

OCTAVE

Phono EQ.2

РУКОВОДСТВО
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Благодарим Вас за выбор фонокорректора Octave Phono EQ.2

Phono EQ.2

Наряду с приводом и головкой звукоснимателя (картриджем) предусилитель-фонокорректор играет решающую роль в обеспечении высокого качества воспроизведения аналоговых записей. Поэтому компания Octave оснащает идеально согласованными встроенными фонокорректорами почти все свои предусилители и интегрированные усилители, в том числе и при проведении модернизации более ранних моделей, выполняющими точную эквализацию согласно кривой RIAA и наделенными широкими возможностями адаптации, что позволяет их применять с практически любыми проигрывателями винила.

К сожалению, в наше время интегрированные усилители и предусилители других производителей уже не оснащаются такими блоками, а имеющиеся в интегрированных моделях фонокорректоры редко способны удовлетворить требованиям к высококачественному воспроизведению аналогового сигнала. Компания Octave разработала модель Phono EQ.2 для всех страстных любителей музыки, которые хотят оптимальным образом дополнить имеющуюся у них Hi-Fi-систему проигрывателем виниловых дисков. Компонентный фонокорректор в экранированном корпусе создан с учетом тех же строжайших требований к достоверности звучания, которые мы ставим перед собой при разработке встраиваемых блоков.

Не имеет значения, оснащен тонарм головкой звукоснимателя типа MM (с подвижным магнитом) или MC (с подвижной катушкой). Практичная система настройки входного сопротивления и коэффициента усиления позволяет оптимально согласовать устройство с головками звукоснимателей, выдающими сигналы различных уровней. Этот компонент также располагает инфразвуковым фильтром премиум-класса, эффективно защищающим НЧ-динамики от перегрузок, вызванных нежелательными низкочастотными составляющими сигнала. Внешний блок питания в виде настенного адаптера с малой напряженностью поля рассеяния эффективно подавляет колебания мощности в сети электропитания и удерживает их на максимальном возможном расстоянии от путей прохождения слабых аудиосигналов. В фонокорректоре Octave применены только высококачественные позолоченные соединения и тщательно подобранные комплектующие лучших производителей.

При должной заботе он на протяжении долгих лет будет дарить вам удовольствие от прослушивания любимой музыки.

Желаем вам провести много радостных часов общения с прекрасной музыкой с таким посредником, как предусилитель-фонокорректор Octave.



Andreas Hofmann

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ТЕХНОЛОГИЯ OCTAVE	2
1.1.	Hi-Fi-компоненты Octave в сравнении с другими устройствами	2
1.2.	Описание модели Phono EQ.2	2
1.3.	RIAA-коррекция	3
2.	ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	4
2.1.	До начала работы	4
	2.1.1. При возникновении аварийной ситуации: отсоедините штепсельную вилку от сети	4
	2.1.2. Сервисное и техническое обслуживание	
	2.1.3. Перед подключением	4
2.2.	Расположение	4
2.3.	Гарантия	5
3.	ОБЗОР УСТРОЙСТВА	5
3.1.	Передняя панель Phono EQ.2	5
3.2.	Задняя панель Phono EQ.2	6
3.3.	Нижняя панель Phono EQ.2	7
4.	ПОДКЛЮЧЕНИЯ	8
5.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	8
5.1.	Настройка входного сопротивления для MC-картриджа	8
5.2.	Настройка коэффициента усиления для MC-картриджа	9
6.	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	10
6.1.	Устранение неисправностей	10
7.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	11
7.1.	Для MM-картриджа	11
7.2.	Для MC-картриджа	11
7.3.	Общие данные	12
7.4.	Габариты	12
7.5.	Графики	12
	7.5.1. АЧХ для MC-картриджа, RIAA	13
	7.5.2. Уровень шума	13

1. ТЕХНОЛОГИЯ OCTAVE

1.1. Hi-Fi-компоненты Octave в сравнении с другими устройствами

Ручная работа	Hi-Fi-компоненты Octave изготавливаются вручную и тестируются индивидуально. Разработка конструкции и дизайна выполняется Андреасом Хофманном.
Сделано в Германии	Hi-Fi-компоненты Octave на 100% изготовлены в Германии. Наши высококвалифицированные специалисты преданы своему делу. Мы тесно сотрудничаем с местными специализированными компаниями-субподрядчиками. Все элементы аппаратов произведены на современных станках с ЧПУ.

