предпочтению пользователя
- **Самообучение** – изучение предпочтений клиента в регулировке SmartFocus 2 и уровня громкости в автоматической программе
- **LearnNow** (доступна с пультом ДУ SmartControl) – мгновенное изучение регулировок SmartFocus 2 и уровня громкости
- **Data Logging** (регистрация данных)
- **Easy-t** – функция автоматического переключения на программу разговора по телефону, когда пользователь находится вблизи магнитного поля.
- **DAI** – Прямой аудиовход
- **Тиннитус-маскер** – функция подавления/ маскировки шума в ушах
- **IP 57** - степень защиты от пыли и воды

Беспроводные технологии (опционально)

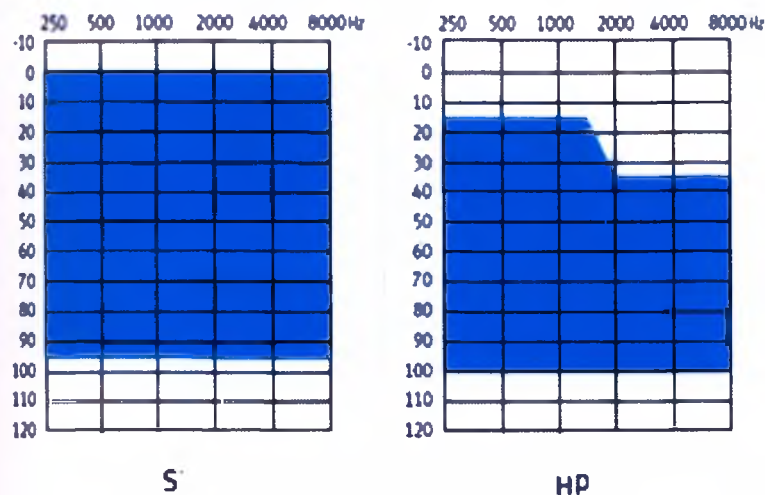
- **DuoLink** – бинауральный контроль переключения программ и/или регулировки громкости
- **Бинауральный телефон** – при разговоре по телефону поступление звука в оба СА
- **Smart Control** – пульт ДУ – регулировка основных параметров СА, включая SmartFocus 2
- **Unitron** – пульт ДУ – регулировка основных параметров СА, включая SmartFocus 2
- **uDirect 2** – простое подключение к бытовым аудиоустройствам.
- **uTV2** – передача аудиосигналов от ТВ или другого источника в uDirect 2
- **uMic** – беспроводной микрофон, работающий в паре с устройством uDirect 2
- **Беспроводное программирование с iCube**

ANSI 3.22 2009 / IEC 118-7 2005 в куплере 2 см3

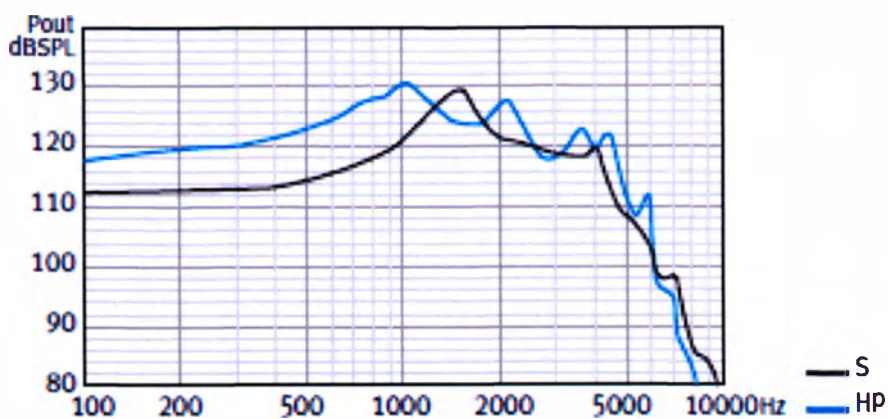
Параметр \ модель	Quantum2 20 S	Quantum2 20 HP
ВУЗД90, дБ УЗД	132±4	133±4
Макс. усиление, дБ	63±5	70±5
Диапазон частот, Гц	100-7100	100-6000
Гармонич. искажения	3%-4%-1,5% (500-800-1600 Гц)	3%-1,5%-1% (500-800-1600 Гц)
Рабочий ток, мА	1,2	1,3
Экв. входной шум, дБ УЗД	19	19
Полное акустическое усиление на частоте 1600 Гц	61±5	61±5
ВУЗД при работе с индукционной катушкой (дБ УЗД)	121	116
Коэффициент компрессии	1:1 4:1	1:1 4:1

Время срабатывания АРУ (мс)	10	10
Время восстановления АРУ (мс)	50	50
Напряжение питания (В)	1,3	1,3
Элемент питания	13	13
Масса, г	Не более 3-4	Не более 3-4
Габариты (с рожком), см	Не более 3,5x1,2x0,7	Не более 4,0x1,3x0,8

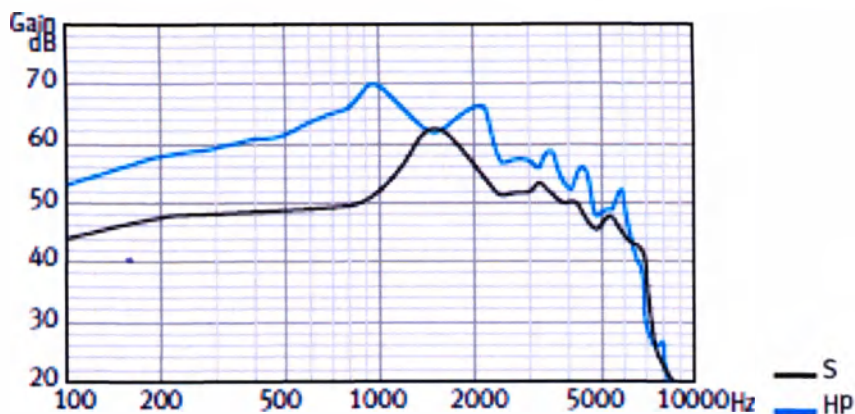
Диапазоны подбора



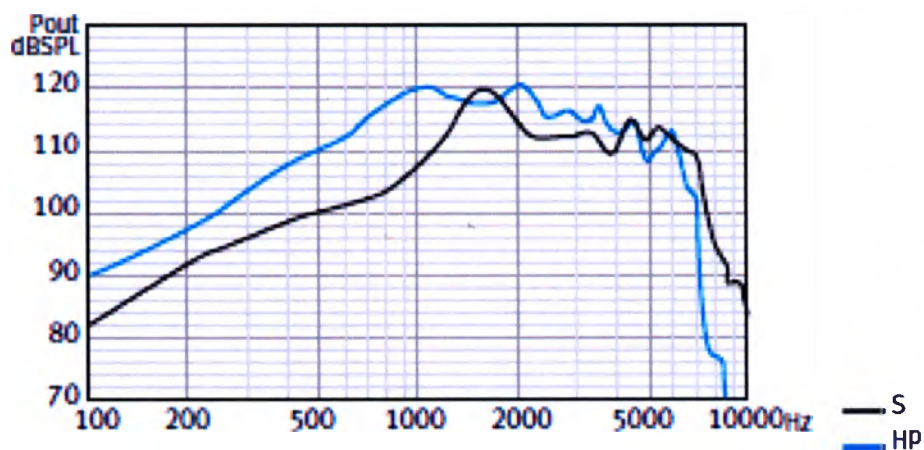
Частотная характеристика ВУЗД90



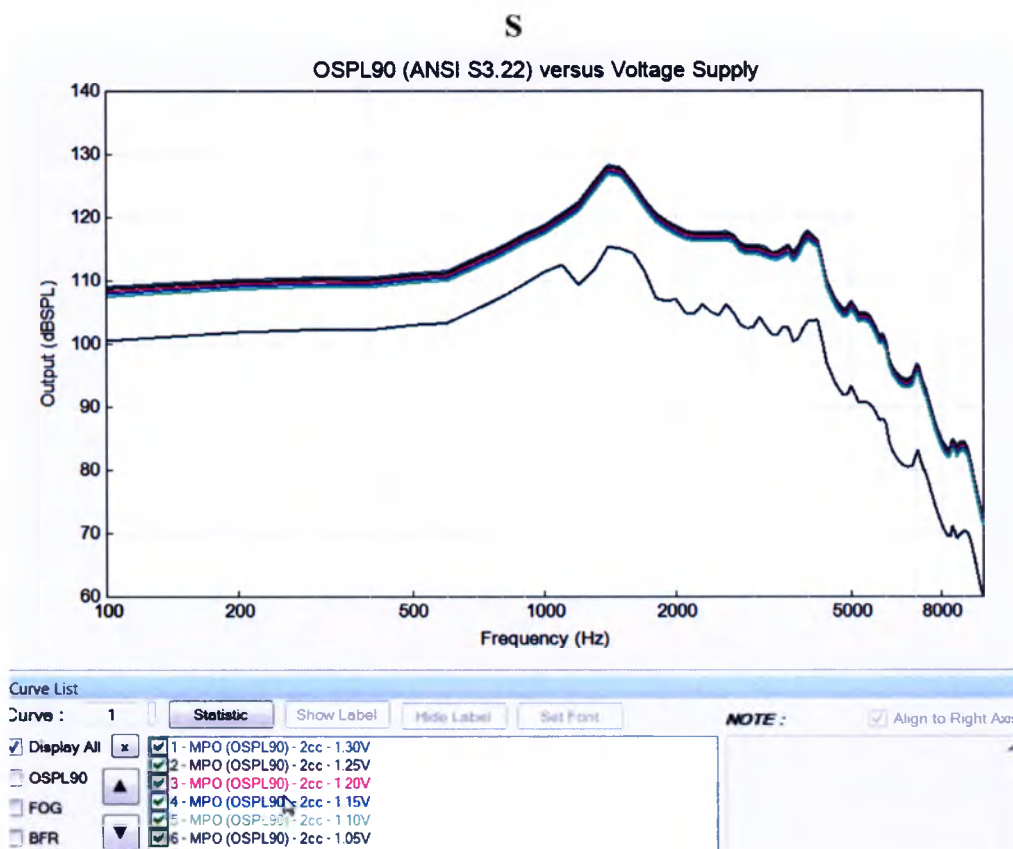
Частотная характеристика полного акустического усиления



Частотная характеристика ВУЗД при работе с индукционной катушкой

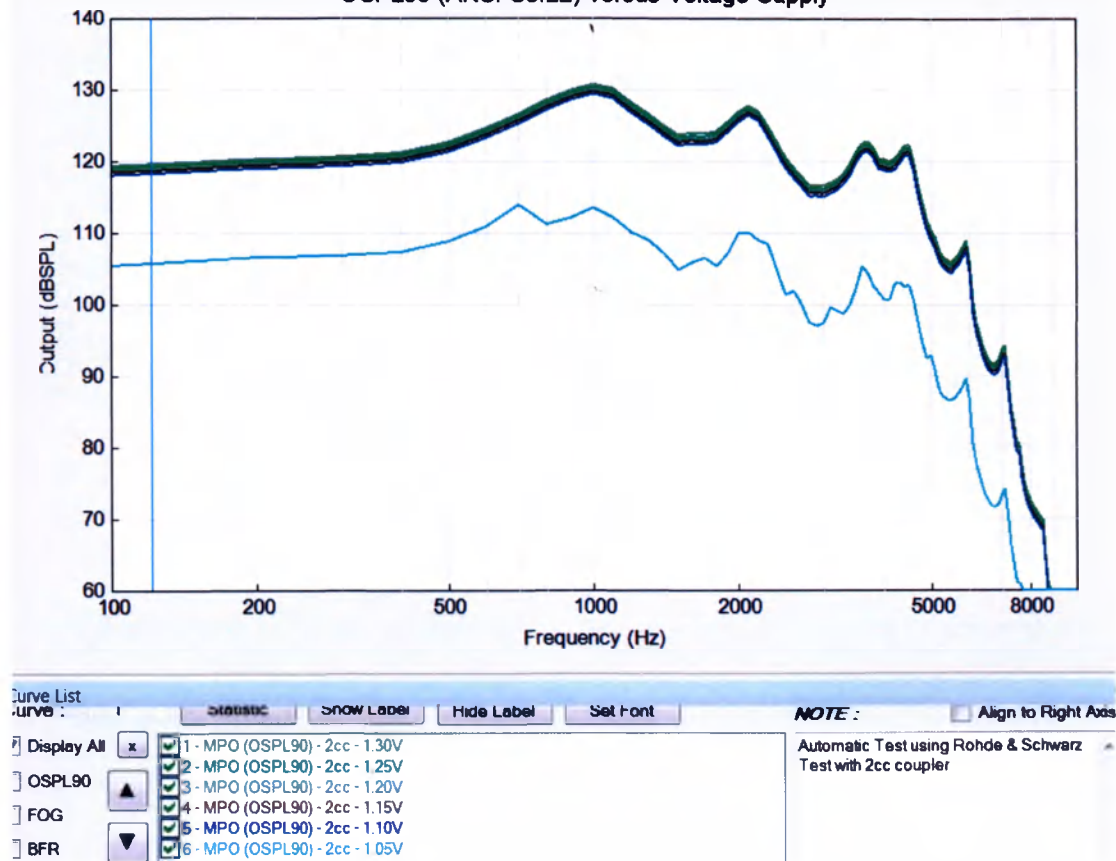


Изменение ВУЗД90 при изменении напряжения питания



HP

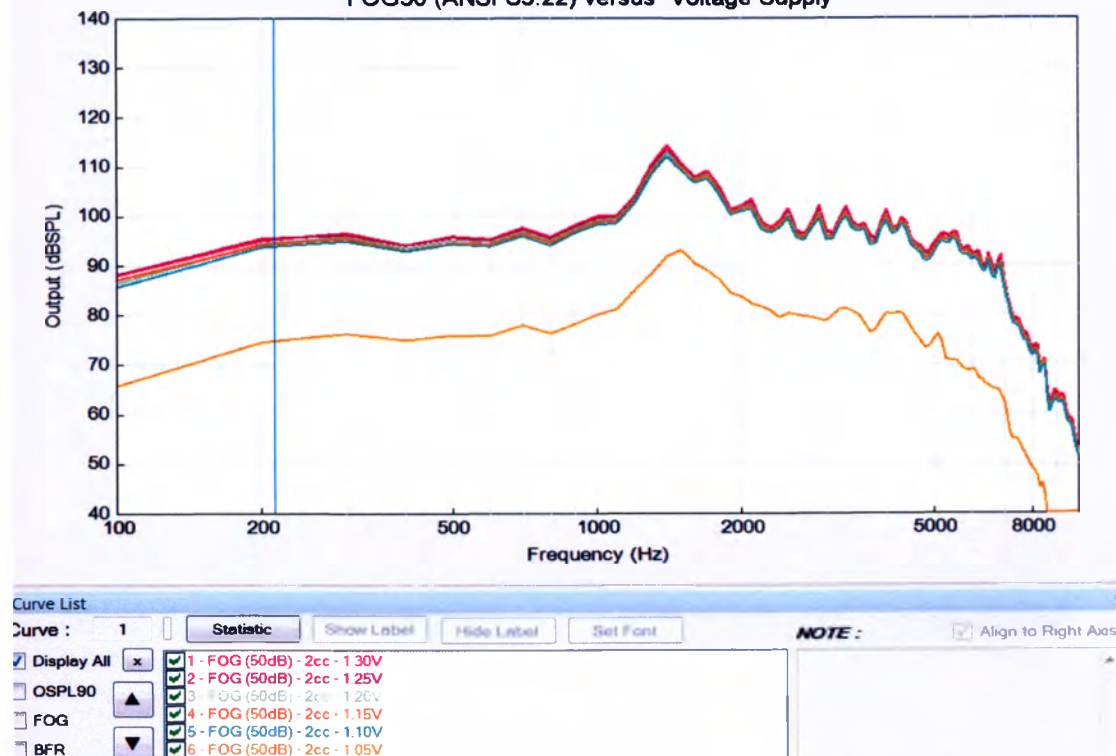
OSPL90 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



Изменение полного акустического усиления при изменении напряжения питания

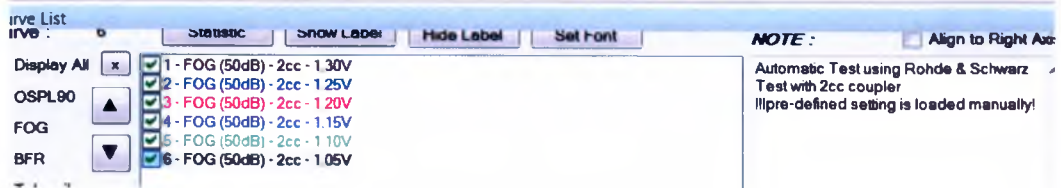
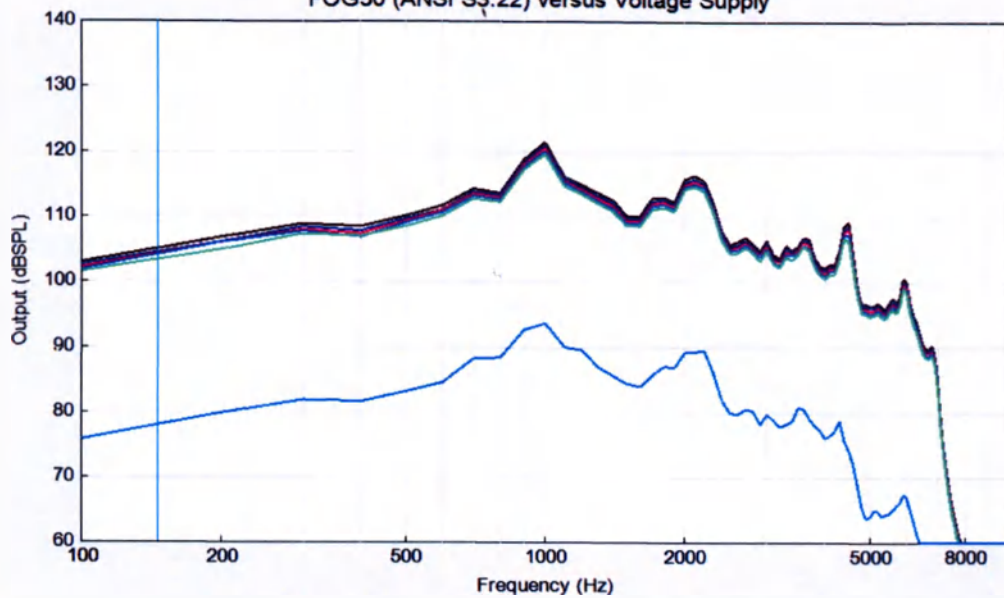
S

FOG50 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



HP

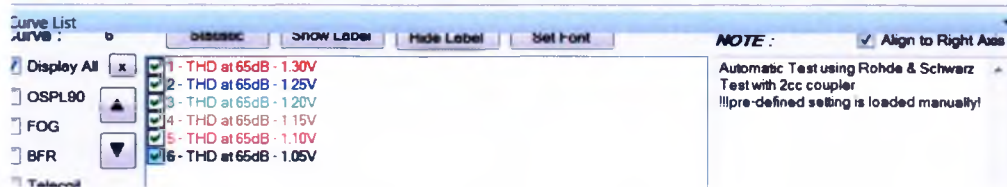
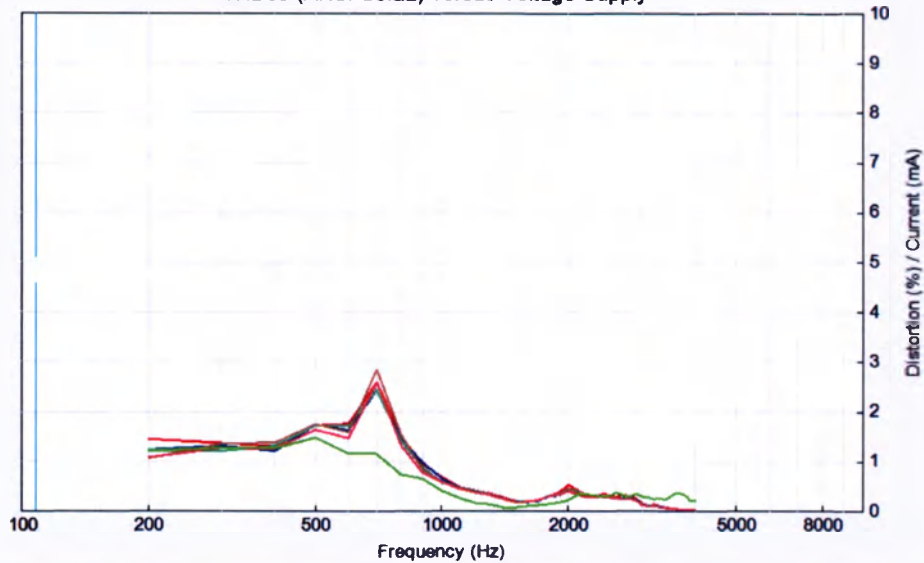
FOG50 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



Изменение коэффициента гармоник при изменении напряжения питания

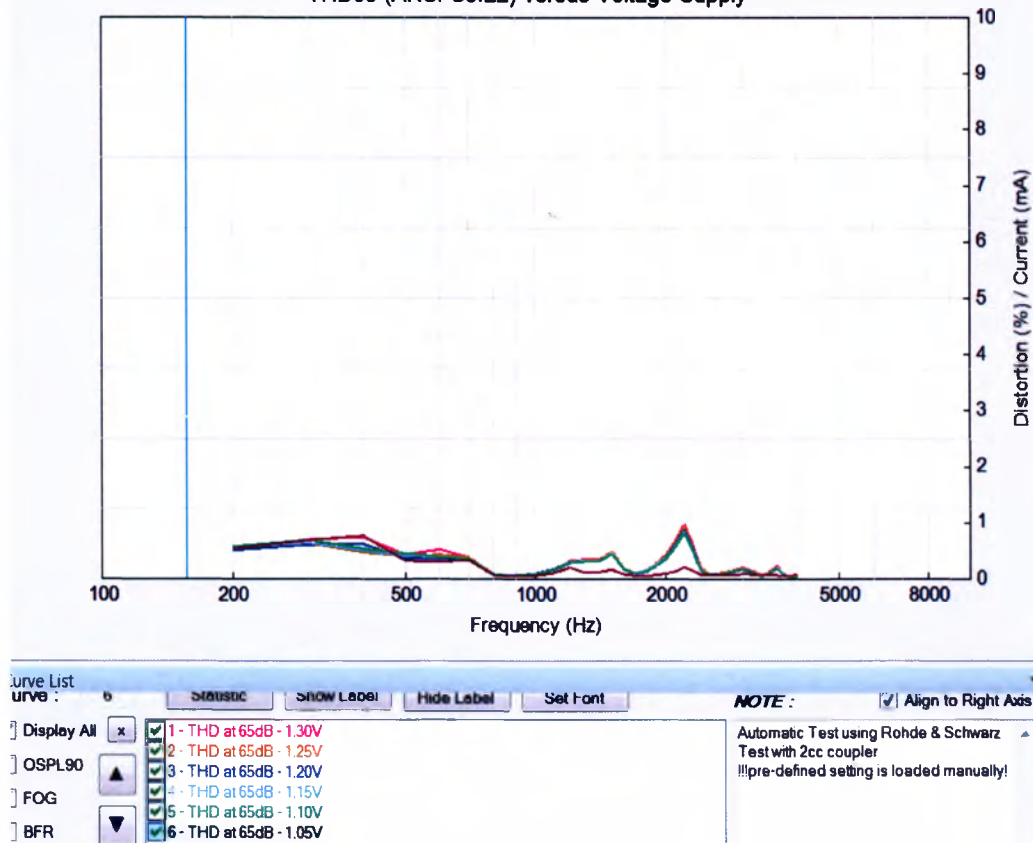
S

THD65 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



HR

THD65 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



Quantum2 E HP, Quantum2 E S



Степень компенсации слуха: I-IV степени тугоухости

- Программируемые цифровые слуховые аппараты
- 6-канальная цифровая обработка сигнала
- Стратегия обработки сигнала: WDRC или линейная
- Варианты направленности: омни, фиксированная, адаптивная
- SmartFocus – автоматическое функционирование с возможностью пользовательского контроля четырех параметров: режима работы микрофонов; шумоподавления; выделения речи; общего усиления
- Дополнительные программы: до 4х ручных

- **Естественный баланс звучания** – адаптивная функция позволяющая минимизировать количество артефактов при одновременном звучании естественного и усиленного слуховым аппаратом звука
- **Автоматическое управление адаптацией** – постепенное автоматическое повышение уровня усиления в процессе использования с учетом заданных значений
- **Подавление обратной связи** – противофазное адаптивное подавление обратной связи
- **AntiShock** - подавление внезапных, резких звуков
- **Подавление шума ветра**
- **MyMusic** - выбор жанра музыки, соответствующий предпочтению пользователя
- **Data Logging** (регистрация данных)
- **Easy-t** – функция автоматического переключения на программу разговора по телефону, когда пользователь находится вблизи магнитного поля.
- **DAI** – Прямой аудиовход
- **Тиннитус-маскер** – функция подавление/ маскировки шума в ушах
- **IP 57** - степень защиты от пыли и воды

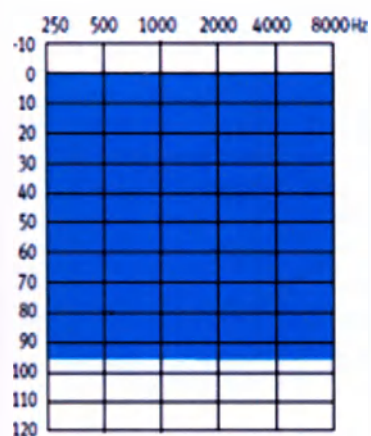
Беспроводные технологии

- **DuoLink** – бинауральный контроль переключения программ и/или регулировки громкости
- **Smart Control** – пульт ДУ – регулировка основных параметров СА, включая smartFocus
- **Unitron** – пульт ДУ – регулировка основных параметров СА, включая smartFocus
- **Беспроводное программирование с iCube**

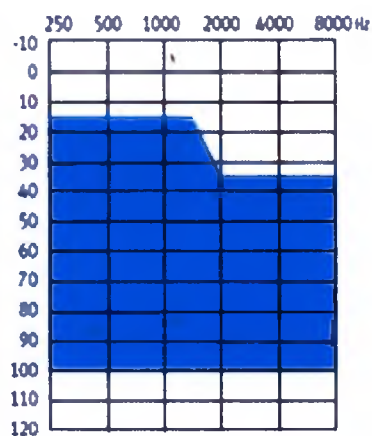
ANSI 3.22 2009 / IEC 118-7 2005 в куплере 2 см3

Параметр \ модель	Quantum2 E S	Quantum2 E HP
ВУЗД90, дБ УЗД	132±4	133±4
Макс. усиление, дБ	63±5	70±5
Диапазон частот, Гц	100-7100	100-6000
Гармонич. искажения	3%-4%-1,5% (500-800-1600 Гц)	3%-1,5%-1% (500-800-1600 Гц)
Рабочий ток, мА	1,2	1,3
Экв. входной шум, дБ УЗД	19	19
Полное акустическое усиление на частоте 1600 Гц	61±5	61±5
ВУЗД при работе с индукционной катушкой (дБ УЗД)	121	116
Коэффициент компрессии	1:1 4:1	1:1 4:1
Время срабатывания АРУ (мс)	10	10
Время восстановления АРУ (мс)	50	50
Напряжение питания (В)	1,3	1,3
Элемент питания	13	13
Масса, г	Не более 3-4	Не более 3-4
Габариты (с рожком), см	Не более 3,5x1,2x0,7	Не более 4,0x1,3x0,8

