

Передатчик звука Bluetooth® BT T100

Инструкция по эксплуатации



Оглавление

Важные указания по технике безопасности	2
Передатчик звука Bluetooth®	4
Основные особенности	4
Комплектация	6
Обзор изделия	7
Обзор передатчика	7
Начало работы	8
Настройка передатчика звука Bluetooth®	8
Подключение передатчика звука Bluetooth® к аудиоисточнику	9
Питание передатчика	12
Сопряжение передатчика с наушниками	13
Использование передатчика	14
Включение передатчика	14
Выключение передатчика	14
Выбор аудиовхода	15
Подключение передатчика к наушникам	16
Подключение передатчика ко второй паре наушников	16
Воспроизведение музыки/видео	17
Уход и обслуживание	18
Устранение неполадок	19
Очистка настроек сопряжения	20
Технические характеристики	21
Товарные знаки	22



Важные указания по технике безопасности

- ▶ Перед использованием изделия внимательно и полностью прочтите данную инструкцию по эксплуатации.
- ▶ Не используйте изделие с явными дефектами.
- ▶ Используйте изделие исключительно в местах, в которых разрешена беспроводная связь Bluetooth®.

Предотвращение несчастных случаев и вреда здоровью

- ▶ Не используйте это изделие возле воды и оберегайте от дождя и влаги, чтобы снизить риск возгорания и поражения электрическим током.
- ▶ Во избежание несчастных случаев и опасности удушения храните изделие, аксессуары и упаковку в местах, недоступных для детей и домашних животных.

Защита изделия от повреждений и неправильной эксплуатации

- ▶ Изделие должно всегда оставаться сухим. Не подвергайте его воздействию экстремальных температур, чтобы избежать коррозии и деформации.
- ▶ Используйте только те приспособления, аксессуары и запасные части, которые поставляются или рекомендуются компанией Sennheiser.
- ▶ Очищайте изделие только мягкой сухой тканью.
- ▶ Используйте изделие с осторожностью и храните его в сухом чистом месте, защищенном от пыли.

Использование по назначению и ответственность

Передатчик звука **Bluetooth®** подходит для использования с системами Hi-Fi, телевизорами, ПК, системами домашних кинотеатров и поддерживает как аналоговые, так и цифровые сигналы.

Данное изделие предназначено для использования с наушниками, поддерживающими беспроводную связь через **Bluetooth**.

Любое использование этого изделия в целях, не указанных в соответствующих инструкциях по эксплуатации и руководствах к изделию, считается ненадлежащим.

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 предписания законодательства своей страны и соблюдайте их.

Передатчик звука Bluetooth®

Передатчик звука **Bluetooth®** точно воспроизводит звук с помощью аудиотехнологии Qualcomm® aptX™.

Можно наслаждаться еще более качественным аудиоизображением и звучанием дома, используя свои любимые наушники.

Основные особенности

- Поддержка Qualcomm® aptX™ обеспечивает по-настоящему высококачественное звучание класса Hi-Fi.
- Поддержка Qualcomm® aptX™ Low Latency (с низким уровнем задерживания) для получения аудиовизуальных материалов с оптимальными характеристиками.
- Поддержка аналогового и цифрового аудиовходов с возможностью простого переключения между ними.

Bluetooth



Передатчик звука **Bluetooth®** соответствует стандарту технологии **Bluetooth 4.2** и совместим со всеми устройствами **Bluetooth** версий 1.1, 1.2, 2.0, 2.1 и 3.0, работающими с расширенным профилем распространения аудио (A2DP).

**Qualcomm®
aptX™**



aptX™

Звуковое кодирование aptX™ гарантирует чистый, живой и полноценный стереозвук. Благодаря такому кодированию вы не только слышите, но и ощущаете звук в соответствии с замыслом автора. Благодаря применению aptX™ технология **Bluetooth** способна обеспечивать качество беспроводной передачи звука, неотличимое от характеристик при наиболее высококачественном проводном соединении.

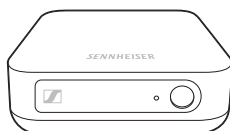
**Qualcomm® aptX™
Low Latency**



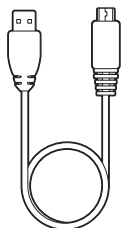
aptX™ Low Latency

Аудиокодек Qualcomm® aptX™ Low Latency (с низким уровнем запаздывания) позволяет вашему беспроводному устройству с поддержкой **Bluetooth®** воспроизводить звук в синхронном режиме с визуальными мультимедийными данными. Он уменьшает задержку и повышает скорость передачи звука на всех этапах, что позволяет получать синхронизированные аудиовизуальные материалы высокого качества. Благодаря aptX™ Low Latency можно наслаждаться свободой беспроводной передачи данных в приложениях для игр и просмотра видео.