1.2. Описание модели Phono EQ.2

Phono EQ.2 – это компонентный фонокорректор для проигрывателей винила с MM- и MC-картриджами. Для съема сигналов с них предусмотрены отдельные переключаемые RCA-входы. Для вертушек с MC-звукоснимателем коэффициент усиления и входное сопротивление могут быть настроены с помощью переключателя на нижней панели корпуса фонокорректора. В качестве источника питания применен внешний настенный адаптер.

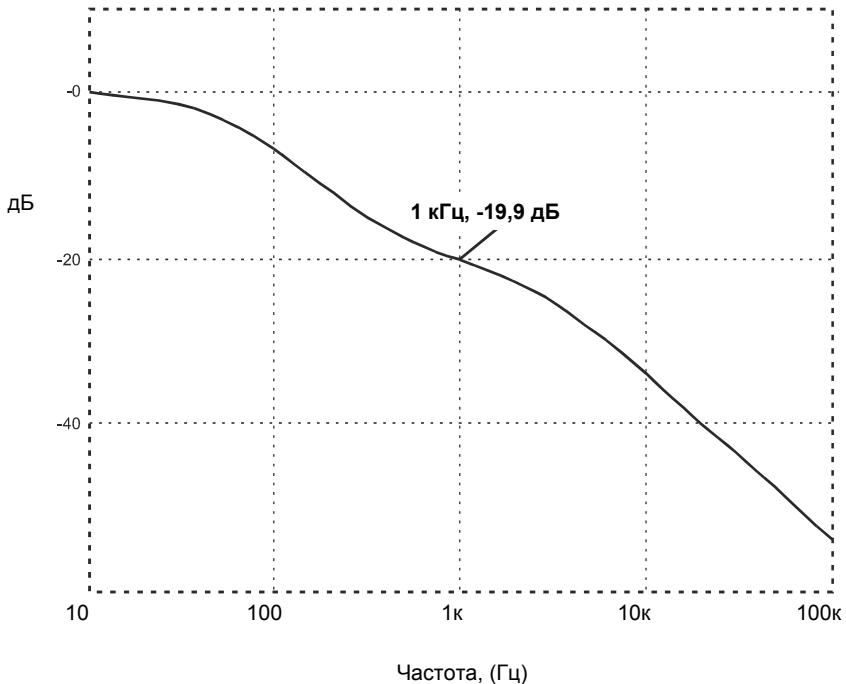
1.3. RIAA-коррекция

Проигрыватель виниловых пластинок представляет собой электромеханическое устройство. Музыкальные сигналы «впечатываются» в канавку диска, затем рельеф ее поверхности физически отслеживается и считывается головкой звукоснимателя. Чтобы «упаковать» в канавки весь диапазон частот от 20 Гц до 20 кГц, необходимо изменить частотную характеристику записываемого сигнала путем понижения уровня его НЧ- и повышения ВЧ-составляющих. Эта процедура производится согласно заранее заданной кривой эквализации и носит название RIAA-коррекции.

Во избежание окраски звучания фonoкорректор обязан обеспечивать воссоздание изначальной АЧХ сигнала. Точность эквализации должна находиться в пределах 0,5 дБ на всем диапазоне частот, а корреляция каналов – не менее 0,1 дБ.

Входной усилитель Phono EQ.2 увеличивает уровни сигналов с головок звукоснимателей разных типов до заданного высокого значения, при котором RIAA-эквалайзер способен его оптимально обработать.

ИДЕАЛЬНАЯ СХЕМА КОРРЕКЦИИ ПО RIAA (3180. 318, 75μs)



ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. До начала работы

2.1.1. При возникновении аварийной ситуации: отсоедините штепсельную вилку от сети

Никогда не используйте поврежденный или неисправный компонент. Удостоверьтесь, что он обозначен как дефектный, и что его нельзя использовать, пока он не будет отремонтирован квалифицированным специалистом по ремонту и техническому обслуживанию.

2.1.2. Сервисное и техническое обслуживание

Из соображений безопасности убедитесь, что обслуживание, ремонт и другие работы с оборудованием Octave выполняются только квалифицированным специалистом. Только им также должны заменяться вышедшие из строя предохранители. Всегда размещайте их комплектами того же типа и номинала. Если аппарат требует обслуживания, пожалуйста, отправьте или отвезите его непосредственно в компанию Octave либо в один из наших авторизованных сервисных центров.

2.1.3. Перед подключением

Убедитесь, что напряжение, указанное на настенном адаптере источника питания, соответствует напряжению вашей сети.