Диапазоны подбора

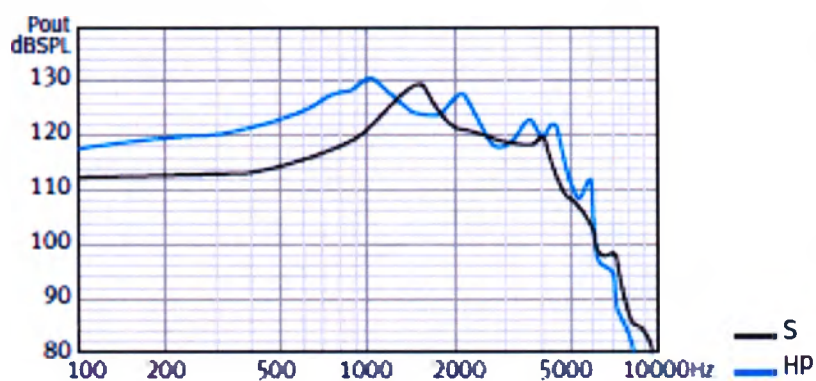


S

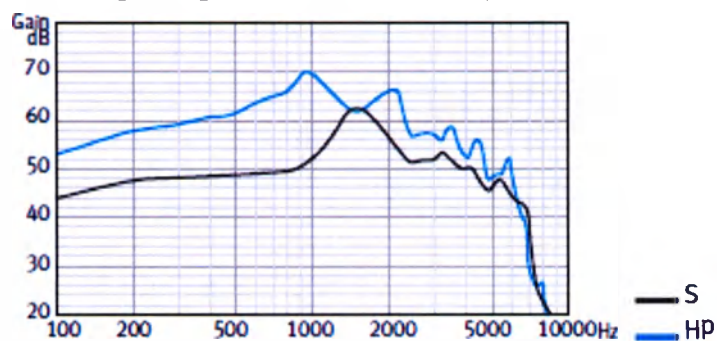


HP

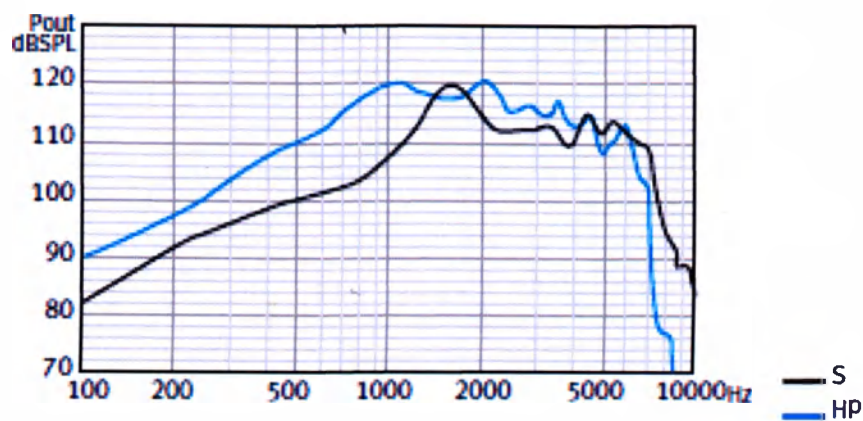
Частотная характеристика ВУЗД90



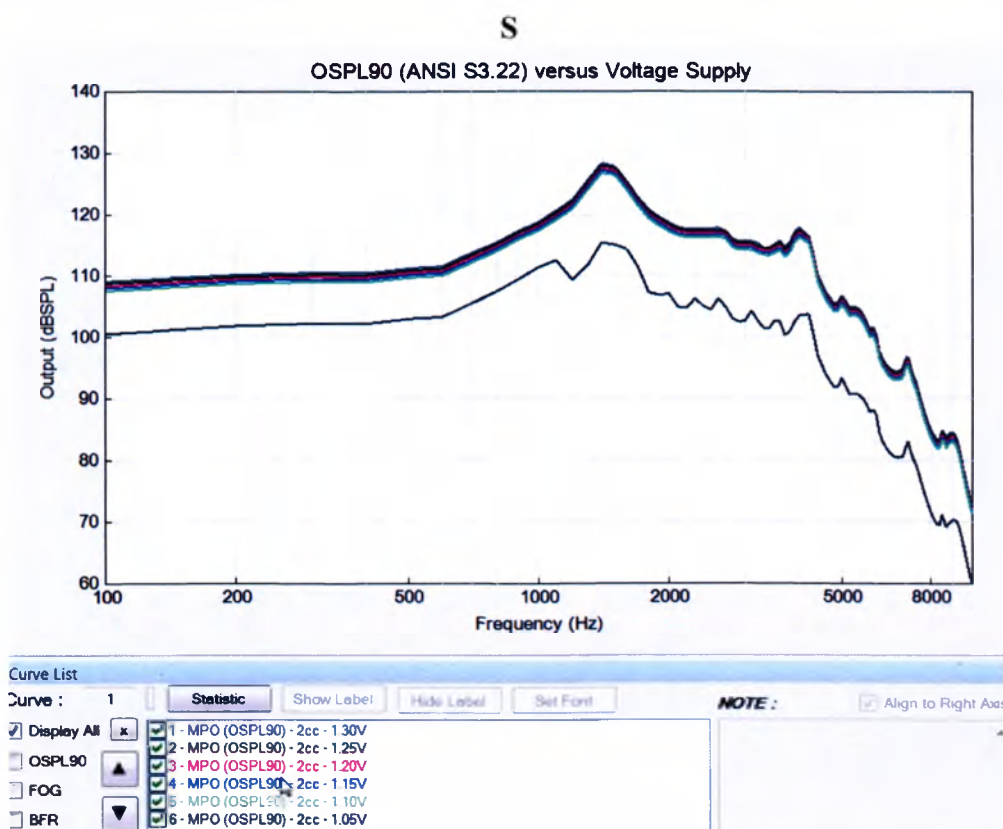
Частотная характеристика полного акустического усиления

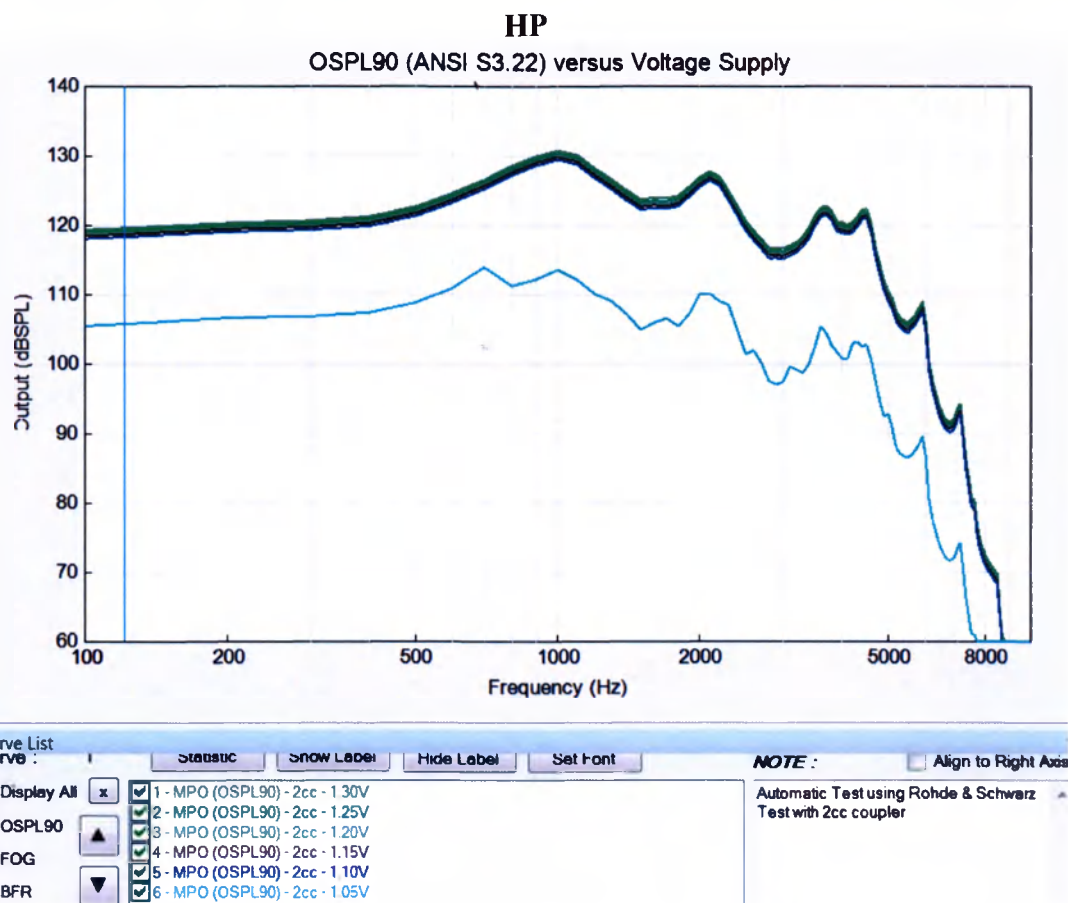


Частотная характеристика ВУЗД при работе с индукционной катушкой

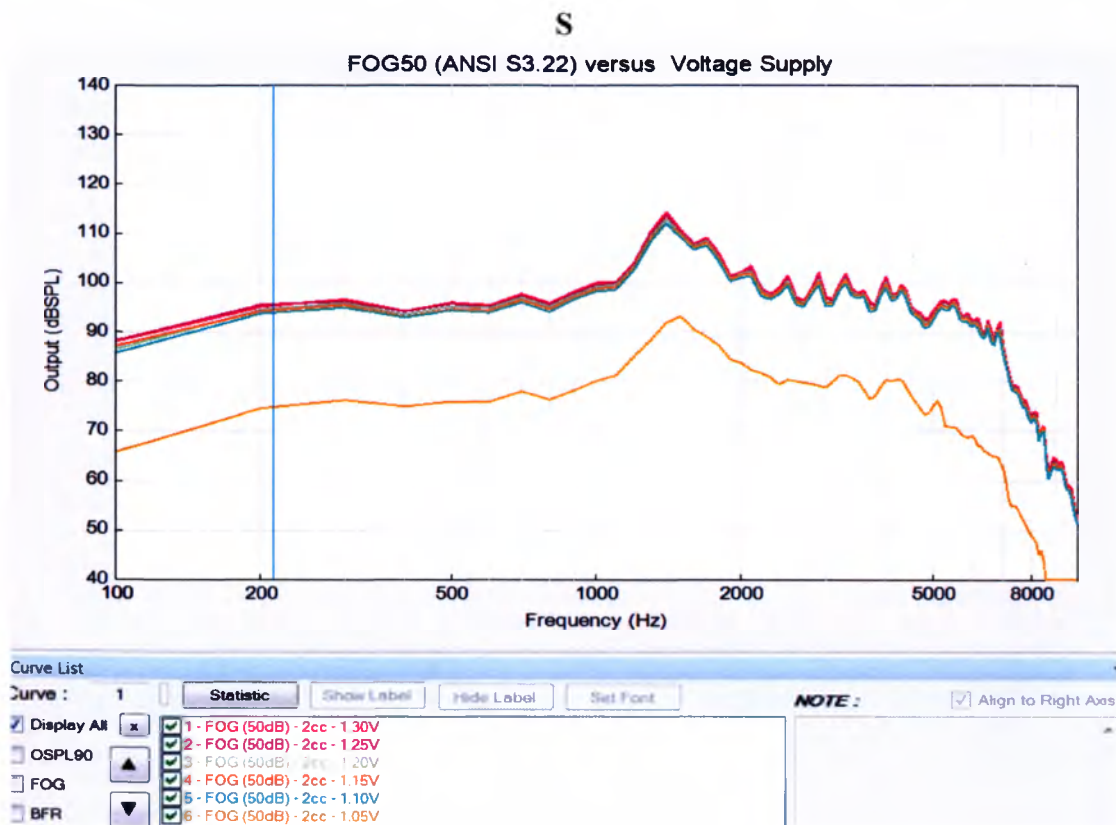


Изменение ВУЗД90 при изменении напряжения питания



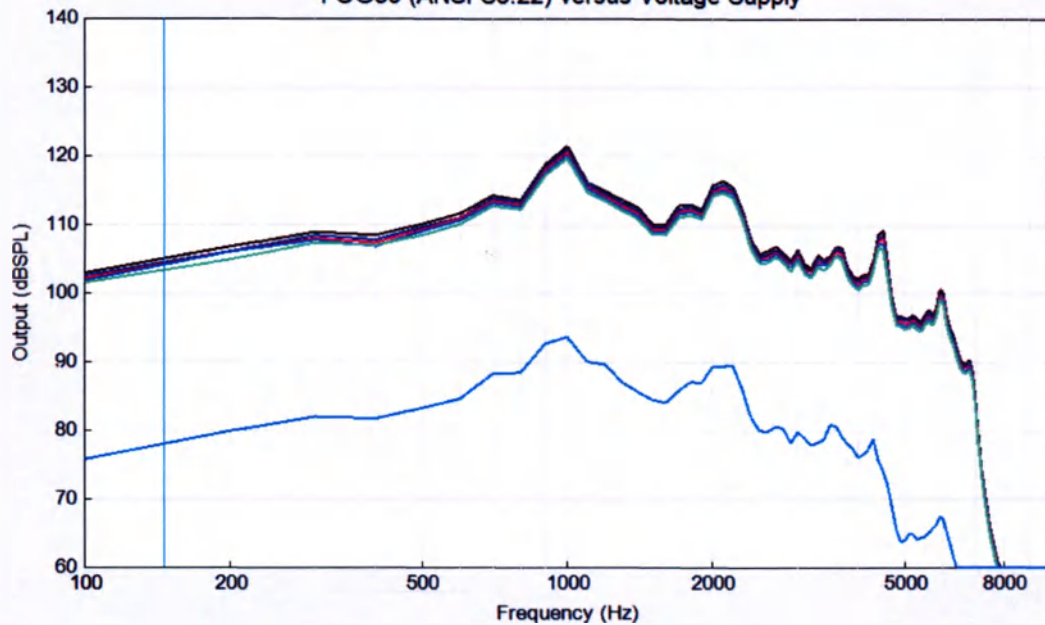


Изменение полного акустического усиления при изменении напряжения питания



HP

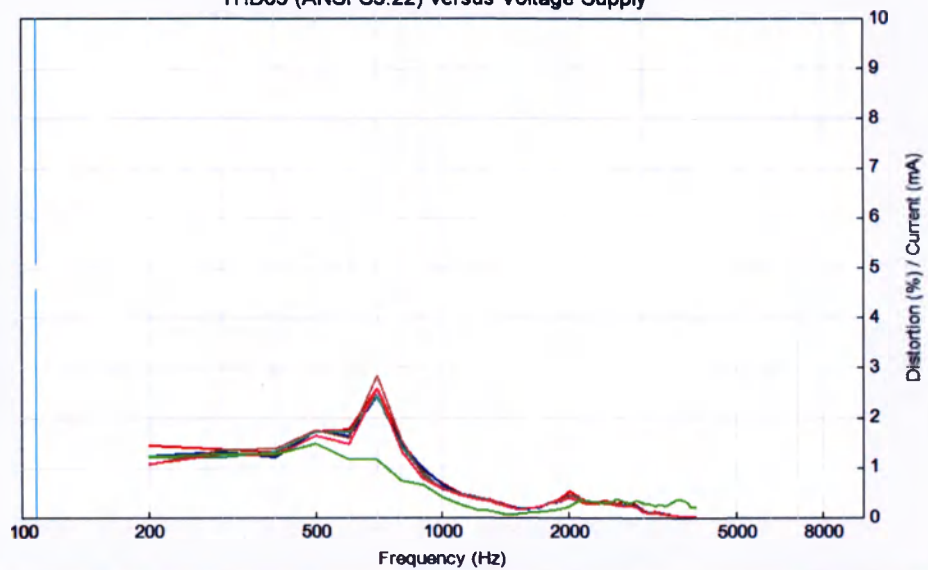
FOG50 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply

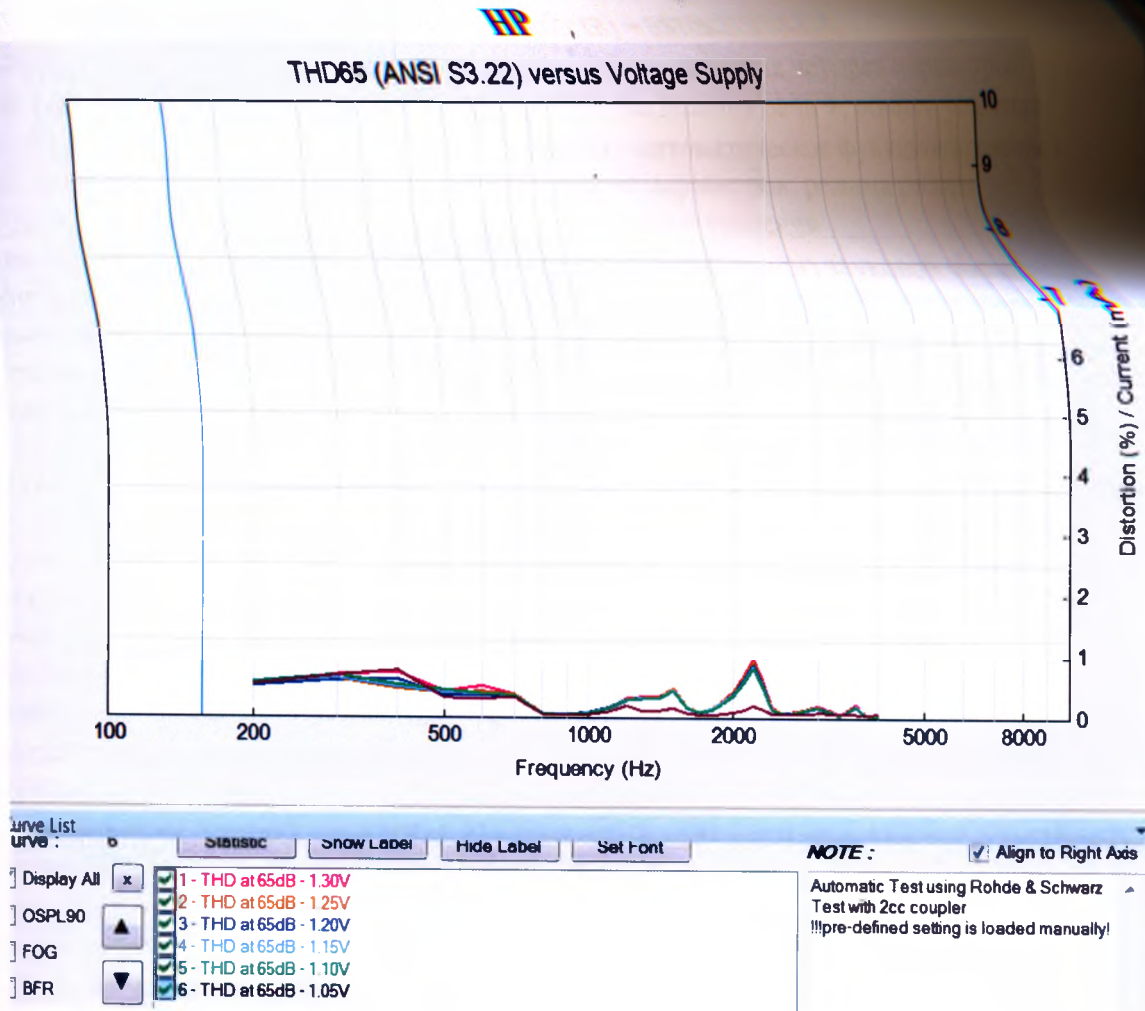


Изменение коэффициента гармоник при изменении напряжения питания

S

THD65 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply





Quantum2 HP Flex:trial, Quantum2 S Flex:trial



компенсации слуха: I-IV степени тугоухости

цифровые устройства пробного ношения с возможностью выбора

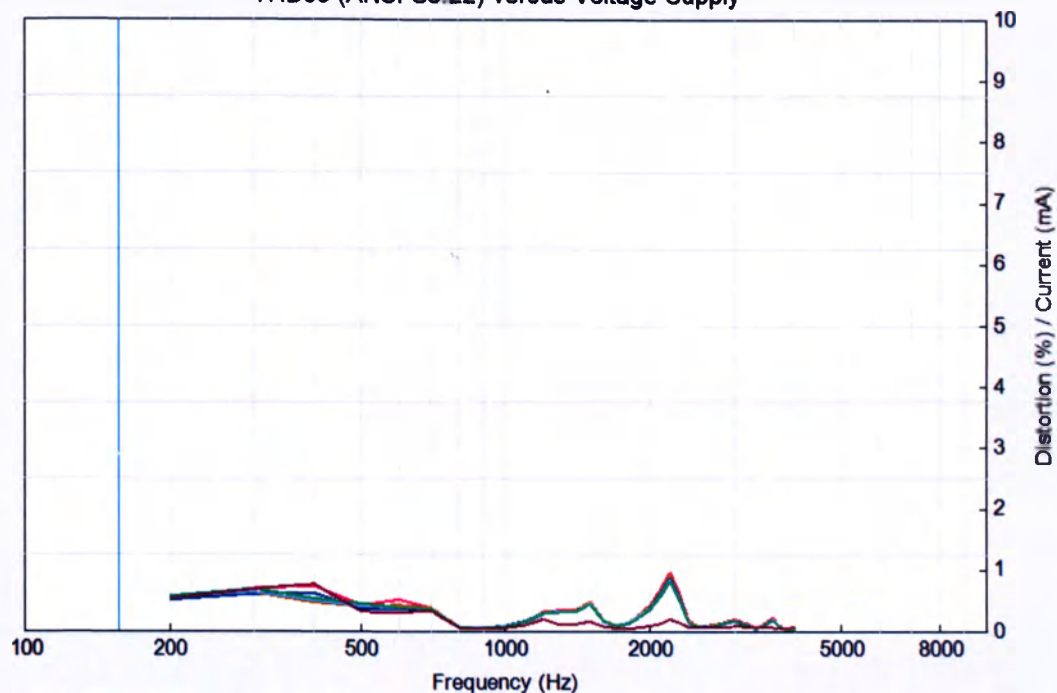
цифровая обработка сигнала

цифровая обработка сигнала: WDRC или линейная

направленности: оми, фиксированная, многополосная адаптивная

HP

THD65 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



Quantum2 HP Flex:trial, Quantum2 S Flex:trial



Степень компенсации слуха: I-IV степени тугоухости

- Программируемые цифровые устройства пробного ношения с возможностью выбора уровня функционирования
- 20/16/10/6-канальная цифровая обработка сигнала
- Стратегия обработки сигнала: WDRC или линейная
- Варианты направленности: омни, фиксированная, многополосная адаптивная

- **SmartFocus 2** (уровень 20/16-канальных устройств) – автоматическое функционирование с возможностью пользовательского контроля четырех параметров: режима работы микрофонов; шумоподавления LD; выделения речи +; общего усиления
- **SmartFocus** (уровень 10/6-канальных устройств) – автоматическое функционирование с возможностью пользовательского контроля четырех параметров: режима работы микрофонов; шумоподавления; выделения речи; общего усиления
- **Автоматическая программа** (опция) – автоматический анализ звуковой обстановки с выбором одной из нескольких базовых программ
- **Дополнительные программы:** до 3х ручных и 3х беспроводных / до 4х ручных (при отсутствии Автоматической программы)
- **Эффект ушной раковины** (опция) – восстанавливает способность к естественной локализации звука
- **Естественный баланс звучания** – адаптивная функция позволяющая минимизировать количество артефактов при одновременном звучании естественного и усиленного слуховым аппаратом звука
- **Автоматическое управление адаптацией** – постепенное автоматическое повышение уровня усиления в процессе использования с учетом заданных значений
- **Подавление обратной связи** – противофазное адаптивное
- **AntiShock** - подавление внезапных, резких звуков
- **Подавление шума ветра**
- **MyMusic** - выбор жанра музыки, соответствующий предпочтению пользователя
- **Самообучение** (опция) – изучение предпочтений клиента в регулировке SmartFocus 2 и уровня громкости в автоматической программе
- **LearnNow** (опция, доступна с пультом ДУ SmartControl) – мгновенное изучение регулировок SmartFocus 2 / SmartFocus и уровня громкости
- **Data Logging** (регистрация данных)
- **Easy-t** – функция автоматического переключения на программу разговора по телефону, когда пользователь находится вблизи магнитного поля.
- **DAI** – Прямой аудиовход
- **Тиннитус-маскер** – функция подавление/ маскировки шума в ушах
- **IP 57** - степень защиты от пыли и воды

Беспроводные технологии

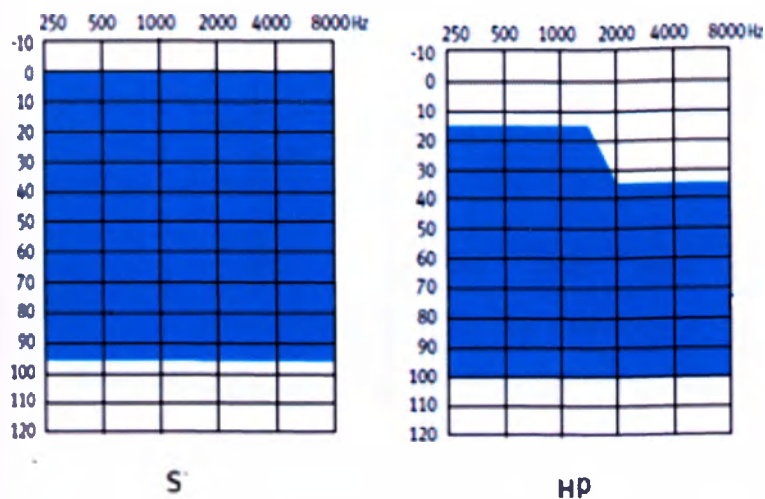
- **DuoLink** – бинауральный контроль переключения программ и/или регулировки громкости
- **Бинауральный телефон** (опция) – при разговоре по телефону поступление звука в оба СА
- **Smart Control** – пульт ДУ – регулировка основных параметров СА, включая SmartFocus 2
- **Unitron** – пульт ДУ – регулировка основных параметров СА, включая SmartFocus 2
- **uDirect 2** (опция) – простое подключение к бытовым аудиоустройствам.
- **uTV2** (опция) – передача аудиосигналов от ТВ или другого источника в uDirect 2
- **uMic** (опция) – беспроводной микрофон, работающий в паре с устройством uDirect 2
- **Беспроводное программирование с iCube**

ANSI 3.22 2009 / IEC 118-7 2005 в куплере 2 см3

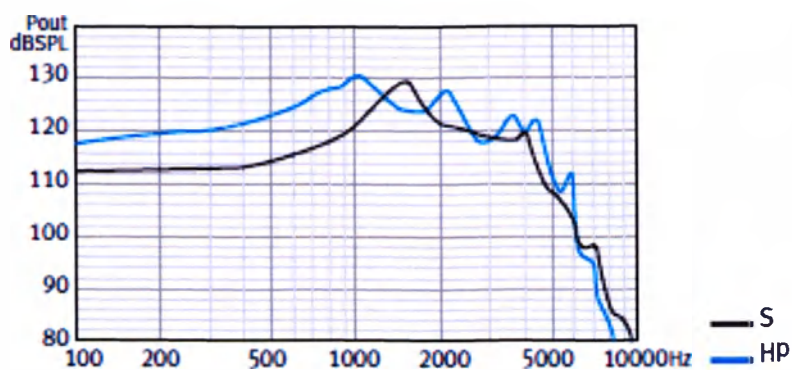
Параметр \ модель	Quantum2 S Flex:trial	Quantum2 HP Flex:trial
ВУЗД90, дБ УЗД	132±4	133±4
Макс. усиление, дБ	63±5	70±5
Диапазон частот, Гц	100-7100	100-6000

Гармонич. искажения	3%-4%-1,5% (500-800-1600 Гц)	3%-1,5%-1% (500-800-1600 Гц)
Рабочий ток, мА	1,2	1,3
Экв. входной шум, дБ УЗД	19	19
Полное акустическое усиление на частоте 1600 Гц	61±5	61±5
ВУЗД при работе с индукционной катушкой (дБ УЗД)	121	116
Коэффициент компрессии	1:1 4:1	1:1 4:1
Время срабатывания АРУ (мс)	10	10
Время восстановления АРУ (мс)	50	50
Напряжение питания (В)	1,3	1,3
Элемент питания	13	13
Масса, г	Не более 3-4	Не более 3-4
Габариты (с рожком), см	Не более 3,5x1,2x0,7	Не более 4,0x1,3x0,8

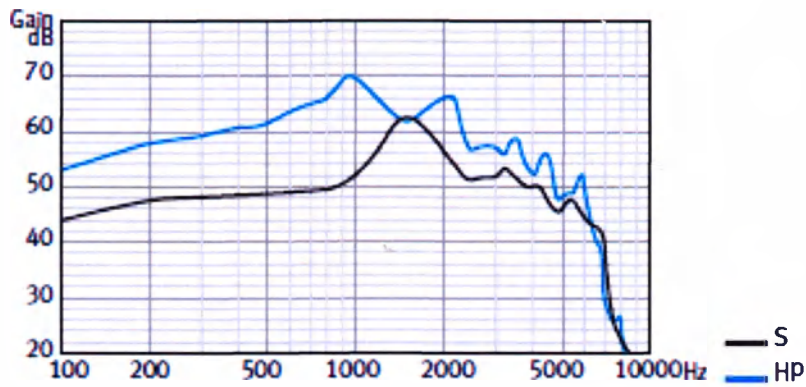
Диапазоны подбора



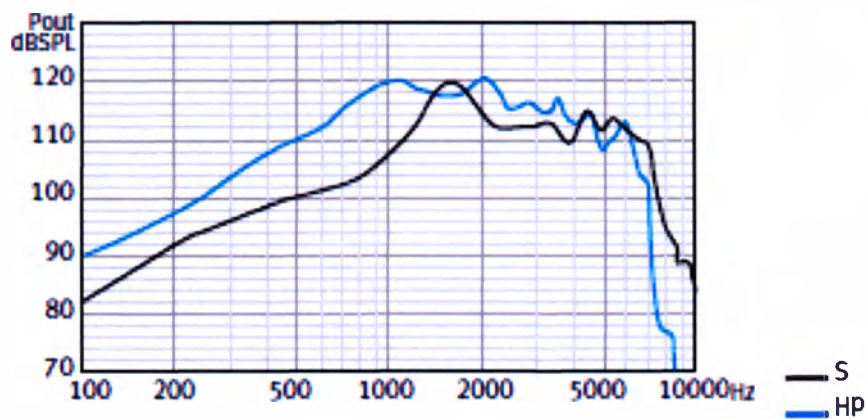
Частотная характеристика ВУЗД90



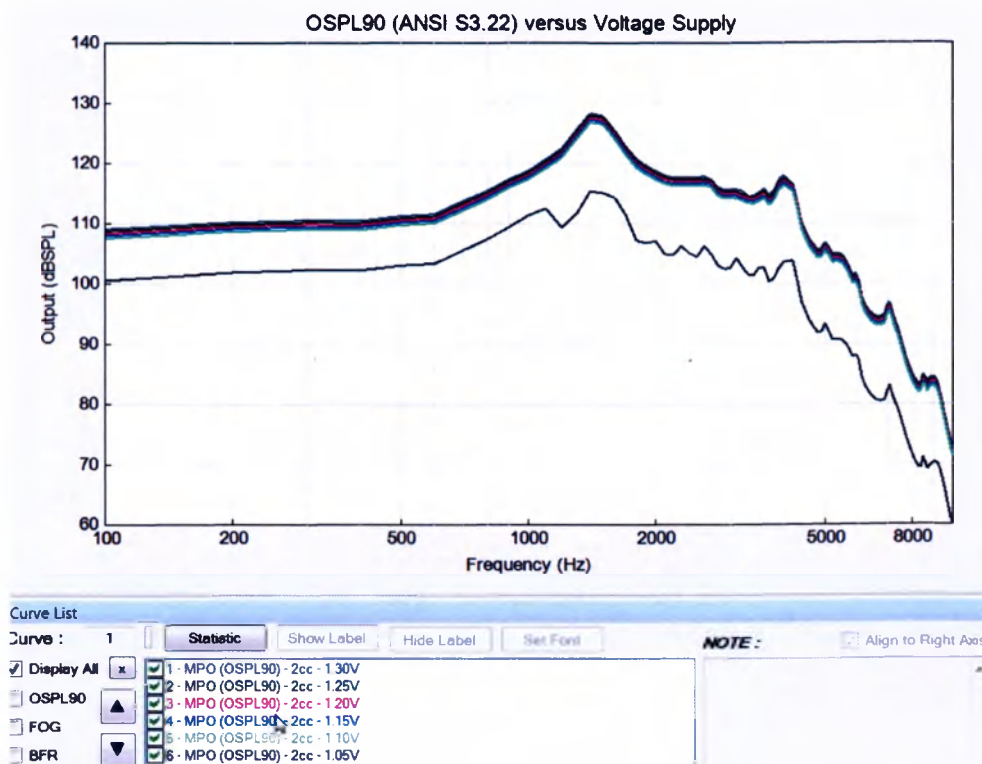
Частотная характеристика полного акустического усиления