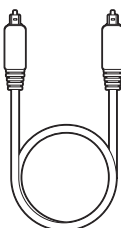
Комплектация



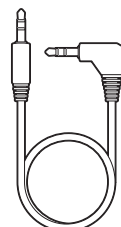
Передатчик Bluetooth



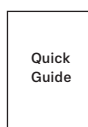
Кабель питания USB



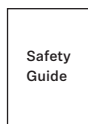
Цифровой оптический кабель



Аналоговый аудиокабель



Краткая инструкция

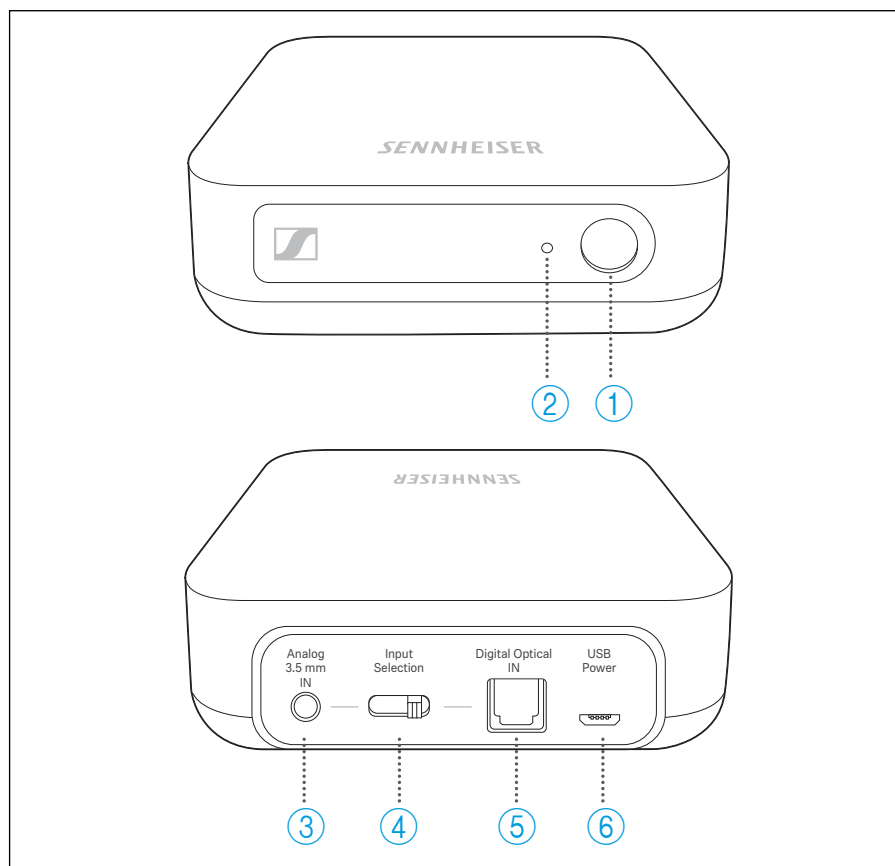


Инструкция по безопасности

i Для ознакомления со списком аксессуаров см. веб-сайт www.sennheiser.com. Для получения информации о поставщиках обратитесь к местному партнеру компании Sennheiser: www.sennheiser.com > Sales Partner (Торговые партнеры).

Обзор изделия

Обзор передатчика

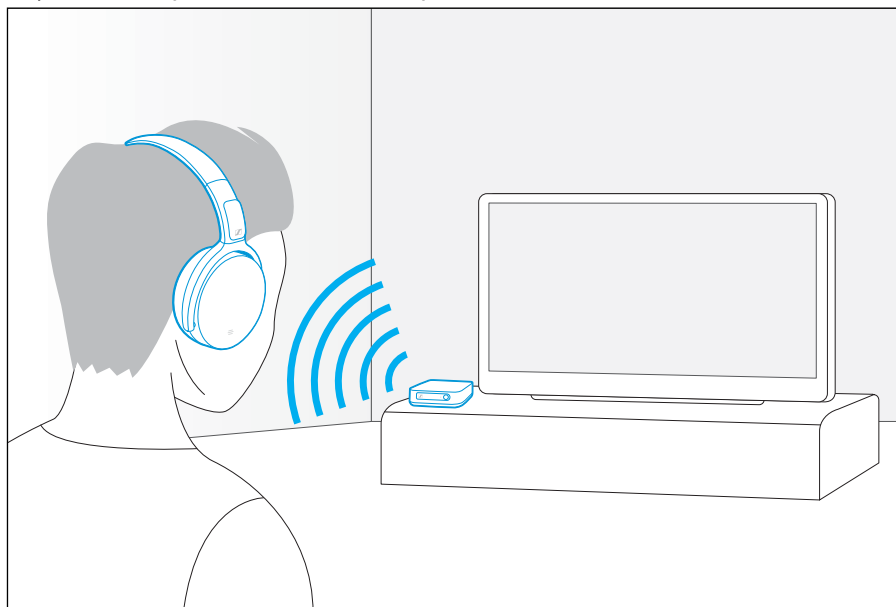


- | | |
|--------------------------------------|---|
| ① Многофункциональная кнопка | ④ Переключатель выбора входа |
| ② Светодиодный индикатор | ⑤ Цифровой оптический вход Digital Optical IN |
| ③ Аналоговый вход Analog IN (3,5 мм) | ⑥ Гнездо входа питания USB Micro B |