2.2. Расположение

- Оборудование предназначено исключительно для работы в сухих бытовых условиях. Не используйте его на открытом воздухе или во влажной среде!
- Не размещайте на устройстве растения или емкости с жидкостью. Следите за тем, чтобы в корпус не попадали предметы и не проливались жидкости. Если это случится, немедленно отсоедините штепсельную вилку от сети и обратитесь к квалифицированному специалисту по техническому обслуживанию для проверки его состояния.
- При переносе фоновкорректора из холодной среды в теплую внутри корпуса может образоваться конденсат. В таком случае перед включением устройства дождитесь, пока оно не достигнет комнатной температуры и не просохнет.
- Избегайте установки компонента вблизи источников тепла, таких как обогреватели, или в местах, где на него попадают прямые солнечные лучи.
- Не эксплуатируйте устройство вблизи легковоспламеняющихся материалов, газа или пара. Избегайте мест, где могут скапливаться большие количества пыли, или где оно может подвергаться механической вибрации.
- Размещайте устройство на устойчивой горизонтальной поверхности.

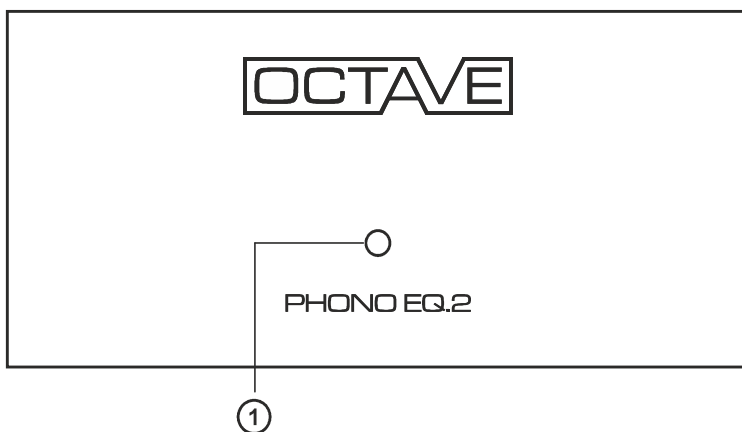
ОБЗОР УСТРОЙСТВА

2.3. Гарантия

Компания Octave гарантирует безопасность, надежность и высокое качество работы данного устройства только в том случае, если его модификация и ремонт выполнялись специализированным персоналом, и если оно эксплуатировалось в соответствии с инструкциями, содержащимися в данном руководстве.

3. ОБЗОР УСТРОЙСТВА

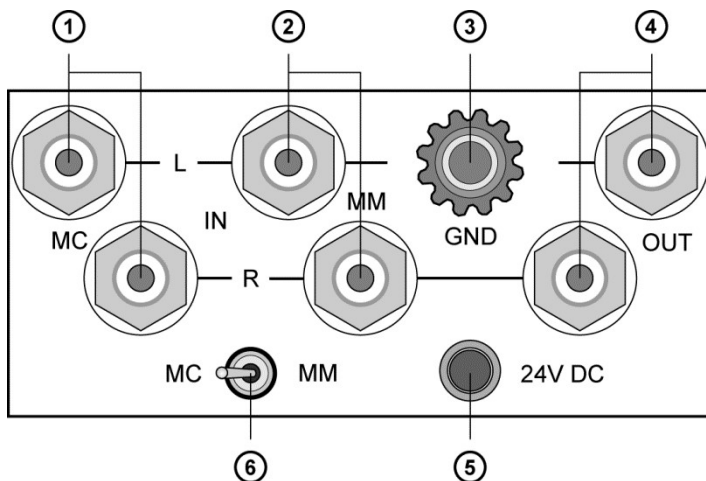
3.1. Передняя панель Phono EQ.2

**ОБОЗНАЧЕНИЯ**

(1)	Светодиод	Светодиод загорается при подключении источника питания.
------------	------------------	---

