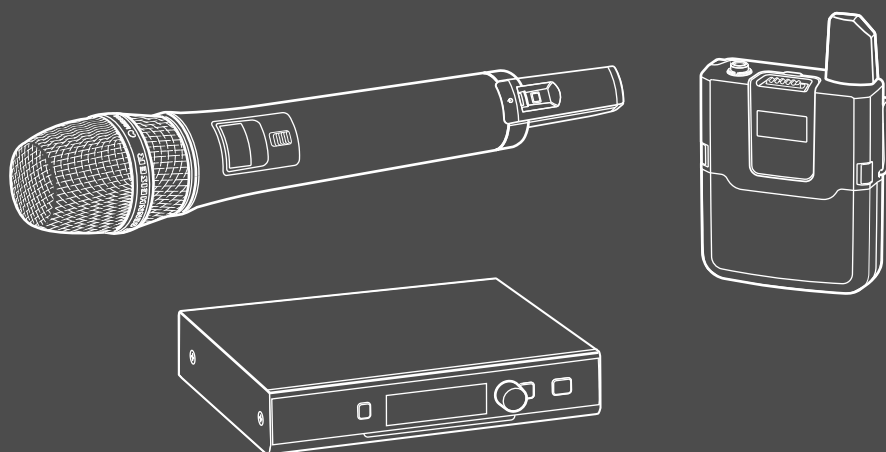











evolution wireless D1

Инструкция по
эксплуатации системы



Оглавление

	Важные указания по технике безопасности	2
	Простой путь к идеальному звуку	5
	Комплект поставки	6
	Описание изделий	7
	Стационарный приемник EM D1	7
	Передатчики SKM D1, SKM-S D1 и SK D1	11
	Индикация на передатчиках	13
	Дополнительные аксессуары передатчиков	13
	Микрофон гарнитуры ME 3-II	14
	Петличный микрофон ME 2-2	14
	Ввод изделий в работу	15
	Ввод приемника в работу	16
	Ввод миниатюрного передатчика в работу	22
	Подготовка и выравнивание микрофона гарнитуры	24
	Крепление петличного микрофона на одежде	24
	Ввод ручного передатчика в работу	25
	Зарядка аккумуляторного блока	26
	Управление изделиями	27
	Включение и выключение устройств	27
	Проверка состояния заряда батареек/аккумуляторного блока	28
	Проверка уровня радиосигнала	28
	Выключение звука миниатюрного передатчика или ручного передатчика SKM-S D1	29
	Соединение приемника и передатчика	29
	Идентификация спаренных устройств	30
	Использование устройств в многоканальном режиме	30
	Переключение между стандартной индикацией и расширенной стандартной индикацией	31
	Меню управления приемника	31
	Управление, контроль и обновление устройств через сеть	40
	Очистка изделий и уход за ними	45
	Неисправности	47
	Устранение неисправностей	47
	Действия при отображении сообщений на дисплее	48
	Технические характеристики	49
	Licenses	54
	Аксессуары	57
	Заявления изготовителя	59



Важные указания по технике безопасности



1. Прочтите указания по технике безопасности и инструкции по эксплуатации изделий.
2. Сохраняйте указания по технике безопасности и инструкции по эксплуатации изделий. Всегда передавайте изделия другим пользователям вместе с указаниями по технике безопасности и инструкциями по эксплуатации.
3. Строго следуйте всем предупреждениям.
4. Строго следуйте всем инструкциям.
5. Не используйте изделия вблизи воды.
6. Выполняйте очистку изделий только в том случае, если они отсоединены от электрической сети. Для очистки используйте сухую ткань.
7. Не перекрывайте вентиляционные отверстия. Устанавливайте изделия согласно указаниям, приведенным в инструкциях по эксплуатации.
8. Не эксплуатируйте изделия вблизи источников тепла, таких как радиаторы отопления, печи или другие аппараты, выделяющие тепло (включая усилители).
9. Используйте изделия только с источниками тока тех типов, которые соответствуют данным, приведенным в главе «Технические характеристики» на странице 49 и на блоке питания.
10. Используйте только входящие в комплект поставки блоки питания.
11. Извлекайте блоки питания из розетки в следующих случаях:
 - для отсоединения изделий от сети;
 - во время грозы;
 - в том случае, если изделия не будут использоваться длительное время.
12. Всегда следите за тем, чтобы блоки питания соответствовали следующим условиям:
 - находились в исправном состоянии и были легко доступными;
 - были прочно вставлены в розетки;
 - использовались только в допустимом диапазоне температур;
 - не были перекрыты и не подвергались длительному воздействию прямых солнечных лучей во избежание перегрева.
13. Прокладывайте кабели так, чтобы никто не мог наступить на них, а также чтобы исключить их заземление, в частности в точках соединения с розетками, блоками питания и изделиями.
14. Используйте только присоединяемые компоненты, аксессуары и запчасти, допущенные к применению компанией Sennheiser.
15. Используйте изделия только совместно с тележками, стеллажами, штативами, держателями или столами, которые указывает компания Sennheiser или которые продаются вместе с изделиями.
16. При использовании тележки предельно осторожно перемещайте ее вместе с изделиями, чтобы не допустить травм и опрокидывания тележки.





17. При использовании ножек из комплекта поставки не устанавливайте изделия на чувствительные поверхности. Они могут потерять свой цвет из-за контакта с пластиковыми ножками.
18. Доверяйте ремонтные работы только квалифицированному сервисному персоналу. Изделия нуждаются в ремонте при любых повреждениях, проникновении в них жидкостей или посторонних объектов, после нахождения под дождем, при неполадках и после падения.
19. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не допускайте попадания на изделия капель дождя или иных жидкостей. В противном случае существует опасность пожара или поражения электрическим током.
20. Не допускайте попадания на изделия брызг или капель. Не ставьте на изделия емкости, наполненные жидкостями.



Опасность пожара вследствие перегрузки

- ▶ Не перегружайте блоками питания ни розетки, ни удлинители. В противном случае существует опасность пожара или поражения электрическим током.

Указания по технике безопасности для антенн

- ▶ Примите соответствующие меры, чтобы исключить падение/опрокидывание антенн. Используйте для этого предохранительные тросики (safety wires).
Предохранительные тросики, концевые крепления тросиков и соединительные элементы по своим размерам и характеристикам должны соответствовать предписаниям и стандартам страны, в которой они используются!

Указания по технике безопасности при обращении с литийионными аккумуляторами



При неправильном обращении из аккумуляторов может вылиться электролит. В экстремальных случаях существует опасность:

- взрыва;
- воспламенения;
- выделения тепла;
- образования дыма или газов.

При неправильном обращении компания Sennheiser не несет никакой ответственности.



- ▶ Храните аккумуляторы в недоступном для детей месте.



- ▶ Заряжайте аккумуляторы только от зарядных устройств, рекомендованных компанией Sennheiser.



- ▶ При установке аккумуляторов соблюдайте полярность.



- ▶ Храните аккумуляторы таким образом, чтобы полюса не касались и не могли вызвать короткое замыкание.













- ▶ Не подвергайте аккумуляторы действию влаги.



- ▶ Работающие от аккумуляторов изделия выключайте сразу же после окончания использования.



-  ▶ Заряжайте аккумуляторы при температуре окружающей среды от +10° C до +40° C.
-  ▶ Регулярно заряжайте аккумуляторы, если они не используются длительное время (примерно раз в 3 месяца).
-  ▶ Не демонтируйте и не деформируйте аккумуляторы.
-  ▶ Не нагревайте аккумуляторы до температуры свыше +60° C. Не допускайте попадания на аккумуляторы прямых солнечных лучей и не бросайте их в огонь.
-  ▶ Извлекайте аккумуляторы при неисправности изделий.
-  ▶ Использование неисправных аккумуляторов запрещено.
-  ▶ Используйте только аккумуляторы, предписанные компанией Sennheiser.
-  ▶ Использованные аккумуляторы сдавайте только в специальные приемные пункты или в торговые организации.
-  ▶ Храните изделия в сухом, прохладном месте (при температуре около 20° C).
-  ▶ Если предполагается, что изделия не будут использоваться длительное время, извлеките из них аккумуляторы.

Использование по назначению

Микрофоны, передатчики и приемники, а также аксессуары системы Sennheiser evolution wireless D1 комбинируются друг с другом и предназначены для использования во внутренних помещениях, например в репетиционных помещениях, студиях, театрах и на сценах.

Для передачи музыки и пения в наилучшем качестве изделия необходимо подключить, как описано в настоящей инструкции, к соответствующему микшерному пульта или усилителю, который, в свою очередь, должен быть подключен к расположенным в оптимальном месте динамикам.

Разрешается использование изделий в коммерческих целях.

Использование по назначению означает:

- что вы прочли и поняли данные указания по технике безопасности и инструкции по эксплуатации изделий;
- что изделия используются согласно условиям эксплуатации и только так, как описано в указаниях по технике безопасности и инструкциях по эксплуатации изделий.

Использованием не по назначению считается использование, отличное от описанного в инструкциях по эксплуатации изделий.

Компания Sennheiser не несет никакой ответственности при неправильном обращении с изделиями, а также с дополнительными аксессуарами.



Простой путь к идеальному звуку

Продукция Sennheiser evolution wireless D1 представляет собой современные и технически совершенные высокочастотные передающие системы с высокой эксплуатационной надежностью и безопасностью, а также простым и удобным управлением. Приемники и передатчики обеспечивают беспроводную передачу аудиосигналов в студийном качестве.

Особенности серии evolution wireless D1:

- цифровая передача с отличным радиусом действия и интеллектуальным усилителем сигнала;
- оптимальный звук благодаря предварительно установленным звуковым профилям и аудиоэффектам:
 - фильтр низких частот;
 - эквалайзер;
 - автоматическая регулировка чувствительности;
 - деэссер;
- простое и быстрое управление посредством автоматических конфигураций, например частоты и чувствительности микрофона;
- малое время задержки;
- широкий динамический диапазон;
- безопасная и не требующая лицензии передача на полосе частот 2,4 ГГц;
- максимальная защита от источников помех, как, например, WiFi или Bluetooth, с помощью автоматической системы управления помехами;
- долгое время работы батареек;
- центральное управление, контроль и обновление прошивки через приложение Wireless System Remote (WSR) или программу Sennheiser D1 SL Updater;
- удобный доступ к функциям справки через QR-коды.



Комплект поставки

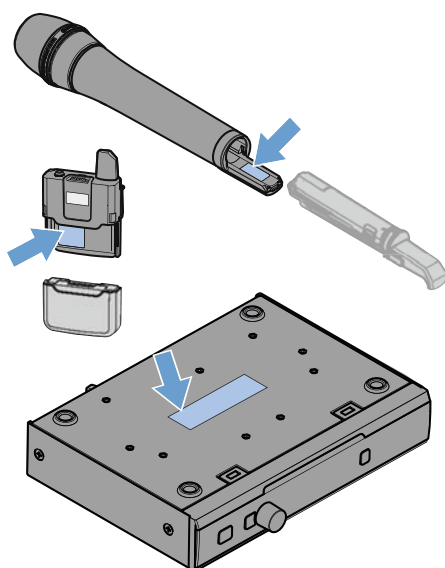
Комплект поставки	Вокальные комплекты				Комплект петличных микрофонов	Комплект Headmic	Инструментальный комплект
	ew D1-835-S	ew D1-845-S	ew D1-935	ew D1-945			
Стационарный приемник EM D1	1	1	1	1	1	1	1
Миниатюрный передатчик SK D1	—	—	—	—	1	1	1
Петличный микрофон ME 2-2	—	—	—	—	1	—	—
Микрофон гарнитуры ME 3-II	—	—	—	—	—	1	—
Ручной передатчик с выключателем звука и капсюлем микрофона MMD 835-1	1	—	—	—	—	—	—
Ручной передатчик с выключателем звука и капсюлем микрофона MMD 845-1	—	1	—	—	—	—	—
Ручной передатчик с капсюлем микрофона MMD 935-1	—	—	1	—	—	—	—
Ручной передатчик с капсюлем микрофона MMD 945-1	—	—	—	1	—	—	—
Отсек для батареек В 10	1	1	1	1	—	—	—
Отсек для батареек В 30	—	—	—	—	1	1	1
Блок питания NT 12-4C ¹ или NT 2-3 ²	1	1	1	1	1	1	1
Соединительный кабель гитары CI 1	—	—	—	—	—	—	1
Кейс	1	1	1	1	1	1	1
Батарейки Mignon AA (1,5 В)	2	2	2	2	2	2	2

¹ В ЕС, Великобританию и США поставляются блоки питания NT 12-4C в исполнении для конкретной страны.

