

Sennheiser HD 820

Новый уровень закрытых наушников

Наушники Sennheiser HD 820 открывают новые горизонты звучания и переносят вас в мир звуков, страсти и эмоций — теперь вы можете наслаждаться любимой музыкой и дома, и в пути.

Результатом интенсивной исследовательской работы наших инженеров стало соединение лучших характеристик двух концепций: в модели HD 820 бескомпромиссно сочетаются прозрачность и естественность звучания лучших наушников открытого типа с шумоизоляцией и чистотой закрытых систем.

Новаторская конструкция наушников HD 820 позволяет не только эффективно подавлять фоновые шумы, но и воспроизводить сверхнизкие частоты, а также чётко передавать средние частоты. Это стало возможным благодаря дифракционным корпусам, которые можно распознать по двум прозрачным панелям, расположенным за преобразователем (подана заявка на патент).

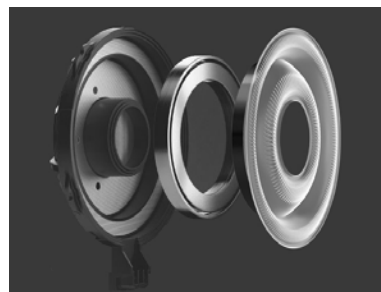
Чрезвычайно прочные дефлекторы из стекла Gorilla Glass, сформированные с помощью специально разработанного технологического процесса, направляют звуковые волны, исходящие от задней поверхности мембраны, в камеры демпфирования. Это позволяет практически полностью исключить влияние отраженных звуковых волн на движение установленных в наушниках HD 820 высокотехнологичных 56-миллиметровых преобразователей и обеспечить точное воспроизведение звука.

Чтобы обеспечить идеальное качество звука и максимальный комфорт при прослушивании, наши разработчики тщательно продумали каждую деталь наушников. Ключевые детали малой массы и исключительной прочности изготовлены из современных материалов, которые используются в аэрокосмической промышленности.

Благодаря двухслойной конструкции чашки наушников Sennheiser HD 820 отличаются особой прочностью. Разработанные в процессе испытаний на механическую прочность, хомуты оголовья наушников гарантируют надежное и комфортное прилегание. Соединительные кабели обеспечивают идеальный контакт между наушниками и различными источниками звука (как переносными, так и стационарными).

Репутация нашей компании служит гарантией уникального качества этих наушников. Каждый наушник Sennheiser HD 820 имеет серийный номер и поставляется с индивидуальной диаграммой АЧХ.

Наушники HD 820 открывают новые технологические горизонты, а их мощный, неокрашенный и прозрачный звук поднимает планку качества для закрытых наушников на новую высоту.



Уникальные: из ряда аналоговых устройств эти наушники выделяются тем, что в них установлены самые большие кольцевые преобразователи диаметром 56 мм.



Экстраординарные: пластины из ударопрочного стекла Gorilla Glass направляют звуковые волны в камеры демпфирования, что позволяет значительно снизить искажения.



Идеальные: симметричные соединения обеспечивают надежную передачу сигнала на преобразователи.

Особенности модели HD 820

- Динамические закрытые наушники
- Охватывающие амбушюры, проводное соединение
- Естественный звук: реалистичная звуковая картина с минимальными резонансами
- Кольцевые преобразователи диаметром 56 мм — уникальная инновационная конструкция динамических преобразователей
- Дифракционные корпуса закрытого типа с выпуклыми прозрачными панелями обеспечивают выдающиеся акустические характеристики и позволяют рассмотреть устройство преобразователя
- Технология поглощения — нежелательные тыловые звуковые волны направляются в камеры демпфирования и устраняются
- Специально разработанные симметричные кабели с низким емкостным и с согласованным полным сопротивлением
- Специальные высокоточные разъемы ODU
- Амбушюры ручной работы из высококачественной микрофибры
- Металлическое оголовье с мягкой подкладкой
- Разработано и изготовлено вручную в Германии
- Гарантийный срок — 2 года



Комфортные: продуманная конструкция оголовья обеспечивает максимальный комфорт, позволяя слушать музыку в течение долгого времени.