ОБЗОР УСТРОЙСТВА

3.2. Задняя панель Phono EQ.2

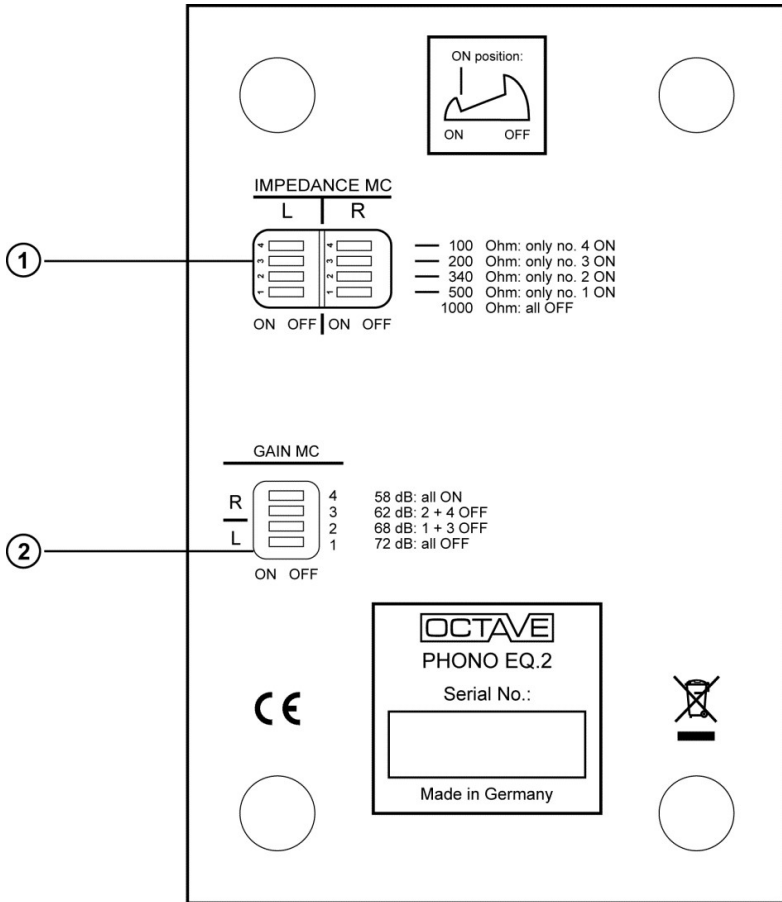


ОБОЗНАЧЕНИЯ

(1)	Вход MC (L = левый канал; R = правый канал)	RCA-вход для проигрывателей с MC-картриджем
(2)	Вход MM (L = левый канал; R = правый канал)	RCA-вход для проигрывателей с MM-картриджем
(3)	GND	Разъем заземления
(4)	Выход (L = левый канал; R = правый канал)	RCA-выход
(5)	24 В постоянного тока	Разъем для подключения внешнего источника
(6)	Тумблер MC/MM	Переключение между MC- и MM-входами

ОБЗОР УСТРОЙСТВА

3.3. Нижняя панель Phono EQ.2



ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | |
|-----|---------------------|--|
| (1) | IMPEDANCE MC | Настройка входного сопротивления для проигрывателя с MC-картриджем |
| (2) | GAIN MC | Настройка коэффициента усиления для проигрывателя с MC-картриджем. Регулятор коэффициента усиления позволяет настраивать MC-вход для головок звукоснимателя с низким и высоким уровнями выходного сигнала. |

ПОДКЛЮЧЕНИЯ

4. ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- ▶ Соблюдайте правила техники безопасности и рекомендации по расположению устройства (см. раздел 2).
1. Перед подключением предусилителя-фонокорректора выключите все оборудование, которое собираетесь к нему подсоединить.
 2. Установите тумблер ММ/МС в положение, соответствующее типу используемой головки звукоснимателя (см. раздел 3.2, пункт (6)).
 3. В зависимости от типа подключите выходы вертушек с ММ- или МС-картриджами к соответствующим ММ- или МС-входам фонокорректора Phono EQ.2 (см. раздел 3.2, пункты (1) и (2)).
 4. Если вы подключили проигрыватель с МС-картриджем, установите входное сопротивление и коэффициент усиления (см. разделы 5.1 и 5.2).
 5. Подключите кабель заземления к заземляющей клемме проигрывателя (см. раздел 3.2, пункт (3)).
 6. Подключите выходы Phono EQ.2 (см. раздел 3.2, пункт (4)) ко входам предварительного или интегрированного усилителя.
 7. Подключите настенный адаптер источника питания Phono EQ.2 (см. раздел 3.2, пункт (5)).
 8. Включите оборудование в порядке «от источника к колонкам».

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5.1. Настройка входного сопротивления для проигрывателя с МС-картриджем

Для достижения сбалансированности звучания необходимо правильно задать значение входного сопротивления.