² Во все остальные регионы поставляется блок питания NT 2-3.



Описание изделий



Приемники и передатчики поставляются в исполнениях для разных стран:

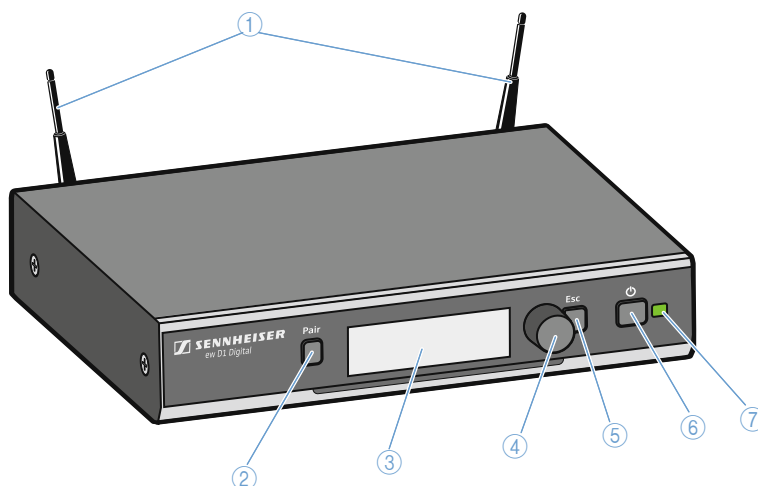
- исполнение -Н для Евросоюза, Великобритании и всех остальных стран, в которые поставляются эти изделия;
- исполнение -NH для Северной, Центральной и Южной Америки, Китая и Австралии;
- исполнение -NH10 для Японии и Южной Кореи.

Маркировка исполнения для конкретной страны напечатана на упаковке и заводской табличке, как показано на рисунке слева.

- ▶ Используйте изделия только в разрешенном для конкретной страны исполнении.
- ▶ Категорически запрещается комбинировать изделия в исполнении для разных стран.

Стационарный приемник EM D1

Органы управления на лицевой стороне



① Штыревые антенны 2G4

② Кнопка **PAIR**

③ Дисплей

④ Колесико

⑤ Кнопка **ESC**

Для подключения к гнездам R-SMA на задней панели.

Краткое нажатие для идентификации спаренного передатчика (см. стр. 30);
длгое нажатие для изменения пары (см. стр. 29).

Подробности см. на стр. 9.

Поверните для навигации по меню, изменения настроек или для переключения со стандартной индикации на расширенную стандартную индикацию.

Нажмите для открытия меню или подтверждения ввода или выбора.

Краткое нажатие для перехода в меню на один уровень вверх или для выхода из пункта меню без подтверждения ввода;
длгое нажатие для выхода из меню и возврата к стандартной индикации.







⑥ Кнопка **STANDBY**





Краткое нажатие для включения приемника;
долгое нажатие для выключения приемника.

⑦ Светодиод состояния  горит зеленым светом


Радиосвязь с передатчиком установлена. Батарейки принимаемого передатчика имеют достаточную емкость.


    ...
мигает зеленым светом





Кнопка **PAIR** нажата кратко. Спаренные устройства идентифицированы.

    ...
мигает зеленым и красным светом


Кнопка **PAIR** удерживалась нажатой. Приемник устанавливает радиосвязь с передатчиком, на котором кнопка **PAIR** также удерживалась нажатой.


 горит желтым светом

Звук принимаемого передатчика выключен с помощью выключателя **MUTE**. Дополнительно на дисплее отображается сообщение **Muted** .

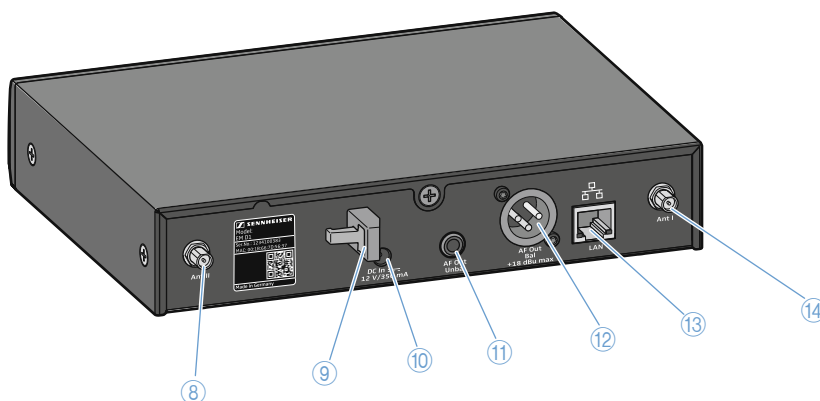
    ...
мигает красным светом

Емкости батареек принимаемого передатчика хватит не более чем на 30 минут.

 горит красным светом

Радиосвязь с передатчиком отсутствует. Кроме того, дисплей то загорается, то гаснет, и на нем отображается сообщение **No Link** .

Органы управления на задней стороне



⑧ Гнездо R-SMA **ANT II**

Антенный вход II для подключения входящей в комплект поставки штыревой антенны 2G4 (подробности см. на стр. 16)

⑨ Зажим для разгрузки от натяжения

Для соединительного кабеля блока питания

⑩ Гнездо подключения **DC IN**

Для блока питания

⑪ Гнездо Jack диаметром 6,3 мм **AF OUT UNBAL**

Асимметричный аудиовыход для подключения входа диаметром 6,3 мм микшерного пульта (подробности см. на стр. 20)

⑫ Гнездо XLR-3 **AF OUT BAL**

Симметричный аудиовыход для подключения входа XLR-3 микшерного пульта (подробности см. на стр. 20)

⑬ Гнездо Ethernet **LAN**

Для подключения сетевого маршрутизатора или коммутатора для управления, контроля и обновления приемника совместно с помощью мобильного устройства или компьютера (подробности см. на стр. 21)

⑭ Гнездо R-SMA **ANT I**

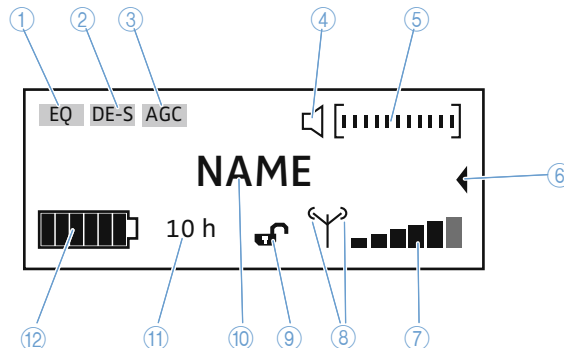
Антенный вход I для подключения входящей в комплект поставки штыревой антенны 2G4 (подробности см. на стр. 16)



Индикаторы и символы приемника

Стандартная индикация

Стандартная индикация появляется автоматически после включения и в том случае, если на приемнике в течение долгого времени не нажимались кнопки. Яркость автоматически уменьшается через несколько минут.



① Equalizer

Если активирована одна из функций Equalizer, значок **EQ** отображается на светлом фоне (подробности см. на стр. 34).


② De-Esser


Если активирована одна из функций De-Esser, значок **DE-S** отображается на светлом фоне (подробности см. на стр. 35).


③ Auto-Gain-Control

Если активирована одна из функций сжатия, значок **AGC** отображается на светлом фоне (подробности см. на стр. 35).

④ MUTE

 Звук принимаемого передатчика не выключен, но может быть выключен в любое время (подробности см. на стр. 29).

 Звук принимаемого передатчика выключен. Дополнительно светодиод состояния горит желтым светом.

 Звук принимаемого передатчика не может быть выключен, так как выключатель звука **MUTE** деактивирован (подробности см. на стр. 37).

⑤ Регулировка уровня аудиосигнала

Оптимальный уровень аудиосигнала устанавливается автоматически.


⑥ Расширенная стандартная индикация


При повороте колесика влево на дисплее появляется расширенная стандартная индикация (см. стр. 10). Через 10 секунд или после поворота колесика вправо на дисплее снова отображается стандартная индикация, как показано на рисунке выше.

⑦ Шестисегментный индикатор уровня радиосигнала


Показывает напряженность поля принимаемого сигнала, которая также отображается на дисплее передатчика.


⑧ Мощность передачи обратного канала приемника

 Средняя мощность отображается в исполнениях -H и -NH10.

 Высокая мощность отображается только в исполнении NH.

⑨ Блокировка кнопок

 Блокировка кнопок временно неактивна, управление приемником возможно в обычном режиме.

 Блокировка кнопок активна. Для временной деактивации удерживайте колесико нажатым. Порядок действий для включения постоянной деактивации см. на стр. 36.

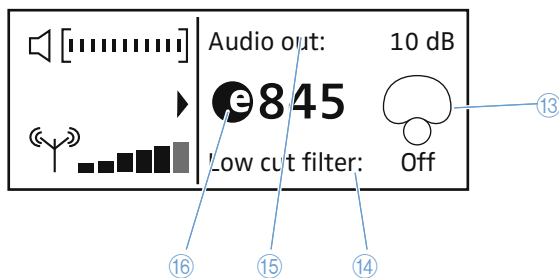
Если символы на дисплее не отображаются, блокировка кнопок неактивна постоянно (подробности см. на стр. 36).

⑩ Имя радиосвязи

Порядок изменения имени см. на стр. 34.

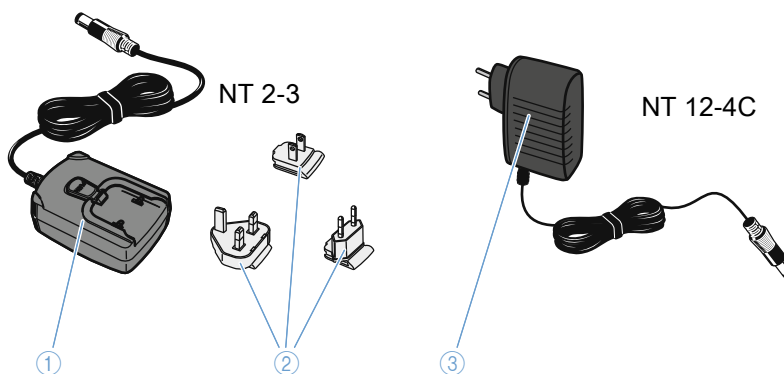


- | | |
|--|--|
| <p>⑪ Предполагаемое время работы аккумулятора принимаемого передатчика</p> | <p>Отображается только при использовании опционального аккумуляторного блока (подробности см. на стр. 28).</p> |
| <p>⑫ Семисегментный индикатор емкости батарейки/аккумулятора передатчика</p> | <p>Емкость также отображается на дисплее передатчика (подробности см. на стр. 28).</p> |
| <p>Расширенная стандартная индикация</p> | <p>Расширенная стандартная индикация появляется при повороте колеса влево.</p> |



- | | |
|--|-----------------------------------|
| <p>⑬ Характеристика направленности используемого микрофона</p> | <p>Подобности см. на стр. 25.</p> |
| <p>⑭ Статус фильтра низких частот (ON/OFF)</p> | <p>Подобности см. на стр. 34.</p> |
| <p>⑮ Выходной уровень приемника (дБ)</p> | <p>Подобности см. на стр. 36.</p> |
| <p>⑯ Обозначение используемого капсуля микрофона</p> | <p>Подобности см. на стр. 25.</p> |

Блоки питания для приемника

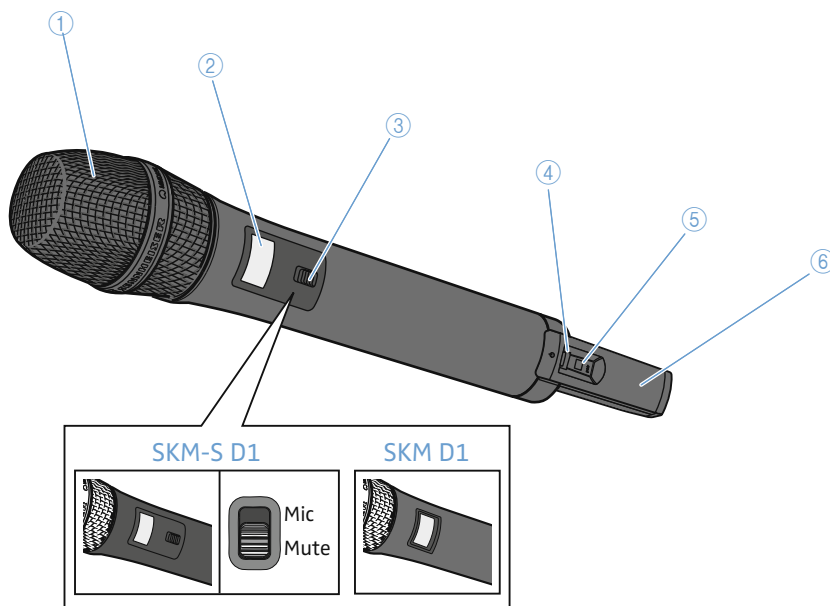


- | | |
|--|---|
| <p>① Блок питания NT 2-3</p> | <p>Не поставляется в ЕС, Великобританию и США.</p> |
| <p>② Сменные адаптеры в исполнении для конкретной страны</p> | <p>Для установки на блок питания NT 2-3</p> |
| <p>③ Блок питания NT 12-4C</p> | <p>В ЕС, Великобританию и США поставляются варианты исполнения для конкретной страны.</p> |



Передатчики SKM D1, SKM-S D1 и SK D1

Органы управления ручных передатчиков SKM D1 и SKM-S D1



① Съёмный капсюль микрофона

Подробности см. на стр. 25.

i Не закрывайте капсюль во время передачи во избежание изменения характеристики направленности.