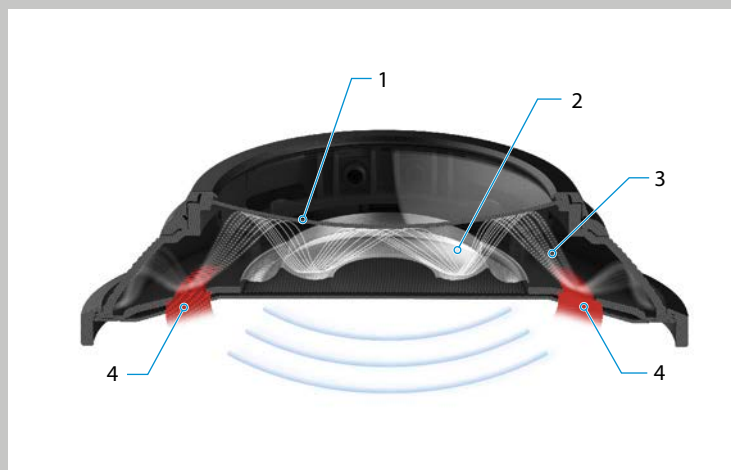


Передовые: материалы, использующиеся в аэрокосмической промышленности обеспечивают минимальный вес и максимальную прочность.



Надежные: Высокоточные разъемы ODU и симметричные соединения обеспечивают надежную передачу сигналов.

Корпус с дифракцией звука



Закрытые наушники обеспечивают защиту от внешнего шума и от утечек звука наружу, они также превосходно воспроизводят низкочастотный спектр. Но для сохранения пространственной и воздушной звуковой картины применяется система демпфирования, которая не позволяет глубоким низким частотам «маскировать» звучание средних и высоких частот.

Корпус наушников HD 820 с дифракцией звука (подана патентная заявка) и выпуклой панелью из стекла Gorilla Glass (1) обеспечивает оптимальное подавление. Создаваемые мембраной (2) звуковые волны (3) отражаются от твердых поверхностей дифракционного корпуса и принудительно направляются в кольцеобразные поглощающие элементы (4), расположенные вокруг преобразователей.

Это позволяет постоянно контролировать давление и скорость звуковых волн и не допускать появления негативных побочных эффектов. В результате пользователь получает четкую, без искажений звуковую картину во всем частотном спектре, от 6 до 48 000 Гц. Это единственные закрытые наушники со столь высокими характеристиками.



Важная информация по технике безопасности

- ▷ Перед использованием изделия внимательно и полностью прочтите данную инструкцию по эксплуатации.
- ▷ При передаче изделия третьим лицам всегда прикладывайте к нему данные инструкции по безопасности.
- ▷ Не используйте изделие с явными дефектами.



Предотвращение несчастных случаев и защита здоровья

- ▷ Оберегайте органы слуха от прослушивания на высокой громкости. Длительное использование наушников с высоким уровнем громкости может привести к необратимому повреждению слуха. Наушники Sennheiser исключительно хорошо воспроизводят звук при низком и среднем уровне громкости.
- ▷ Продукт является источником более сильных постоянных магнитных полей, которые могут вызывать помехи в работе кардиостимуляторов, имплантированных дефибрилляторов и других имплантатов. Всегда соблюдайте расстояние как минимум 10 см между компонентом продукта, содержащим магнит, и кардиостимулятором, имплантированным дефибриллятором или другим имплантатом.
- ▷ Во избежание несчастных случаев храните изделие, аксессуары и упаковку в местах, недоступных детям и животным.
- ▷ Не используйте изделие в ситуациях, требующих особого внимания (например, при вождении автомобиля или во время работы, требующей повышенного внимания).
- ▷ В случае падения изделия в чашках наушников могут разбиться стеклянные детали. Осколки стекла могут вызвать тяжелые травмы.



Защита изделия от повреждений и неправильной эксплуатации

- ▷ Не допускайте попадания влаги на изделие и оберегайте его от воздействия экстремальных температур (фен, обогреватель, продолжительное воздействие солнечного света), чтобы избежать коррозии и деформации.
- ▷ Не надевайте наушники на стеклянные головы-манекены, подлокотники кресел или подобные предметы на длительный период, так как это может привести к расширению оголовья и снижению контактного давления наушников.
- ▷ Не устанавливайте бокс для хранения на чувствительных поверхностях, при необходимости подложите что-то под него. Лаки и политуры могут разъедать ножки бокса для хранения. Из-за этого на мебели могут появиться пятна.
- ▷ После извлечения изделия из упаковки подождите не менее 2 часов, прежде чем начать его использовать. При перемещении наушников из холодной среды в теплую на стеклянных панелях чашек может образовываться конденсат.
- ▷ Используйте только приспособления, аксессуары и запасные части, поставляемые или рекомендуемые компанией Sennheiser.
- ▷ Очищайте изделие только мягкой сухой тканью.

- ▷ Используйте изделие с осторожностью и храните его в сухом чистом месте, защищенном от пыли.