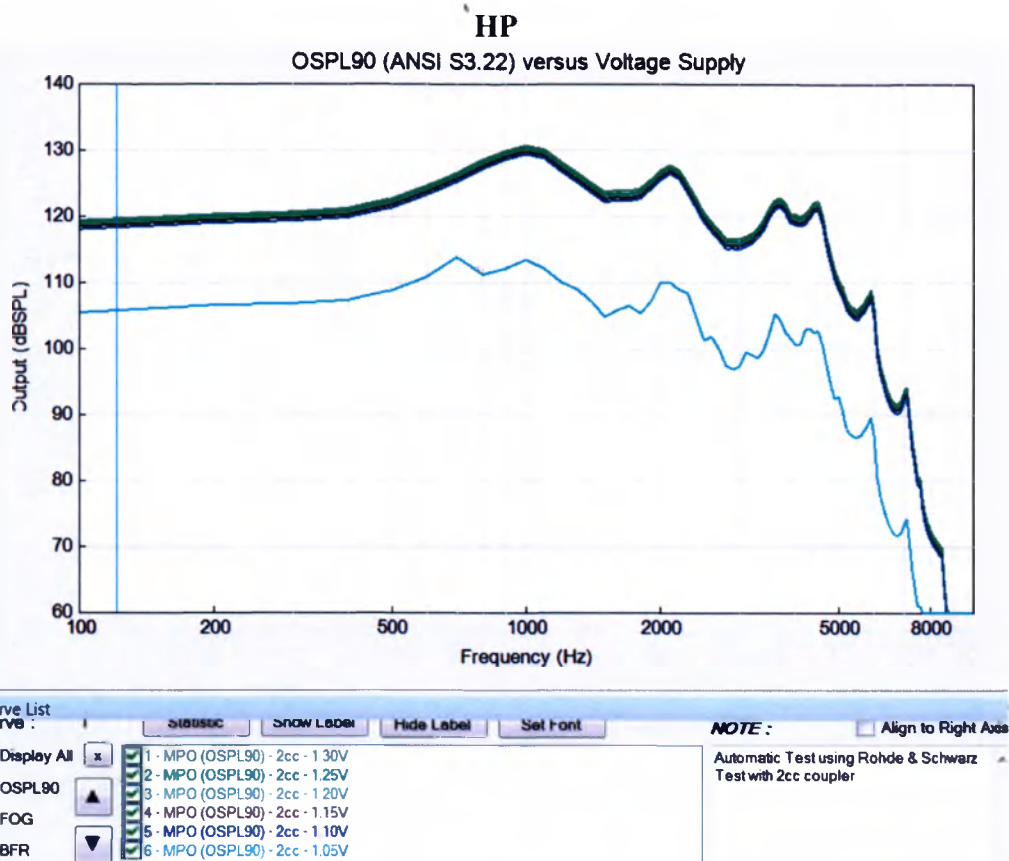


Частотная характеристика ВУЗД при работе с индукционной катушкой

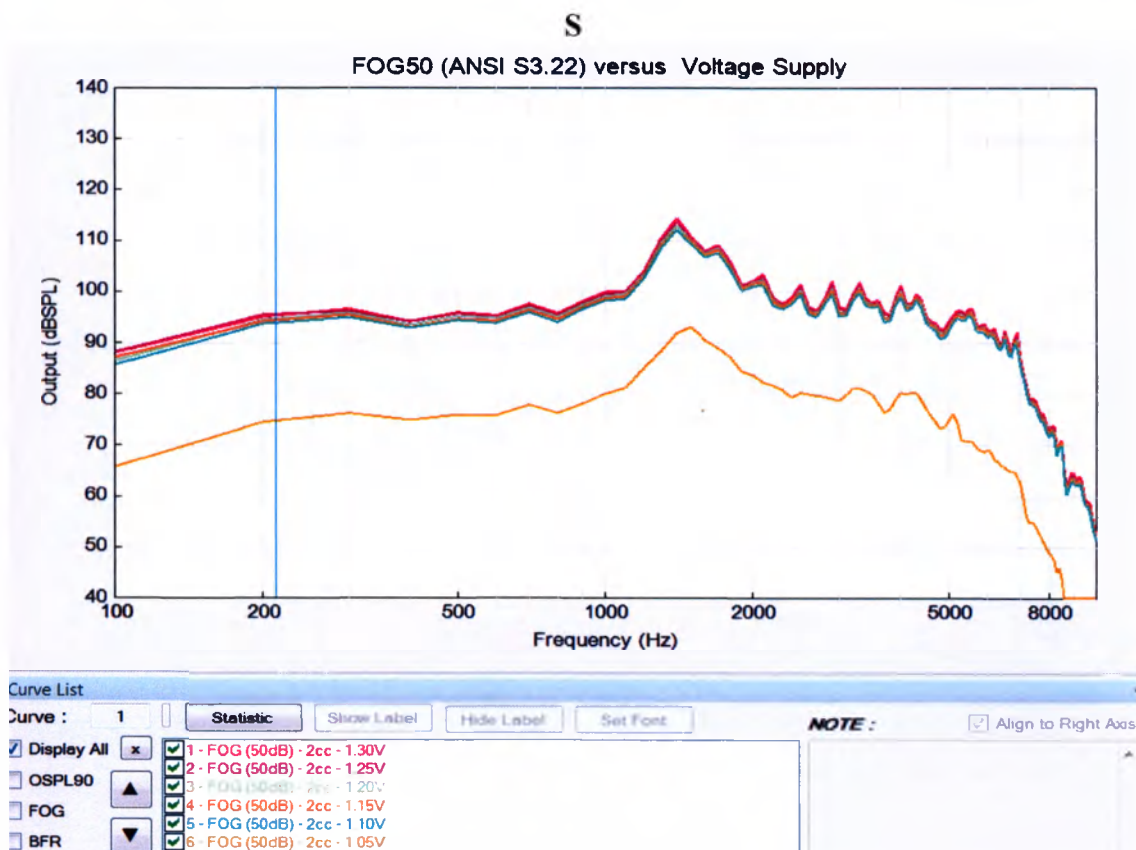


Изменение ВУЗД90 при изменении напряжения питания S



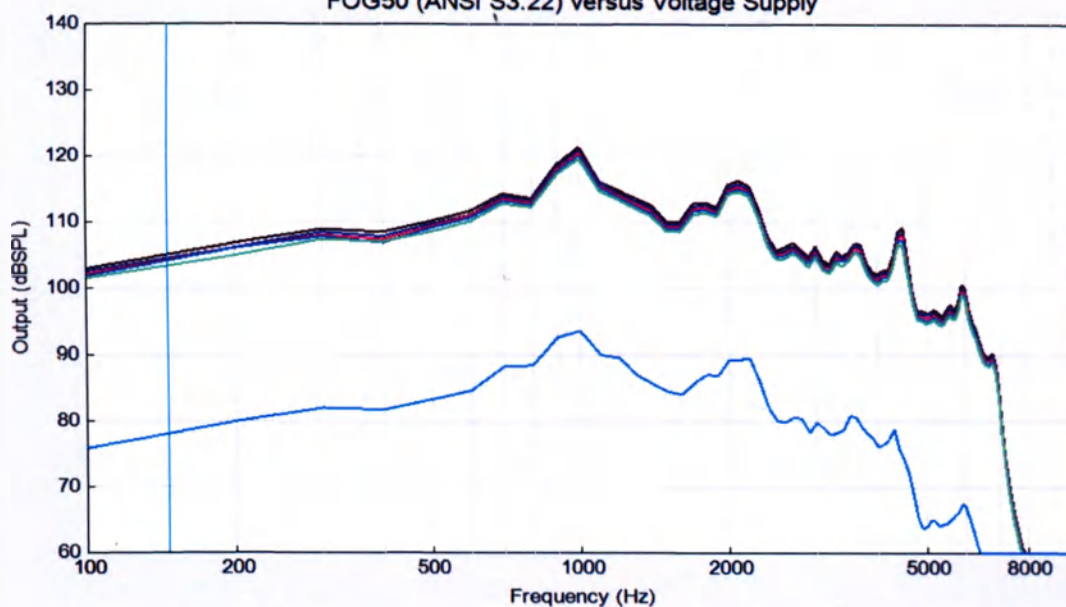


Изменение полного акустического усиления при изменении напряжения питания



HP

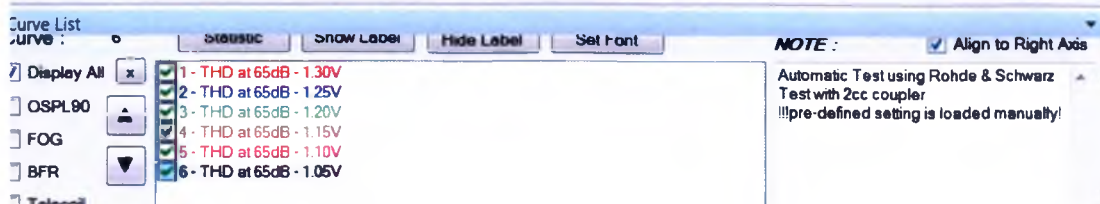
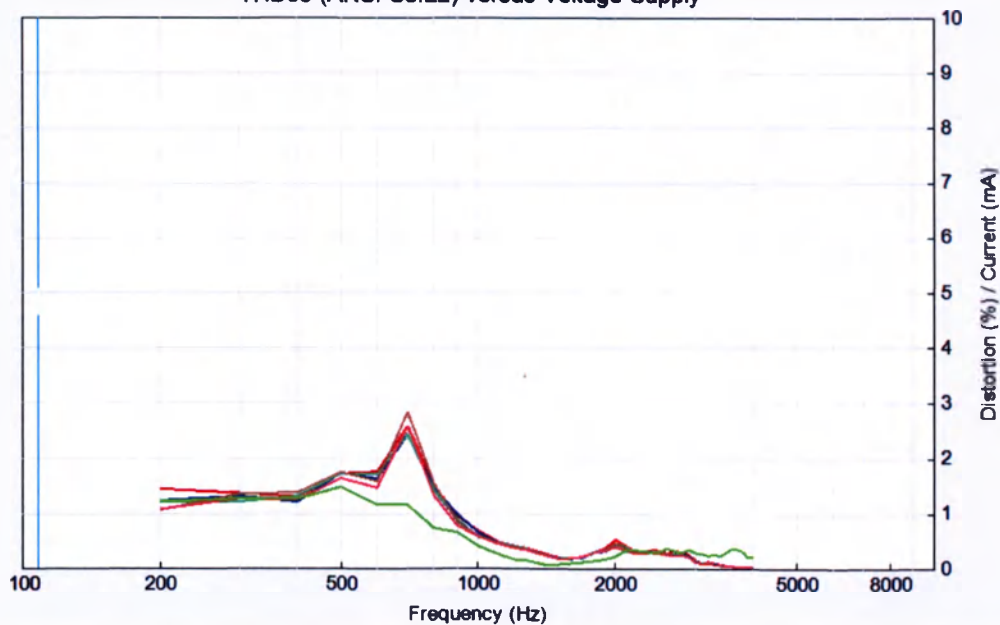
FOG50 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



Изменение коэффициента гармоник при изменении напряжения питания

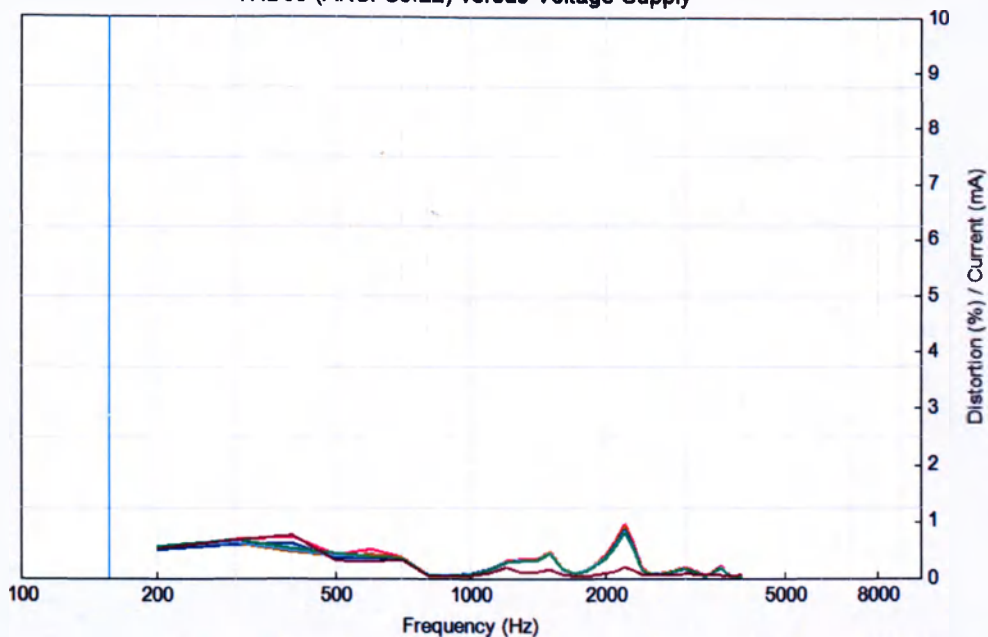
S

THD65 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



HP

THD65 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



Quantum2 Pro HP, Quantum2 Pro S



Степень компенсации слуха: I-IV степени тугоухости

- Программируемые цифровые слуховые аппараты
- 20-канальная цифровая обработка сигнала
- **Стратегия обработки сигнала:** WDRC или линейная
- **Варианты направленности:** омни, фиксированная, многополосная адаптивная
- **SpeechZone 2** – бинауральная пространственная обработка сигналов обеспечивает обнаружение источников речи в шуме в радиусе 360°. SpeechZone 2 функционирует в сочетании с двумя ключевыми технологиями Unitron: Автоматическая программа и SmartFocus 2

- **SmartFocus 2** – автоматическое функционирование с возможностью пользовательского контроля четырех параметров: режима работы микрофонов; шумоподавления; выделения речи +; общего усиления
- **Автоматическая программа 4** – автоматический анализ звуковой обстановки с выбором одной из 4 базовых программ
- **Дополнительные программы:** до 3х ручных и 3х беспроводных
- **Эффект ушной раковины** – восстанавливает способность к естественной локализации звука
- **Естественный баланс звучания** – адаптивная функция позволяющая минимизировать количество артефактов при одновременном звучании естественного и усиленного слуховым аппаратом звука
- **Автоматическое управление адаптацией** – постепенное автоматическое повышение уровня усиления в процессе использования с учетом заданных значений
- **Подавление обратной связи** – противофазное адаптивное
- **AntiShock** - подавление внезапных, резких звуков
- **Подавление шума ветра**
- **MyMusic** - выбор жанра музыки, соответствующий предпочтению пользователя
- **Самообучение** – изучение предпочтений клиента в регулировке SmartFocus 2 и уровня громкости в автоматической программе
- **LearnNow** (доступна с пультом ДУ SmartControl) – мгновенное изучение регулировок SmartFocus 2 и уровня громкости
- **Data Logging** (регистрация данных)
- **Easy-t** – функция автоматического переключения на программу разговора по телефону, когда пользователь находится вблизи магнитного поля.
- **DAI** – Прямой аудиовход
- **Тиннитус-маскер** – функция подавление/ маскировки шума в ушах
- **IP 57** - степень защиты от пыли и воды

Беспроводные технологии (опционально)

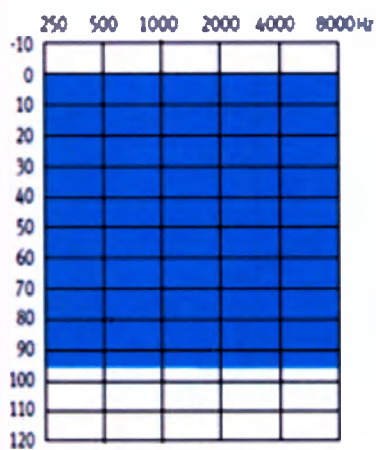
- **DuoLink** – бинауральный контроль переключения программ и/или регулировки громкости
- **Бинауральный телефон** – при разговоре по телефону поступление звука в оба СА
- **Smart Control** – пульт ДУ – регулировка основных параметров СА, включая SmartFocus 2
- **Unitron** – пульт ДУ – регулировка основных параметров СА, включая SmartFocus 2
- **uDirect 2** – простое подключение к бытовым аудиоустройствам.
- **uTV2** – передача аудиосигналов от ТВ или другого источника в uDirect 2
- **uMic** – беспроводной микрофон, работающий в паре с устройством uDirect 2
- **Беспроводное программирование с iCube**

ANSI 3.22 2009 / IEC 118-7 2005 в куплере 2 см3

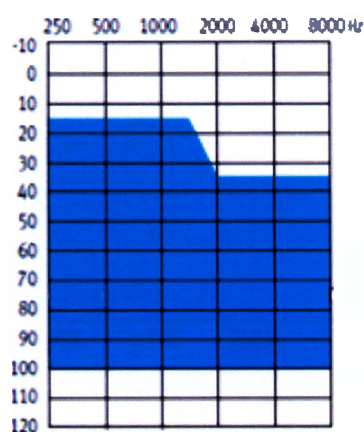
Параметр \ модель	Quantum2 Pro S	Quantum2 Pro HP
ВУЗД90, дБ УЗД	132±4	133±4
Макс. усиление, дБ	63±5	70±5
Диапазон частот, Гц	100-7100	100-6000
Гармонич. искажения	3%-4%-1,5% (500-800-1600 Гц)	3%-1,5%-1% (500-800-1600 Гц)
Рабочий ток, мА	1,2	1,3
Экв. входной шум, дБ УЗД	19	19

Полное акустическое усиление на частоте 1600 Гц	61±5	61±5
ВУЗД при работе с индукционной катушкой (дБ УЗД)	121	116
Коэффициент компрессии	1:1 4:1	1:1 4:1
Время срабатывания АРУ (мс)	10	10
Время восстановления АРУ (мс)	50	50
Напряжение питания (В)	1,3	1,3
Элемент питания	13	13
Масса, г	Не более 3-4	Не более 3-4
Габариты (с рожек), см	Не более 3,5x1,2x0,7	Не более 4,0x1,3x0,8

Диапазоны подбора

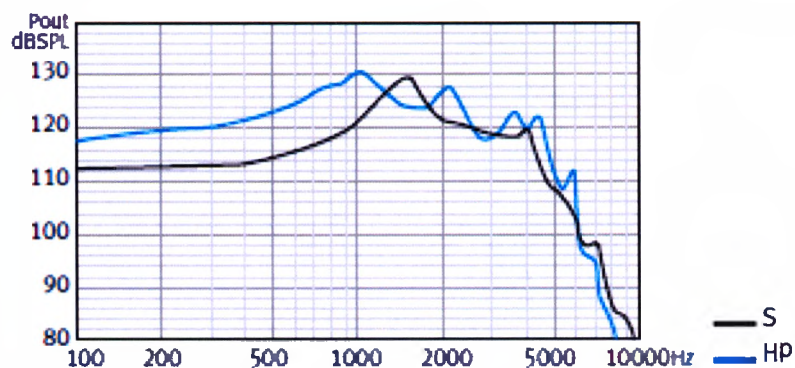


S

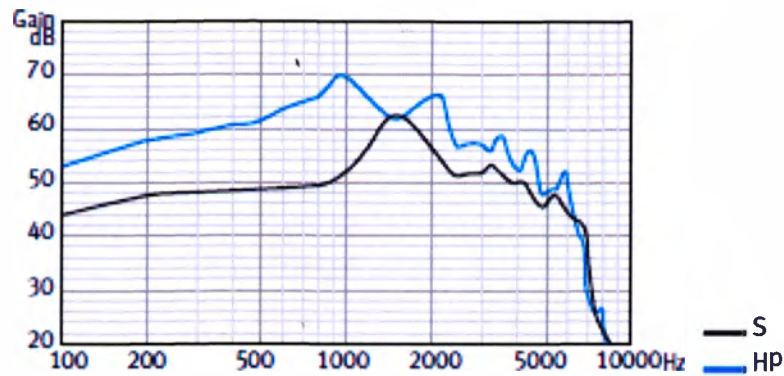


HP

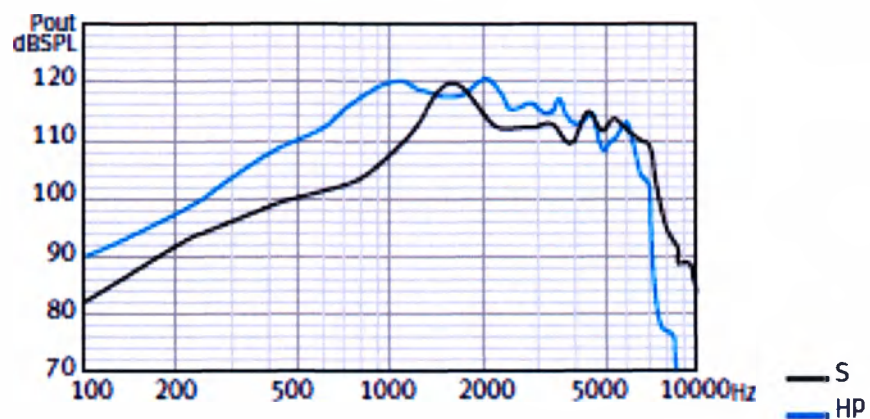
Частотная характеристика ВУЗД90



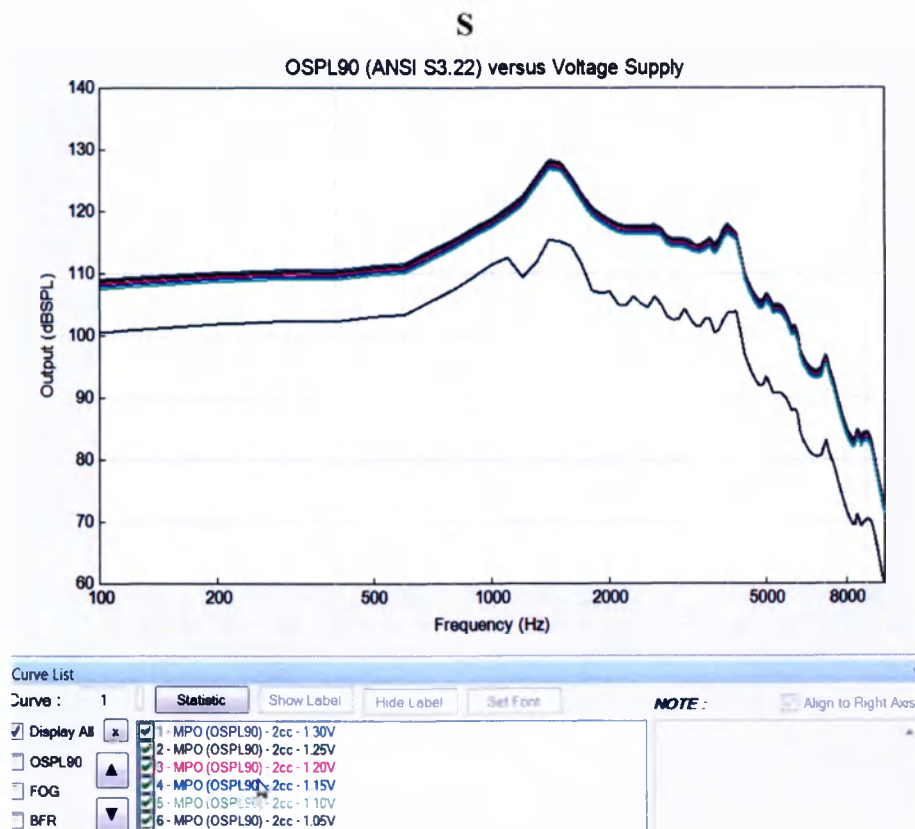
Частотная характеристика полного акустического усиления