Начало работы

Настройка передатчика звука Bluetooth®

- ▶ Выберите подходящее место возле аудиоисточника.
- ▶ Не размещайте передатчик и другие беспроводные устройства слишком близко друг к другу во избежание возникновения помех.
- ▶ Не устанавливайте передатчик вблизи металлических объектов, таких как настенные бары, железобетонные стены и т. п., поскольку это может уменьшить рабочий диапазон передатчика.



Подключение передатчика звука Bluetooth® к аудиисточнику

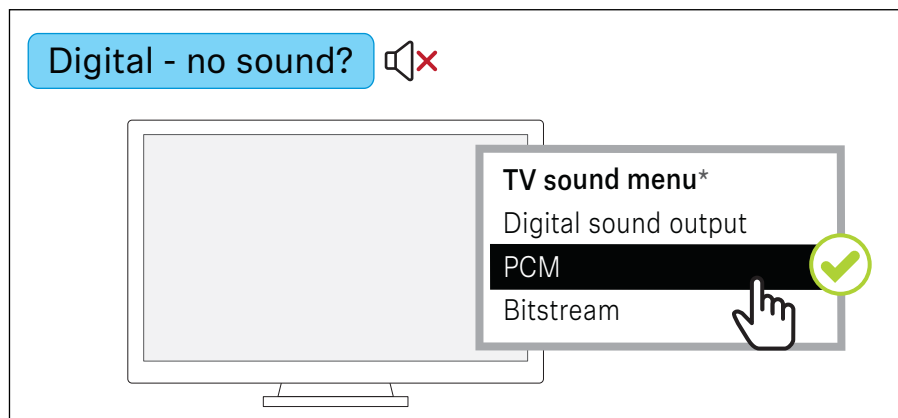
Одновременно к передатчику можно подключить 2 различных аудиисточника (например, телевизор или ПК и стереосистему Hi-Fi). Передатчик оснащен цифровым и аналоговым аудиовходами. Если вы подключите 2 аудиисточника, то сможете переключаться между ними с помощью переключателя выбора входа (см. стр. 15).

- ▶ Перед подключением передатчика выключите аудиисточник.
- ▶ Просмотрите варианты подключения, доступные для вашего аудиисточника. При передаче звука посредством аналогового соединения аудиовыход обычно отмечен надписью OUT (Выход).
- ▶ Выберите соответствующий соединительный кабель и, если необходимо, подходящий переходник.
- ▶ По завершении выбора кабеля переместите переключатель выбора входа в направлении подходящего входа.

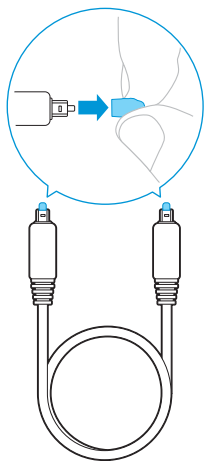
Подключение к аудиоисточнику с помощью цифрового оптического кабеля

Для максимального качества звучания мы рекомендуем подключать передатчик звука **Bluetooth®** к домашнему кинотеатру или системе Hi-Fi с помощью цифрового оптического кабеля, входящего в комплект поставки.

Ваш передатчик звука **Bluetooth®** позволяет выполнять цифровую потоковую передачу звука только с использованием аудиовыхода PCM из устройств, подключенных к цифровому оптическому входу. Чтобы перейти с другого аудиопотока (например, битового потока) к PCM, см. меню параметров звука или инструкцию по эксплуатации телевизора.

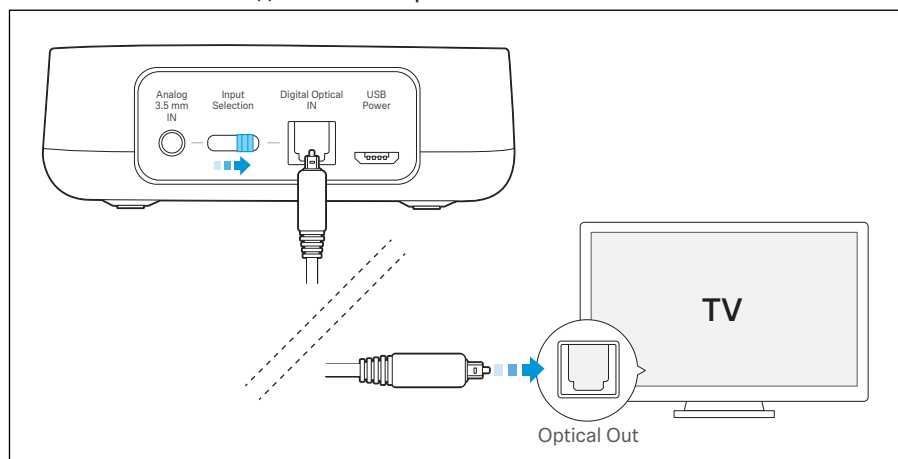


* Внешний вид меню параметров звука может различаться в зависимости от используемого устройства.



i Извлеките прозрачные защитные насадки из обоих штекеров цифрового оптического кабеля перед подключением к телевизору и передатчику.