② Дисплей

Подробности см. на стр. 13.

③ Выключатель **MUTE**

Для выключения звука ручного передатчика SKM-S D1 (подробности см. на стр. 29).

④ Кнопка со светодиодом состояния **ON/OFF**

Краткое нажатие для включения ручного передатчика; долгое нажатие для выключения ручного передатчика (подробности см. на стр. 27).

* горит зеленым светом

Радиосвязь с приемником установлена. Батарейки ручного передатчика имеют достаточную емкость.

* * * * * мигает зеленым светом

Кнопка **PAIR** нажата кратко. Спаренные устройства идентифицированы.

* * * * * мигает зеленым и красным светом

Кнопка **PAIR** удерживалась нажатой. Ручной передатчик устанавливает радиосвязь с приемником, на котором кнопка **PAIR** также удерживалась нажатой.

* горит желтым светом

Звук ручного передатчика SKM-S D1 выключен с помощью выключателя **MUTE**. Дополнительно на дисплее отображается сообщение **Muted** ⚡.

* * * * * мигает красным светом

Емкости батареек ручного передатчика хватит не более чем на 30 минут.

* горит красным светом

Радиосвязь с приемником отсутствует. Кроме того, на дисплее отображается сообщение **No Link** ⚠.

⑤ Кнопка **PAIR**

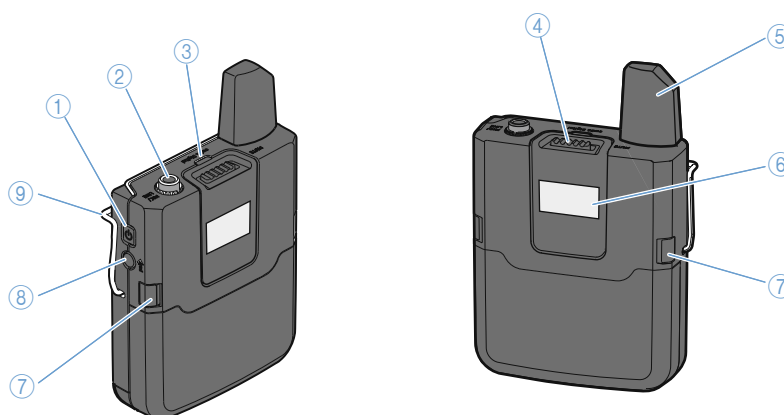
Краткое нажатие для идентификации спаренного приемника (см. стр. 30);
долгое нажатие для изменения пары (см. стр. 29).

⑥ Антенна

i Не прикасайтесь во время передачи во избежание уменьшения радиуса действия.



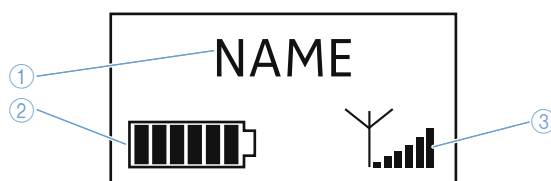
Органы управления миниатюрного передатчика SK D1



- | | |
|---|---|
| <p>① Кнопка ON/OFF</p> | <p>Краткое нажатие для включения миниатюрного передатчика; долгое нажатие для выключения миниатюрного передатчика (см. стр. 27).</p> |
| <p>② Гнездо Jack диаметром 3,5 мм Mic/Line</p> | <p>Для подключения петличного микрофона или микрофона гарнитуры.</p> |
| <p>③ Светодиод ✱ горит зеленым светом
состояния</p> <p>✱ ✱ ✱ ✱ ...
мигает зеленым светом</p> <p>✱ ✱ ✱ ✱ ...
мигает зеленым и красным светом</p> <p>✱ ✱ ✱ ✱ ...
горит желтым светом</p> <p>✱ ✱ ✱ ✱ ...
мигает красным светом</p> <p>✱ ✱ ✱ ✱ ...
горит красным светом</p> | <p>Радиосвязь с приемником установлена. Батарейки миниатюрного передатчика имеют достаточную емкость.</p> <p>Кнопка PAIR нажата кратко. Спаренные устройства идентифицированы (подробности см. на стр. 30).</p> <p>Кнопка PAIR удерживалась нажатой. Миниатюрный передатчик устанавливает радиосвязь с приемником, на котором кнопка PAIR также удерживалась нажатой (подробности см. на стр. 29).</p> <p>Звук миниатюрного передатчика выключен с помощью выключателя MUTE. Дополнительно на дисплее отображается сообщение Muted ☒ (подробности см. на стр. 29).</p> <p>Емкости батареек миниатюрного передатчика хватит не более чем на 30 минут.</p> <p>Радиосвязь с приемником отсутствует. Кроме того, на дисплее отображается сообщение No Link △.</p> |
| <p>④ Выключатель MUTE</p> | <p>Для выключения звука миниатюрного передатчика (подробности см. на стр. 29).</p> |
| <p>⑤ Антенна</p> | <p>i Не прикасайтесь во время передачи во избежание уменьшения радиуса действия.</p> |
| <p>⑥ Дисплей</p> | <p>Подробности см. на стр. 13.</p> |
| <p>⑦ Кнопки разблокировки</p> | <p>Нажмите одновременно для извлечения аккумуляторного блока.</p> |
| <p>⑧ Кнопка PAIR</p> | <p>Краткое нажатие для идентификации спаренного приемника (см. стр. 30);
долгое нажатие для изменения пары (см. стр. 29).</p> |
| <p>⑨ Зажим</p> | <p>Подробности см. на стр. 23.</p> |



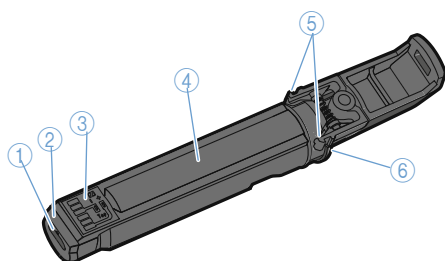
Индикация на передатчиках



- | | |
|---|--|
| <p>① Имя радиосвязи</p> <p>② Семисегментный индикатор емкости батареи/аккумулятора</p> <p>③ Шестисегментный индикатор уровня радиосигнала</p> | <p>Подробности см. на стр. 34.</p> <p>Подробности см. на стр. 28.</p> <p>Показывает напряженность поля сигнала передатчика на приемнике.</p> |
|---|--|

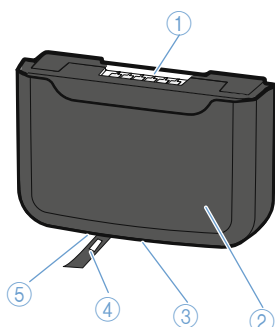
Дополнительные аксессуары передатчиков

Аккумуляторный блок BA 10 для ручного передатчика SKM D1 или SKM-S D1

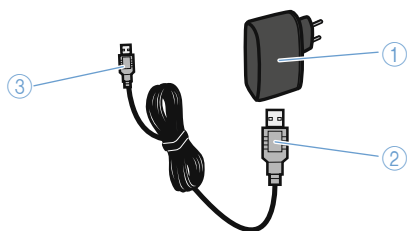


- | | |
|--|---|
| <p>① Разъем Micro-USB с закрывающей планкой</p> <p>② Светодиодный индикатор состояния заряда</p> <p>③ Контактные площадки</p> <p>④ Аккумуляторный блок</p> <p>⑤ Кнопки разблокировки</p> <p>⑥ Контакты для зарядки</p> | <p>Для зарядки с помощью любого зарядного блока питания с USB (подробности см. на стр. 26)</p> <p>* Горит красным светом: идет зарядка аккумуляторного блока.</p> <p>* Горит зеленым светом: аккумуляторный блок полностью заряжен.</p> <p>Для электропитания ручного передатчика</p> <p>Содержит литийионный аккумулятор</p> <p>Для извлечения аккумуляторного блока из ручного передатчика</p> <p>Для зарядки в зарядном устройстве</p> |
|--|---|

Аккумуляторный блок BA 30 для миниатюрного передатчика SK D1



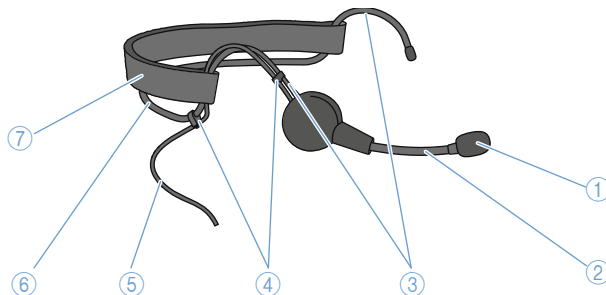
- | | |
|--|---|
| <p>① Контактные площадки</p> <p>② Аккумуляторный блок</p> <p>③ Контакты для зарядки</p> <p>④ Разъем Micro-USB с закрывающей планкой</p> <p>⑤ Светодиодный индикатор состояния заряда</p> | <p>Для электропитания миниатюрного передатчика</p> <p>Содержит литийионный аккумулятор</p> <p>Для зарядки в зарядном устройстве</p> <p>Для зарядки с помощью любого зарядного блока питания с USB (подробности см. на стр. 26)</p> <p>* Горит красным светом: идет зарядка аккумуляторного блока.</p> <p>* Горит зеленым светом: аккумуляторный блок полностью заряжен.</p> |
|--|---|



Зарядный блок питания с USB для зарядки аккумуляторных блоков

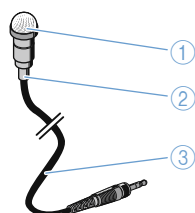
- | | |
|---------------------|---|
| ① NT 5-10-U | Зарядный блок питания с USB (исполнение в зависимости от страны)
Для зарядки аккумуляторных блоков |
| ② USB-штекер типа A | Для подключения к зарядному блоку питания с USB |
| ③ Штекер Micro-USB | Для подключения к аккумуляторному блоку |

Микрофон гарнитуры ME 3-II



- | | |
|---|---|
| ① Амбушюр с противовеетровым защитным устройством | С боковым амбушюром и кардиоидной характеристикой |
| ② Держатель микрофона | Для гибкого выравнивания у уголка рта |
| ③ Дужки | Для фиксации на ушах |
| ④ Зажимы | Для фиксации соединительного кабеля на дужке |
| ⑤ Соединительный кабель | Со штекером 3,5 мм с резьбой |
| ⑥ Затылочная дужка | Для фиксации на голове |
| ⑦ Затылочная накладка | Для удобной посадки, регулируется по длине с помощью застежки-липучки |