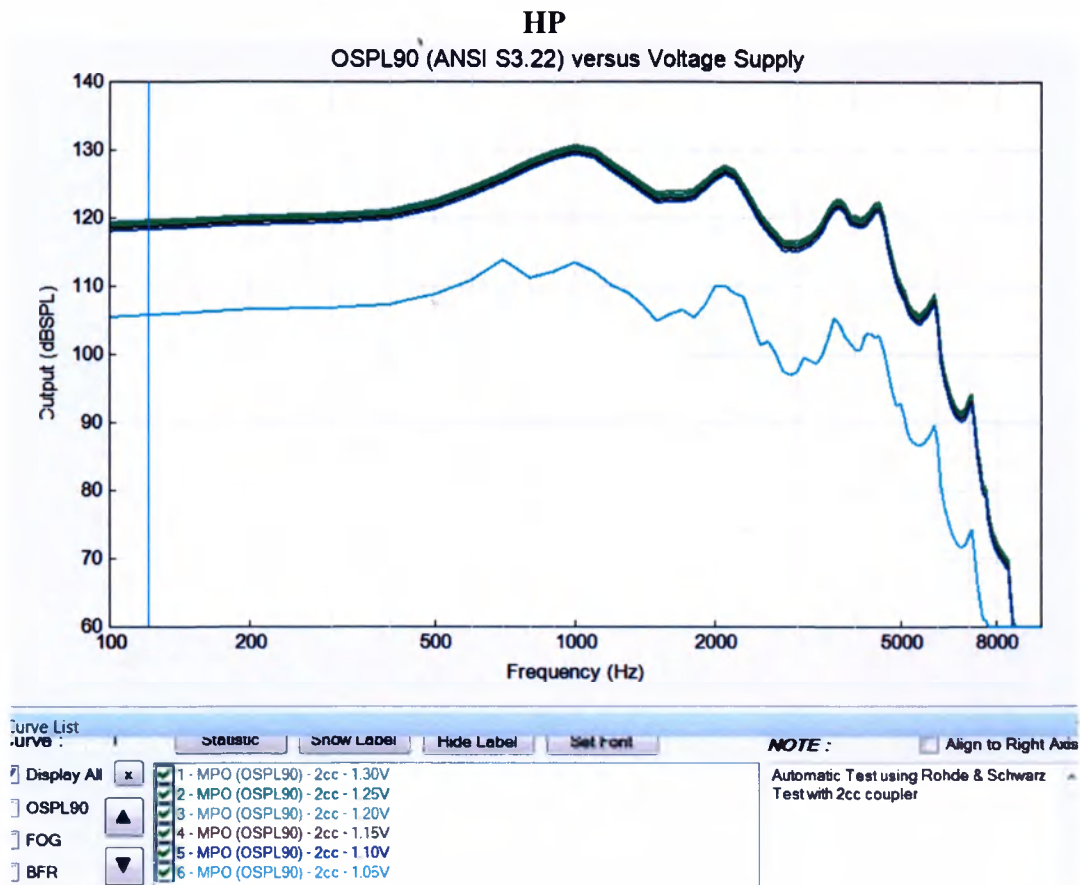


Частотная характеристика ВУЗД при работе с индукционной катушкой

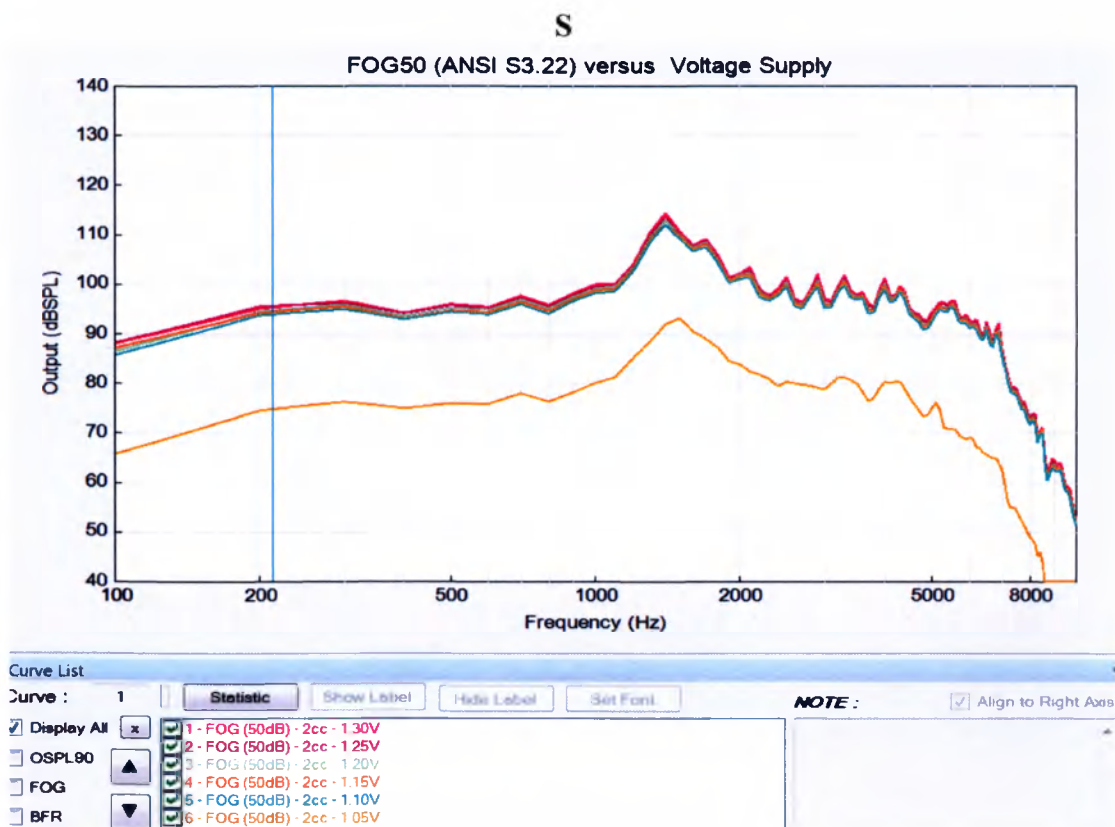


Изменение ВУЗД90 при изменении напряжения питания



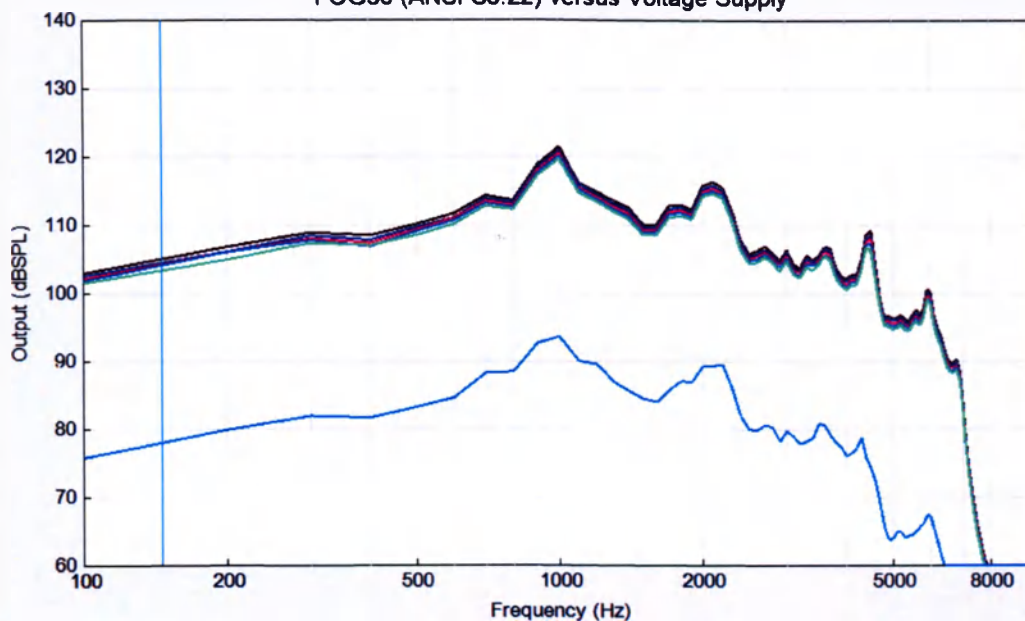


Изменение полного акустического усиления при изменении напряжения питания



HP

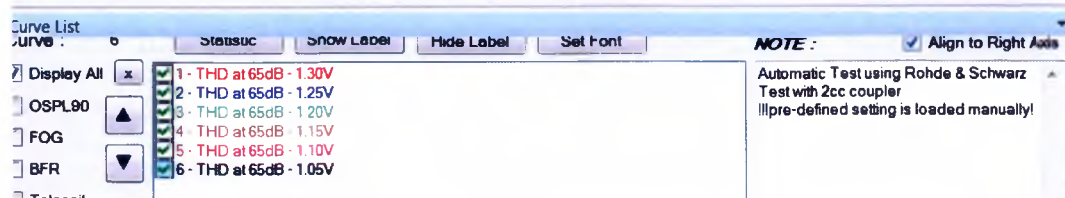
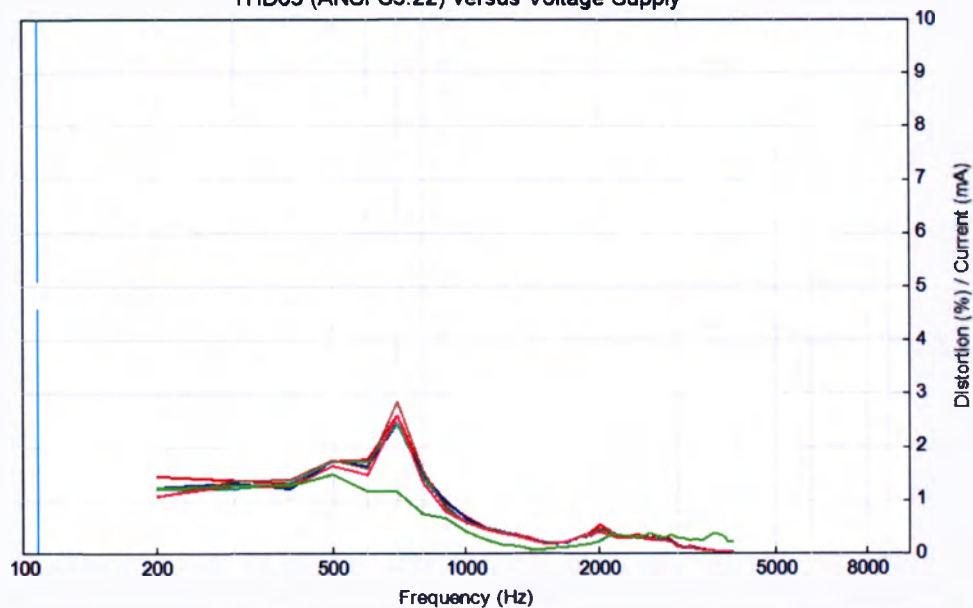
FOG50 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



Изменение коэффициента гармоник при изменении напряжения питания

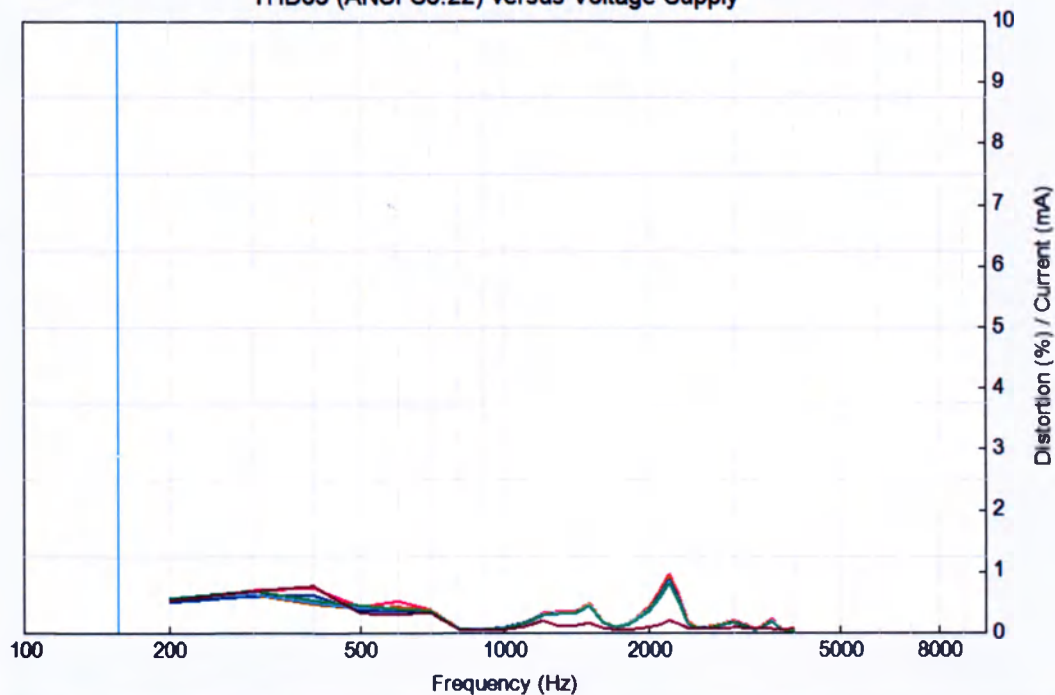
S

THD65 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



HP

THD65 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



Curve List
Curve : ☐ Statistic ☐ Show Label ☐ Hide Label ☐ Set Font

☐ Display All ☒ 1 - THD at 65dB - 1.30V
☐ OSPL90 ☒ 2 - THD at 65dB - 1.25V
☐ FOG ☒ 3 - THD at 65dB - 1.20V
☐ BFR ☒ 4 - THD at 65dB - 1.15V
☒ 5 - THD at 65dB - 1.10V
☒ 6 - THD at 65dB - 1.05V

NOTE : ☒ Align to Right Axis
Automatic Test using Rohde & Schwarz
Test with 2cc coupler
!!!pre-defined setting is loaded manually!

Shine Rev 2S, Shine Rev 3 S



Степень компенсации слуха: I-IV степени тугоухости

Функция	Shine Rev 3 S	Shine Rev 2 S
Цифровая обработка сигнала	3-канальная	2-канальная
Стратегия обработки сигнала	WDRC или линейная	WDRC или линейная
Направленность	фиксированная	омни
AutoMic - адаптивное переключение в режим направленного звучания	есть	нет

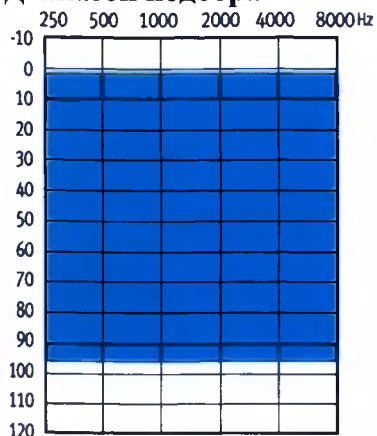
Настраиваемые программы	3	2
-------------------------	---	---

- **Автоматическое управление адаптацией** – постепенное автоматическое повышение уровня усиления в процессе использования с учетом заданных значений
- **Подавление шума**
- **Разборчивость речи**
- **Подавление обратной связи** – противофазное адаптивное
- **Естественный баланс звучания** – адаптивная функция позволяющая минимизировать количество артефактов при одновременном звучании естественного и усиленного слуховым аппаратом звука
- **AntiShock** - подавление внезапных, резких звуков
- **Подавление шума ветра**
- **MyMusic** - выбор жанра музыки, соответствующий предпочтению пользователя
- **Telecoil** - Индукционная катушка (только у **Shine Rev 3 S**)
- **DAI** – Прямой аудиовход (только у **Shine Rev 3 S**)
- **Data Logging** (регистрация данных)
- **EasyFit** - это стандартный вкладыш
- **IP 57** - степень защиты от пыли и воды

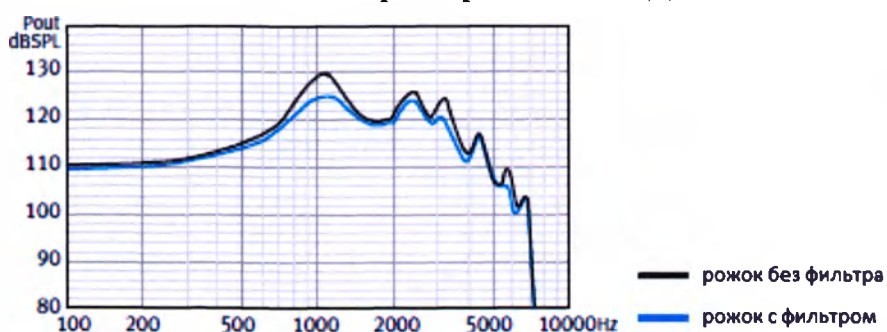
ANSI 3.22 2009 / IEC 118-7 2005 в куплере 2 см3

Параметр \ модель	Рожок с фильтром	Рожок без фильтра
ВУЗД90, дБ УЗД	128±4	133±4
Макс. усиление, дБ	58±5	63±5
Диапазон частот, Гц	100-6000	100-6000
Гармонич. искажения	2,5%-2%-1% (500-800-1600 Гц)	2,5%-2%-1% (500-800-1600 Гц)
Рабочий ток, мА	1,1	1,1
Экв. входной шум, дБ УЗД	19	19
Полное акустическое усиление на частоте 1600 Гц	60±5	60±5
ВУЗД при работе с индукционной катушкой (дБ УЗД)	111	111
Коэффициент компрессии	1:1 4:1	1:1 4:1
Время срабатывания АРУ (мс)	10	10
Время восстановления АРУ (мс)	50	50
Напряжение питания (В)	1,3	1,3
Элемент питания	13	13
Масса, г	Не более 3,7	Не более 3,7
Габариты (с рожком), см	Не более 4,2x1,4x0,9	Не более 4,2x1,4x0,9

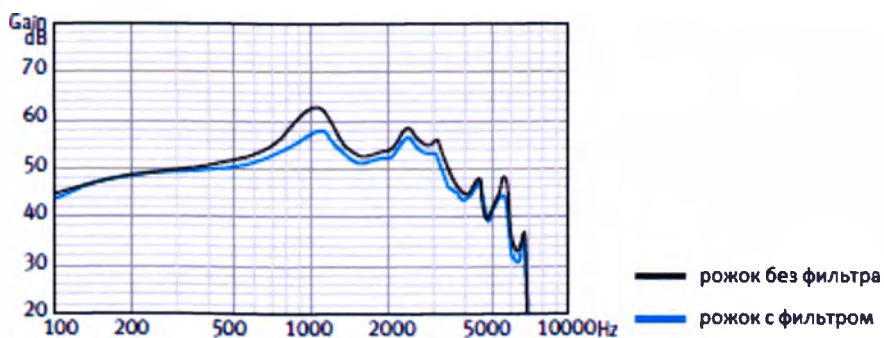
Диапазон подбора



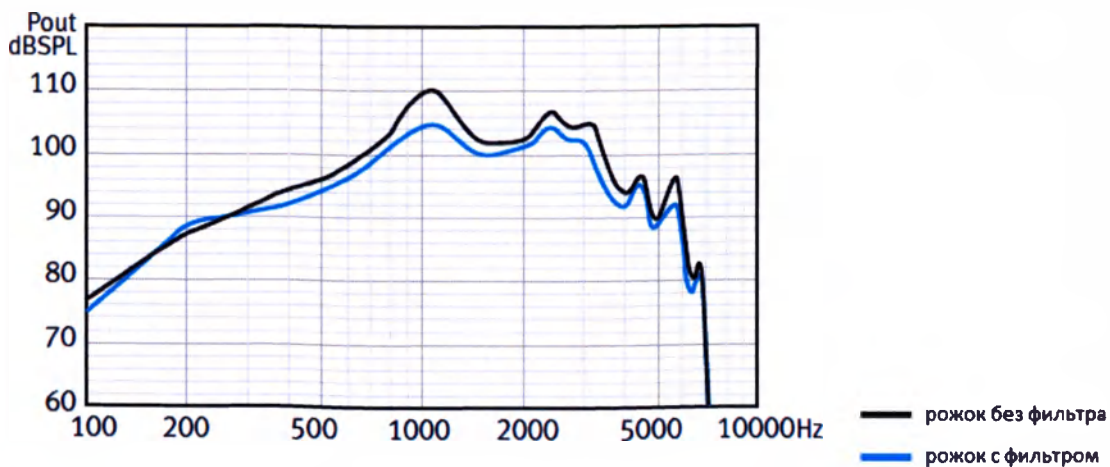
Частотная характеристика ВУЗД90



Частотная характеристика полного акустического усиления

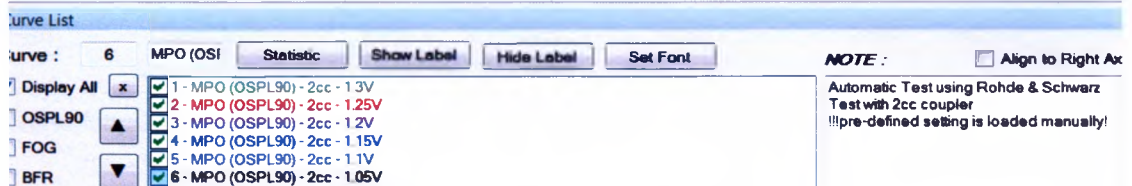
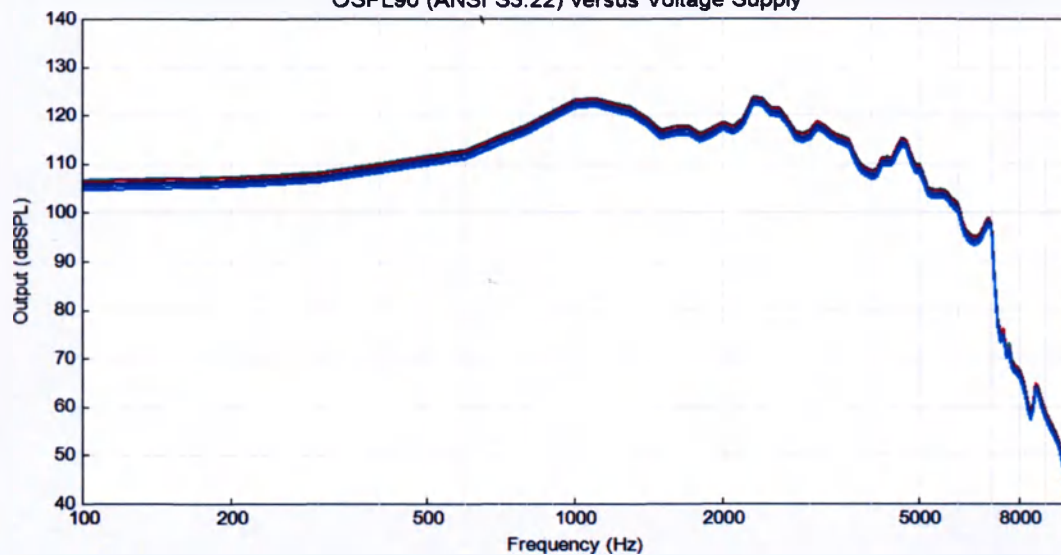


Частотная характеристика ВУЗД при работе с индукционной катушкой



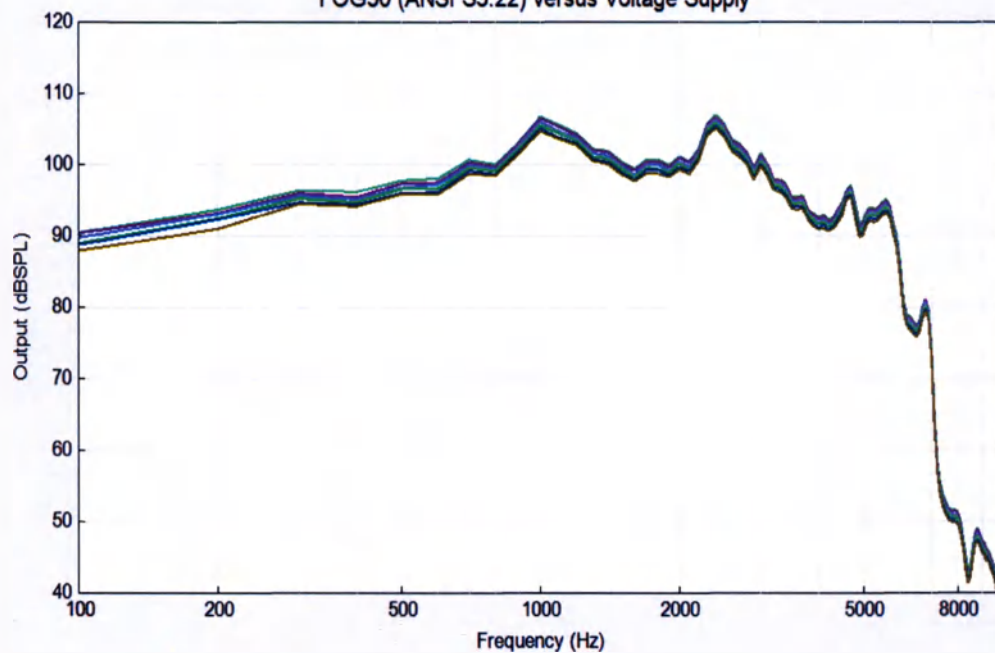
Изменение ВУЗД90 при изменении напряжения питания

OSPL90 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply

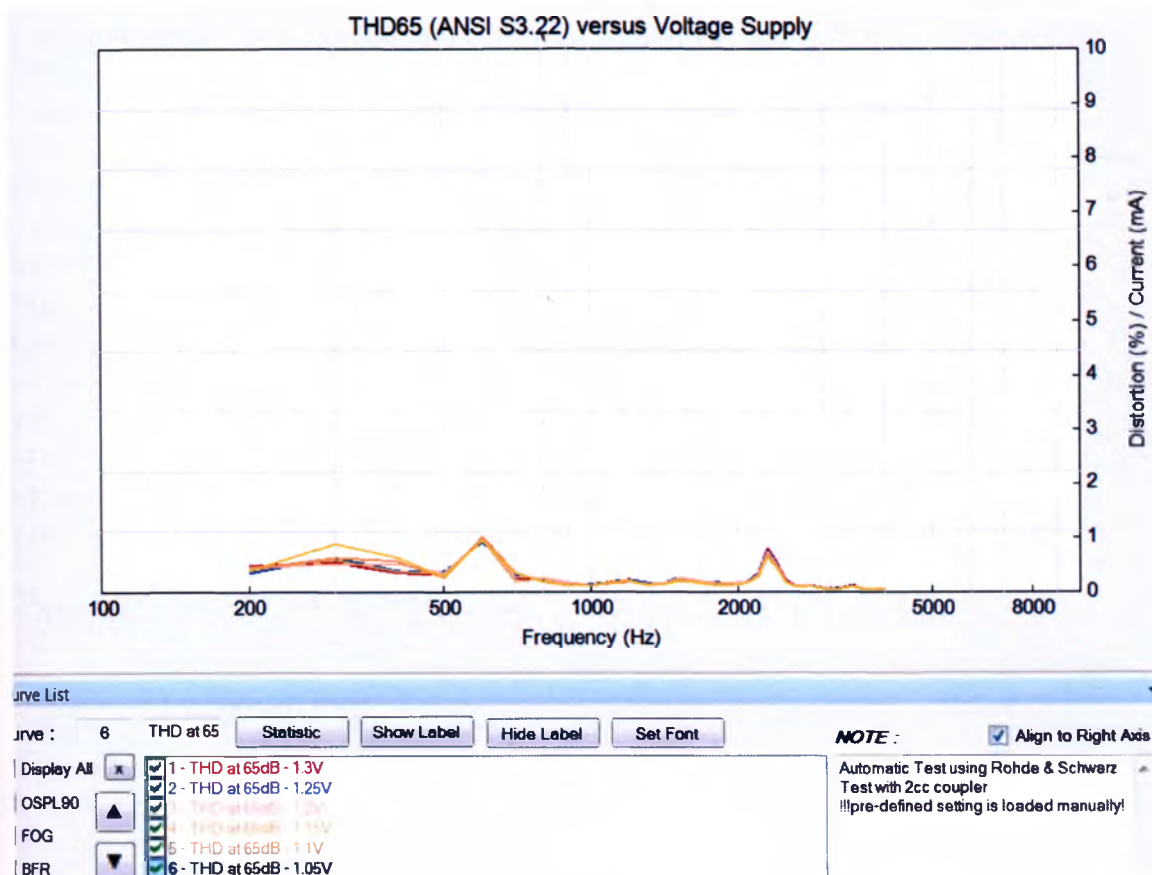


Изменение полного акустического усиления при изменении напряжения питания

FOG50 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



Изменение коэффициента гармоник при изменении напряжения питания



Shine Rev 2 HPm, Shine Rev 3 HPm



Степень компенсации слуха: I-IV степени тугоухости

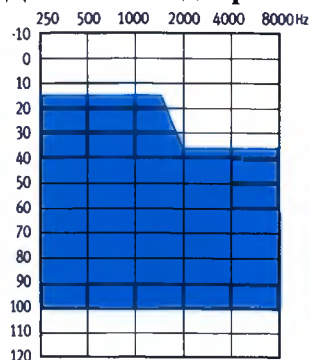
Функция	Shine Rev 3 HPm	Shine Rev 2 HPm
Цифровая обработка сигнала	3-канальная	2-канальная
Стратегия обработки сигнала	WDRC или линейная	WDRC или линейная
Направленность	фиксированная	омни
AutoMic - адаптивное переключение в режим направленного звучания	есть	нет
Настраиваемые программы	3	2

- **Автоматическое управление адаптацией** – постепенное автоматическое повышение уровня усиления в процессе использования с учетом заданных значений
- **Подавление шума**
- **Разборчивость речи**
- **Подавление обратной связи** – противофазное адаптивное
- **Естественный баланс звучания** – адаптивная функция позволяющая минимизировать количество артефактов при одновременном звучании естественного и усиленного слуховым аппаратом звука
- **AntiShock** - подавление внезапных, резких звуков
- **Подавление шума ветра**
- **MyMusic** - выбор жанра музыки, соответствующий предпочтению пользователя
- **Telecoil** - Индукционная катушка (только у **Shine Rev 3HPm**)
- **DAI** – Прямой аудиовход (только у **Shine Rev 3 HPm**)
- **Data Logging** (регистрация данных)
- **EasyFit** - стандартный вкладыш
- **IP 57** - степень защиты от пыли и воды

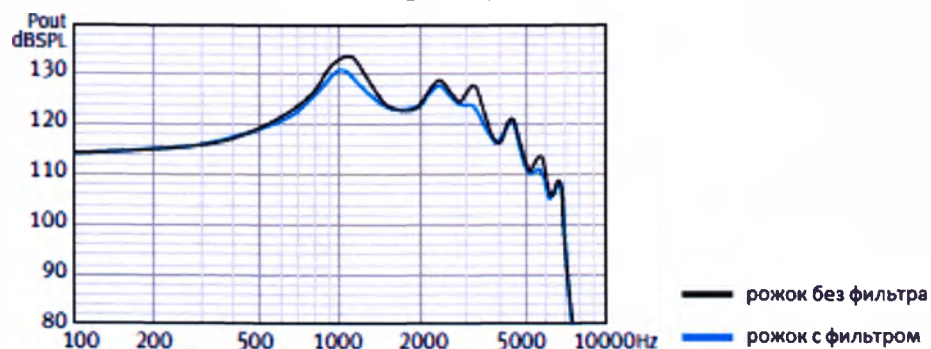
ANSI 3.22 2009 / IEC 118-7 2005 в куплере 2 см3

Параметр \ модель	Рожок с фильтром	Рожок без фильтра
ВУЗД90, дБ УЗД	134±4	137±4
Макс. усиление, дБ	68±5	72±5
Диапазон частот, Гц	100-6200	100-6200
Гармонич. искажения	2,5%-2%-1% (500-800-1600 Гц)	2,5%-2%-1% (500-800-1600 Гц)
Рабочий ток, мА	1,2	1,2
Экв. входной шум, дБ УЗД	19	19
Полное акустическое усиление на частоте 1600 Гц	58±5	58±5
ВУЗД при работе с индукционной катушкой (дБ УЗД)	118	118
Коэффициент компрессии	1:1 4:1	1:1 4:1
Время срабатывания АРУ (мс)	10	10
Время восстановления АРУ (мс)	50	50
Напряжение питания (В)	1,3	1,3
Элемент питания	13	13
Масса, г	Не более 4,5	Не более 4,5
Габариты (с рожком), см	Не более 4,2x1,4x0,9	Не более 4,2x1,4x0,9