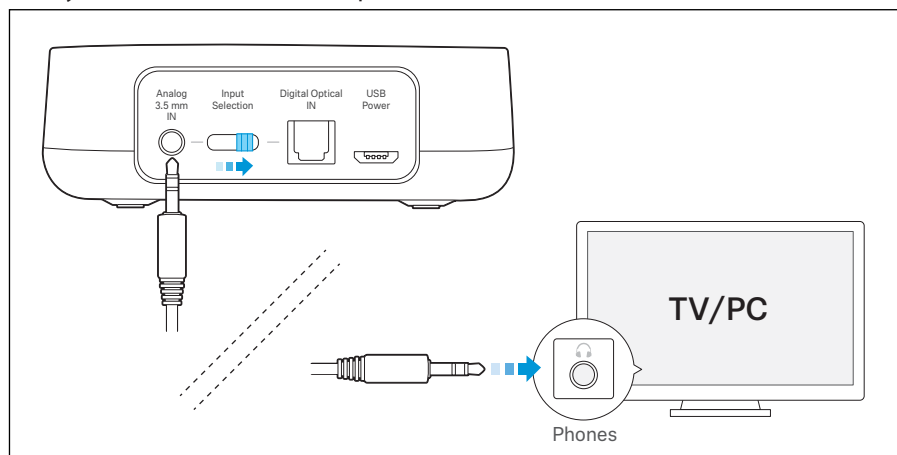
- ▶ Перед подключением передатчика выключите аудиоисточник.
- ▶ Переместите переключатель выбора входа в направлении цифрового оптического входа Digital Optical IN.
- ▶ Соедините один конец цифрового оптического кабеля с цифровым оптическим входом Digital Optical IN передатчика, а другой конец — с оптическим выходом телевизора.



Подключение к аудиоисточнику с помощью аналогового аудиокабеля 3,5 мм

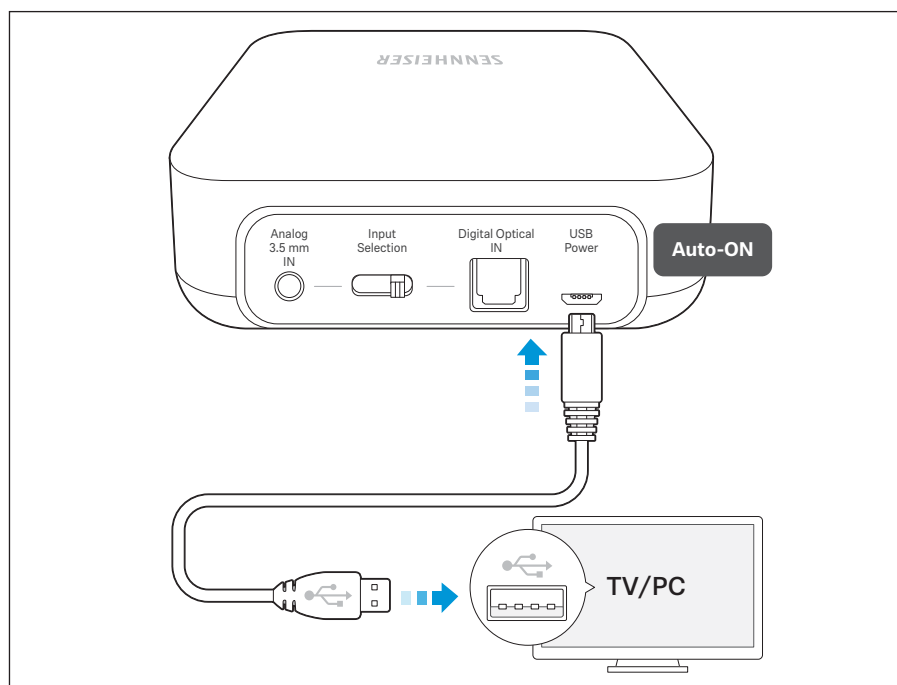
Некоторые модели телевизоров отключают звук динамиков, когда передатчик подключен к гнезду наушников. Проверьте меню телевизора, чтобы узнать, можно ли деактивировать функцию отключения звука.

- ▶ Подключите штекер 3,5 мм аналогового аудиокабеля к аналоговому входу передатчика.
- ▶ Подключите другой конец аналогового аудиокабеля к гнезду для наушников 3,5 мм телевизора или ПК.