Примечания по использованию и утилизации носителей информации

Поставляемый в комплекте с наушниками USB-накопитель можно использовать для хранения любых данных, включая личные. В случае продажи/передачи или утилизации накопителя сохраненная и впоследствии удаленная стандартным способом информация может быть восстановлена с помощью специального программного обеспечения и использована в корыстных целях.

Чтобы исключить подобные ситуации, мы рекомендуем использовать специальное программное обеспечение для безопасного удаления данных. Обратите внимание: вы сами несете ответственность за безопасное удаление данных на своем USB-накопителе.

Рекомендуется регулярно делать резервные копии данных, сохраненных на USB-накопителе. Компания Sennheiser не несет ответственности за повреждение или утерю данных.

Использование по назначению и ответственность

Эти динамические закрытые наушники предназначены для использования с высококачественными аудиосистемами в домашних условиях.

Любое использование этого изделия в целях, не указанных в соответствующей документации, считается ненадлежащим.

Компания Sennheiser не несет ответственности за повреждение USB-устройств с неподходящими техническими характеристиками USB.

Компания Sennheiser не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным обращением или использованием этого изделия, а также приспособлений и аксессуаров к нему.

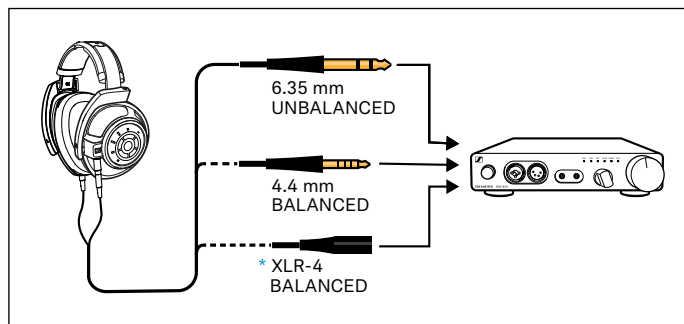
Перед вводом изделия в эксплуатацию изучите применимые законодательные акты своей страны и соблюдайте их.

Комплект поставки

- Закрытые динамические наушники HD 820
- Соединительный кабель
- Разъем стерео джек 6,35 мм (на кабеле), несимметричный
- Стереоразъем типа «джек» 4,4 мм, симметричный

- USB-накопитель (версия SD-U16L) с инструкцией по эксплуатации (в формате PDF) и индивидуально измеренной амплитудно-частотной характеристикой диффузного поля
- Инструкция по эксплуатации
- Футляр для хранения
- Ткань из микрофибры

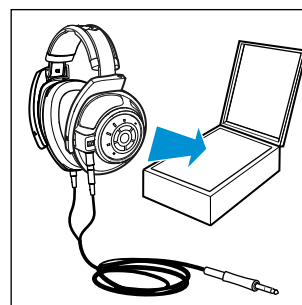
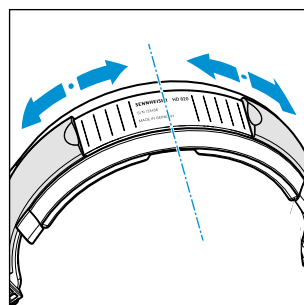
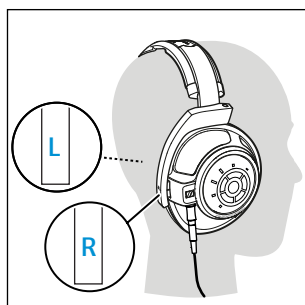
Ваши наушники HD 820



Подключение наушников

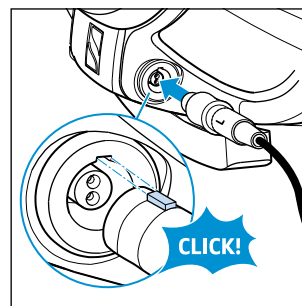
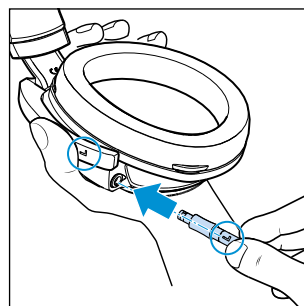
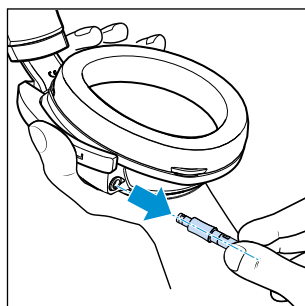
- ▷ Выберите подходящий соединительный кабель для источника звука, к которому вы хотите подключить наушники, и замените кабель, как описано ниже.
 - Разъем стерео джек 6,35 мм, несимметричный (можно подключить к стерео гнезду 3,5 мм с помощью стандартного адаптера)
 - Стереостекер типа «джек» 4,4 мм, симметричный
 - * XLR-4, симметричный (Sennheiser CH 800 S, опциональный аксессуар)
- ▷ Подключите наушники к источнику звука.