Петличный микрофон ME 2-2



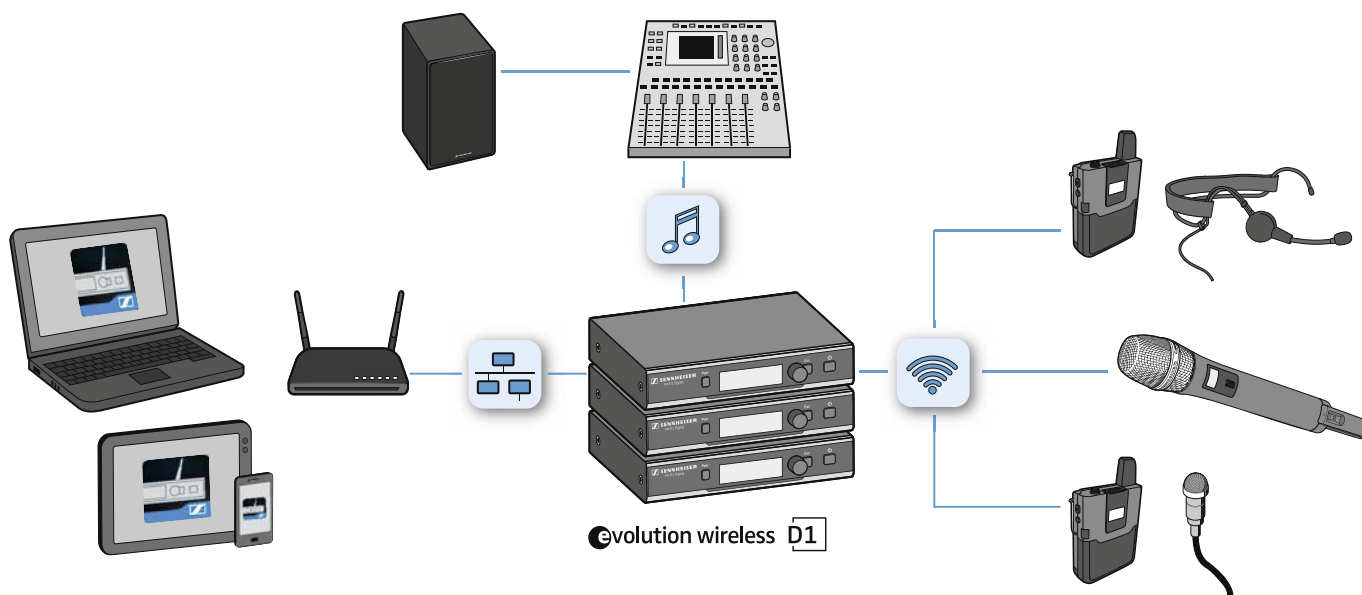
- | | |
|---|---|
| ① Амбушюр с противовеетровым защитным устройством | Для выравнивания у рта |
| ② Противоизгибная защита | Для предотвращения повреждений кабеля |
| ③ Соединительный кабель (1,6 м) | Со штекером 3,5 мм с резьбой для подключения к миниатюрному передатчику |



В комплект поставки входит зажим для фиксации петличного микрофона на одежде.



Ввод изделий в работу



Устранение источников помех

Благодаря автоматической системе управления помехами устройства не подвержены влиянию паразитных сигналов и способны автоматически выбирать свободные частоты в общей полосе частот 2,4 ГГц. Однако если источники помех рядом с устройствами включены, количество используемых линий радиосвязи уменьшается.

- ▶ Поэтому необходимо выключить возможные источники помех в полосе частот 2,4 ГГц.

Следует использовать возможные источники помех, например WLAN или Bluetooth.

Инфракрасные системы дистанционного управления и наушники, DECT-телефоны и системы радиосвязи УВЧ-диапазона, как, например, Sennheiser evolutionwireless G3, не являются источниками помех. Их не требуется выключать.



Источники помех можно обнаружить с помощью WLAN-сканера.

- ▶ Если во время работы необходимо использовать устройства серии evolution wireless D1 WLAN, рекомендуется использовать двухдиапазонный WLAN-маршрутизатор и деактивировать его полосу частот 2,4 ГГц, чтобы свести к минимуму помехи линий радиосвязи.

При оптимальных условиях одновременно можно использовать до 15 линий радиосвязи (подробности см. в разделе «Использование устройств в многоканальном режиме» на стр. 30).

Рекомендуется обеспечить зону прямой видимости

Стены или другие препятствия уменьшают радиус действия. Поэтому между антенной передатчика и антеннами приемника должна быть обеспечена зона прямой видимости. Для этого антенны приемника можно установить разными способами.

- При использовании приемника в качестве настольного прибора входящие в комплект поставки штывевые антенны 2G4 можно установить на задней панели приемника (см. стр. 16). Благодаря этому обеспечивается быстрая готовность приемника к работе и его гибкое применение.



- При монтаже приемника на стойке антенны можно установить на передней стороне стойки с помощью набора монтажных принадлежностей GA 4 (см. стр. 19).

Ввод приемника в работу

Приклеивание ножек

ВНИМАНИЕ!

Опасность окрашивания поверхностей мебели!

Поверхности мебели обработаны лаками, политурами или пластиком, которые при контакте с другими пластиками могут вызывать пятна. Поэтому, несмотря на тщательный контроль применяемых нами пластиков, мы не можем исключить окрашивание поверхностей мебели.

- ▶ Не ставьте приемник на чувствительные поверхности.

i Не приклеивайте ножки, если приемник необходимо установить на стойку.

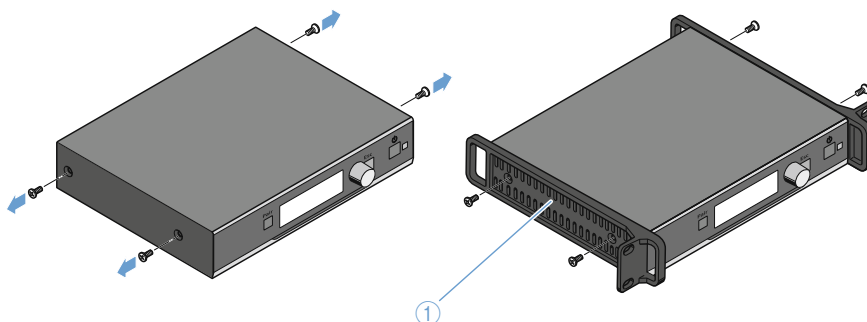
- ▶ Очистите углубления на нижней стороне прибора, предусмотренные для ножек.
- ▶ Вклейте четыре ножки в углубления.
- ▶ Расположите приемник на плоской горизонтальной поверхности. Ножки полностью приклеиваются только по прошествии некоторого времени. Не двигайте приемник в течение этого времени.

Крепление монтажных кронштейнов

i Конструкция монтажных кронштейнов обеспечивает защиту органов управления, например при падении приемника.

- ▶ Поэтому устанавливайте монтажные кронштейны даже в том случае, если приемник не будет монтироваться на стойку.

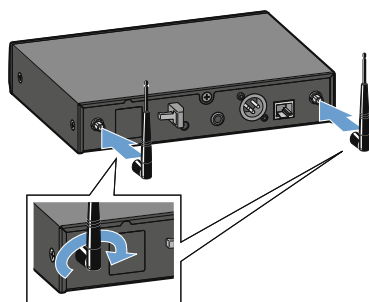
Установка монтажных кронштейнов:



- ▶ Вывинтите по 2 винта с крестообразным шлицем на обеих сторонах приемника.
- ▶ Привинтите монтажные кронштейны ① к приемнику ранее вывинченными винтами с крестообразным шлицем.

Подключение штыревых антенн к приемнику

Входящие в комплект поставки штыревые антенны 2G4 устанавливаются быстро и просто. Они подходят для всех вариантов применения, при которых передающая система должна быть введена в эксплуатацию в хороших условиях приема без больших затрат на монтаж.



- ▶ Подключите входящие в комплект поставки штыревые антенны 2G4 к двум гнездам R-SMA на задней панели приемника.
- ▶ Направьте штыревые антенны 2G4 вертикально вверх.

i При монтаже приемника на стойке антенны можно установить на передней стороне стойки с помощью набора монтажных принадлежностей GA 4 (см. следующий раздел).

Монтаж приемника на стойку 19"

ВНИМАНИЕ!

Опасность вследствие высокой температуры, механической нагрузки или токов утечки!

При монтаже на стойке возможно повреждение приемников вследствие перегрева или слишком большой механической нагрузки.

- ▶ Убедитесь в том, что температура в стойке не превышает максимально допустимого значения, указанного в технических данных на стр. 49.
- ▶ Убедитесь в том, что приемники на стойке не подвергаются механической нагрузке.
- ▶ Убедитесь в том, что цепи тока не перегружены, для этого при необходимости используйте схему защиты от перегрузки.
- ▶ Убедитесь в том, что сумма токов утечки всех блоков питания не превышает допустимые предельные значения, для этого при необходимости заземлите стойку посредством дополнительного подключения.

i Не приклеивайте ножки, если приемник будет монтироваться на стойку 19".

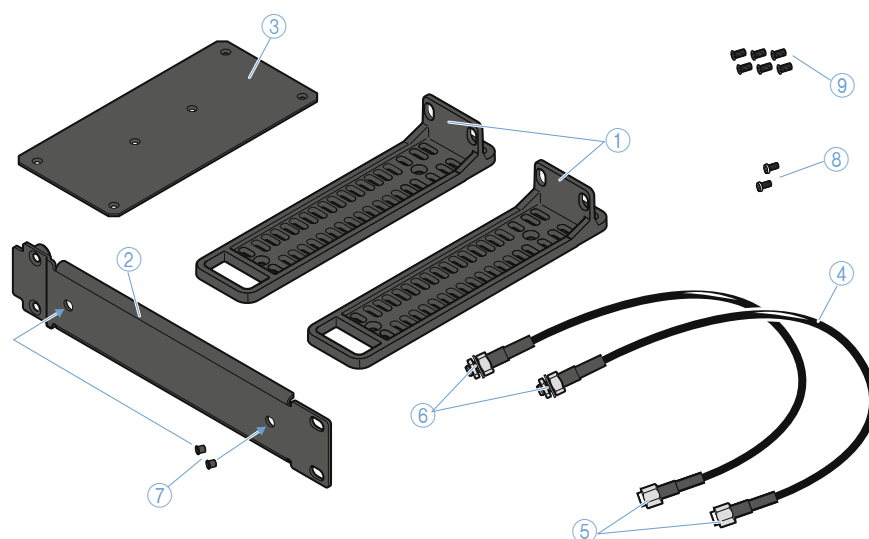
Для монтажа отдельных или нескольких приемников на стойку требуется набор монтажных принадлежностей GA 4. Набор монтажных принадлежностей GA 4 поставляется в комплекте с отдельно приобретенными приемниками или отдельно в качестве аксессуара.

Набор монтажных принадлежностей GA 4 позволяет:

- смонтировать отдельный приемник на стойке 19" (см. стр. 18);
- установить обе штыревые антенны 2G4 на передней стороне стойки (см. стр. 19);
- смонтировать два приемника рядом друг с другом на стойке 19" (см. стр. 20).

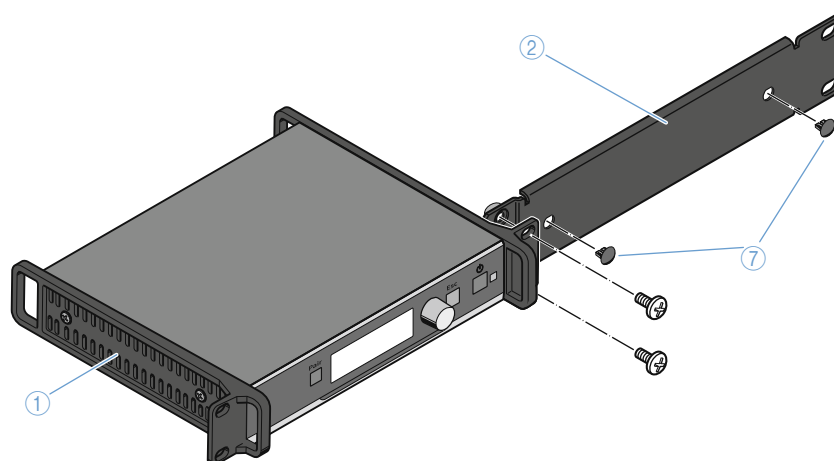


В набор монтажных принадлежностей GA 4 входят следующие детали:



- ① 2 монтажных кронштейна
- ② 1 соединительная шина
- ③ 1 соединительная пластина
- ④ 2 удлинителя R-SMA
- ⑤ Ввинчиваемые разъемы R-SMA
- ⑥ Штекеры R-SMA с подкладными шайбами и гайками
- ⑦ 2 крышки для антенных вводов
- ⑧ 2 винта с крестообразным шлицем
- ⑨ 6 винтов с крестообразным шлицем

Монтаж отдельного приемника на стойку



- ▶ Выкрутите четыре винта на обеих сторонах корпуса приемника.
- ▶ Прикрутите оба монтажных кронштейна ① ранее вывинченными винтами к боковым сторонам приемника. Следите за тем, чтобы изогнутые концы монтажных кронштейнов были направлены вперед.
- ▶ Прикрутите соединительную шину ② к одному из двух монтажных кронштейнов ① двумя винтами с крестообразным шлицем ⑧.