Питание передатчика

1. Вставьте штекер USB Micro B кабеля питания USB, входящего в комплект, в порт USB-B передатчика.
 2. Вставьте штекер USB в USB-порт телевизора или ПК. Для телевизоров более старых моделей без встроенного USB-порта необходимо подключить штекер USB к внешнему сетевому адаптеру USB. После этого подключите адаптер к источнику питания.
- Передатчик включается автоматически.



Сопряжение передатчика с наушниками

ОСТОРОЖНО

Опасность поломки!



Радиоволны, передающиеся с устройств **Bluetooth**, могут отрицательно влиять на работу чувствительных и незащищенных устройств.

- Используйте устройства **Bluetooth** только в тех местах, где разрешена беспроводная передача данных.

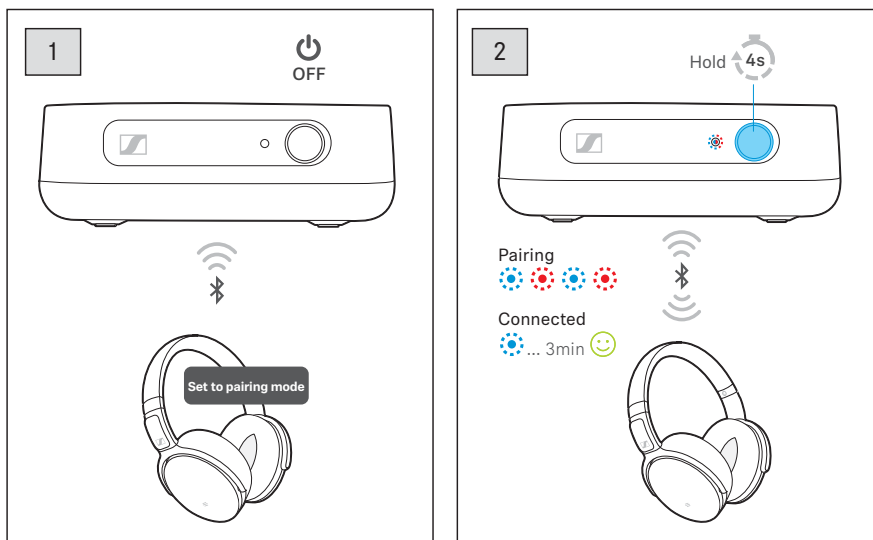


В памяти передатчика могут сохраняться профили подключения вплоть до восьми наушников **Bluetooth**. При сопряжении передатчика с девятыми по счету наушниками сохраненный в памяти профиль подключения к наименее часто используемым наушникам будет перезаписан.

При просмотре видео / прослушивании музыки с использованием домашней развлекательной системы передатчик можно одновременно подключать не более чем к 2 парам наушников.

Сопряжение передатчика с наушниками

1. Переведите наушники в режим сопряжения.
Если вы используете наушники Sennheiser, светодиодный индикатор на них обычно мигает синим и красным цветом во время сопряжения.
2. Нажмите и удерживайте многофункциональную кнопку на передатчике в течение 4 секунд.
Передатчик переходит в режим сопряжения, а светодиодный индикатор мигает синим и красным цветом. При успешном выполнении сопряжения светодиодный индикатор мигает и затем загорается синим цветом примерно на 3 минуты.



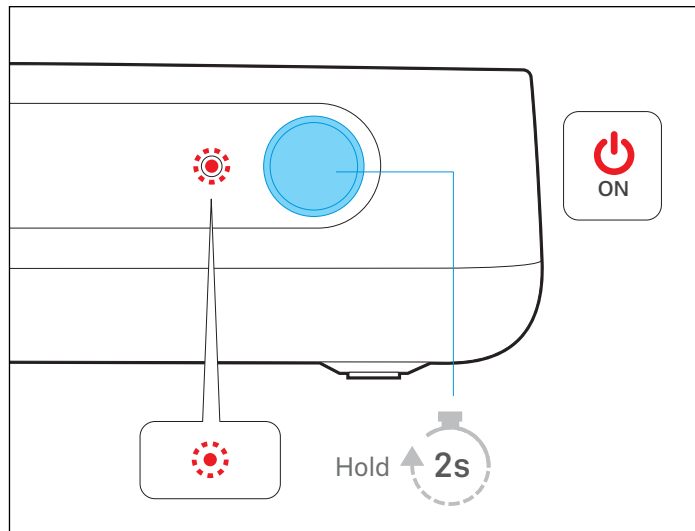
- i** Если в течение 5 минут соединение не будет установлено, режим сопряжения отключится, а передатчик перейдет в режим ожидания. При необходимости повторно выполните сопряжение.