1. Рекомендованное сопротивление указано в технических характеристиках или в руководстве пользователя головки звукоснимателя.
2. Установите рекомендованное входное сопротивление, руководствуясь следующей таблицей. Если рекомендованное входное сопротивление не представлено в таблице, используйте ближайшее значение. Если возможны два значения, оптимальное входное сопротивление можно подобрать по результатам тестового прослушивания.

	Номер переключателя			
	1	2	3	4
1000 Ом	○	○	○	○
500 Ом	●	○	○	○
340 Ом	○	●	○	○
250 Ом	●	●	○	○
200 Ом	○	○	●	○

Эксплуатация

170 Ом	●	○	●	○
146 Ом	○	●	●	○
125 Ом	●	●	●	○
100 Ом	○	○	○	●
97 Ом	●	○	○	●
75 Ом	○	○	●	●
66 Ом	○	●	●	●
62 Ом	●	●	●	●

● = ВКЛ / ○ = ВЫКЛ

Изготовителем задается значение сопротивления, равное 100 Ом; это оптимальная величина для большинства проигрывателей, оснащенных МС-картриджем с низким уровнем выходного сигнала.

5.2. Настройка коэффициента усиления для проигрывателей с МС-картриджем

Регулятор коэффициента усиления позволяет настраивать МС-вход для проигрывателей, оснащенных картриджами с низким и высоким уровнями выходного сигнала.

1. Рекомендованный коэффициент усиления указан в технических характеристиках или в руководстве пользователя головки звукоснимателя.
2. Установите коэффициент усиления в соответствии со следующей таблицей. Если рекомендованный коэффициент усиления не представлен в таблице, используйте ближайшее значение. Если возможны два значения, оптимальный коэффициент усиления можно выбрать по результатам тестового прослушивания.

		Номер переключателя			
		1	2	3	4
58 дБ	Низкий к-т усиления	●	●	●	●
62 дБ	...	●	○	●	○
68 дБ	...	○	●	○	●
72 дБ	Высокий к-т усиления	○	○	○	○

● = ВКЛ / ○ = ВЫКЛ

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

6. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

6.1. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Шум и потрескивание

Шум нередко возникает в случае, когда несколько компонентов аудиотракта имеют раздельное заземление. Такая ситуация часто складывается в системах, включающих тюнеры, видеомагнитофоны или спутниковые приемники, поскольку эти устройства образуют петли заземления с антенным входом. Усилители мощности обычно также заземлены. Извлечение провода заземления из предохранительной заглушки не решает проблему. Изолировать заземление антенны можно при помощи специального изолятора сигналов. Это устройство не оказывает негативного влияния на качество звука или изображения с тюнеров, а также у телевизоров.

Решение Можно не использовать заземляющее соединение Phono EQ.2 для разрыва петли заземления с заземленным устройством-источником.

Щелчки

Старые холодильники и галогенные лампы на 12 В могут создавать сильные радиопомехи; а их включение и выключение способны вызывать отчетливо слышимые щелчки в динамиках аудиосистемы.

Решение Единственное решение – подключить всю систему к одному разветвителю электропитания и использовать в комнате прослушивания другую сетевую розетку.

Несбалансированность каналов

Проверьте, правильно ли подключены RCA-штекеры. При необходимости подогните внешние контакты заземления внутрь. Иногда внутренний контакт в RCA-штекере обеспечивает недостаточно плотное соединение; в этом случае следует заменить либо кабель, либо штекер. Поврежденные кабели и плохо подогнанные RCA-штекеры могут создавать сопротивление на пути сигнала, достаточное для снижения выходного уровня одного из каналов.

Решение Попробуйте подключить новые кабели или очистите штекеры и гнезда изопропиловым спиртом. Также можно попробовать использовать чистящую или контактную жидкость.

Нет звука

Неправильная настройка MM/MS и плохое подключение кабеля.

Решение Проверьте положение тумблера MM/MS и контакты RCA-кабеля.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

7.1. Для ММ-картриджа

ММ-контур	
Диапазон частот	+/- 0,25 дБ RIAA / 25 Гц – 20 кГц
Входная чувствительность	4 мВ
Коэффициент усиления	50 дБ
Входная емкость	220 пФ
Входное сопротивление	47 кОм
Выходное сопротивление	100 Ом
Отношение сигнал/шум	-90 дБ при 2,5 В/м
Максимальный уровень входного сигнала	19 мВ на 1 кГц
Коэффициент нелинейных искажений	0,008% (5,4 В)