Обратите внимание: прикручивать необходимо изогнутый конец соединительной шины ②, на котором имеются круглые отверстия.

Монтаж входящих в комплект поставки штыревых антенн на передней стороне:

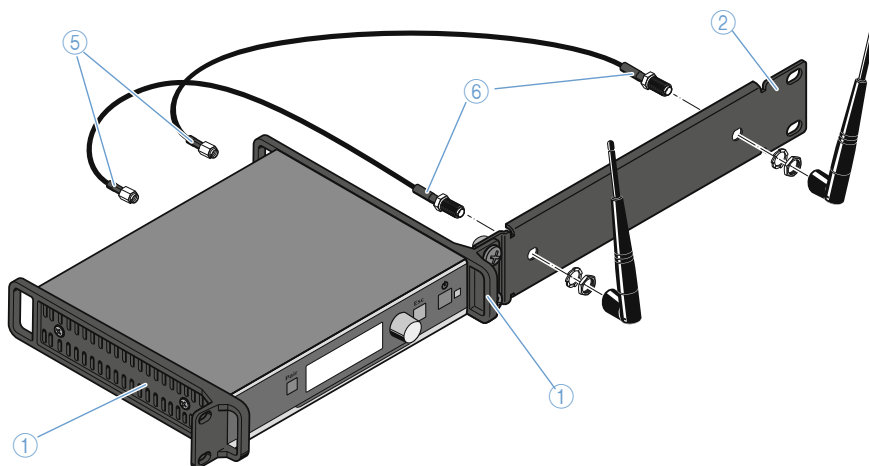
- ▶ См. следующий раздел.

Монтаж входящих в комплект поставки штыревых антенн не на передней стороне:

- ▶ Установите две крышки ⑦ на антенные вводы.
- ▶ Вставьте приемник в стойку 19".
- ▶ Привинтите монтажный кронштейн ① и соединительную шину ② к стойке.

Подключение штыревых антенн на передней стороне стойки

Если на стойке установлен только один приемник, антенны приемника можно подключить на передней стороне стойки. Это может улучшить качество приема.

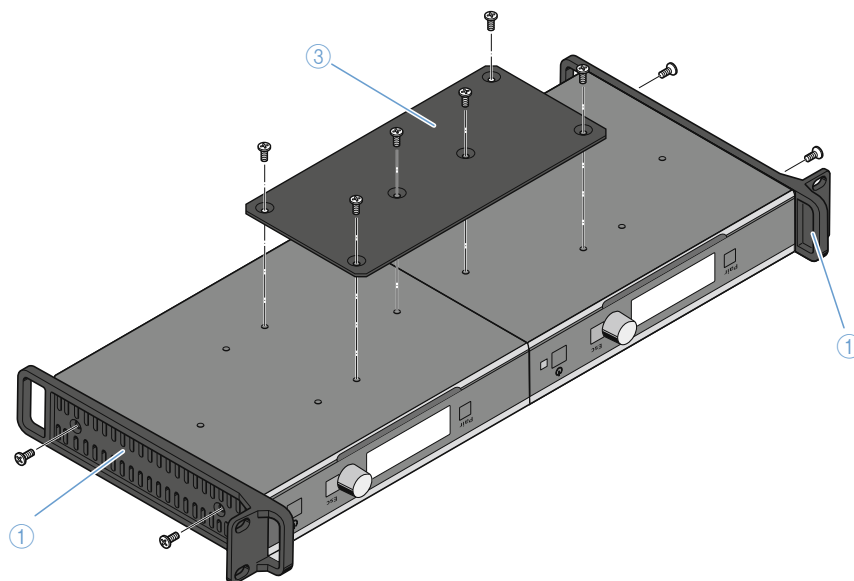


- ▶ Прикрутите оба разъема R-SMA ⑥ удлинителей R-SMA с подкладными шайбами и гайками к соединительной шине ②.
- ▶ Вставьте оба штекера R-SMA ⑤ в гнезда R-SMA приемника.
- ▶ Вставьте приемник в стойку 19".
- ▶ Привинтите монтажные кронштейны к стойке.
- ▶ Подключите обе штыревые антенны 2G4 к разъемам R-SMA ⑥ соединительной шины ②.



Монтаж двух приемников на стойку

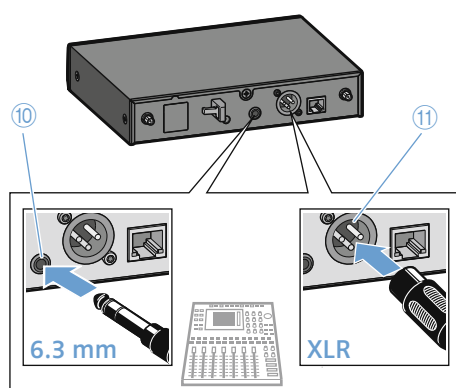
Два приемника можно установить на стойке рядом друг с другом.



- ▶ Положите оба приемника рядом друг с другом нижней стороной вверх на ровную поверхность.
- ▶ Выровняйте соединительную пластину ③ поверх отверстий на нижней стороне приемников. Соединительная пластина должна находиться по центру поверх обоих приемников.
- ▶ Прикрутите соединительную пластину ③ с помощью шести винтов с крестообразным шлицем ⑨.
- ▶ Выкрутите четыре винта на соответствующих наружных сторонах корпусов приемников.
- ▶ Прикрутите оба монтажных кронштейна ① ранее вывинченными винтами к наружным сторонам приемников. Следите за тем, чтобы изогнутые концы монтажных кронштейнов были направлены вперед.
- ▶ Вставьте приемники в стойку 19".
- ▶ Привинтите монтажные кронштейны ① винтами с крестообразным шлицем к стойке.

Подключение приемника к микшерному пульта

Гнездо Jack диаметром 6,3 мм ⑩ и гнездо XLR ⑪ включены параллельно. Благодаря этому к приемнику можно одновременно подключить два устройства (например, усилитель и микшерный пульт).



- ▶ Подключите микшерный пульт с помощью подходящего кабеля к гнезду Jack диаметром 6,3 мм ⑩ или гнезду XLR ⑪.



Соединение приемника с сетью



Несколько приемников можно подключить к сети с помощью маршрутизатора или коммутатора. Таким образом можно управлять, а также контролировать и обновлять все приемники и передатчики многоканальной системы вместе с помощью мобильного устройства или компьютера.

Приложение WSR

Для удобства удаленной настройки всех приемников и передатчиков многоканальной системы, для контроля их работы и обновления прошивки устройств можно использовать одно или несколько мобильных устройств с приложением Wireless System Remote (WSR) (подробности см. на стр. 41).

Для этого потребуется двухдиапазонный WLAN-маршрутизатор, сетевой кабель достаточной длины и как минимум одно мобильное устройство (планшет или смартфон).

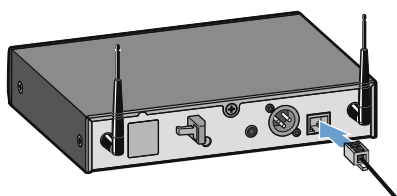
Программа Sennheiser D1 SL Updater

Программа Sennheiser D1 SL Updater используется для обновления прошивки устройств (см. стр. 41).

Для этого потребуется маршрутизатор или коммутатор, сетевой кабель достаточной длины и ПК с Windows 7 или более новой версией.

- i** Обновление прошивки без подключения к сети
- Если у вас нет маршрутизатора или коммутатора, и необходимо только обновить прошивку:
- ▶ Присвойте компьютеру статический IP-адрес.
 - ▶ Также присвойте приемнику статический IP-адрес (**Network Settings — Mode — Fixed IP**) и перезагрузите приемник.
 - ▶ Затем по очереди подключите приемники напрямую к компьютеру и обновите прошивку.

Подключение нескольких приемников к сети с помощью маршрутизатора или коммутатора



- ▶ Соедините обычный сетевой (интерфейсный) кабель (как минимум Cat 5) с гнездом Ethernet LAN приемника.
- ▶ Подключите приемники к коммутатору Ethernet или двухдиапазонному WLAN-маршрутизатору.
- ▶ Подключите компьютер к коммутатору Ethernet или подключите компьютер/мобильные устройства к WLAN-маршрутизатору. Желтый светодиод на задней панели приемника показывает статус соединения.

Желтый светодиод	Статус соединения
горит	Приемник подключен к сети.
не горит	Приемник не подключен к сети.

- ▶ Для защиты доступа к сети WLAN или к маршрутизатору используйте надежный пароль и эффективное кодирование.
- ▶ Деактивируйте полосу частот 2,4 ГГц WLAN-маршрутизатора, чтобы свести к минимуму помехи линий радиосвязи.

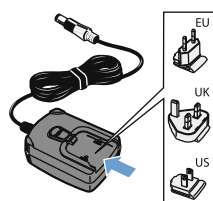
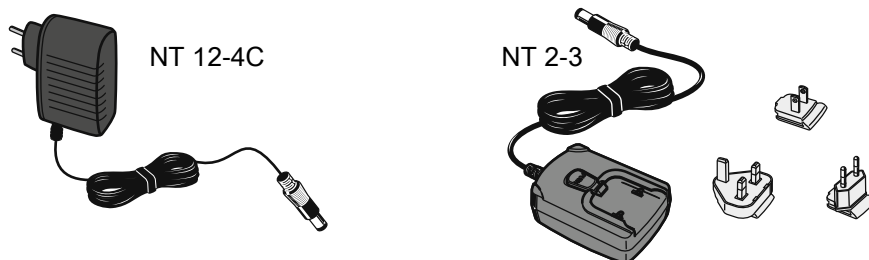
Обновление прошивки устройств

- ▶ С помощью мобильного устройства или компьютера установите интернет-соединение для загрузки актуальной версии прошивки.



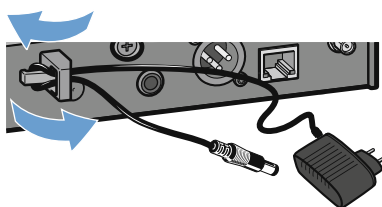
Подключение приемника к электрической сети

Используйте только входящий в комплект поставки блок питания (NT 12-4C или NT 2-3). Он соответствует приемнику и обеспечивает надежную и безопасную работу.



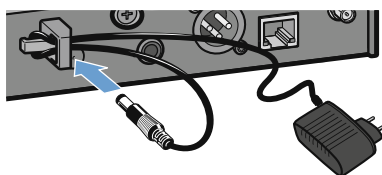
При использовании блока питания NT 2-3

- ▶ Установите входящий в комплект поставки адаптер на блок питания.

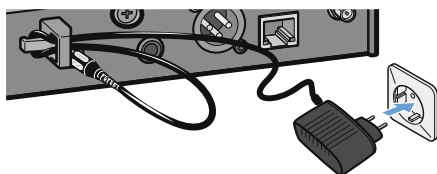


Для подключения блока питания

- ▶ Вставьте кабель блока питания через зажим для разгрузки от натяжения, как показано на рисунке слева.



- ▶ Вставьте штекер типа Jack в гнездо подключения DC IN приемника.



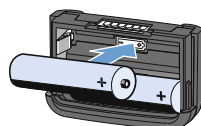
- ▶ Вставьте блок питания в розетку.

Ввод миниатюрного передатчика в работу

Извлечение/установка батареек или опционального аккумуляторного блока

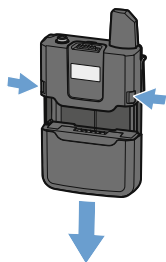
Миниатюрный передатчик можно использовать с входящим в комплект поставки отсеком для батареек В 30 и двумя батарейками типа Mignon AA (1,5 В).