Использование передатчика

Включение передатчика

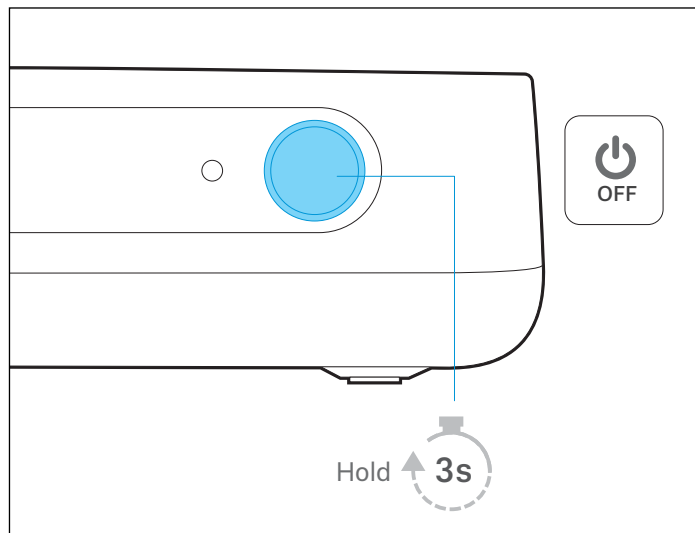
i При первом включении передатчик переходит в режим сопряжения.

1. Нажмите и удерживайте многофункциональную кнопку в течение 2 секунд. Загорается красный светодиодный индикатор.



Выключение передатчика

1. Нажмите и удерживайте многофункциональную кнопку в течение 3 секунд. Светодиодный индикатор отключается.



Выбор аудиовхода

Если к аудиоисточнику подключены аналоговый и цифровой аудиовходы, передатчик позволяет переключаться между двумя входами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Высокая громкость звука опасна!



Прослушивание на большой громкости может приводить к непоправимому повреждению слуха.

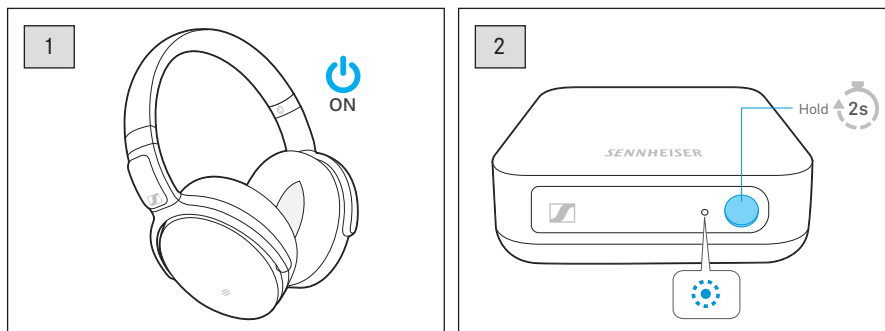
- ▶ Прежде чем надевать наушники и переключаться между аудиовходами, установите на них низкую громкость. При переключении между входами может значительно измениться громкость, что может привести к нарушению слуха.
- ▶ Избегайте непрерывного воздействия звуков высокой громкости.

-
- ▶ Переместите переключатель выбора входа в направлении цифрового оптического входа Digital Optical IN для прослушивания аудиоисточника, подключенного с помощью цифрового оптического кабеля (см. стр. 10).
 - ▶ Переместите переключатель выбора входа в направлении аналогового входа Analog IN (3,5 мм) для прослушивания аудиоисточника, подключенного с помощью аналогового аудиокабеля (см. стр. 11).

Подключение передатчика к наушникам

Подключите наушники к передатчику для просмотра фильма или прослушивания музыки с использованием телевизора, ПК или домашней развлекательной системы.

1. Включите сопряженные наушники.
2. Включите передатчик.
Загорается красный светодиодный индикатор. После установления подключения загорается синий светодиодный индикатор.

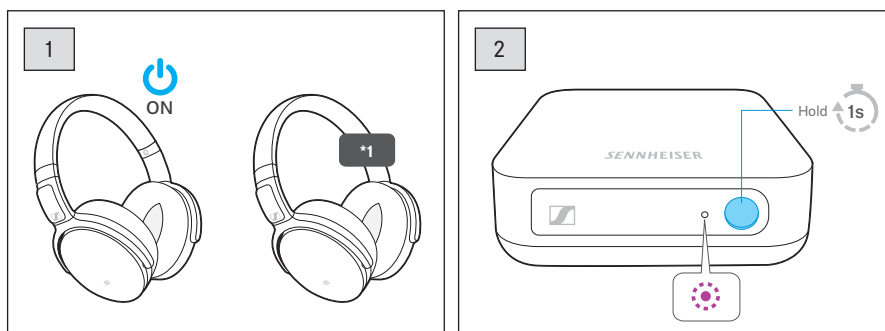


Подключение передатчика ко второй паре наушников

i Кодек aptX Low Latency не поддерживается в случае подключения 2 пар наушников к передатчику. С такой конфигурацией и в зависимости от других факторов (например, с учетом моделей используемых наушников) синхронизация звука с телевизионным изображением может не гарантироваться на 100 %.