Чтобы получать максимум удовольствия от музыки, мы рекомендуем использовать усилитель для наушников, например Sennheiser HDV 820, и симметричный соединительный кабель, например со стереостекером типа «джек» 4,4 мм.



Подгонка и использование наушников

- ▷ Наденьте наушники и потяните чашки вниз, удобно расположив их на ушах. Убедитесь, что вы надеваете их правильно, с соблюдением отметок R (правый) и L (левый) на чашках наушников.
- ▷ Снимите наушники и отрегулируйте подвижную шкалу на оголовье, чтобы обеспечить симметричность расположения чашек.
- ▷ После использования положите наушники в футляр для хранения. Подвешивайте кабель в размотанном состоянии в течение нескольких дней после первого использования. В последствии можно хранить кабель в сложенном (но не слишком туго) состоянии.



Замена соединительного кабеля

Порядок отключения соединительного кабеля:

- ▷ крепко удерживая чашку, извлеките разъем из гнезда. Для этого потребуется преодолеть незначительное сопротивление.

Порядок подключения соединительного кабеля:

- ▷ Убедитесь, что отметки R (правый) и L (левый) на разъемах соответствуют отметкам на чашках.
- ▷ Совместите фиксатор разъема с гнездом и вставьте разъем до полной фиксации, сопровождаемой отчетливым щелчком.

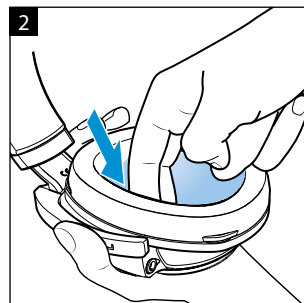
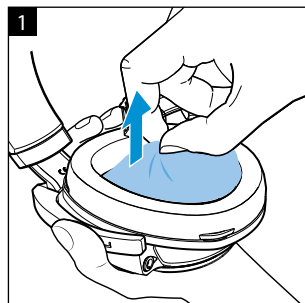
Уход и обслуживание

В целях соблюдения гигиены следует периодически заменять амбушюры, внутренние пылезащитные чехлы и подкладку оголовья. Запасные части можно приобрести у вашего партнера Sennheiser. Найти партнера Sennheiser в своей стране вы можете на сайте www.sennheiser.com.

- ▷ Очищайте изделие только мягкой сухой тканью из микрофибры (входит в комплект поставки).
- ▷ Храните изделие в чистом месте, защищенном от пыли, например в футляре для хранения.

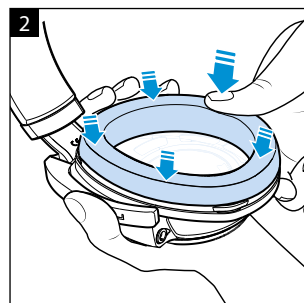
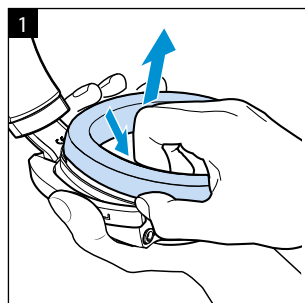
Очистка и замена пылезащитных чехлов из структурированного волокна

1. Снимите пылезащитные чехлы с чашек, стараясь не прикасаться к преобразователям.
Промойте чехлы в теплой воде и просушите их на воздухе.
2. Установите пылезащитные чехлы на место и аккуратно заправьте их края под амбушюры.



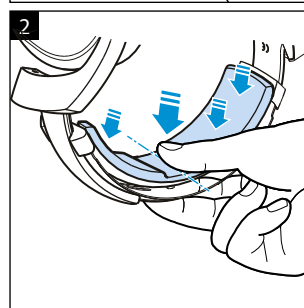
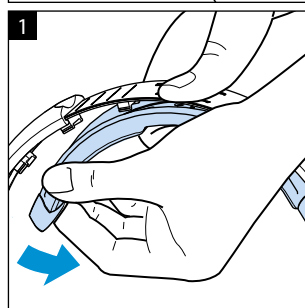
Замена амбушюров

1. Аккуратно потяните за амбушюры и снимите их с чашек. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить преобразователи, расположенные внутри чашек.
2. Установите новые амбушюры на чашки и закрепите, плотно прижав их края.



Замена подкладки оголовья

1. Крепко удерживая оголовье посередине, отсоедините подкладку, потянув ее за один из концов в направлении противоположного конца.
2. Установите новую подкладку на оголовье и прикрепите ее к фиксаторам, по направлению от середины к краям.