- i** Опционально также можно использовать аккумуляторный блок ВА 30 (3,6 В). Перед первым использованием аккумуляторный блок необходимо зарядить. Аккумуляторный блок не требует извлечения для зарядки.



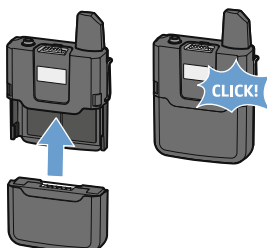
При использовании входящего в комплект поставки отсека для батареек В 30

- ▶ Вставьте батарейки в отсек В 30. Соблюдайте полярность.



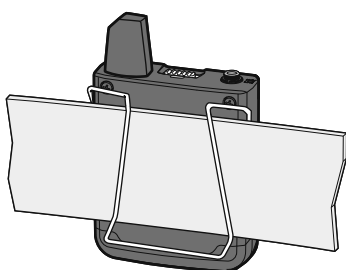
Извлечение отсека для батареек / аккумуляторного блока

- ▶ Нажмите одновременно обе кнопки разблокировки отсека для батареек / аккумуляторного блока и извлеките отсек для батареек / аккумуляторный блок из миниатюрного передатчика.



Установка отсека для батареек / аккумуляторного блока

- ▶ Вставьте отсек для батареек / аккумуляторный блок в правильном положении снизу в отверстие миниатюрного передатчика. При фиксации слышен характерный щелчок.

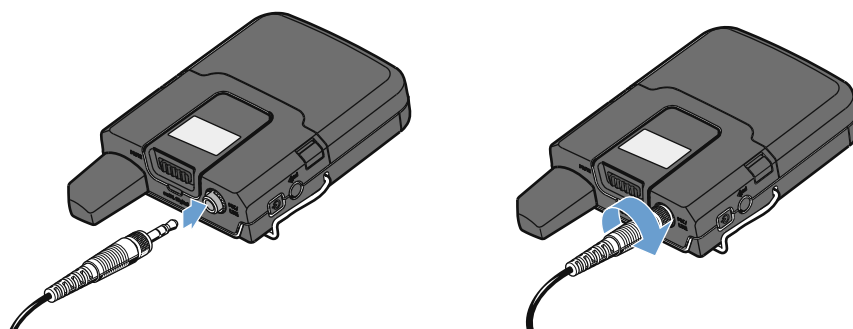


Крепление миниатюрного передатчика на одежде

С помощью зажима миниатюрный передатчик можно закрепить, например, на поясе брюк.

Подключение петличного микрофона или микрофона гарнитуры к миниатюрному передатчику

К миниатюрному передатчику следует подключать только рекомендованный компанией Sennheiser петличный микрофон / микрофон гарнитуры. Эти микрофоны оптимизированы для работы с миниатюрным передатчиком.



- ▶ Вставьте штекер типа Jack петличного микрофона / микрофона гарнитуры в гнездо Jack диаметром 3,5 мм **Mic/Line** миниатюрного передатчика.
- ▶ Прикрутите штекер типа Jack во избежание его откручивания.



Подготовка и выравнивание микрофона гарнитуры

Выравнивание держателя микрофона и затылочной дужки

Чтобы микрофон не создавал дискомфорта, подгоните затылочную дужку и держатель микрофона под размер своей головы.

ВНИМАНИЕ!

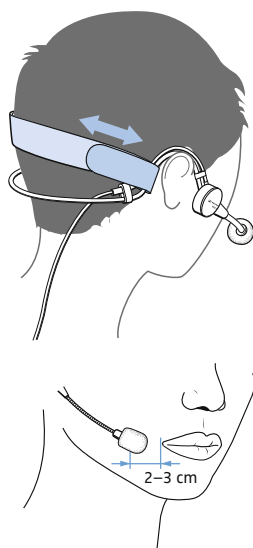
Повреждения держателя микрофона

Изгиб и вращение держателя микрофона могут привести к его поломке или нарушениям в работе. Частые изгибы в области амбушюра также могут привести к повреждению держателя микрофона и ограничению возможностей его регулировки.

▶ Регулируйте положение держателя микрофона только так, как описано в этом разделе.

▶ Наденьте микрофон гарнитуры удобным и надежным образом. Следите за тем, чтобы затылочная накладка находилась в районе затылка. Если затылочная накладка находится слишком высоко на макушке, она может сползти.

▶ Отрегулируйте длину затылочной накладки с помощью застежки-липучки, чтобы обеспечить прочную и удобную посадку.

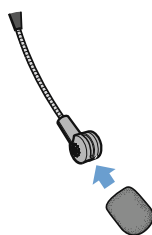


▶ Выровняйте микрофон так, чтобы амбушюр был направлен в сторону рта и находился на расстоянии прим. 2—3 см от уголка рта.

Использование противоветрового защитного устройства

Противоветровое защитное устройство уменьшает шум ветра на 10 дБ.

▶ Наденьте противоветровое защитное устройство на амбушюр.



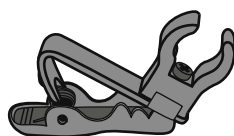
Крепление петличного микрофона на одежде

В комплект поставки петличного микрофона ME 2-2 входит зажим.

▶ Используйте зажим, чтобы закрепить микрофон на одежде, например на лацкане пиджака.

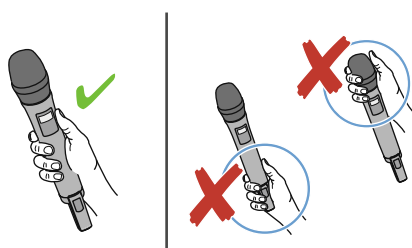
▶ Проложите кабель так, чтобы не возникало шумов вследствие трения об одежду, а соединительный кабель и антенна не перекрещивались.

▶ Закрепите микрофон на расстоянии ок. 20 см от рта. Петличный микрофон имеет круговую характеристику направленности, поэтому нет необходимости направлять его точно.





Ввод ручного передатчика в работу



Контакт тела с антенной ручного передатчика во время передачи существенно снижает радиус действия. При закрытии капсюля микрофона изменяется характеристика направленности микрофона, что может повлиять на качество звука.

- ▶ Держите ручной передатчик только за его ручку.
- ▶ Держите ручной передатчик на расстоянии ок. 5—10 см от рта.

Микрофонные капсюли MMD 845-1 и MMD 945-1 имеют суперкардиоидную характеристику направленности.

- ▶ Говорите в амбушюр по вертикали сверху.

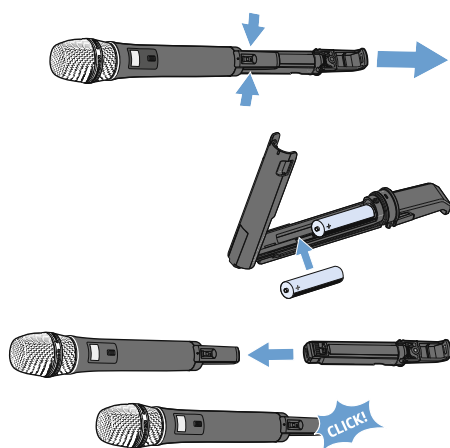
Микрофонные капсюли MMD 835-1 и MMD 935-1 имеют кардиоидную характеристику направленности.

- ▶ Говорите в амбушюр по вертикали сверху или слегка в сторону.

Извлечение/установка отсека для батареек или опционального аккумуляторного блока

Ручной передатчик можно использовать с входящим в комплект поставки отсеком для батареек В 10 и двумя батарейками типа Mignon AA (1,5 В).

- i** Опционально также можно использовать аккумуляторный блок ВА 10 (3,6 В). Перед первым использованием аккумуляторный блок необходимо зарядить (см. стр. 26).



Извлечение отсека для батареек / аккумуляторного блока

- ▶ Нажмите одновременно обе кнопки разблокировки и извлеките отсек для батареек / аккумуляторный блок из ручного передатчика.

При использовании отсека для батареек В 10

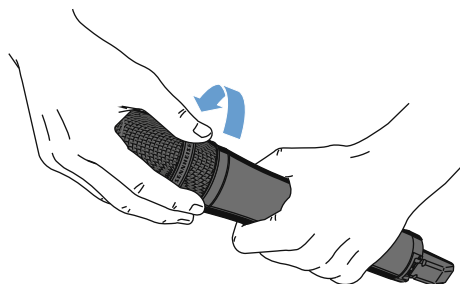
- ▶ Вставьте батарейки в отсек В 10. Соблюдайте полярность.
- ▶ Закройте отсек для батареек.

Установка отсека для батареек / аккумуляторного блока

- ▶ Вставьте отсек для батареек / аккумуляторный блок в правильном положении снизу в отверстие ручного передатчика. При фиксации слышен характерный щелчок.

Замена капсюля микрофона

Ручной передатчик в разных комплектах поставляется с микрофонными капсюлями MMD 835-1, MMD 845-1, MMD 935-1 или MMD 945-1. Эти микрофонные капсюли можно открутить и заменить на другие, например с другой характеристикой направленности.

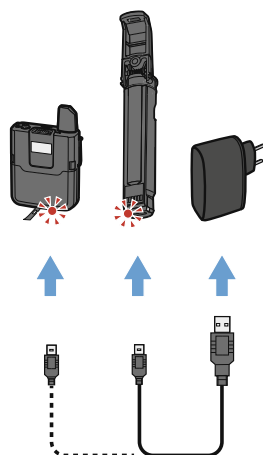




Зарядка аккумуляторного блока

Опциональные аккумуляторные блоки BA 10 или BA 30 можно заряжать с помощью обычного зарядного блока питания с USB или через порт USB компьютера.

Во время зарядки аккумуляторный блок BA 30 миниатюрного передатчика может оставаться в устройстве. Зарядка аккумуляторного блока BA 10 ручного передатчика:



- ▶ Извлеките аккумуляторный блок из ручного передатчика (см. стр. 22).
- ▶ При наличии: откройте закрывающую планку разъема Micro-USB аккумуляторного блока и вставьте штекер Micro-USB кабеля USB в разъем Micro-USB аккумуляторного блока.
- ▶ Вставьте штекер USB кабеля USB в гнездо USB зарядного блока питания с USB или порт USB компьютера.
- ▶ Вставьте зарядный блок питания с USB в розетку.
Светодиодный индикатор состояния заряда горит красным светом, пока аккумуляторный блок заряжается. Когда аккумуляторный блок полностью заряжен, светодиодный индикатор состояния заряда горит зеленым светом.



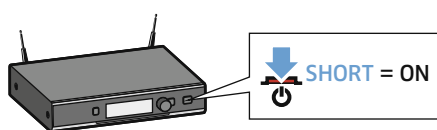
Управление изделиями

Эксплуатация изделий очень простая: устройства из одного комплекта уже сопряжены друг с другом и сразу готовы к работе. Поиск свободных частот выполняет автоматическая система управления частотами. Настройка чувствительности микрофона также выполняется автоматически.

Включение и выключение устройств

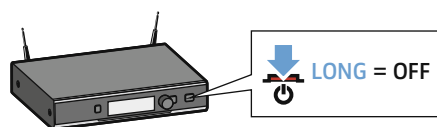
i После включения приемников и передатчиков необходимо около 10 секунд на установление радиосвязи. Чем больше устройств включено, тем больше требуется времени на установление радиосвязи со всеми устройствами.

Включение приемника



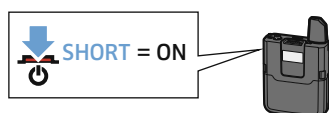
- ▶ Кратко нажмите кнопку **STANDBY**.
На дисплее сначала появится логотип, а затем стандартная индикация (см. стр. 9). Светодиод состояния показывает текущее состояние (см. стр. 8). Радиосвязь с последним спаренным передатчиком устанавливается автоматически, если спаренный передатчик включен.

Выключение приемника



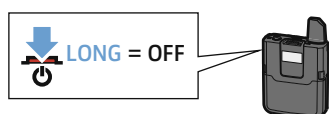
- ▶ Удерживайте кнопку **STANDBY** нажатой.
Дисплей и светодиод состояния погаснут.