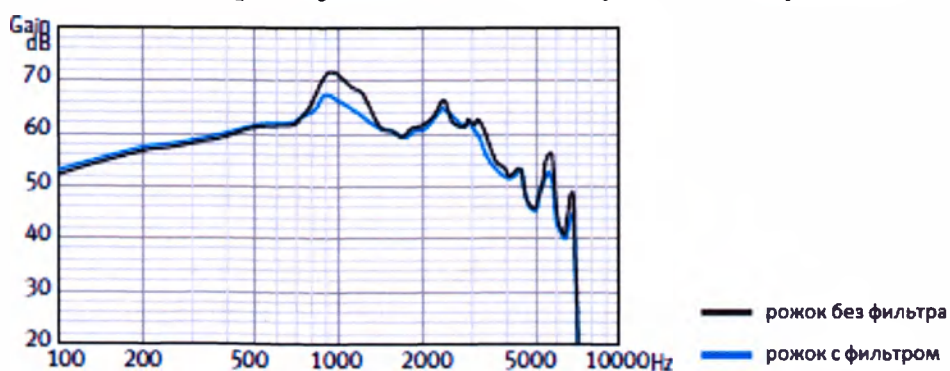
Диапазон подбора



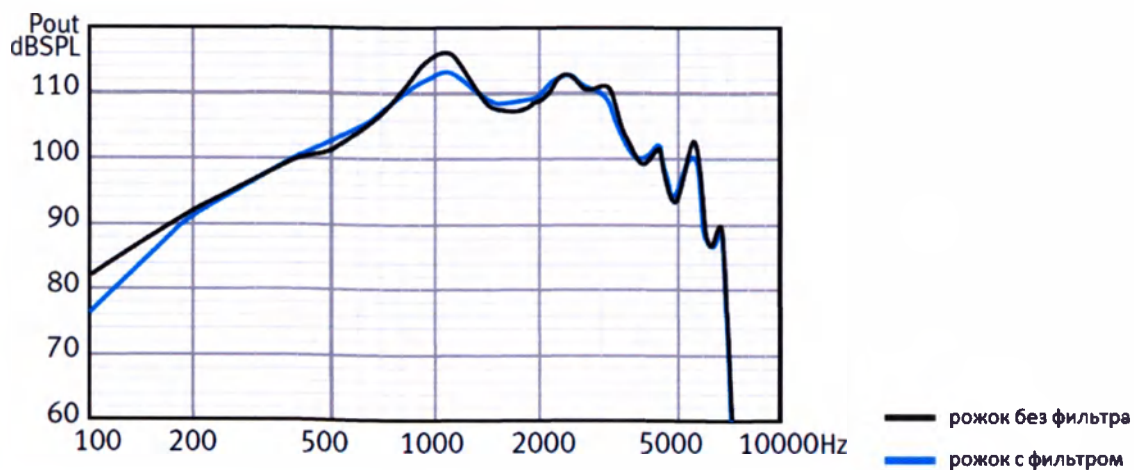
Частотная характеристика ВУЗД90



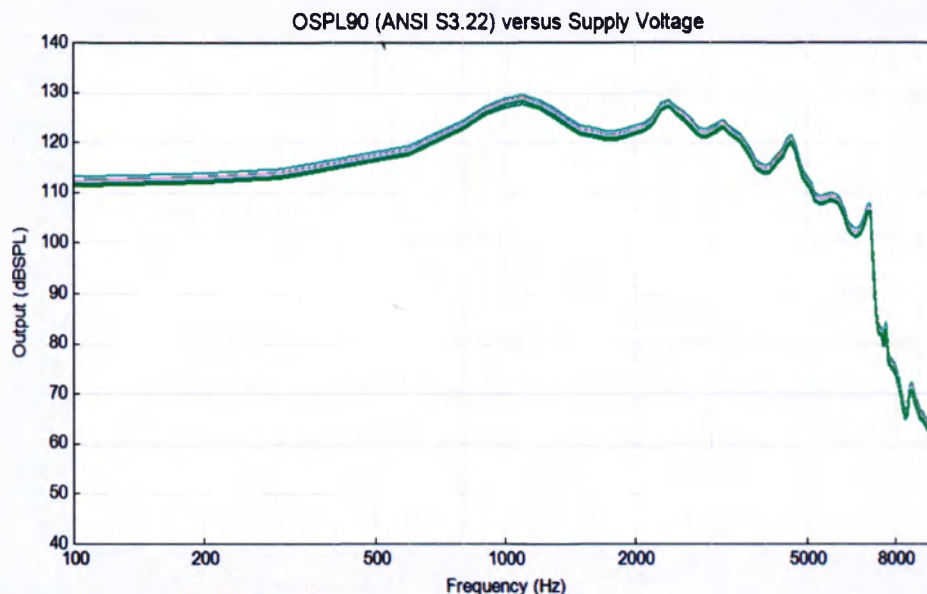
Частотная характеристика полного акустического усиления



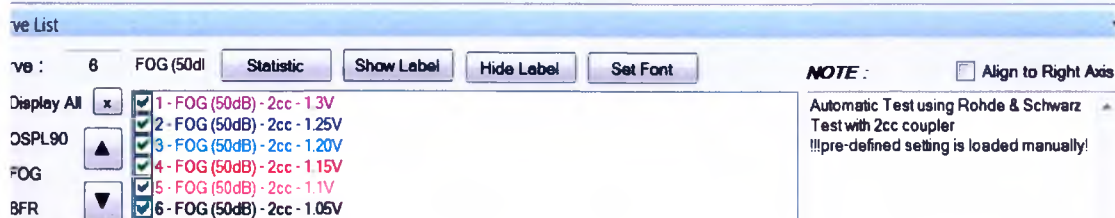
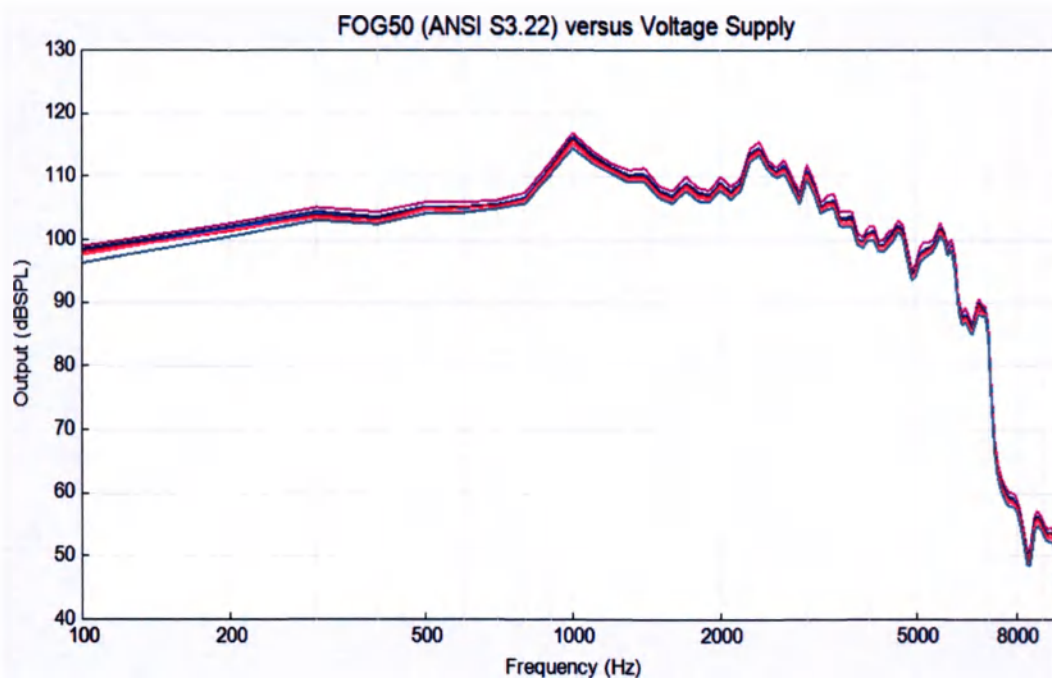
Частотная характеристика ВУЗД при работе с индукционной катушкой



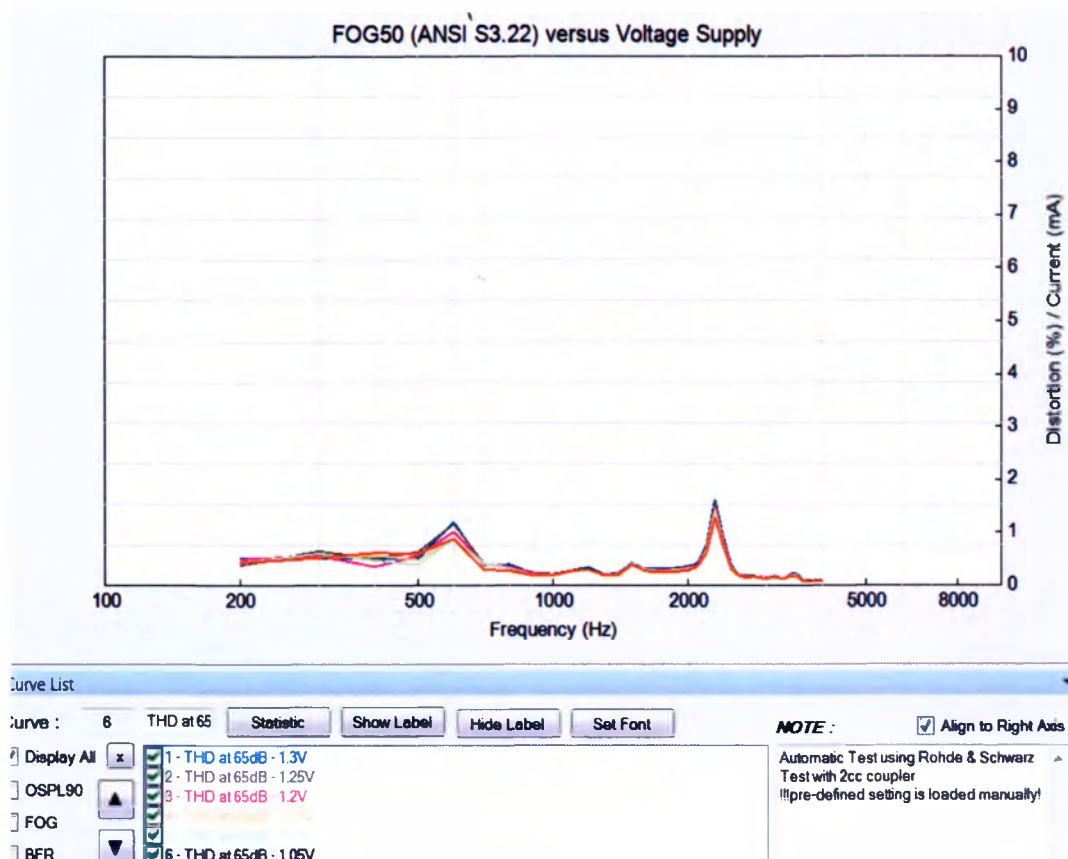
Изменение ВУЗД90 при изменении напряжения питания



Изменение полного акустического усиления при изменении напряжения питания



Изменение коэффициента гармоник при изменении напряжения питания



Shine Rev 4 M



Степень компенсации слуха: I-III степени тугоухости

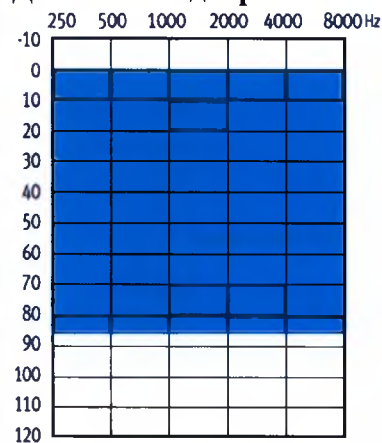
Функция	Shine Rev 4 M
Цифровая обработка сигнала	4-канальная
Стратегия обработки сигнала	WDRC или линейная
Направленность	Фиксированная, адаптивная
AutoMic - адаптивное переключение в режим направленного звучания	есть
Настраиваемые программы	4

- **Автоматическое управление адаптацией** – постепенное автоматическое повышение уровня усиления в процессе использования с учетом заданных значений
- **Подавление шума**
- **Разборчивость речи**
- **Подавление обратной связи** – противофазное адаптивное
- **Естественный баланс звучания** – адаптивная функция позволяющая минимизировать количество артефактов при одновременном звучании естественного и усиленного слуховым аппаратом звука
- **AntiShock** - подавление внезапных, резких звуков
- **Подавление шума ветра**
- **MyMusic** - выбор жанра музыки, соответствующий предпочтению пользователя
- **Data Logging** (регистрация данных)
- **EasyFit** – стандартный вкладыш
- **IP 57** - степень защиты от пыли и воды

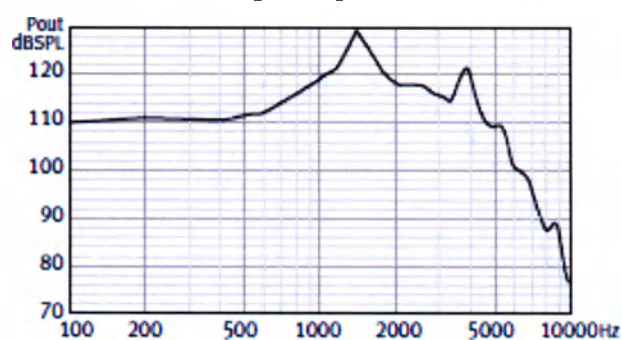
ANSI 3.22 2009 / IEC 118-7 2005 в куплере 2 см3

Параметр \ модель	Shine Rev 4 M
ВУЗД90, дБ УЗД	133±4
Макс. усиление, дБ	57±5
Диапазон частот, Гц	100-6000
Гармонич. искажения	2%-1%-0,5% (500-800-1600 Гц)
Рабочий ток, мА	1,25
Экв. входной шум, дБ УЗД	19
Полное акустическое усиление на частоте 1600 Гц	53±5
ВУЗД при работе с индукционной катушкой (дБ УЗД)	нет (индукционная катушка отсутствует)
Коэффициент компрессии	1:1 4:1
Время срабатывания АРУ (мс)	10
Время восстановления АРУ (мс)	50
Напряжение питания (В)	1,3
Элемент питания	312
Масса, г	Не более 3,5
Габариты (с рожком), см	Не более 2,6 x 1,2 x 0,5

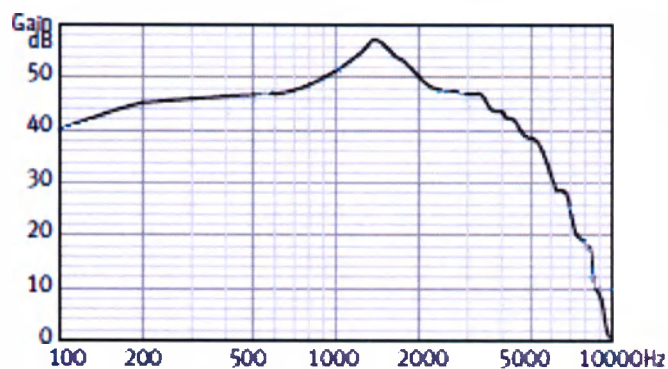
Диапазон подбора



Частотная характеристика ВУЗД90

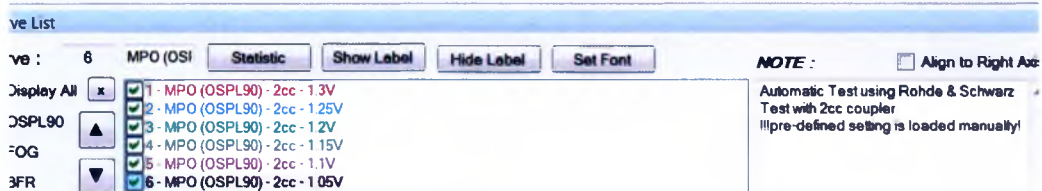
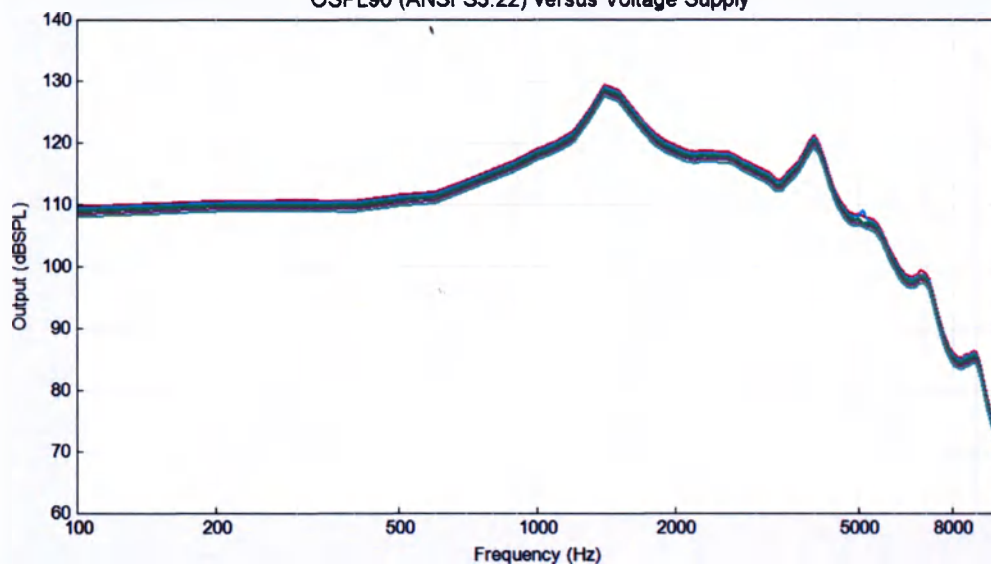


Частотная характеристика полного акустического усиления



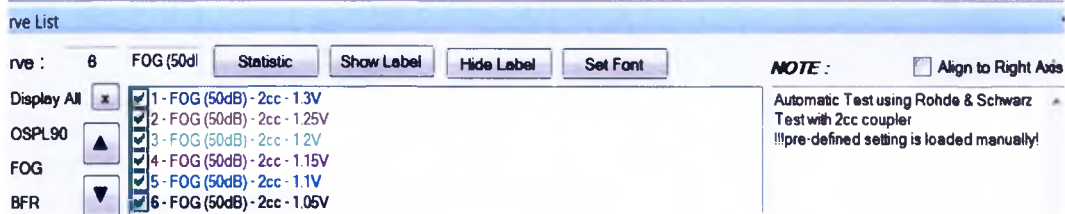
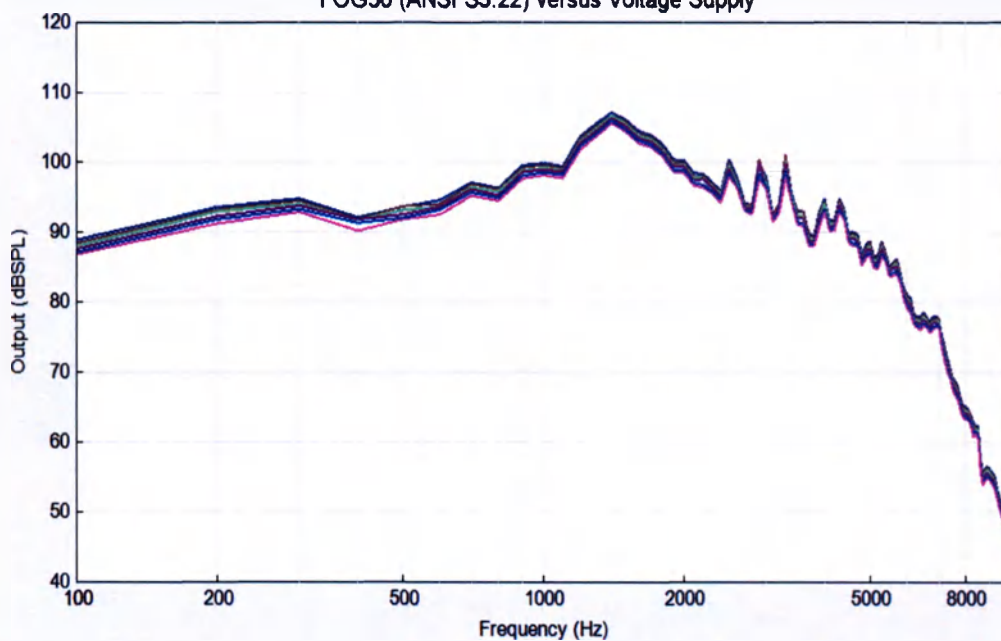
Изменение ВУЗД90 при изменении напряжения питания

OSPL90 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply

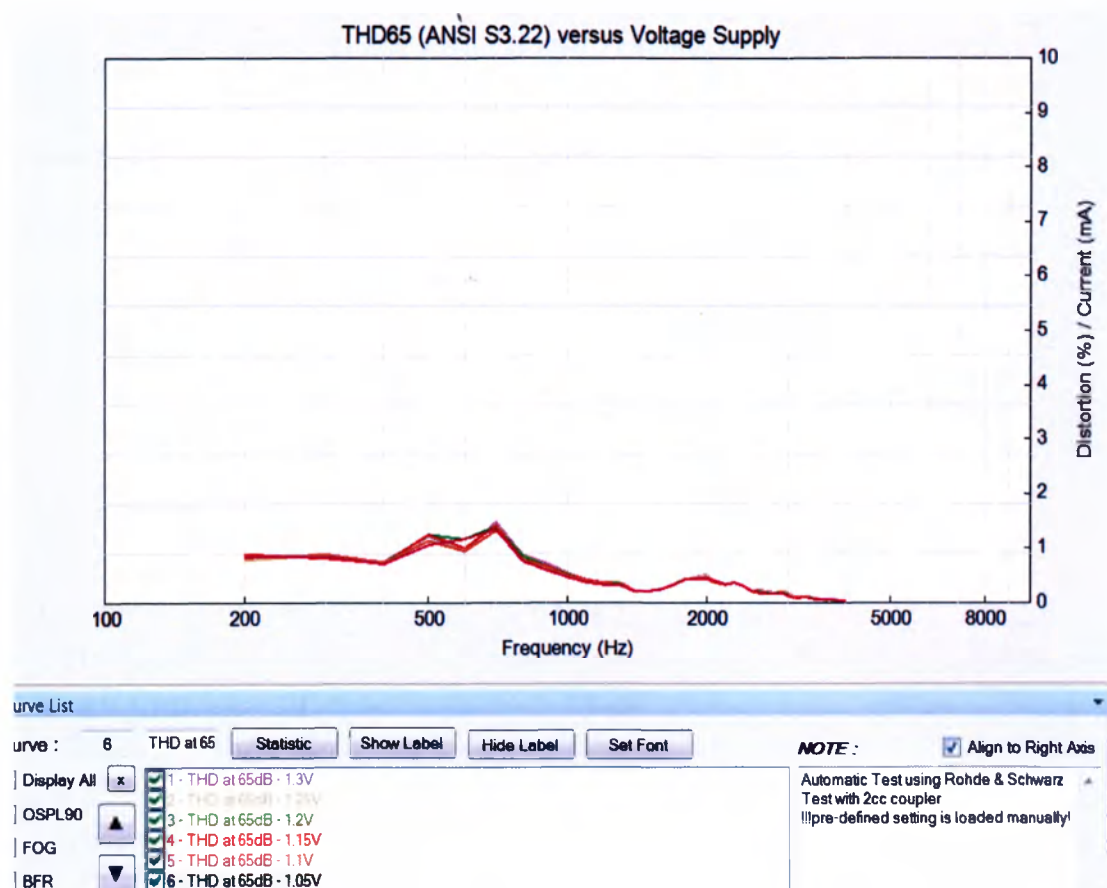


Изменение полного акустического усиления при изменении напряжения питания

FOG50 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



Изменение коэффициента гармоник при изменении напряжения питания



Shine Rev 4 HPm



Степень компенсации слуха: I-IV степени тугоухости

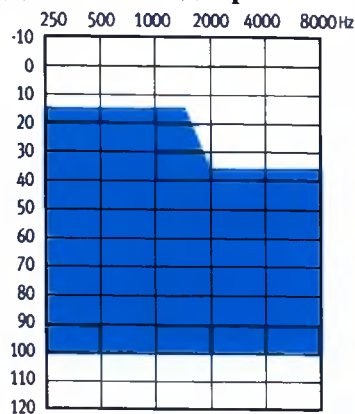
Функция	Shine Rev 4 M
Цифровая обработка сигнала	4-канальная
Стратегия обработки сигнала	WDRC или линейная
Направленность	Фиксированная, адаптивная
AutoMic -адаптивное переключение в режим направленного звучания	есть
Настраиваемые программы	4

- **Автоматическое управление адаптацией** – постепенное автоматическое повышение уровня усиления в процессе использования с учетом заданных значений
- **Подавление шума**
- **Разборчивость речи**
- **Подавление обратной связи** – противофазное адаптивное
- **Естественный баланс звучания** – адаптивная функция позволяющая минимизировать количество артефактов при одновременном звучании естественного и усиленного слуховым аппаратом звука
- **AntiShock** - подавление внезапных, резких звуков
- **Подавление шума ветра**
- **MyMusic** - выбор жанра музыки, соответствующий предпочтению пользователя
- **Telecoil** - Индукционная катушка
- **DAI** – Прямой аудиовход
- **Data Logging** (регистрация данных)
- **EasyFit** - стандартный вкладыш
- **IP 57** - степень защиты от пыли и воды

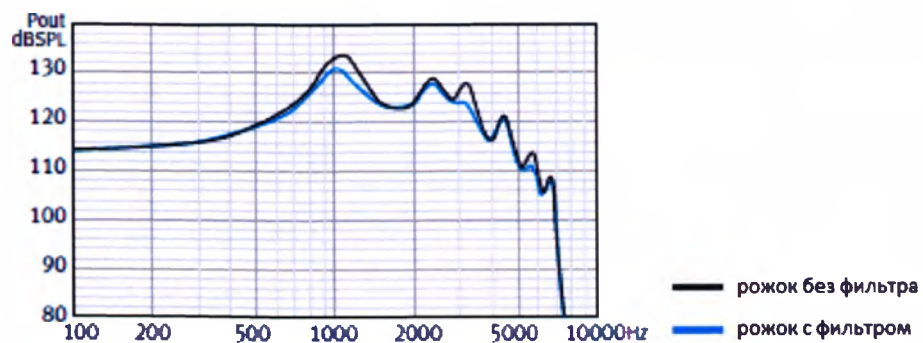
ANSI 3.22 2009 / IEC 118-7 2005 в куплере 2 см3

Параметр \ модель	Рожок с фильтром	Рожок без фильтра
ВУЗД90, дБ УЗД	134±4	137±4
Макс. усиление, дБ	68±5	72±5
Диапазон частот, Гц	100-6200	100-6200
Гармонич. искажения	2,5%-2%-1% (500-800-1600 Гц)	2,5%-2%-1% (500-800-1600 Гц)
Рабочий ток, мА	1,2	1,2
Экв. входной шум, дБ УЗД	19	19
Полное акустическое усиление на частоте 1600 Гц	58±5	58±5
ВУЗД при работе с индукционной катушкой (дБ УЗД)	118	118
Коэффициент компрессии	1:1 4:1	1:1 4:1
Время срабатывания АРУ (мс)	10	10
Время восстановления АРУ (мс)	50	50
Напряжение питания (В)	1,3	1,3
Элемент питания	13	13
Масса, г	Не более 5	Не более 5
Габариты (с рожком), см	Не более 3,9x1,4x0,8	Не более 3,9x1,4x0,8

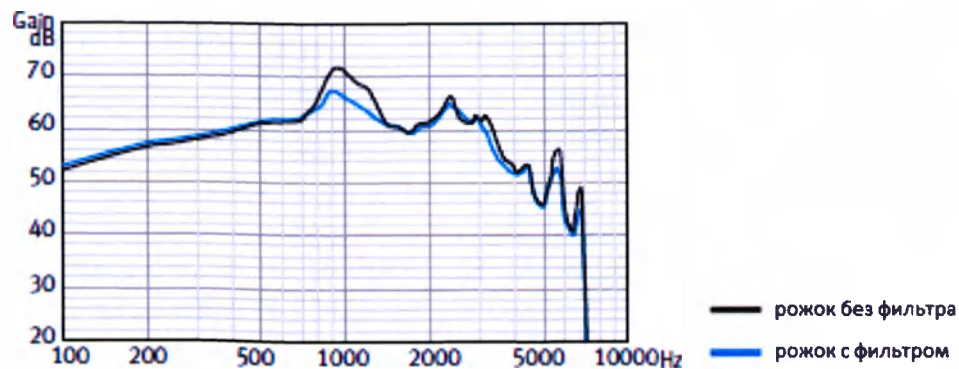
Диапазон подбора



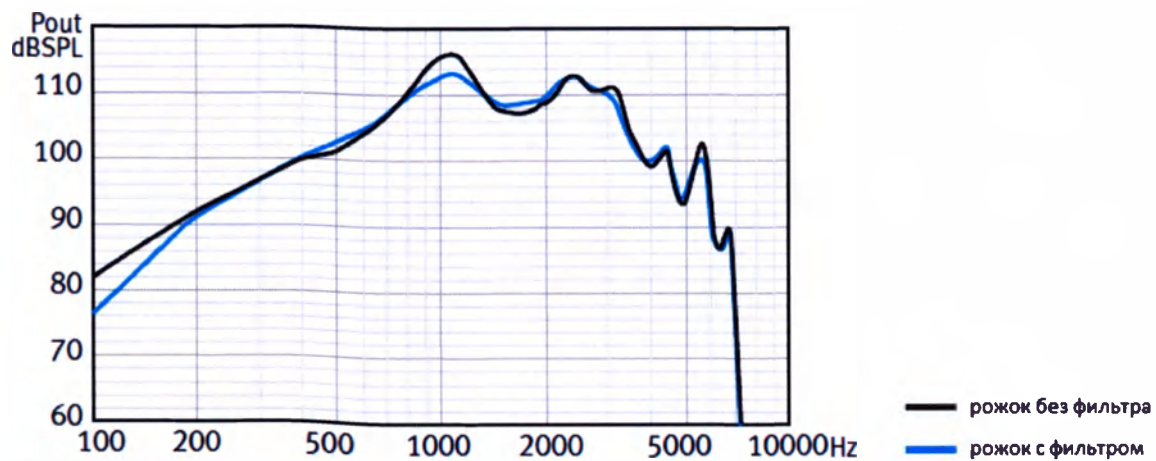
Частотная характеристика ВУЗД90



Частотная характеристика полного акустического усиления

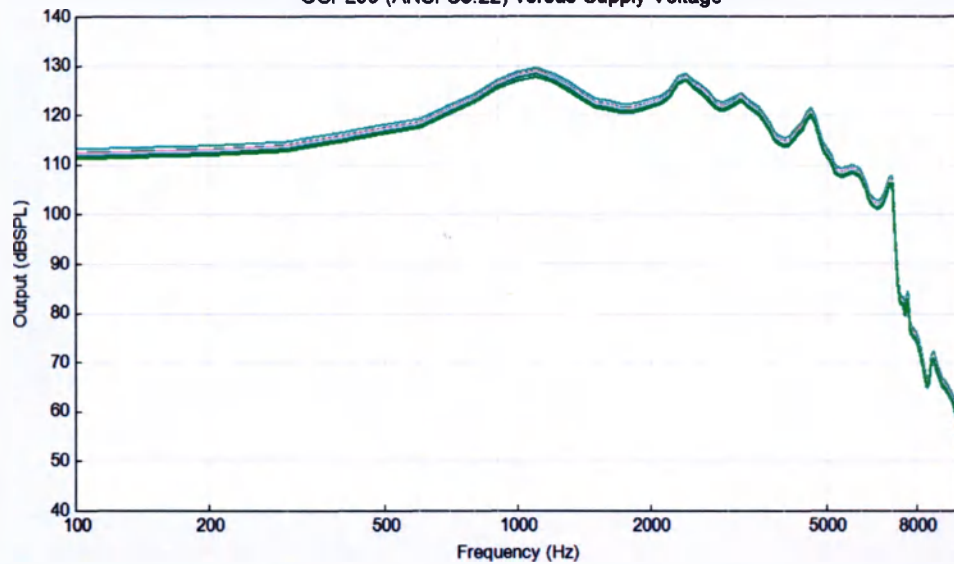


Частотная характеристика ВУЗД при работе с индукционной катушкой



Изменение ВУЗД90 при изменении напряжения питания

OSPL90 (ANSI S3.22) versus Supply Voltage



Curve List

Curve : 6 MPO (OSI) [Statistic] [Show Label] [Hide Label] [Set Font]

Display All [x] 1 - MPO (OSPL90) - 2cc - 1.3V
 2 - MPO (OSPL90) - 2cc - 1.25V
 3 - MPO (OSPL90) - 2cc - 1.20V
 4 - MPO (OSPL90) - 2cc - 1.15V
 5 - MPO (OSPL90) - 2cc - 1.1V
 6 - MPO (OSPL90) - 2cc - 1.05V

OSPL90 [▲] [▼]

FOG [▲] [▼]

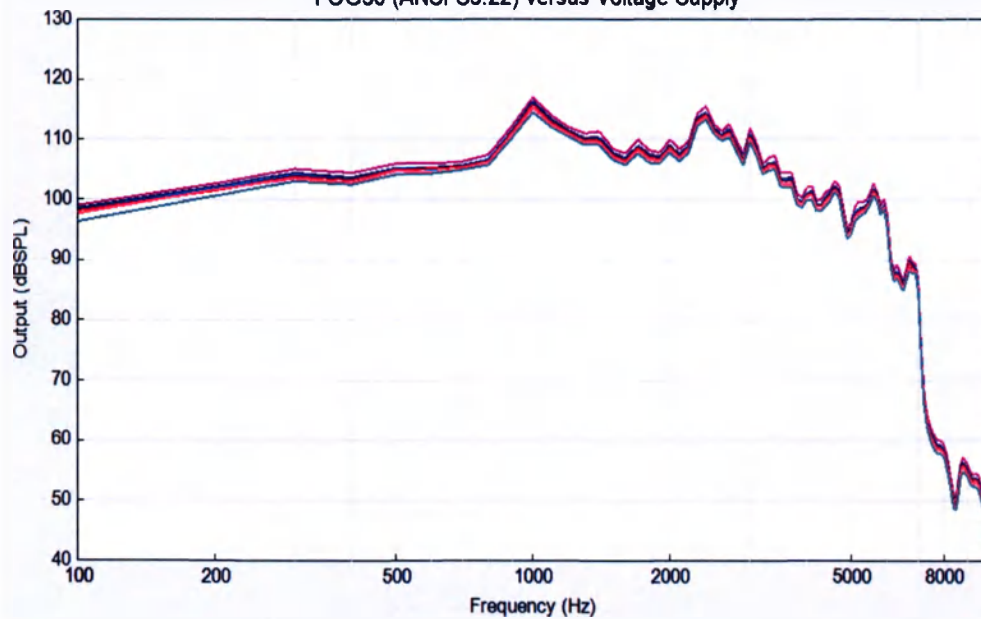
BFR [▲] [▼]

NOTE : ☐ Align to Right Axis

Automatic Test using Rohde & Schwarz
 Test with 2cc coupler
 !!!pre-defined setting is loaded manually!