Технические характеристики

Частотный диапазон	12—43 800 Гц (–3 дБ) 6—48 000 Гц (–10 дБ)
Принцип преобразования	динамический, закрытый
Тип амбушюров	охватывающие
Частотная характеристика	эквализация в диффузном поле
Номинальное сопротивление	300 Ом
Уровень звукового давления при 1 кГц	103 дБ (1 V _{rms})
Номинальная входная мощность	макс. 500 мВт согласно EN 60-268-7
Коэффициент нелинейных искажений (КНИ)	≤ 0,02 % (1 кГц, 100 дБ SPL)
Контактное давление	около 3,8 ± 0,3 Н
Вес	около 360 г (без соединительного кабеля)
Максимальное значение статического магнитного поля на поверхности	10,5 мТл
Шумоподавление	до 25 дБ
Разъем (в зависимости от соединительного кабеля, см. распайку контактов на внутреннем развороте обложки), позолоченный	XLR-4, симметричный, 4-контактный Сtereo джек: 6,35 мм, несимметричный, 3-контактный 4,4 мм, симметричный, 5-контактный
Соединительные кабели	посеребренные проводники из бескислородной меди, симметричные, экранированные, армированные пара-aramидным волокном, 3 м
Диапазон температуры	рабочий: от –10 до +55 °C хранения: от –20 до +70 °C
Относительная влажность воздуха (без конденсации)	при работе: от 10 до 80 %, при хранении: от 10 до 90 %



Эталонная амплитудно-частотная характеристика диффузного поля

Индивидуально измеренную амплитудно-частотную характеристику диффузного поля для ваших наушников HD 820 можно найти на USB-накопителе, входящем в комплект поставки. Эталонная амплитудно-частотная характеристика диффузного поля изображена на внутреннем развороте обложки.

Что такое амплитудно-частотная характеристика диффузного поля? В безэховой камере находятся 8 высоколинейных динамиков, излучают шумовые сигналы независимо друг от друга. В центре камеры эти сигналы многократно накладываются друг на друга, образуя диффузное поле, в котором уже невозможно определить направление звука. Затем этот шум попеременно воспроизводится на динамиках и наушниках, которые проходят испытания. Большое количество участвующих в испытаниях людей оценивает разницу в громкости между уровнем шума в камере и в наушниках.

В идеальном случае должно создаваться впечатление, что уровень громкости шума в диффузном поле и в наушниках одинаковый. Наушники с эквализацией в диффузном поле обеспечивают более четкое пространственное восприятие и упрощают определение направления, с которого поступает звук. Проще говоря, звуковая картина формируется не в голове, и не ограничена пространством между ушами.

Заявления изготовителя

Гарантия

Фирма Sennheiser electronic GmbH & Co. KG предоставляет гарантию на данное изделие сроком на 24 месяца.

Для получения информации о гарантийных условиях посетите сайт www.sennheiser.com или обратитесь к представителю фирмы Sennheiser.

Изделие соответствует требованиям следующих нормативных актов:

Декларация соответствия ЕС

- Директива RoHS (2011/65/EC)
- Директива по ЭМС (2014/30/EC)

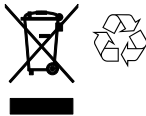


Данное заявление приведено на сайте www.sennheiser.com/download.

Примечания по утилизации

- Директива WEEE (2012/19/EC)

Перечеркнутое изображение мусорного контейнера на изделии, батарее/аккумуляторе (если применимо) и (или) упаковке указывает на то, что такие изделия запрещено выбрасывать с обычными бытовыми отходами и необходимо утилизировать отдельно по окончании срока эксплуатации. Упаковку необходимо утилизировать в соответствии с правилами сортировки отходов, действующими в вашей стране.



Дополнительную информацию о повторной переработке этих изделий можно получить в местных органах власти, пунктах сбора отходов или у вашего партнера компании Sennheiser.

Раздельный сбор электрического и электронного оборудования, батарей/аккумуляторов (если применимо) и упаковок, подлежащих утилизации, используется для популяризации повторной переработки и повторного использования и для предотвращения отрицательных последствий для окружающей среды, вызванных содержанием потенциально опасных веществ в этих изделиях. Таким образом вы вносите значительный вклад в защиту окружающей среды и общественное здравоохранение.

Товарные знаки

Sennheiser — зарегистрированный товарный знак компании Sennheiser electronic GmbH & Co. KG.

Другие названия изделий и компаний, упомянутые в пользовательской документации, могут являться товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками, принадлежащим соответствующим владельцам.