Включение миниатюрного передатчика



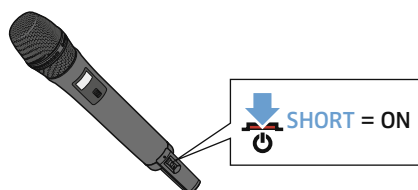
- ▶ Кратко нажмите кнопку **ON/OFF**.
На дисплее появится стандартная индикация (см. стр. 13). Светодиод состояния показывает текущее состояние (см. стр. 12). Радиосвязь с последним спаренным приемником устанавливается автоматически, если спаренный приемник включен.

Выключение миниатюрного передатчика

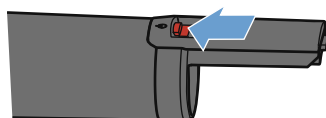


- ▶ Удерживайте кнопку **ON/OFF** нажатой.
Дисплей и светодиод состояния погаснут.

Включение ручного передатчика



- ▶ Кратко нажмите кнопку **ON/OFF** в направлении ручки.

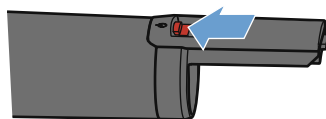
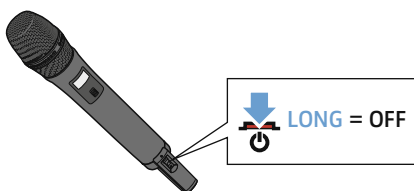


На дисплее появится стандартная индикация (см. стр. 13). Светодиод состояния показывает текущее состояние (см. стр. 11). Радиосвязь с последним спаренным приемником устанавливается автоматически, если спаренный приемник включен.



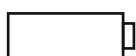
Выключение ручного передатчика

► Удерживайте кнопку ON/OFF нажатой в направлении ручки.



Дисплей и светодиод состояния погаснут.

Проверка состояния заряда батареек/аккумуляторного блока



Индикатор состояния батареек

Если емкость батареек/аккумуляторного блока уменьшилась до того уровня, когда время их работы составляет менее 30 минут, светодиод состояния на передатчике и приемнике мигает красным светом.

Дополнительно на дисплеях приемника и передатчика мигает значок разряженной батарейки.

При использовании батареек на дисплеях передатчика и приемника отображается столбиковый индикатор:



Индикатор состояния аккумуляторного блока

При использовании опционального аккумуляторного блока на дисплеях передатчика и приемника отображается приблизительное оставшееся время работы:



Проверка уровня радиосигнала

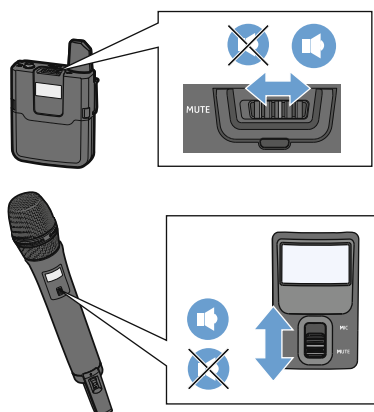
Напряженность поля принимаемого приемником радиосигнала отображается на дисплеях приемника и передатчика:



Если передача радиосигнала отсутствует вследствие того, что спаренное устройство, например, выключено или находится вне радиуса действия, все сегменты отображаются серым цветом. Кроме того, дисплей то загорается, то гаснет, и на нем отображается сообщение **No Link** △.



Выключение звука миниатюрного передатчика или ручного передатчика SKM-S D1



Миниатюрный передатчик и ручной передатчик SKM-S D1 оснащены выключателем звука **MUTE**, который прерывает передачу аудиосигнала. При этом передатчики продолжают работать.

i Для выключения звука передатчика необходимо активировать его выключатель **MUTE** (см. стр. 37). При попытке выключить звук передатчика, выключатель **MUTE** которого деактивирован, на дисплеях передатчика и приемника появляется сообщение **Mute disabled** ⚠.

Ручной передатчик SKM D1 не имеет выключателя **MUTE**, поэтому его звук нельзя выключить.

- ▶ Переместите выключатель **MUTE** в положение **MUTE**. На дисплеях передатчика и спаренного приемника появится сообщение **Muted** ✂. Светодиоды состояния передатчика и спаренного приемника горят желтым светом.
- ▶ Для возобновления подачи аудиосигнала переместите выключатель **MUTE** снова в исходное положение.

Соединение приемника и передатчика

i Приемник и передатчик из одного комплекта уже при поставке сопряжены друг с другом и сразу готовы к работе. Радиосвязь устанавливается автоматически, если оба устройства включены. Эту радиосвязь можно отключить и установить между двумя другими устройствами.

Для установки новой радиосвязи между приемником и передатчиком выполните следующие действия.

- ▶ Включите приемник и передатчик, которые необходимо соединить (см. стр. 27). Светодиоды состояния приемника и передатчика показывают текущее состояние (см. стр. 8).
- ▶ Удерживайте кнопку **PAIR** приемника нажатой до тех пор, пока его светодиод состояния не начнет попеременно мигать зеленым и красным светом. На дисплее приемника появится надпись **Identify**. Затем появится надпись **Pairing**. Имеющаяся радиосвязь будет прервана. Установить радиосвязь с новым передатчиком необходимо в течение 90 секунд.
- ▶ Удерживайте кнопку **PAIR** нужного передатчика нажатой до тех пор, пока его светодиод состояния не начнет попеременно мигать зеленым и красным светом. На дисплее передатчика появится сообщение **Press pair on receiver**.
- ▶ Подождите около 10 секунд, пока радиосвязь не будет установлена.
 - Если радиосвязь установлена, на дисплеях приемника и передатчика появится сообщение **Paired** ✓, а светодиоды состояния передатчика и приемника будут гореть зеленым светом.
 - Если радиосвязь установить не удалось, на дисплеях приемника и передатчика появится сообщение **Pairing failed** ⚠, а светодиоды состояния передатчика и/или приемника будут гореть красным светом.





- При попытке соединения друг с другом устройств с несовместимыми версиями прошивки на дисплее приемника появится требование обновить прошивку передатчика. В случае обновления прошивки в это время будет выполнено соединение приемника и передатчика; если же прошивку не обновлять, соединения приемника и передатчика не произойдет, а на дисплее приемника появится сообщение **FW mismatch** △.

ВНИМАНИЕ!

Отключение функций радиосвязи во время обновления прошивки
Во время обновления прошивки происходит отключение функций радиосвязи, в связи с чем передача звука недоступна.

- ▶ Категорически запрещается обновлять прошивку во время выступления.

Идентификация спаренных устройств

Чтобы определить, какой передатчик с каким приемником соединен, можно выполнить идентификацию устройств.

- ▶ Включите все устройства, связь которых необходимо идентифицировать (см. стр. 27).

- ▶ Кратко нажмите кнопку **PAIR** приемника или передатчика.



Светодиоды состояния спаренных устройств мигают зеленым светом в течение 10 секунд. На дисплее приемника появится сообщение **Identify**. На дисплее передатчика появится сообщение **This is** и имя радиосвязи.

Если приемник/передатчик не соединены или если спаренное устройство не включено или находится вне радиуса действия, через 10 секунд на дисплее снова появится стандартная индикация.

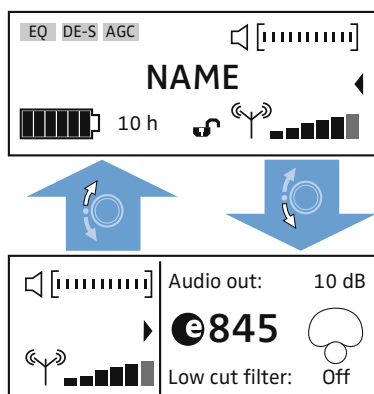
Использование устройств в многоканальном режиме

Для одновременного использования до шести линий радиосвязи соблюдать определенные правила не требуется. При одновременном использовании более шести линий радиосвязи при выключении и повторном включении необходимо соблюдать определенные правила.

- ▶ Следуйте порядку действий, приведенному в приложении «Многоканальный режим».



Переключение между стандартной индикацией и расширенной стандартной индикацией



Переключение со стандартной индикации на расширенную стандартную индикацию:

- ▶ Поверните колесико влево.

i Через 10 секунд дисплей автоматически переключится с расширенной стандартной индикации обратно на стандартную индикацию.

Переключение с расширенной стандартной индикации обратно на стандартную индикацию вручную до истечения 10 секунд:

- ▶ Поверните колесико вправо.

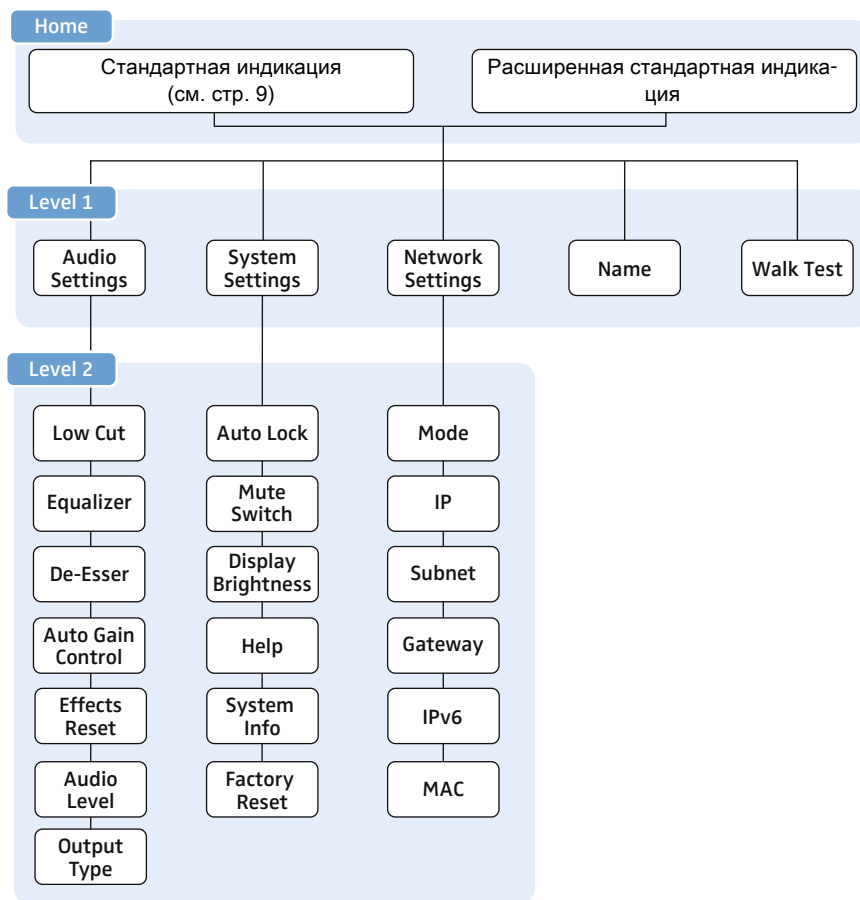
Меню управления приемника

Функции кнопок для навигации

Кнопка	Функция
 Нажатие кнопки STANDBY	<ul style="list-style-type: none"> • Краткое нажатие: включение приемника • Долгое нажатие: выключение приемника
 Краткое нажатие кнопки ESC	<ul style="list-style-type: none"> • Переход в меню на один уровень вверх • Выход из пункта меню без применения введенных данных
 Долгое нажатие кнопки ESC	<ul style="list-style-type: none"> • Возврат к стандартной индикации
 Нажатие колесика	<ul style="list-style-type: none"> • Переход из текущей стандартной индикации в меню управления • Вызов выбранного пункта меню • Переход в выбранное подменю
 Поворот колесика	<ul style="list-style-type: none"> • Переключение между стандартной индикацией и расширенной стандартной индикацией • Переход в предыдущий или следующий пункт меню • Изменение настроек пункта меню



Обзор меню управления приемника





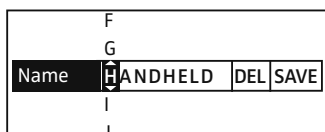
Level 1	Level 2	Функция	См.
Audio Settings	Low Cut	Фильтрация низкочастотных посторонних шумов	Стр. 34
	Equalizer	Выбор звукового профиля или настройка эквалайзера вручную	Стр. 34
	De-Esser	Заглушение шипящих звуков	Стр. 35
	Auto Gain Control	Включение или выключение компрессии динамического диапазона	Стр. 35
	Effects Reset	Сброс всех аудионастроек на заводские значения	Стр. 35
	Audio Level	Точная настройка выходного уровня приемника	Стр. 36
	Output Type	Настройка выходного уровня приемника на микрофонный/линейный вход	Стр. 36
	Exit	Выход из Level 2 и возврат в Level 1	
System Settings	Auto Lock	Активирование/деактивирование автоматической блокировки кнопок	Стр. 36
	Mute Switch	Активирование/деактивирование выключателя MUTE на передатчике	Стр. 37
	Display Brightness	Регулировка яркости дисплея	Стр. 37
	Help	Отображение QR-кода справки	Стр. 37
	System Info	Отображение версии прошивки и серийного номера	Стр. 38
	Factory Reset	Сброс настроек приемника на заводские настройки	Стр. 38
	Exit	Выход из Level 2 и возврат в Level 1	
Network Settings	Mode	Изменение режима конфигурации IP-адресов	Стр. 38
	IP	Изменение IP-адреса	Стр. 38
	Subnet	Изменение маски подсети	Стр. 38
	Gateway	Изменение шлюза	Стр. 39
	IPv6	Вызов IP-адреса для передачи данных с помощью интернет-протокола версии 6	Стр. 39
	MAC	Отображение MAC-адреса	Стр. 39
	Exit	Выход из Level 2 и возврат в Level 1	
Name	—	Изменение имени радиосвязи	Стр. 34
Walk Test	—	Выполнение теста качества приема	Стр. 39
Exit	—	Выход из меню и возврат к стандартной индикации	



Изменение имени радиосвязи

Имя радиосвязи можно изменять. Это имя отображается на дисплеях обоих спаренных устройств.