Изменение полного акустического усиления при изменении напряжения питания

FOG50 (ANSI S3.22) versus Voltage Supply



Curve List

Curve : 6 FOG (50dB) [Statistic] [Show Label] [Hide Label] [Set Font]

Display All [x] 1 - FOG (50dB) - 2cc - 1.3V
 2 - FOG (50dB) - 2cc - 1.25V
 3 - FOG (50dB) - 2cc - 1.20V
 4 - FOG (50dB) - 2cc - 1.15V
 5 - FOG (50dB) - 2cc - 1.1V
 6 - FOG (50dB) - 2cc - 1.05V

OSPL90 [▲] [▼]

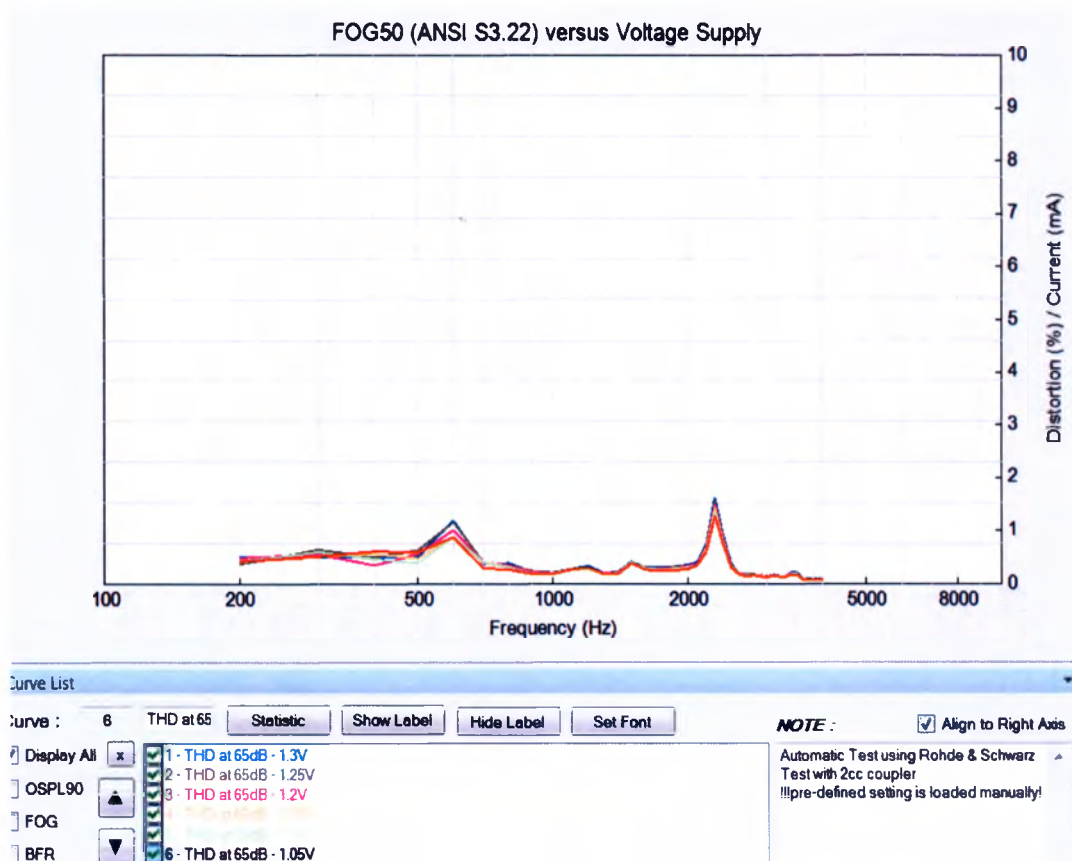
FOG [▲] [▼]

BFR [▲] [▼]

NOTE : ☐ Align to Right Axis

Automatic Test using Rohde & Schwarz
 Test with 2cc coupler
 !!!pre-defined setting is loaded manually!

Изменение коэффициента гармоник при изменении напряжения питания



Shine Rev 4 HP



Степень компенсации слуха: IV степень тугоухости и глухота

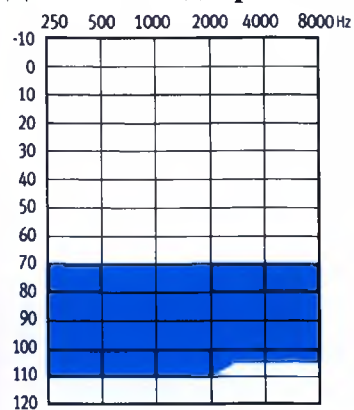
Функция	Shine Rev 4 M
Цифровая обработка сигнала	4-канальная
Стратегия обработки сигнала	WDRC или линейная
Направленность	Фиксированная, адаптивная
AutoMic - адаптивное переключение в режим направленного звучания	есть
Настраиваемые программы	4

- **Автоматическое управление адаптацией** – постепенное автоматическое повышение уровня усиления в процессе использования с учетом заданных значений
- **Подавление шума**
- **Разборчивость речи**
- **Подавление обратной связи** – противофазное адаптивное
- **Естественный баланс звучания** – адаптивная функция позволяющая минимизировать количество артефактов при одновременном звучании естественного и усиленного слуховым аппаратом звука
- **AntiShock** - подавление внезапных, резких звуков
- **Подавление шума ветра**
- **MyMusic** - выбор жанра музыки, соответствующий предпочтению пользователя
- **Telecoil**- Индукционная катушка
- **DAI** – Прямой аудиовход
- **Data Logging** (регистрация данных)
- **EasyFit** - стандартный вкладыш
- **IP 57** - степень защиты от пыли и воды

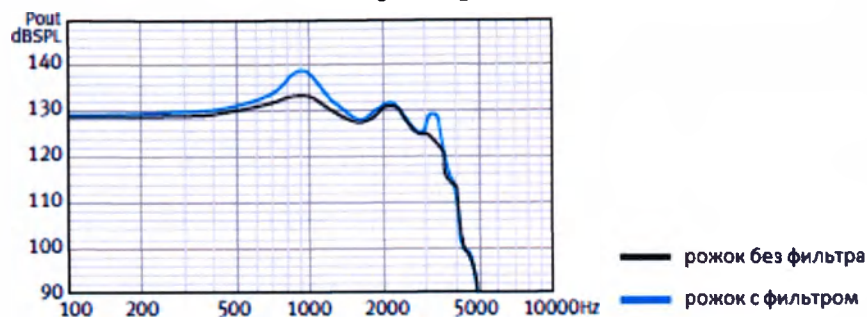
ANSI 3.22 2009 / IEC 118-7 2005 в куплере 2 смЗ

Параметр \ модель	Рожок с фильтром	Рожок без фильтра
ВУЗД90, дБ УЗД	135±4	139±4
Макс. усиление, дБ	74±5	78±5
Диапазон частот, Гц	100-4600	100-4500
Гармонич. искажения	4%-2%-1% (500-800-1600 Гц)	4%-2%-1% (500-800-1600 Гц)
Рабочий ток, мА	2,0	2,6
Экв. входной шум, дБ УЗД	19	19
Полное акустическое усиление на частоте 1600 Гц	65±5	66±5
ВУЗД при работе с индукционной катушкой (дБ УЗД)	117	118
Коэффициент компрессии	1:1 4:1	1:1 4:1
Время срабатывания АРУ (мс)	10	10
Время восстановления АРУ (мс)	50	50
Напряжение питания (В)	1,3	1,3
Элемент питания	675	675
Масса, г	Не более 5	Не более 5
Габариты (с рожком), см	Не более 3,9x1,4x0,8	Не более 3,9x1,4x0,8

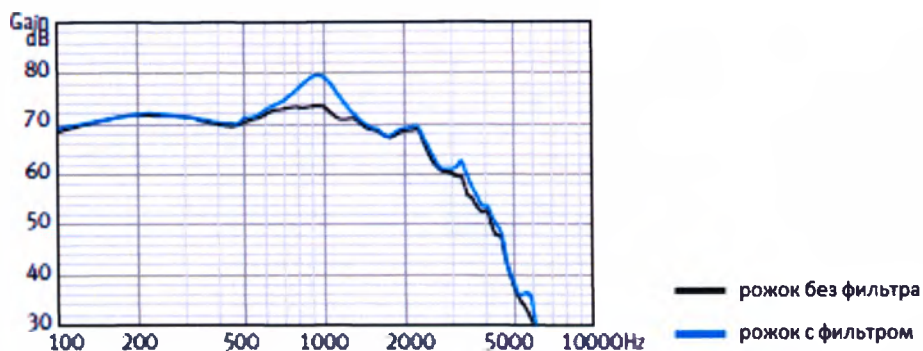
Диапазон подбора



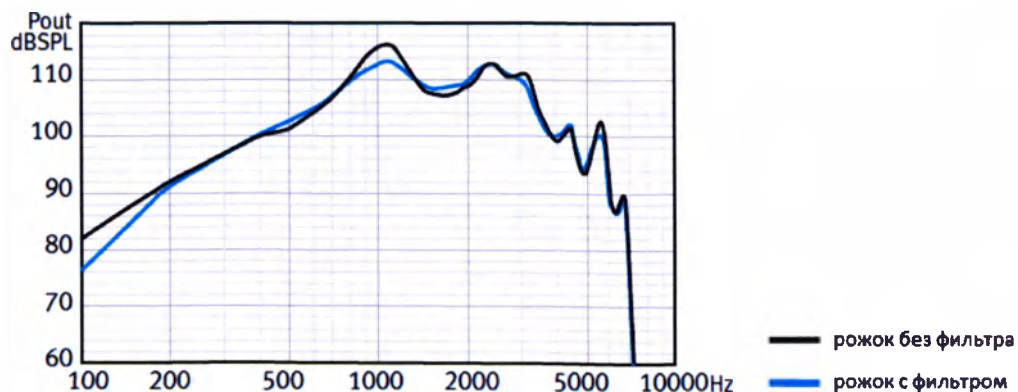
Частотная характеристика ВУЗД90



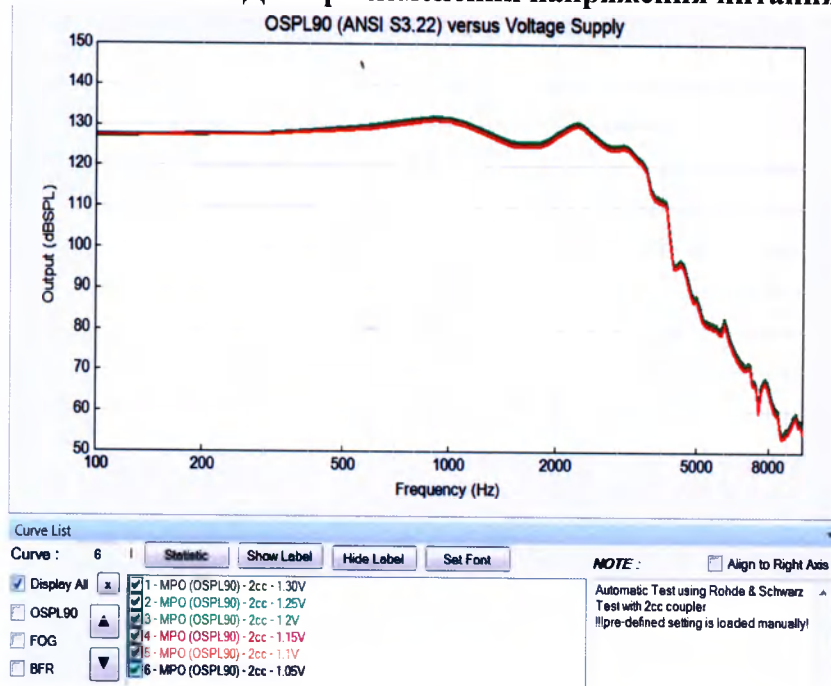
Частотная характеристика полного акустического усиления



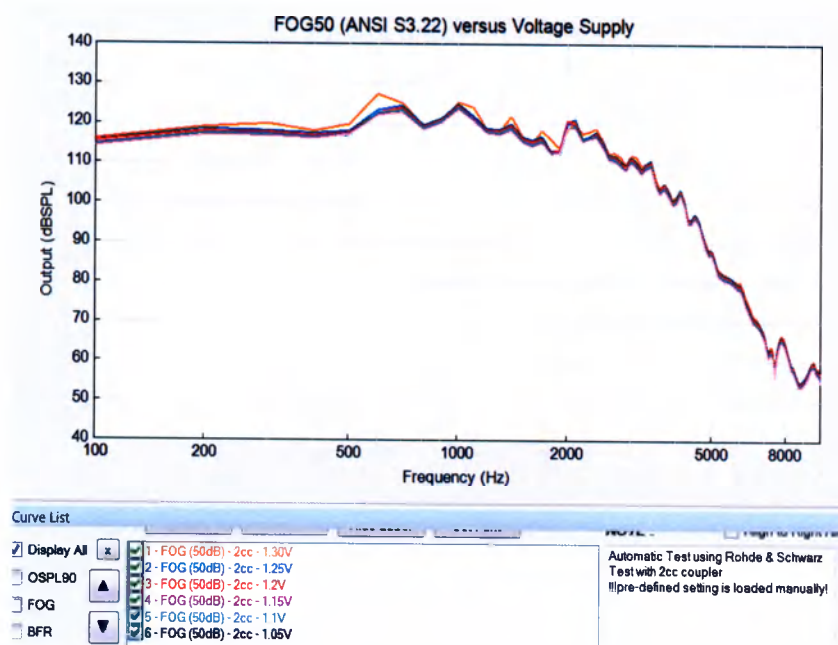
Частотная характеристика ВУЗД при работе с индукционной катушкой



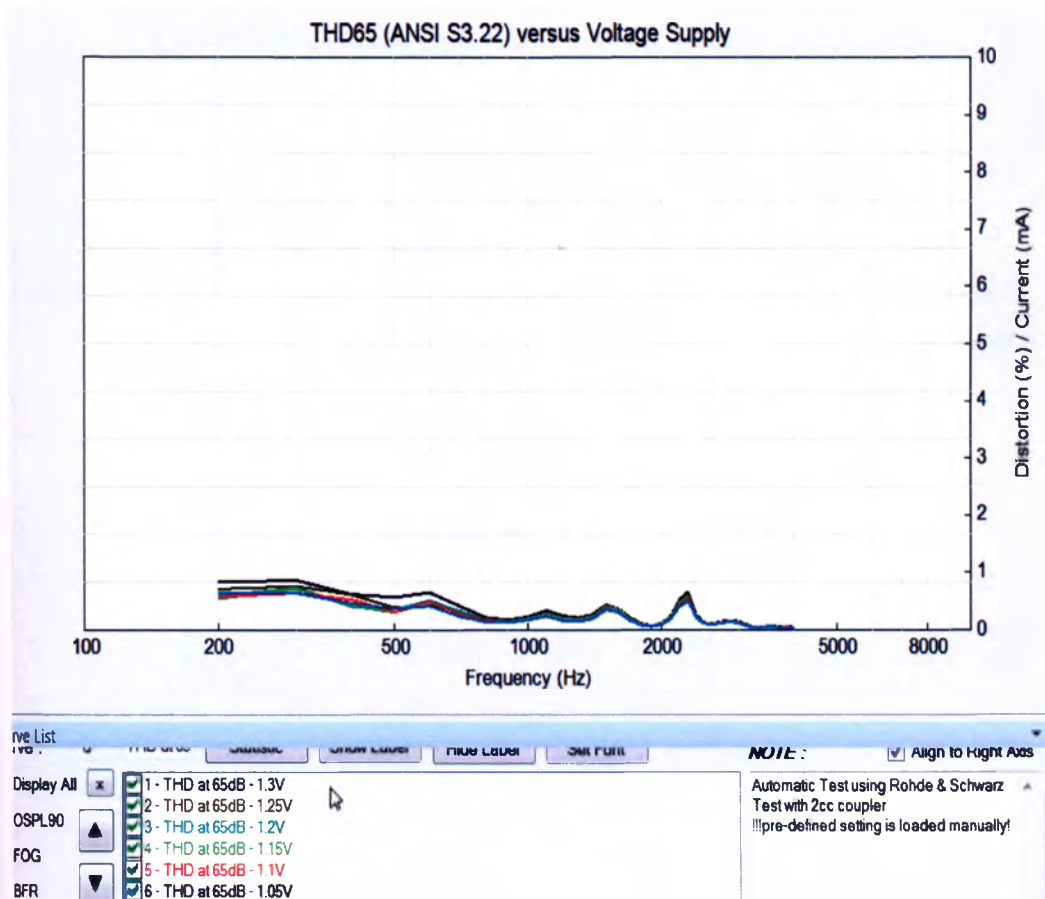
Изменение ВУЗД90 при изменении напряжения питания



Изменение полного акустического усиления при изменении напряжения питания



Изменение коэффициента гармоник при изменении напряжения питания

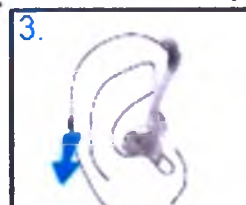


Надевание заушного слухового аппарата

У Вашего заушного слухового аппарата может быть цветовая маркировка в виде небольшой точки на крышке батарейного отсека: красная = правое ухо; синяя = левое.

Заушные слуховые аппараты с индивидуальными вкладышами

1. Возьмите вкладыш большим и указательным пальцами. Отверстие должно быть направлено в сторону слухового прохода, а слуховой аппарат нужно развернуть вверх и расположить за ухом.
2. Аккуратно вставьте вкладыш в ухо. Если нужно, немного проверните вкладыш, чтобы он полностью вошел в слуховой проход. Вкладыш должен плотно и удобно расположиться в ухе. Для облегчения надевания попробуйте оттягивать мочку уха вниз или назад.
3. Поместите слуховой аппарат за ухом.

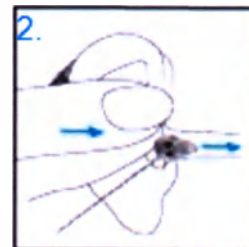


Заушные слуховые аппараты с тонким звуководом

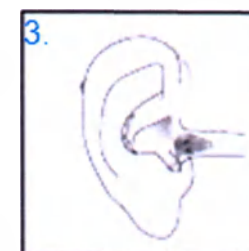
1. Наденьте слуховой аппарат на ухо. Тонкий звуковод должен плотно прилегать к коже головы.



2. Возьмите тонкий звуковод за место его соединения с вкладышем и аккуратно вставьте вкладыш в слуховой проход.



3. Расположите фиксатор в углублении ушной раковины таким образом, чтобы он касался нижней поверхности входа в слуховой проход.



Включение и выключение заушного слухового аппарата

Крышка батарейного отсека Вашего слухового аппарата имеет три положения, а также служит выключателем аппарата.

1. **ВКЛЮЧЕНИЕ:** полностью закройте крышку батарейного отсека.



Примечание: Включение слухового аппарата может занять 5 секунд.

В случае необходимости Ваш специалист-сурдолог может увеличить время этой задержки.



2. **ВЫКЛЮЧЕНИЕ:** приоткройте крышку батарейного отсека.



3. **ОТКРЫТИЕ:** полностью откройте крышку батарейного отсека и замените батарею.



Примечание: Чтобы включить или выключить надетый слуховой аппарат, возьмите его указательным и большим пальцами. Открывайте или закрывайте крышку батарейного



отсека большим пальцем.

Батарея заушного слухового аппарата

Чтобы заменить батарею, полностью откройте крышку батарейного отсека.

Предупреждение о низком заряде батареи

Два долгих сигнала означают, что батарея слухового аппарата разряжена. После сигнала о низком заряде батареи качество звука может несколько ухудшиться. Данная особенность является нормой – после установки нового элемента питания качество звука восстанавливается.

Если Вы не слышите сигнала предупреждения о низком заряде батареи, Ваш специалист-сурдолог может изменить частоту или громкость сигнала. В случае необходимости функцию можно отключить.

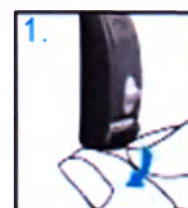


Слуховые аппараты будут издавать сигнал о низком заряде батареи каждые 30 минут до тех пор, пока батареи не будут заменены или не разрядятся полностью.

Поэтому мы рекомендуем заменять батареи как можно быстрее после первого сигнала о низком заряде батареи.

Замена батареи

1. Аккуратно подденьте ногтем крышку батарейного отсека.



2. Извлеките батарею большим и указательным пальцами.

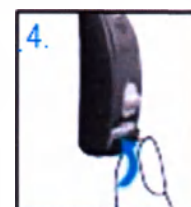


3. Вставьте в батарейный отсек новую батарею таким образом, чтобы символ «плюс» (+) на батарее совпадал с символом «плюс» (+) на боковой стороне крышки батарейного отсека. Иначе Вы не сможете плотно закрыть крышку.



Примечание: В случае неправильной установки батареи слуховой аппарат не включится.

4. Закройте крышку батарейного отсека.



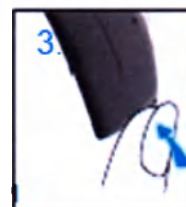
Блокировка батарейного отсека



Из соображений безопасности у некоторых слуховых аппаратов возможна блокировка батареи внутри отсека.

Чтобы заменить батарею, откройте батарейный отсек и кончиком ручки затолкните блокиратор обратно в слуховой аппарат.

Извлеките разряженную батарею. Вставьте новую батарею таким образом, чтобы символ «плюс» (+) на батарее совпал с символом «плюс» (+) на боковой стороне крышки батарейного отсека. После закрытия батарейного отсека новая батарея окажется надежно закрепленной.



Уход за батареями

Утилизируйте батареи только безопасными экологичным способом.

Чтобы продлить срок службы батарей, не забывайте выключать слуховые аппараты, когда ими не пользуетесь.

Пока слуховые аппараты не используются, извлеките из них батареи и оставьте крышку батарейного отсека открытой. Так Вы обеспечите испарение влаги, скопившейся в аппарате.

Инструкция по использованию заушного слухового аппарата

На Ваших слуховых аппаратах есть два элемента управления, с помощью которых Вы сможете точнее настраивать аппараты: рычажок и кнопка.

Рычажок (только для моделей с рычажком)



Рычажок слухового аппарата можно настроить как регулятор громкости или комфорта/четкости.

Регулятор громкости

После соответствующей настройки Вы сможете регулировать громкость слухового аппарата с помощью рычажка. Нажмите вверх для увеличения громкости, вниз – для уменьшения. При изменении уровня громкости слуховые аппараты будут издавать сигналы.

Уровень громкости	Сигналы
Рекомендуемый уровень громкости	1 сигнал
Увеличение громкости	короткий сигнал
Уменьшение громкости	короткий сигнал
Максимальный уровень громкости	2 сигнала
Минимальный уровень громкости	2 сигнала

Регулятор комфорт/четкость

Если рычажок настроен как регулятор комфорт/четкость, нажимайте вверх для усиления четкости речи, а вниз – для уменьшения шума до более комфортного уровня. Каждое нажатие будет изменять звук в слуховых аппаратах. Иногда может понадобиться несколько нажатий, чтобы достичь нужного звучания. После каждого нажатия необходимо подождать 4–5 секунд, пока аппарат адаптируется к новой настройке. При изменении уровня комфорт/четкость слуховые аппараты будут издавать сигналы.

Уровень громкости	Сигналы
Оптимальный уровень комфорта и четкости	 1 сигнал
Увеличение четкости звука	 короткий сигнал
Увеличение комфорта восприятия звука	 короткий сигнал
Максимальный уровень четкости	 2 сигнала
Максимальный уровень комфорта	 2 сигнала

Защитная панель (только для моделей с рычажком)



Для предотвращения случайных регулировок некоторые слуховые аппараты вместо рычажков оснащаются защитными панелями. Регулировки в таком случае осуществляются с помощью ногтя или какого-либо небольшого инструмента.



Кнопка



На слуховых аппаратах есть кнопка, которую можно настроить для переключения программ, регулятора громкости или уровня комфорт/четкость.

Переключение программ

После соответствующей настройки Вы сможете переключать программы слухового аппарата при каждом нажатии кнопки. Слуховые аппараты издадут сигнал при смене программы.

Программа 1 (напр., автоматическая программа)		1 сигнал
Программа 2 (например, речь в шуме)		2 сигнала
Программа 3 (напр., easy-t или разговор по телефону)		3 сигнала
Программа 4 (напр., музыка)		4 сигнала
Easy-t и разговор по телефону (см. стр. 56)		короткая мелодия
Easy-DAI (см. стр. 27)		короткая мелодия
DuoLink (если включена) (см. стр. 20)	Сигналы раздаются в обоих аппаратах – настраиваемом и противоположном	

Регулятор громкости

Если при бинауральном протезировании кнопка настроена как регулятор громкости:

- нажимайте кнопку на правом слуховом аппарате для увеличения громкости обоих аппаратов.
- нажимайте кнопку на левом слуховом аппарате для уменьшения громкости обоих аппаратов.

Уровень громкости	Сигналы
Рекомендуемый уровень громкости	 1 сигнал
Увеличение громкости	 короткий сигнал
Уменьшение громкости	 короткий сигнал
Максимальный уровень громкости	 2 сигнала
Минимальный уровень громкости	 2 сигнала

Регулятор комфорт/четкость

Если при бинауральном протезировании кнопка настроена как регулятор комфорт/четкость:

- нажимайте кнопку на правом слуховом аппарате для увеличения четкости речи;
- нажимайте кнопку на левом слуховом аппарате для уменьшения шума до комфортного уровня.

Каждое нажатие будет изменять звук в слуховых аппаратах. Иногда может понадобиться несколько нажатий, чтобы достичь нужного звучания. После каждого нажатия необходимо подождать 4–5 секунд, пока аппарат адаптируется к новой настройке.

При изменении уровня комфорт/четкость слуховые аппараты будут издавать сигналы.