7.2. Для МС-картриджа

МС-контур	
Диапазон частот	+/- 0,1 дБ RIAA / 25 Гц – 20 кГц
Входная чувствительность	100 мкВ – 1 мВ
Коэффициент усиления	58 дБ, 62 дБ, 68 дБ, 72 дБ (на выбор)
Входное сопротивление	62 ом – 1 кОм
Выходное сопротивление	100 Ом
Отношение сигнал/шум (короткое замыкание по входу при коэффициенте усиления 72 дБ)	-74 дБ при 2,5 В/м
Отношение сигнал/шум (короткое замыкание по входу при коэффициенте усиления 52 дБ)	-86 дБ при 2,5 В/м
Максимальный уровень входного сигнала	2,3 мВ на 1 кГц
Коэффициент нелинейных искажений	0,008% (5,4 В)

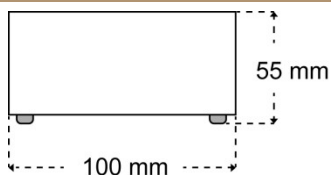
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

7.3. Общие данные

Общие данные	
Потребляемая мощность	< 2 Вт
Вес предусилителя-фонокорректора	0,8 кг
Вес блока питания	0,1 кг
Габариты предусилителя-фонокорректора	100 x 55 x 167 мм (ширина x высота x глубина)
Габариты блока питания	50 x 55 x 40 мм (ширина x высота x глубина)
Аксессуары в комплекте	Внешний блок питания

7.4. Габариты

Габариты устройства (в мм)

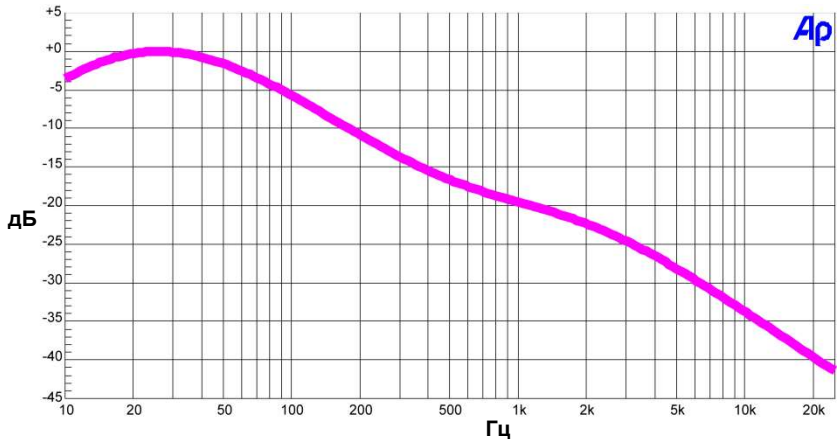


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

7.5. Графики

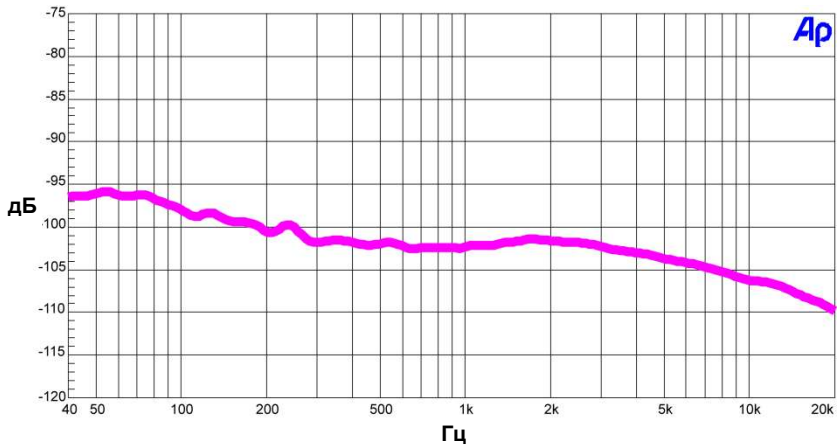
7.5.1. АЧХ для MC-картриджа, RIAA

АЧХ с инфразвуковым фильтром



7.5.2. Уровень шума

Уровень шума для MC-картриджа, усиление = 58 дБ



Стремясь к совершенству, мы оставляем за собой право изменять и улучшать технические характеристики предусилителя-фонокорректора. Octave является зарегистрированным товарным знаком Andreas Hofmann Octave Audio. Авторские права на данное руководство принадлежат Андреасу Хофманну.

Полное или частичное копирование запрещено.

EN2015.02