Можно быстро подключить другую пару наушников, пока первая пара наушников используется для потоковой передачи звука. Когда второй наушник соединяется с передатчиком, покидает область действия передатчика или возвращается в нее, передача звука может прерваться до тех пор, пока оба наушника не соединятся с передатчиком.

1. Переведите вторую пару наушников в режим сопряжения.
2. Нажмите и удерживайте многофункциональную кнопку передатчика в течение 1 секунды.
Загорается красный светодиодный индикатор. После того как передатчик обнаружит подключение 2 пар наушников, светодиодный индикатор загорится фиолетовым на 3 минуты.



* 1. Переведено в режим сопряжения.



Воспроизведение музыки/видео

Если аудиоисточник и наушники поддерживают кодек aptX или aptX LL, передатчик звука **Bluetooth**® воспроизводит музыку по беспроводной связи с непревзойденным качеством. Если аудиоисточник и наушники не поддерживают ни один из представленных аудиокодеков, звук воспроизводится с обычным качеством.

При просмотре видео с использованием телевизора/ПК с поддержкой кодека aptX Low Latency синхронизация звука с визуальными мультимедийными данными автоматически оптимизируется. Это означает, что поддерживается постоянная синхронизация звука и видео.

Если передатчик подключен к 2 парам наушников, звук в обеих парах наушников будет воспроизводиться либо с характеристиками aptX, либо с обычным качеством. С такой конфигурацией и в зависимости от других факторов (например, с учетом моделей используемых наушников) синхронизация звука с телевизионным изображением может не гарантироваться на 100 %. Конфигурация с 2 парами наушников лучше всего подходит именно для домашнего прослушивания аудиозаписей.

- ▶ Выполните сопряжение наушников и подключите их к передатчику, после чего подключите передатчик к телевизору/ПК (см. стр. 13).
- ▶ Проигрывайте музыку/видео с использованием телевизора/ПК.

Уход и обслуживание

ОСТОРОЖНО

Жидкости могут повредить электронные компоненты изделия!



Жидкости, попадающие внутрь корпуса изделия, могут вызывать короткое замыкание и повредить электронные компоненты.

- ▶ Держите все жидкости подальше от изделия.
 - ▶ Не используйте растворители и моющие средства.
-

Очистка передатчика звука **Bluetooth®**.

- ▶ Перед очисткой выключите передатчик и отсоедините его от источника питания.
- ▶ Очищайте изделие только мягкой сухой тканью.

Устранение неполадок

Проблема	Возможная причина	Возможное решение	Страница
Не удается включить передатчик	Кабель питания USB не подключен к источнику питания	Проверьте подключение к источнику питания через USB.	12
Отсутствует звуковой сигнал	Не выполнено сопряжение передатчика с наушниками	Проверьте, сопряжены ли наушники. При необходимости повторно выполните сопряжение наушников с передатчиком.	13
	Для аналогового аудиоисточника либо установлен минимальный уровень громкости, либо отключен звук	На аудиоисточнике увеличьте громкость как минимум до среднего уровня или деактивируйте на нем функцию отключения звука.	
	Дефектный аналоговый аудиокабель	Замените аналоговый аудиокабель.	
	Выбран неправильный аудиовход	Переместите переключатель выбора входа в направлении правильного аудиовхода.	15
	При цифровом аудиоподключении используются несовместимые параметры передачи данных	Установите для цифрового аудиовыхода своего устройства/аудиоисточника значение PCM с частотой дискретизации макс. 96 кГц (см. инструкцию по эксплуатации своего аудиоисточника).	10
	Аудиоштекер не подключен надлежащим образом	Проверьте подключение штекера.	
Передатчик не включается	Кабель питания USB не подключен к передатчику	Проверьте соединение кабеля питания USB.	12
Не удается соединить наушники с передатчиком	Слишком большое расстояние между наушниками и передатчиком	Переместите наушники ближе к передатчику (в пределах прямой видимости).	
	Наушники не сопряжены с передатчиком	Выполните сопряжение наушников с передатчиком.	13

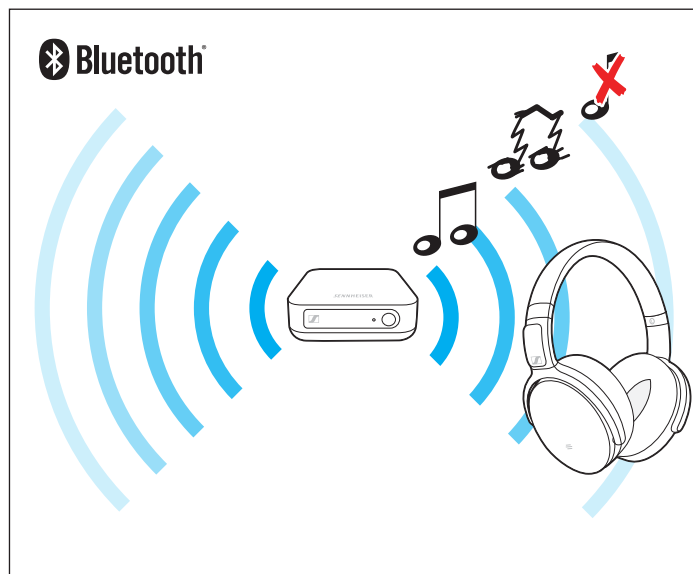
Если возникнет проблема, которая не указана в таблице, или указанные решения не приведут к ее устранению, перейдите на страницу передатчика звука **Bluetooth®** на веб-сайте www.sennheiser.com. Там вы найдете наиболее актуальный список часто задаваемых вопросов.