Настройки регулятора комфорт/четкость	Сигналы
Оптимальный уровень комфорта и четкости	 1 сигнал
Увеличение четкости звука	 короткий сигнал
Увеличение комфорта восприятия звука	 короткий сигнал
Максимальный уровень четкости	 2 сигнала
Максимальный уровень комфорта	 2 сигнала

DuoLink

Если функция DuoLink включена, регулировка громкости, смена программ или настройка комфорт/четкость будет происходить одновременно в двух устройствах при бинауральном протезировании. Функция DuoLink работает при использовании как кнопки, так и переключателя.

Например, если кнопка настроена для смены программ, а функция DuoLink включена, при нажатии кнопки на правом аппарате программа сменится в двух устройствах.

Обучение

При наличии и активации данной функции слуховой аппарат будет запоминать Ваши регулировки громкости и комфорта/четкости в различных акустических ситуациях. Со временем изученные уровни регулировок будут применяться автоматически.

Дистанционное управление

Для Вашего слухового аппарата Вы также можете приобрести пульт дистанционного управления, с помощью которого можно переключать программы, регулировать громкость и уровень комфорт/четкость.

Чистка заушного слухового аппарата

Образование ушной серы – нормальное и естественное явление. Чистка слуховых аппаратов от серы является необходимым элементом ежедневного ухода за слуховыми аппаратами.

Никогда не протирайте спиртом слуховые аппараты и вкладыши.

Не удаляйте ушную серу острыми предметами. Во избежание повреждения слуховых аппаратов или вкладышей не вставляйте в них посторонние предметы.

Индивидуальные вкладыши

Всегда протирайте вкладыши от ушной серы.

Никогда не протирайте вкладыши спиртом.

При засорении вкладышей прочистите отверстие специальным инструментом для удаления серы.

Если Вы принимаете назначенные врачом ушные капли, следите, чтобы во вкладыши или звуковод не попала влага.



Более тщательная очистка вкладышей:

1. Отсоедините звуковод от рожка слухового аппарата.
2. Промойте вкладыши в теплой воде с мягким моющим средством.
3. Ополосните их холодной водой и оставьте сушиться на ночь.
4. Прежде чем присоединять звуководы вкладышей к рожкам слуховых аппаратов убедитесь в полном их высыхании. Подробности Вы можете узнать у своего специалиста-сурдолога.

Тонкие звуководы и стандартные вкладыши

Рекомендуется менять тонкие звуководы и вкладыши раз в три–шесть месяцев, либо в случае повреждения или потери эластичности



звукосоводов и вкладышей. Обратитесь к Вашему специалисту-сурдологу.

Каждый день протирайте вкладыши влажной салфеткой.

При сильном загрязнении тонкие звукосоводы необходимо прочищать с помощью специальной лески.

1. Возьмите в одну руку тонкий звукосовод, а в другую – слуховой аппарат.
2. Аккуратно открутите слуховой аппарат от тонкого звукосовода.
3. Протрите наружные поверхности звукосовода и вкладыша влажной тканью.
4. Перед очисткой звукосовода осторожно отсоедините от него вкладыш.
5. Аккуратно во всю длину пропустите через звукосовод специально предназначенную для чистки леску. Леску вставляйте со стороны соединения с аппаратом.



Примечание: Запрещается промывать тонкие звукосоводы и вкладыши водой, поскольку капли воды могут остаться в звукосоводе и ухудшить проводимость звука или повредить электронные компоненты слухового аппарата.

6. Прочистив звукосовод, аккуратно присоедините к нему слуховой аппарат.
7. Аккуратно наденьте вкладыш на тонкий звукосовод.

Вспомогательные устройства для заушных слуховых аппаратов

Использование слуховых аппаратов в общественных местах (кроме микроаппаратов)

Индукционная катушка слухового аппарата способна повысить комфорт при восприятии речи в общественных местах, где установлены системы, помогающие слышать лучше, – например, индукционные системы. Везде, где установлена индукционная система, Вы увидите этот знак. Такие системы совместимы с Вашими слуховыми аппаратами. Более подробную информацию об индукционных системах Вы можете узнать у своего специалиста-сурдолога.



Подключение к внешним источникам звука (кроме микроаппаратов)

Некоторые модели слуховых аппаратов оснащаются прямым аудиовходом (DAI)

для подключения к различным источникам звука, например, стереосистеме и телевизору. Дополнительный беспроводной аксессуар uDirect также снабжен разъемом с прямым аудиовходом. Когда слуховые аппараты улавливают сигнал из прямого аудиовхода, функция Easy-DAI включается автоматически. Активация Easy-DAI сопровождается сигналом в виде короткой мелодии. После отключения внешнего устройства от прямого аудиовхода слуховые аппараты переключатся на предыдущую программу. Более подробную информацию о прямом аудиовходе и соединительных кабелях Вы можете узнать у Вашего специалиста-сурдолога.



Устранение неисправностей заушного слухового аппарата

Причина	Способ устранения
Нет звука	
Аппарат выключен	Включите аппарат
Батарея почти или полностью разряжена	Замените батарею
Слабый контакт с батареей	Обратитесь к Вашему специалисту-сурдологу
Не соблюдена полярность	Переверните батарею батареи символом «плюс» (+) вверх
Вкладыш или звуковод забиты ушной серой	Прочистите вкладыш или звуковод. См. «Чистка слухового аппарата». Удалите ушную серу из звуковода с помощью специальной лески. Обратитесь к специалисту-сурдологу
Засорился защитный фильтр микрофонов	Обратитесь к Вашему специалисту-сурдологу
Недостаточная громкость	
Низкий уровень громкости	Увеличьте громкость; если в Вашей модели не предусмотрено ручной регулировки громкости или если неполадка не устраняется этим способом, обратитесь к специалисту-сурдологу
Батарея почти разряжена	Замените батарею
Вкладыши вставлены неправильно	См. «Надевание слухового аппарата». Аккуратно наденьте аппарат заново.
Изменилось качество звучания	
Вкладыши забиты ушной серой	Прочистите вкладыш. См. «Чистка слухового аппарата». Удалите ушную серу из звуковода с помощью специальной лески. Обратитесь к специалисту-сурдологу
Загрязнен защитный фильтр микрофонов	Обратитесь к Вашему специалисту-сурдологу
Прерывается звук	
Батарея почти разрядилась	Замените батарею
Загрязнился контакт батареи	Обратитесь к Вашему специалисту-сурдологу
Два длинных сигнала	
Батарея почти разряжена	Замените батарею
Свист	
Вкладыш или тонкий звуковод вставлены неправильно	См. «Надевание слухового аппарата». Аккуратно наденьте аппарат заново
Вы поднесли руку или одежду близко к уху	Уберите от уха руку или одежду
Плохо подобраны вкладыш или тонкий звуковод	Обратитесь к Вашему специалисту-сурдологу
Нечеткий, искаженный звук	
Плохо подобраны вкладыш или тонкий звуковод	Обратитесь к Вашему специалисту-сурдологу
Вкладыш или звуковод забиты ушной серой	Прочистите вкладыш. См. «Чистка слухового аппарата». Удалите ушную серу из звуковода с помощью специальной лески. Обратитесь к специалисту-сурдологу
Батарея почти разряжена	Замените батарею
Засорился защитный фильтр микрофонов	Обратитесь к Вашему специалисту-сурдологу
Вкладыш или звуковод выпадают из уха	
Плохо подобраны вкладыш или тонкий звуковод	Обратитесь к Вашему специалисту-сурдологу
Вкладыш или тонкий звуковод установлены	См. «Надевание слухового аппарата». Аккуратно

неправильно	наденьте аппарат заново.
Плохой звук во время разговора по телефону	
Телефон расположен неправильно	Перемещая телефонную трубку, найдите подходящее положение относительно уха. См. «Разговор по телефону»
Слуховой аппарат нуждается в настройке	Обратитесь к Вашему специалисту-сурдологу

При возникновении других проблем, не перечисленных в данном руководстве, обращайтесь к специалисту-сурдологу

Разговор по телефону

Поскольку все телефоны устроены по-разному, способы их использования могут отличаться. Трубки многих телефонов можно просто подносить к уху, при этом нет необходимости включать в слуховом аппарате специальную программу для разговора по телефону. Помните, что нужно найти наиболее удобное положение трубки, перемещая ее немного вверх или назад относительно уха.

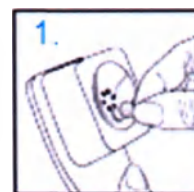
В зависимости от типа используемого телефона, Ваш специалист-сурдолог может подобрать для слухового аппарата специальную программу. Возможно, Ваш слуховой аппарат оснащен автоматической программой для разговора по телефону (функция Easy-t), которая автоматически включает специальную программу при поднесении телефонной трубки к одному из слуховых аппаратов. Вы услышите короткую мелодию, сигнализирующую о включении телефонной программы (Easy-t).

Если трубку убрать от слухового аппарата, он автоматически вернется к предыдущей программе. Если при бинауральном протезировании функция DuoLink включена для автоматической телефонной программы, оба устройства будут синхронизированы: смена программ произойдет в двух слуховых аппаратах.

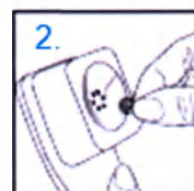
Если при поднесении к уху телефонной трубки слуховой аппарат не переключается автоматически на телефонную программу, на трубке нужно закрепить магнит для слуховых аппаратов с функцией Easy-t. Магнит предназначен для усиления магнитного поля, создаваемого трубкой телефонов, пригодных для использования со слуховыми аппаратами.

Установка магнита Easy-t:

1. Тщательно очистите телефонную трубку. Поднесите магнит к телефонной трубке и отпустите его. Магнит сам притянется к нужной стороне динамика и примет оптимальное положение.



2. Прилепите на это место кусочек двухсторонней клейкой ленты.



3. Закрепите на ленте магнит.



Ваш специалист-сурдолог может также настроить телефонную программу так, чтобы ее можно было включать кнопкой на слуховом аппарате или с помощью пульта дистанционного управления.



Если Ваши слуховые аппараты настроены для работы с беспроводным аксессуаром uDirect, надеваемым на шею, Вы можете воспользоваться гарнитурой Bluetooth. Подробности см. в руководстве пользователя к uDirect.

Уникальные функции Вашего слухового аппарата

Регулятор комфорт/четкость

Ваши слуховые аппараты автоматически настраиваются на четкое выделение речи и повышение комфорта в шуме. Некоторые модели слуховых аппаратов Quantum 2 оснащены регулятором комфорт/четкость.

- Смещение регулятора вверх повышает четкость речи.
- Смещение регулятора вниз повышает уровень комфорта, приглушая фоновые шумы.

Настроить уровень комфорт/четкость можно с помощью регулятора на самих слуховых аппаратах или на пульте дистанционного управления. Узнайте у своего специалиста-сурдолога, какие именно элементы управления запрограммированы для регулировки уровня комфорт/четкость. По мере того, как Вы будете настраивать уровень комфорт/четкость, слуховые аппараты Quantum 2 будут постепенно запоминать наиболее часто используемые Вами настройки.

DuoLink

При бинауральном протезировании благодаря технологии DuoLink между двумя слуховыми аппаратами устанавливается беспроводная связь. При изменении программы, уровня комфорт/четкость или громкости в одном из слуховых аппаратов, настройки будут автоматически изменяться и на втором.

Бинауральный телефон

При бинауральном протезировании благодаря функции «Бинауральный телефон» Вы сможете, поднеся трубку мобильного или стационарного телефона к одному уху, ясно слышать звук в двух аппаратах. Дополнительных аксессуаров при этом не требуется.

uDirect 2 и uTV 2

uDirect 2 и uTV 2 – это дополнительные аксессуары для слуховых аппаратов Quantum 2.

- С uDirect 2 Вы получаете быстрый доступ к Bluetooth-устройствам (например, мобильным телефонам). Аксессуар также оснащен аудиовходом для подключения устройств, таких как MP3-плееры.
- uTV 2 предназначен для использования с uDirect 2 для передачи звука телевизора напрямую в слуховые аппараты. uTV 2 может также передавать звук стереосистем, компьютеров и других источников.

Подробности об использовании uDirect 2 и uTV 2 см. в руководстве к конкретному аксессуару. По вопросам приобретения аксессуаров uDirect 2 и uTV 2 обращайтесь к своему специалисту-сурдологу.

Уход за слуховыми аппаратами

Если Вы не пользуетесь слуховыми аппаратами, храните их с открытой крышкой батарейного

отсека.

При использовании средств для волос всегда снимайте слуховые аппараты. В противном случае аппараты могут забиться и прийти в негодность.

Не принимайте ванну или душ в слуховых аппаратах; не допускайте попадания воды на аппараты. Если слуховые аппараты все-таки намокнут, не пытайтесь высушить их в духовке или микроволновой печи. Не меняйте установки. Сразу же откройте крышку батарейного отсека и на 24 часа оставьте аппараты сушиться на воздухе.

Берегите слуховые аппараты от перегрева (не направляйте на них фен, не кладите в бардачок или на приборную панель автомобиля).

Регулярное использование специальных систем для сушки аппаратов, например, наборов Dry-Aid, предотвращает коррозию и продлевает срок службы слуховых аппаратов.

Берегите слуховые аппараты от падений и ударов о твердые поверхности.

Предупреждения

- ⚠ Используйте слуховые аппараты строго в соответствии с указаниями своего врача или сурдолога.
- ⚠ Слуховые аппараты не способны восстановить слух, остановить или замедлить ухудшение слуха.
- ⚠ Не пользуйтесь слуховыми аппаратами во взрывоопасных средах.
- ⚠ Аллергические реакции на слуховые аппараты маловероятны. Если все же возникнет зуд, покраснение, болезненные ощущения, воспаление или жжение в ушах или рядом с ними, сообщите об этом своему сурдологу и обратитесь к врачу.
- ⚠ Маловероятно, но если вдруг после снятия слухового аппарата какие-либо детали остались в ухе – как можно быстрее обратитесь к врачу.
- ⚠ Снимайте слуховые аппараты перед компьютерной или магнитно-резонансной томографией и другими процедурами с электромагнитным излучением.
- ⚠ Каких-либо особенностей применения аппарата у беременных и женщин в период грудного вскармливания нет.
- ⚠ Пациентам с активными имплантированными медицинскими устройствами (например, кардиостимуляторами, дефибрилляторами) необходимо держать слуховой аппарат на расстоянии не менее 15 см от активного имплантата.
- ⚠ Пациентам с активными имплантированными медицинскими устройствами (например, кардиостимуляторами, дефибрилляторами) запрещается использование беспроводных функций слуховых аппаратов.
- ⚠ Нельзя использовать слуховой аппарат в местах, где запрещено использование электронного оборудования.
- ⚠ Падение слухового аппарата на твердую поверхность может повредить его.

Magnum Easy-t: предупреждения

- ⚠ Магнит должен быть надежно закреплен на телефоне.
- ⚠ Незакрепленные магниты держите подальше от детей и домашних животных.
- ⚠ Если магнит попадет Вам в ухо, обратитесь к своему специалисту-сурдологу.
- ⚠ В случае проглатывания магнита как можно быстрее обратитесь к врачу.
- ⚠ Магнит может повлиять на работу некоторых медицинских устройств или электронных систем. Никогда не подносите магнит (или телефон с магнитом) ближе, чем на 30 см к кардиостимуляторам, кредитным картам, дискетам и другим приспособлениям, чувствительным к воздействию магнитных полей.

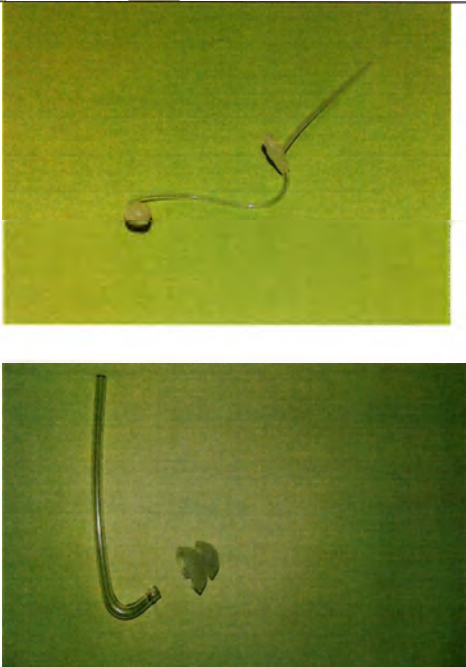
- ⚠ Чрезмерное искажение звука во время разговора по телефону может быть признаком перегрузок телефона, вызванных магнитом. Во избежание поломки поменяйте расположение магнита на телефонной трубке.

Предупреждения о батареях

- ⚠ Батареи, используемые в слуховых аппаратах, токсичны! Необходимо хранить батареи в местах, недоступных для детей и домашних животных, и не допускать их проглатывания.
- ⚠ Не берите слуховые аппараты или батареи в рот. В случае проглатывания слухового аппарата или батареи как можно быстрее свяжитесь с врачом.

Принадлежности

1. Корпус СА	
2. Рожок СА	
3. Цветные маркеры. Красные и синие пластмассовые вставки в слуховые аппараты для маркировки (левый-синий, правый-красный).	

4. Звукопроводящая трубочка	
5. Стандартный вкладыш СА Ушные вкладыши разной формы и размера.	
6. Защитный фильтр СА 14мм x 1-2 мм±1%	
7. UnitronCleanDry - дезинфекционная камера для гигиенической обработки, сушки и хранения СА ; поставляется в комплекте с кабелем, сетевым адаптером, инструкцией Для гигиенической обработки, сушки и хранения слухового аппарата Лампа: УФ-С: 1,0 Вт Длина волны: УФ-С: 253,7 нм (без образования озона) Питание вход: 100—240 В ~ 50/60 Гц Питание выход: 5 В, 0,5 А постоянного. Тока	

Температурный диапазон: 45 °C ± 5 °C Светодиодная индикация: светодиод с функцией изменения цвета Наружные размеры: Ш 150 x Г 72 x В 40,5 мм Внутренние размеры: Ш 85 x Г 53 x В 17 мм Вес: 140 г EMS: 280nm - 200nm UV-C Germicidal Ultraviolet at 254nm (бактерицидный УФ)	
---	--

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Данное медицинское изделие предназначено только для индивидуального применения и программирования специалистом-сурдологом. В противном случае медицинское изделие будет неэффективным или даже может нанести вред слуху.

Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию медицинского изделия без согласования с компанией Unitron.

Батареи, используемые в медицинском изделие, токсичны! Необходимо хранить батареи в местах, недоступных для детей и домашних животных, и не допускать их проглатывания. В случае проглатывания батареи немедленно обратиться к врачу!

В редких случаях, при извлечении звуковода из уха, вкладыш может остаться в слуховом проходе. В случае, когда вкладыш застревает в слуховом проходе, для его безопасного извлечения настоятельно рекомендуется обратиться к врачу.

В режиме направленного микрофона медицинское изделие подавляет окружающий шум. При этом предупреждающие сигналы или гудок приближающегося автомобиля могут быть частично или полностью подавлены, если их источник находится позади пациента.

Внешние устройства могут подключаться только в том случае, если они соответствуют стандартам IECXXXXX. Следует использовать только аксессуары, одобренные компанией Unitron.

ВОЗМОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Каких-либо особенностей применения данного медицинского изделия у беременных и женщин в период грудного вскармливания нет.

Пациентам с активными имплантированными медицинскими устройствами (например, кардиостимуляторами, дефибрилляторами) необходимо держать медицинское изделие и магнитные принадлежности к нему на расстоянии не менее 15 см от активного имплантата.

Пациентам с активными имплантированными медицинскими устройствами (например, кардиостимуляторами, дефибрилляторами) запрещается использование беспроводных функций слуховых аппаратов.

Нельзя подвергать аппарат погружению в воду и действию избыточной влаги.

Необходимо защищать слуховой аппарат от теплового воздействия

Если аппарат не используется, то необходимо оставлять батарейный отсек открытым для испарения влаги. Хранить слуховой аппарат следует в безопасном, сухом и чистом месте.

Рентгеновское излучение (например, томографы) и магнитное поле (например, МРТ-томографы) могут негативно повлиять на работу слухового аппарата. На время процедур с использованием рентгеновского излучения слуховой аппарат рекомендуется снимать и оставлять за пределами помещения, где проводится процедура.

ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Аллергические реакции при использовании медицинского изделия маловероятны. Если все же возникнет зуд, покраснение, болезненные ощущения, воспаление или жжение в ушах или рядом с ними, сообщите об этом своему сурдологу и обратитесь к врачу.

ТРЕБОВАНИЯ К ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Медицинское изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывают негативного воздействия на человека и окружающую среду.

ОЧИСТКА, ДЕЗИНФЕКЦИЯ, СТЕРИЛИЗАЦИЯ

Все части медицинского изделия выпускаются нестерильными и не подлежат стерилизации.

Из гигиенических соображений, после каждого дня использования, медицинское изделие необходимо очищать мягкой, влажной тканью или специальной салфеткой для ухода за слуховыми аппаратами, от остатков ушной серы и влаги.

МАРКИРОВКА

Маркировка медицинского изделия включает в себя следующую информацию:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- адрес производителя и уполномоченного представителя;
- наименования изделия;
- серийный номер.

Транспортная маркировка включает в себя манипуляционные знаки «Беречь от влаги», «Беречь от солнечных лучей», «Ограничение температуры».

УПАКОВКА

Медицинские изделия упаковывают в индивидуальную потребительскую упаковку из пластика.

Медицинские изделия в индивидуальных потребительских упаковках укладываются в групповую упаковку - коробку из тонкого картона.

Групповые упаковки укладываются в ящики из гофрированного картона. Ящики заклеивают контрольной лентой с заходом на боковые стенки или по периметру. В каждую транспортную тару должен быть помещен упаковочный ярлык.

Транспортировка и хранение

Транспортировка осуществляется всеми видами крытого транспорта при температуре от -20 до +60°C и относительной влажности воздуха не более 90%, без образования конденсата.

Хранить при температуре от -20 до +60°C и относительной влажности воздуха не более 70%, при атмосферном давлении от 200 до 1500 гПа.

Эксплуатация

Эксплуатация осуществляется при температуре от -20 до +60°C и относительной влажности воздуха не более 70%, при атмосферном давлении от 200 до 1500 гПа.

Текущее обслуживание:

- Ежедневно
Проверка ушного вкладыша и звуковода на предмет остатков ушной серы и влаги. Необходимо протирать поверхность аппарата безворсовой тканью.
- Еженедельно
Очистка вкладыша мягкой, влажной тканью или специальной салфеткой для ухода за слуховыми аппаратами.
- Ежемесячно
Осмотр звуковода на предмет изменения цвета, затвердевания или трещин. Если обнаружены изменения, звуковод следует заменить.

Утилизация

Медицинские изделия должны утилизироваться местными публично-правовыми организациями.

СРОК СЛУЖБЫ

Средний срок службы медицинского изделия составляет 5 лет.

Гарантийные обязательства

Со дня поставки изготовитель берёт на себя ответственность за 24-месячную гарантию. Все неисправности материалов и конструкции, доказанные в течение этого времени, бесплатно ремонтируются или по усмотрению изготовителя неисправные части заменяются на новые.

РЕКЛАМАЦИИ

В случае возникновения претензий, по всем вопросам обращайтесь в ООО «Фонак СНГ»

ООО «Фонак СНГ», 125009, г. Москва, ул. Тверская, д. 12, стр. 9, пом. XVI, IX, тел. +7 495 788 02 01/03/04, факс: +7 495 788 02 05

Unitron
20 Beasley Drive, PO Box 9017
Kitchener, ON Canada
N2G 4X1

Перевод с английского языка на русский язык

Юнитрон Хиринг Лтд 20 Бисли Драйв, 9017, Китченер, Онтарио, N2G 4X1, Канада

Утверждаю

Юнитрон Хиринг Лтд. (Unitron Hearing Ltd.), Канада

Менеджер отдела контроля качества
Рик Касл /Подпись/

Штамп на первой странице:

Юнитрон

20 Бисли Драйв, 9017, Китченер, Онтарио Канада N2G 4X1

Штамп на сшивке документа:

Юнитрон

20 Бисли Драйв, 9017, Китченер, Онтарио Канада N2G 4X1

Переводчик,

Фролова Марина Михайловна

ox 9017

Город Москва.

Двадцать третьего декабря две тысячи пятнадцатого года.
Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую
подлинность подписи, сделанной переводчиком Фроловой Мариной
Михайловной, в моем присутствии. Личность ее установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 3-55037

Взыскано по тарифу: 100 руб. 00 коп.

Нотариус:



Нотариус:

A blue ink signature, likely of the notary, written in a cursive style.

**Всего прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью 80 лист (-а, -ов)**



Описание продукта:



- 1 Слуховые прорези
- 2 Крышка
- 3 Разъем мини-USB
- 4 Светодиодный индикатор
- 5 Источник излучения УФ-С
- 6 Дезинфекционная камера для очистки и сушки излучением УФ-С
- 7 Кнопка включения для запуска 5 мин. очистки УФ-С и сушки в течение 3 или 6 ч

Комплект поставки
Unitron CleanDry
Блок питания с соединительным кабелем USB
Дезинфицирующий продукт для чистки
Инструкция по эксплуатации

RU Unitron CleanDry

CleanDry объединяет в одном устройстве 3 функции: функции сохранения и электрической сушки, гигиеническая чистка излучением УФ-С и хранение в дезинфекционной камере. Благодаря этому CleanDry будет ценным дополнением к вашему слуховому аппарату и может использоваться с моделями, размещаемыми за ухом, в ухе, с наушниками-вкладышами (вкладышами для мониторинга) и т. д., а также с индивидуальными вкладышами, например со слуховыми аппаратами или индивидуальными средствами защиты органов слуха.

Дезинфекционная камера будет нагреваться в процессе сушки, при этом будет создаваться естественная циркуляция воздуха. Это позволяет эффективно отводить влагу, собирающуюся на слуховых аппаратах и индивидуальных вкладышах. Снижающий количество бактерий источник излучения УФ-С вносит значительный вклад в гигиеническую чистоту. Совет. Для выполнения чистки с максимальной эффективностью перед использованием CleanDry выполняйте чистку слуховых аппаратов и ушных вкладышей с помощью входящих в комплект чистящих средств. Это позволит с легкостью удалить даже стойкие отложения. Наш эксперт с удовольствием даст вам консультацию по другим совместным продуктам. Мы рекомендуем использовать CleanDry ежедневно, по мере загрязнения и накопления влаги. Кстати, дезинфекционная камера удобна для хранения неиспользуемых слуховых аппаратов и индивидуальных вкладышей. Пожалуйста, убедитесь, что камера также регулярно чистится.

Просим уделить еще немного времени дополнительной информации по работе продукта и его использованию. Это позволит вам понять многообразие возможностей, предоставляемых устройством CleanDry «3 в 1». Благодарим вас за выбор Unitron CleanDry!

Инструкция по эксплуатации

1. Перед началом работы удалите с крышки защитную пленку.
2. Подключите разъем мини-USB входящего в комплект адаптера 5 В в гнездо на правой стороне устройства. Далее включить блок питания в подходящую розетку. Ваш Unitron CleanDry готов к работе. Устройство для сушки можно также управлять с помощью совместимых устройств (ПК/ноутбук) через подключение по кабелю USB.
3. Открыть крышку
4. Перед сушкой удалить из слуховых аппаратов батареи. Для наибольшей эффективности сушки поместить слуховой аппарат в дезинфекционную камеру с открытым батарейным отсеком.
5. Необходимо убедиться, что слуховые аппараты или ушные вкладыши размещены максимально близко к источнику излучения УФ-С. Не прикасаться к лампе.
6. Выбрать время сушки слухового аппарата, нажав кнопку «ON» (3 ч или 6 ч). Выбор времени будет подтвержден соответствующим красным светодиодом. Если горит синий светодиод в нижней части устройства, это означает, что устройство готово к работе. Совет. При высокой влажности воздуха или в случае интенсивного потоотделения, рекомендуется использовать 6-часовую интенсивную сушку.
7. Закрыть крышку. Процедура дезинфекции излучением УФ-С начнется в течение 5 минут. После дезинфекции УФ-С Unitron CleanDry автоматически переключается в режим сушки, при этом загорается красный светодиод. После завершения сушки устройство автоматически отключается и красный светодиод гаснет. Теперь можно открыть крышку и вынуть слуховой аппарат из устройства.
8. После сушки в Unitron CleanDry слуховому аппарату необходимо 3—5 минут, чтобы охладиться до температуры тела.

Устройство имеет систему аварийного выключения, которая останавливает процесс чистки УФ-С, если в ходе ее выполнения была открыта крышка. Процедура чистки УФ-С будет возобновлена после закрытия крышки.

Важная информация

- Использовать данное устройство только для сушки слуховых аппаратов и ушных вкладышей
- При чистке вашего оборудования не использовать растворители или другие агрессивные чистящие средства.
- Не промывать оборудование под проточной водой.
- Вынимая вилку из розетки, не тянуть за шнур.
- В случае повреждения кабеля немедленно заменить его.
- При любых признаках повреждения или после неправильного использования передать Unitron CleanDry поставщику для профилактического осмотра.
- Вскрывать прибор допускается только квалифицированному персоналу.
- Использование прибора лицами (взрослыми и детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также не имеющими достаточного опыта и знаний, допускается только под наблюдением. Дети должны быть под присмотром, чтобы они не играли с прибором.
- Не смотреть на источник света. Защитить кожу от воздействия излучения.
- Оборудование излучает тепло снизу.
- Не использовать прибор на термочувствительных поверхностях.
- Не накрывать оборудование.
- Данное оборудование предназначено исключительно для личного применения, а не для медицинских целей.

Гарантия: 1 год с момента покупки при надлежащем использовании. Просим предоставить платежный документ.