Вы можете также обратиться за помощью к местному сервисному партнеру Sennheiser. Найти сервисного партнера Sennheiser в своей стране вы можете на сайте www.sennheiser.com.

Превышение диапазона передачи Bluetooth

Потоковая передача по беспроводной связи доступна только в диапазоне передачи **Bluetooth** ваших устройств **Bluetooth**. Диапазон передачи в значительной степени зависит от окружающих условий, например от толщины стен, их материала и т. п. При отсутствии препятствий в пределах прямой видимости диапазон передачи для большинства устройств **Bluetooth** составляет вплоть до 30 метров.

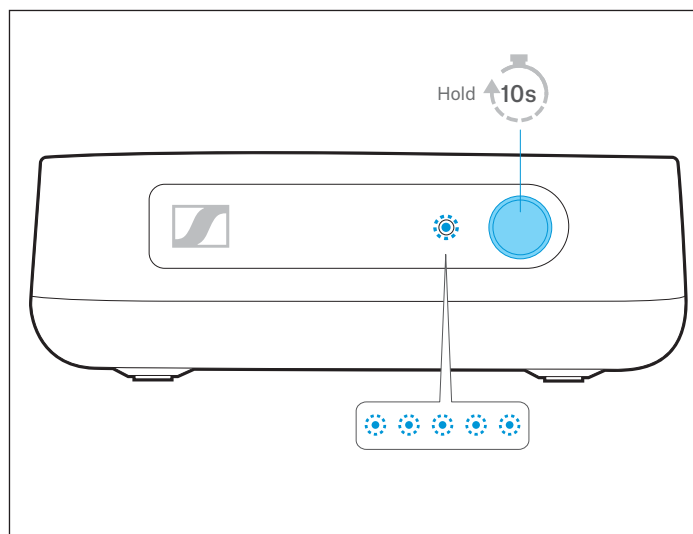
Если наушники перемещаются от передатчика за пределы диапазона передачи **Bluetooth**, качество звука будет ухудшаться, а соединение в конечном итоге будет окончательно прервано. Можно повторно выполнить подключение, вернувшись в зону диапазона передачи **Bluetooth** используемого передатчика.



Очистка настроек сопряжения

Данные обо всех ранее сопряженных наушниках удаляются из памяти передатчика. Перед выполнением этой процедуры убедитесь, что передатчик выключен.

1. Нажмите и удерживайте многофункциональную кнопку в течение 10 секунд. Светодиодный индикатор 5 раз мигнет синим цветом, и передатчик сразу же вернется в выключенное состояние.



Технические характеристики

Передачик звука Bluetooth® BT T100

Входное напряжение и ток	5 В \pm 500 мА
Количество каналов передачи	79
Занимаемая полоса частот	1 канал, 1 МГц
Частотная характеристика	От 20 Гц до 20 кГц
Масса	85 г
Диапазон температуры	<i>рабочий:</i> от 0 до 40 °С
Габариты	Прибл. 93 x 93 x 27 мм



Bluetooth

Версия	4.2, класс 1
Частота передачи	2402—2480 МГц
Тип модуляции	Гауссовская частотная манипуляция (GFSK); дифференциальная квадратурная фазовая манипуляция ($\pi/4$ DQPSK); дифференциальная фазовая манипуляция (8 DPSK)
Профиль	A2DP
Выходная мощность РЧ	10 мВт (макс.)
Поддерживаемые кодеки	SBC, aptX, aptX LL*

* Поддерживается при подключении одной пары наушников, работающих с кодеком aptX LL.

Товарные знаки

Словесный знак и логотип **Bluetooth®** являются зарегистрированными товарными знаками, владельцем которых является компания **Bluetooth SIG, Inc.** Любое использование таких товарных знаков компанией **Sennheiser electronic GmbH & Co. KG** осуществляется по лицензии.

Qualcomm aptX и aptX Low Latency — продукты Qualcomm Technologies International, Ltd. Qualcomm — товарный знак Qualcomm Incorporated, зарегистрированный в США и других странах, используется по разрешению. aptX — товарный знак Qualcomm Technologies International, Ltd., зарегистрированный в США и других странах, используется по разрешению.

Другие названия компаний и изделий, упомянутые в настоящем документе, являются товарными знаками соответствующих владельцев.

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany
www.sennheiser.com

Publ. 04/18, A01