Внимание! В случае ненадлежащего использования Unitron CleanDry действие всех гарантийных обязательств приостанавливается и претензии не рассматриваются.

Обслуживание клиентов. В случае повреждения или в любых иных случаях следует обратиться к поставщику.

Технические характеристики

Лампа УФ-С: 1,0 Вт
Длина волны УФ-С: 253,7 нм (без образования озона)
Питание: вход 100—240 В перем. тока ~ 50/60 Гц; выход 5 В, 0,5 А пост. тока
Температурный диапазон: 45 °C ± 5 °C (113 °F ± 41 °F)
Светодиодная индикация: светодиод с функцией изменения цвета (синий-красный)
Наружные размеры: Ш 150 x Г 72 x В 40,5 мм
Внутренние размеры: Ш 85 x Г 53 x В 17 мм
Вес: 140 г
EMS: 280nm - 200nm UV-C Germicidal Ultraviolet at 254nm (бактерицидный УФ)

Unitron
20 Beasley Drive, PO Box 9017
Kitchener, ON Canada
N2G 4X1

Ric Castle

Перевод с английского языка на русский язык

Штамп на первой странице:

Юнитрон

20 Бисли Драйв, 9017, Китченер, Онтарио Канада N2G 4X1

Рик Касл /Подпись/

Переводчик,

Фролова Марина Михайловна

Город Москва.

Двадцать третьего декабря две тысячи пятнадцатого года.

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Фроловой Мариной Михайловной, в моем присутствии. Личность ее установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 3-55835

Взыскано по тарифу: 100 руб. 00 коп.

Нотариус:



**Всего прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью 2 лист (-а, -ов)**

Нотариус:

ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ
ДЛЯ ПОДАЧИ В ФЕДЕРАЛЬНУЮ СЛУЖБУ РОСЗДРАВНАДЗОРА

Аппарат слуховой заушный Unitron на платформе «ERA» серии Quantum2, Shine Rev с принадлежностями

«УТВЕРЖДАЮ» / “APPROVE”

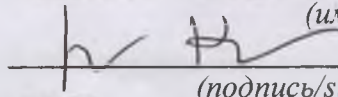
Unitron Hearing Ltd., Canada

Manager

(должность/position)

Ric Castle

(имя/name)



(подпись/signature)

«05» 04 2016 г.

«день» месяц (цифрами) / «day» month (numerals)

Unitron
20 Beasley Drive, PO Box
Kitchener, ON Canada
N2G 4X1
II. / Stamp

НАИМЕНОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Аппарат слуховой заушный Unitron на платформе «ERA» серии Quantum2, Shine Rev с принадлежностями.

Аппарат слуховой заушный Unitron на платформе «ERA» серии Quantum2, Shine Rev варианты исполнения:

Quantum2 10 HP
Quantum2 10 S
Quantum2 16 HP
Quantum2 16 S
Quantum2 20 HP
Quantum2 20 S
Quantum2 E HP
Quantum2 E S
Quantum2 HP Flex:trial
Quantum2 S Flex:trial
Quantum2 Pro HP
Quantum2 Pro S
Shine Rev 2S
Shine Rev 2 HPm
Shine Rev 3 S
Shine Rev 3HPm
Shine Rev 4 M
Shine Rev 4 HPm
Shine Rev 4 HP

Принадлежности:

1. Корпус СА
2. Рожок СА
3. Цветные маркеры
4. Звукопроводящая трубочка
5. Стандартный вкладыш СА
6. Защитный фильтр СА
7. UnitronCleanDry - дезинфекционная камера для гигиенической обработки, сушки и хранения СА; поставляется в комплекте с кабелем, сетевым адаптером, инструкцией

СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Unitron Hearing Ltd., 20 Beasley Drive, P.O. Box 9017, Kitchener, Ontario, N2G 4X1,
Canada / Юнитрон Хеаринг Лтд. Канада.

Для настройки аппаратов используется программное обеспечение:

Unitron TrueFit™

Версия 2.4.1.6617

Интерфейс для программирования: Hi-Pro, NoahLink (Регистрационное удостоверение ФСЗ 2008/01828 от 12.12.2010 г.)

Беспроводные технологии (опционально)

- **DuoLink** – бинауральный контроль переключения программ и/или регулировки громкости
- **Бинауральный телефон** – при разговоре по телефону поступление звука в оба СА
- **Smart Control** (Регистрационное удостоверение ФСЗ 2012/12599 от 30.07.2012 г.) – пульт ДУ – регулировка основных параметров СА, включая SmartFocus
- **Unitron Remote Control** (Регистрационное удостоверение ФСЗ 2012/12599 от 30.07.2012 г.) – пульт ДУ – регулировка основных параметров СА, включая SmartFocus
- **uDirect 2** (Регистрационное удостоверение ФСЗ 2012/12599 от 30.07.2012 г.) – простое подключение к бытовым аудиоустройствам.
- **uTV2** (Регистрационное удостоверение ФСЗ 2012/12599 от 30.07.2012 г. – передача аудиосигналов от ТВ или другого источника в uDirect 2
- **uMic** (Регистрационное удостоверение РЗН 2014/1466 от 07.04.2014 г.) – беспроводной микрофон, работающий в паре с устройством uDirect 2

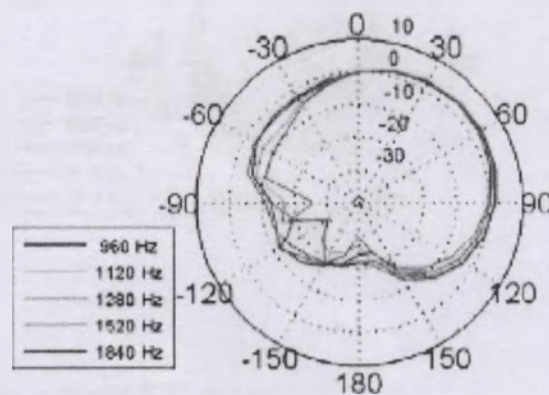
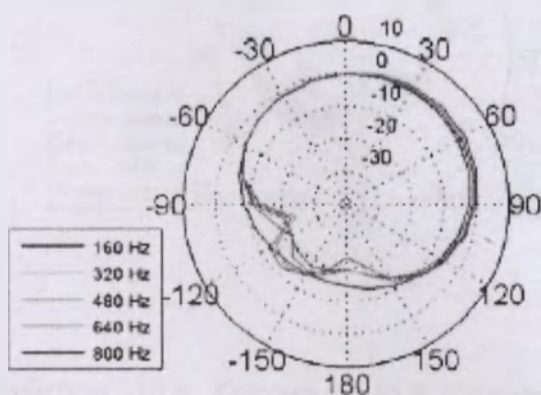
Характеристики направленности.

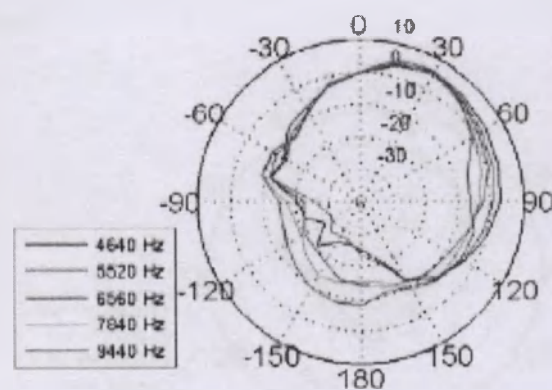
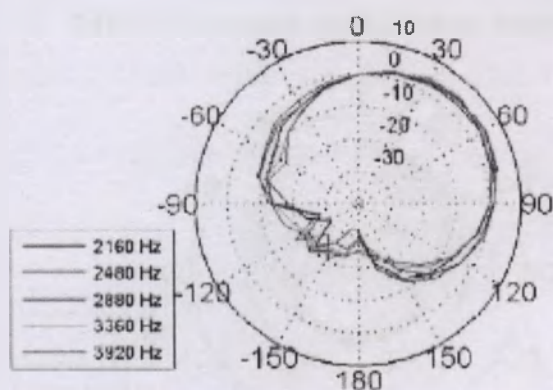
Quantum2 10 HP, Quantum2 16 HP, Quantum2 20 HP, Quantum2 E HP, Quantum2 Pro HP, Quantum2 HP Flex:trial.

1. Omni направленность:

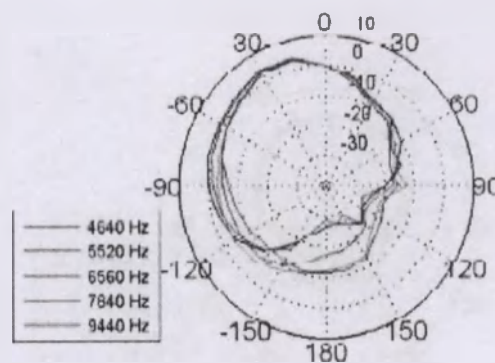
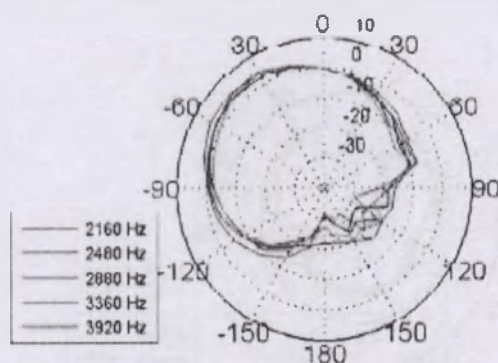
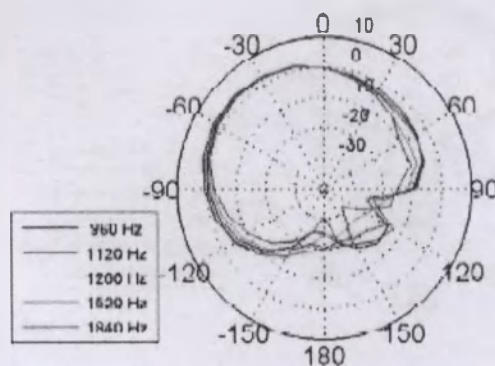
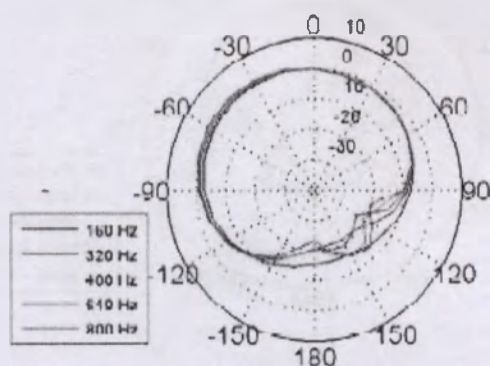
Диаграмма направленности – это характеристика работы направленных микрофонов, поэтому не применима для описания работы omni (не направленного) микрофона.

2. Многополосная адаптивная направленность:





3. Фиксированная направленность:

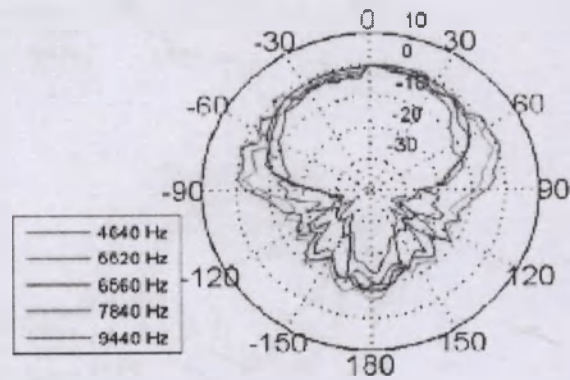
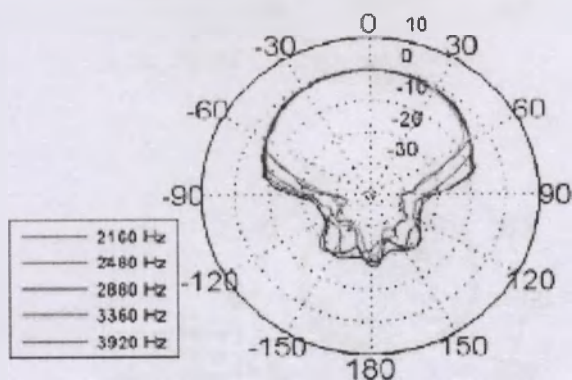
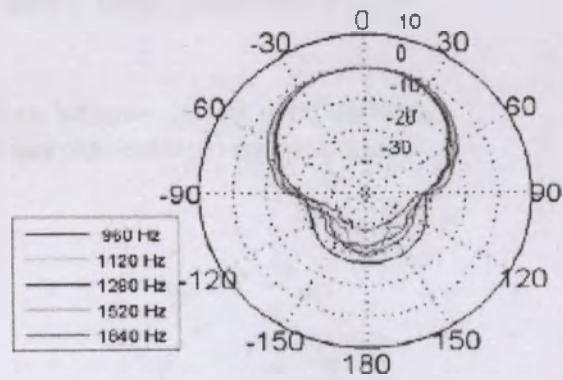
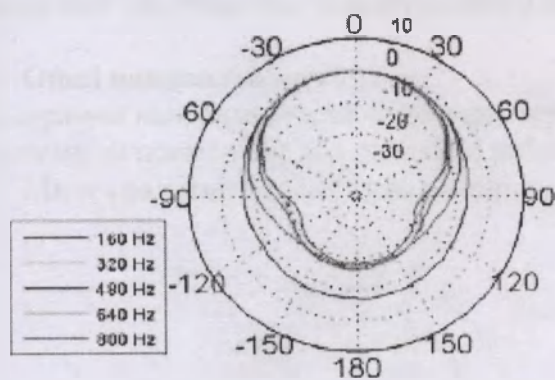


Quantum2 10 S, Quantum2 16 S, Quantum2 20 S, Quantum2 E S, Quantum2 Pro S, Quantum2 HP Flex:trial, Quantum2 S Flex:trial.

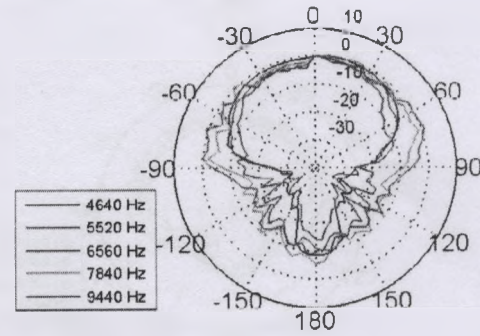
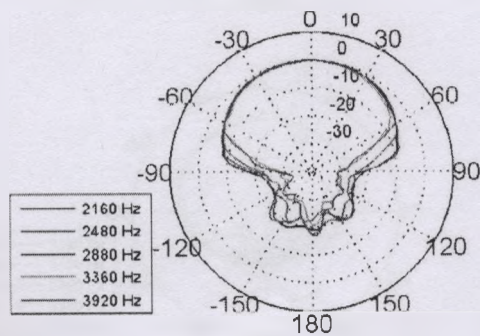
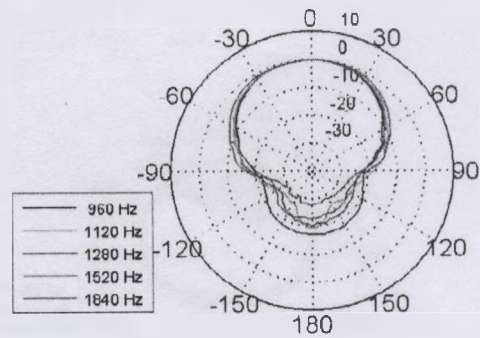
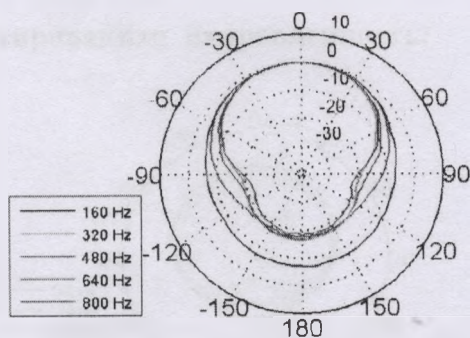
1. Omni направленность:

Диаграмма направленности – это характеристика работы направленных микрофонов, поэтому не применима для описания работы omni (не направленного) микрофона.

2. Многополосная адаптивная направленность:



3. Фиксированная направленность:

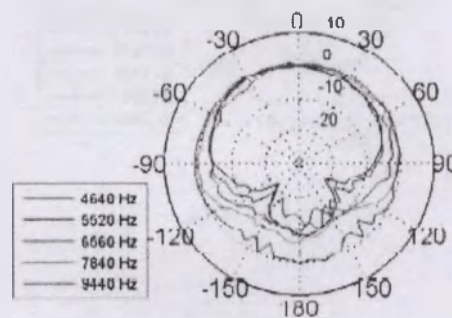
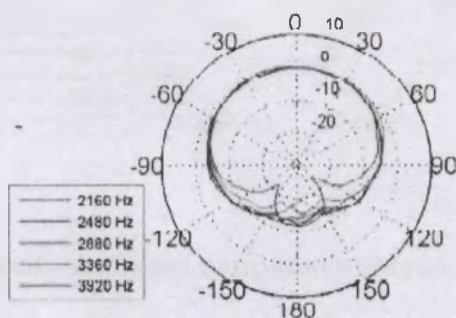
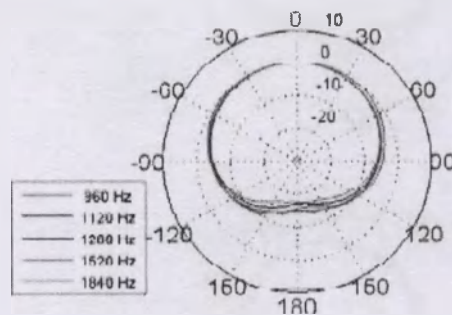
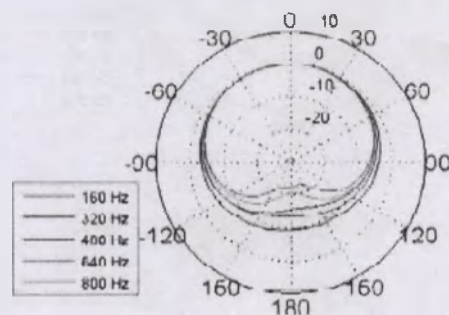


Shine Rev 2S, Shine Rev 3 S, Shine Rev 2 HPm, Shine Rev 3 HPm, Shine Rev 4 HPm.

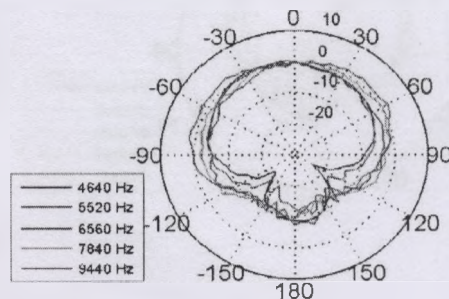
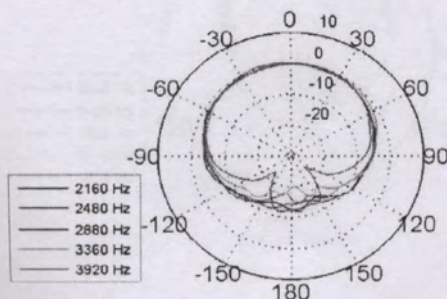
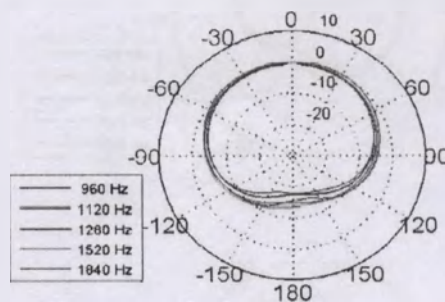
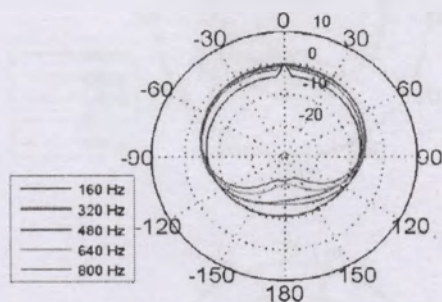
1. Omni направленность:

Диаграмма направленности – это характеристика работы направленных микрофонов, поэтому не применима для описания работы omni (не направленного) микрофона.

2. Многополосная адаптивная направленность:

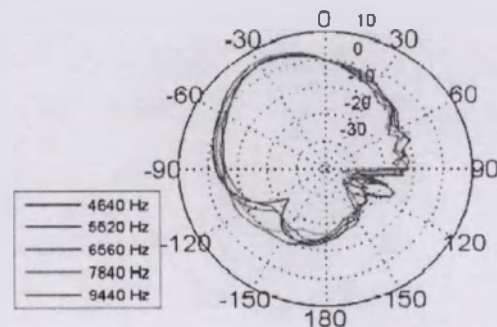
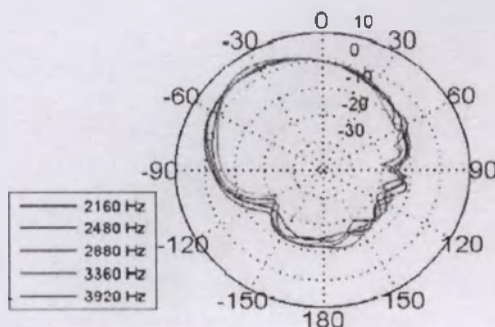
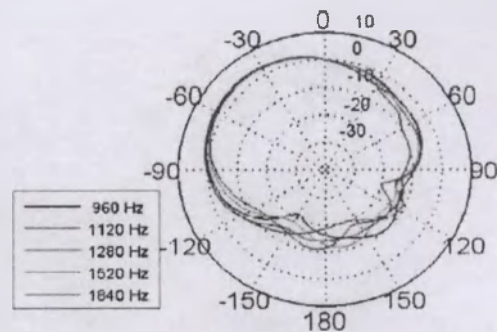
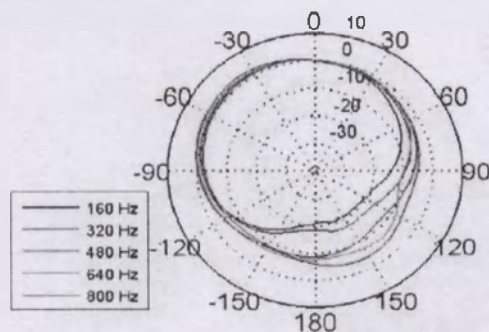


3. Фиксированная направленность:

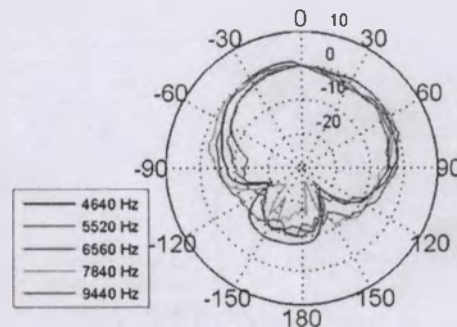
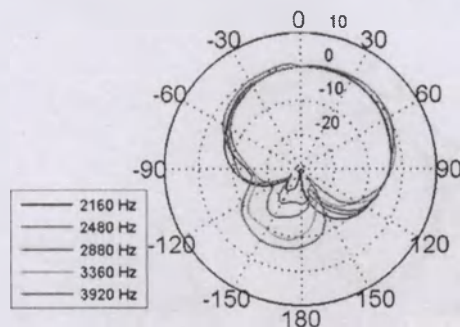
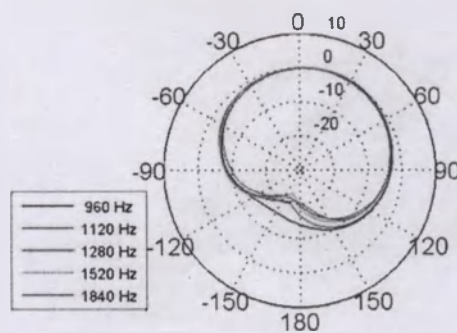
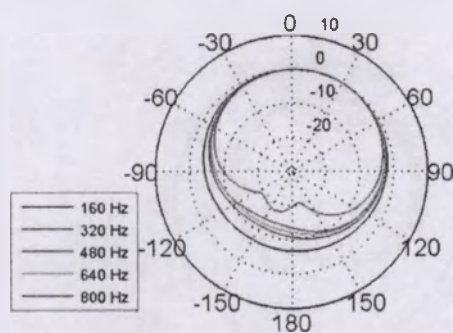


Shine Rev 4 M.

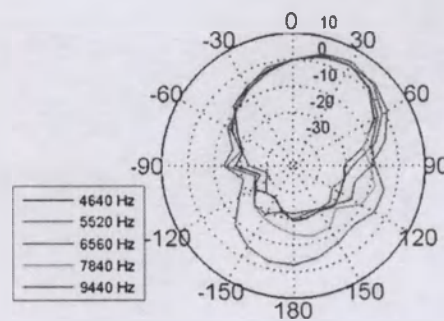
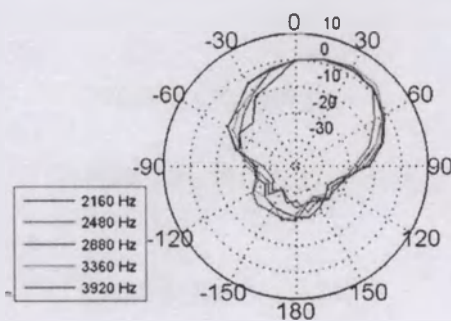
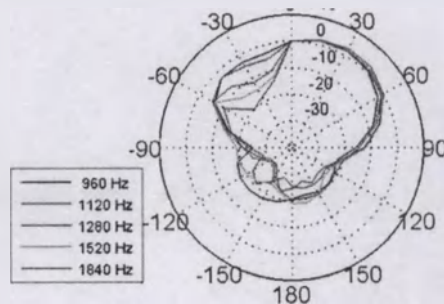
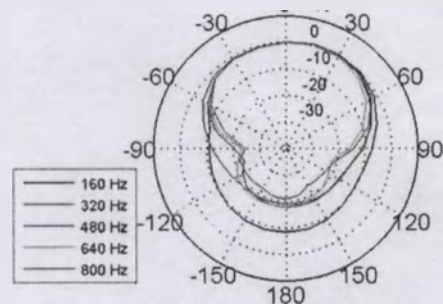
1. Многополосная адаптивная направленность:



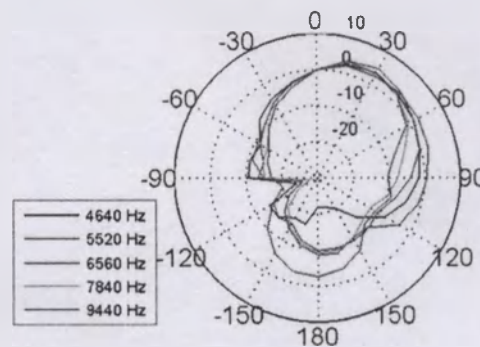
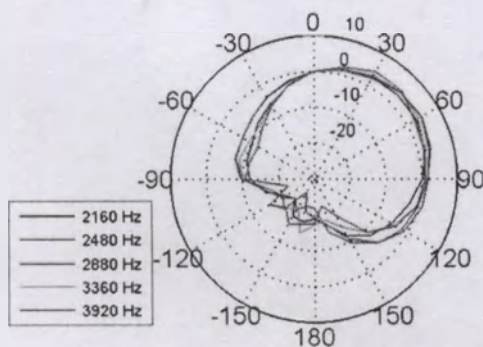
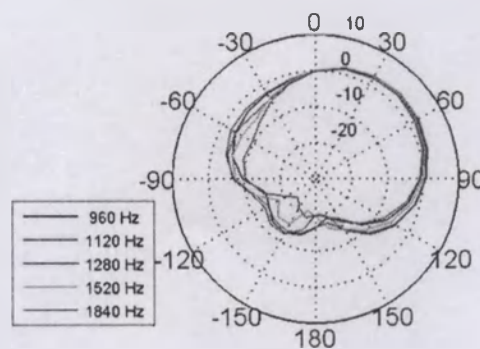
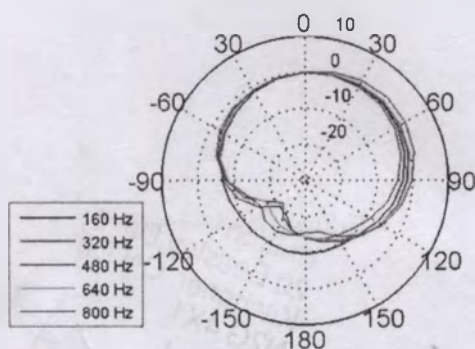
2. Фиксированная направленность:



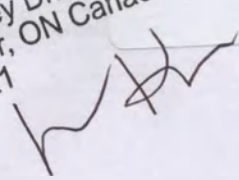
1. Многополосная адаптивная направленность:



2. Фиксированная направленность:



Unitron
20 Beasley Drive, PO Box 9017
Kitchener, ON Canada
N2G 4X1



Перевод с английского языка на русский язык

Утверждаю

Юнитрон Хиринг Лтд. (Unitron Hearing Ltd.), Канада

Менеджер

Рик Касл /Подпись/

05.04.2016

Штамп на первой странице:

Юнитрон

20 Бисли Драйв, П/я 9017, Китченер, Онтарио Канада N2G 4X1

Штамп на сшивке документа:

Юнитрон

20 Бисли Драйв, П/я 9017, Китченер, Онтарио Канада N2G 4X1

/Подпись/

Переводчик,

Фролова Марина Михайловна

Город Москва

Двадцать первого апреля две тысячи шестнадцатого года.

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Фроловой Мариной Михайловной в моем присутствии. Личность ее установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 12-12882

Взыскано по тарифу: 300 руб., в том числе п.т.р. 200р.

Нотариус

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 9 лист(-а, -ов).

Нотариус