- ▶ Выберите поле **Name**.
- ▶ Выберите буквы, которые необходимо изменить, и подтвердите выбор. Затем выберите новые буквы. Таким способом можно ввести до 8 прописных букв от **A** до **Z** и цифры от **0** до **9**.



Удаление выбранных букв

- ▶ Выберите **DEL** и подтвердите выбор.

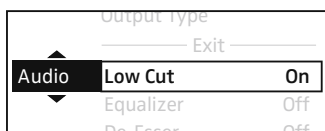
Сохранение введенного имени

- ▶ Выберите **SAVE** и подтвердите выбор.

Активация/деактивация фильтра низких частот

Низкочастотные посторонние шумы, обусловленные, например, близким расположением источника звука к микрофону или ветром, можно фильтровать следующим образом.

- ▶ Выберите **Audio Settings — Low Cut**.



Настройка	Значение
On	Фильтр активен. Выполняется фильтрация низкочастотных посторонних шумов. Выбор этой настройки рекомендуется, как правило, для передачи речи.
Off	Фильтр деактивирован. Фильтрация низкочастотных посторонних шумов не выполняется. Выбор этой настройки рекомендуется для передачи музыки или звуковых эффектов с высокой долей басов.

Настройка эквалайзера

Настройка звукового профиля выполняется, например, для улучшения разборчивости речи или настройки звука в соответствии с акустикой помещения.

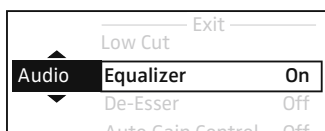
- ▶ Выберите **Audio Settings — Equalizer**. Здесь можно выбрать имеющийся звуковой профиль или настроить эквалайзер вручную.

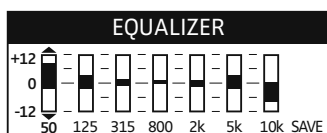
Выбор имеющегося звукового профиля

- ▶ Выберите требуемый звуковой профиль. Если активирована одна из функций эквалайзера, в стандартной индикации выделено поле **EQ**.

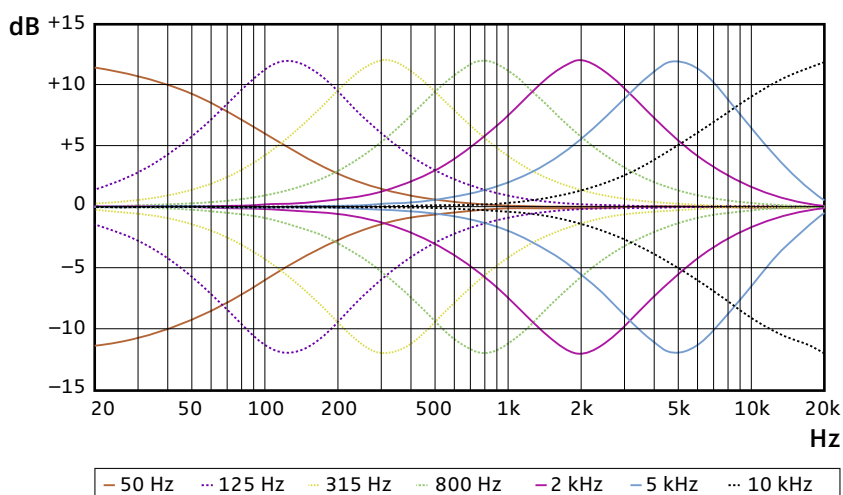
Настройка эквалайзера вручную

- ▶ Выберите поле **Custom**. Появится эквалайзер.





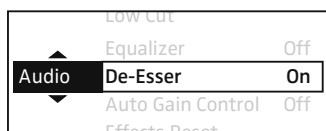
- ▶ Выберите одну из семи частот (**50, 125, 315, 800, 2k, 5k** или **10k**) и нажмите на колесико.



- ▶ Поверните колесико для увеличения или уменьшения нужного уровня. При повороте колесика на одно деление уровень изменяется на 1 дБ. Уровень можно увеличивать или уменьшать не более чем на 12 дБ. Настройка пользователя отображается с помощью полоски.
- ▶ Нажмите кнопку **ESC**.
- ▶ Выберите следующую частоту и повторите процесс.
- ▶ После настройки всех полос частот подтвердите ее с помощью кнопки **SAVE**.

Настройка функции De-Esser

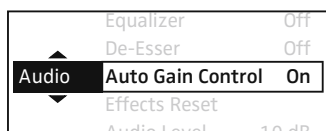
Шипение при пении или речи можно заглушать автоматически для обеспечения приятного звучания голоса.



- ▶ Выберите **Audio Settings — De-Esser**.
- ▶ Выберите необходимый профиль. Если активирована одна из функций De-Esser, в стандартной индикации выделено поле **DE-S**.

Включение/выключение компрессии динамического диапазона

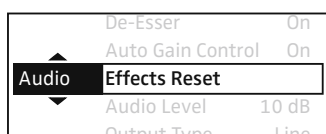
Для воспроизведения очень тихих отрывков громче, а очень громких — тише можно активировать один из профилей компрессии динамического диапазона. Для разных ситуаций предусмотрены предварительно установленные профили.



- ▶ Выберите **Audio Settings — Auto Gain Control**.
- ▶ Выберите необходимый профиль. Если активирован один из профилей компрессии динамического диапазона, в стандартной индикации выделено поле **AGC**.

Сброс аудионастроек

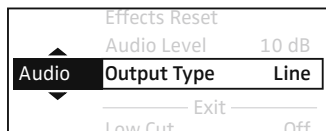
В пункте меню **Audio Settings — Effects Reset** текущие аудионастройки приемника из меню **Audio Settings** можно сбросить на заводские настройки. Все другие настройки приемника остаются неизменными.





Грубая настройка выходного уровня приемника (микрофонный/линейный вход)

Для настройки сигнала на вход микшерного пульта (микрофонный или линейный вход) можно выполнить грубую настройку выходного уровня приемника.

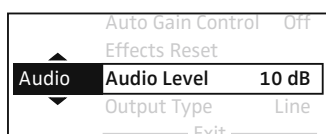


- ▶ Выберите **Audio Settings — Output Type**.

Настройка	Значение
Line	Выходной уровень настроен на линейный вход.
Mic	Выходной уровень настроен на микрофонный вход.

Точная настройка выходного уровня приемника

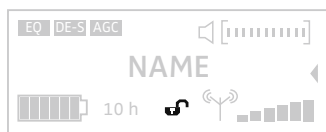
Для настройки сигнала на вход микшерного пульта (микрофонный или линейный вход) можно выполнить точную настройку выходного уровня приемника.



- ▶ Выберите **Audio Settings — Audio Level**.
- ▶ Поверните колесико для увеличения или уменьшения уровня аудиосигнала.

При повороте колесика на одно деление уровень аудиосигнала изменяется на 1 дБ. Настройку уровня аудиосигнала можно выполнять в диапазоне 0—30 дБ.

Активирование/деактивирование блокировки кнопок



При поставке блокировка кнопок приемника деактивирована. В стандартной индикации это отображается с помощью значка неактивной блокировки кнопок, как показано на рисунке слева.

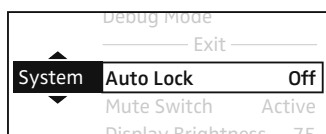
Активирование блокировки кнопок

- ▶ Выберите **System Settings — Auto Lock — On**. Появится сообщение **Stored ✓**. Значок неактивной блокировки кнопок отображается в стандартной индикации в течение 10 секунд. Если на протяжении этого периода другие кнопки на приемнике не нажимаются, блокировка кнопок активируется, а на дисплее появляется значок активной блокировки кнопок . Блокировка кнопок препятствует случайному выключению приемника во время передачи или выполнению изменений. Если блокировка кнопок активирована, при нажатии одной из кнопок на приемнике на дисплее появляются сообщения **Locked** и **To unlock press & hold SET**.

Временное деактивирование блокировки кнопок

- ▶ Удерживайте колесико нажатым. Появится сообщение **Unlocked ✓**. Значок неактивной блокировки кнопок появится в стандартной индикации, и блокировка кнопок деактивируется на 10 секунд. Если в течение этого периода другие кнопки на приемнике не нажимаются, блокировка кнопок автоматически активируется снова.

Постоянное деактивирование блокировки кнопок



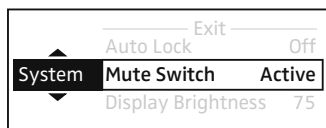
- ▶ При временно деактивированной блокировке кнопок выберите **System Settings — Auto Lock — Off**. Появится сообщение **Stored ✓**. В стандартной индикации значок блокировки кнопок исчезнет.



Активирование/деактивирование выключателя MUTE передатчика

На приемнике можно активировать или деактивировать выключатель MUTE принимаемого передатчика. Эта настройка влияет на возможность выключения звука передатчика.

- ▶ Выберите **System Settings — Mute Switch**.



Настройка	Значение
Active	Выключатель MUTE передатчика активен. В зависимости от положения выключателя MUTE на принимаемом передатчике в стандартной индикации отображается значок передатчика с выключенным (🔇) или невыключенным звуком (🔊).
Deactivated	Выключатель MUTE передатчика деактивирован. В стандартной индикации появляется следующий значок: 🚫 При нажатии на передатчике выключателя MUTE на дисплее приемника появляется сообщение Mute disabled 🚫.

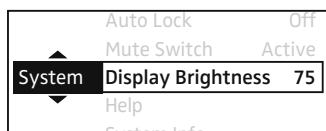
Настройка яркости дисплея

Яркость дисплея приемника можно установить на один из 16 уровней.

- ▶ Выберите в пункте меню **System Settings — Display Brightness** значение в процентах.

При повороте колесика на одно деление яркость дисплея изменяется на 5%. Яркость можно уменьшить минимум на 25%.

Яркость автоматически уменьшается через несколько минут.







Вызов справки

Для получения дополнительной информации по управлению и вводу в эксплуатацию приемника или системы evolution wireless D1 в приемнике можно вызывать различные функции справки в виде QR-кодов и ссылок на сайты.

- ▶ Выберите **System Settings — Help**.
- ▶ Выберите необходимую функцию справки.



Выбор	Функция справки	QR-код	Ссылка на сайт
Setup Guide	Перенаправление на инструкцию по установке		sennheiser.com/D1-setup
Operation Manual	Перенаправление на инструкцию по эксплуатации системы		sennheiser.com/D1-manual
FAQ & Support	Перенаправление на часто задаваемые вопросы или сервисный центр		sennheiser.com/D1-support
Mobile App	Перенаправление на загрузку приложений для мобильного устройства		sennheiser.com/D1-app



- ▶ Считайте соответствующий QR-код, отображаемый на дисплее, с помощью QR-сканера, например, мобильного телефона или устройства для считывания или перейдите по отображаемой ссылке на сайт в браузере.

В качестве альтернативы можно нажать кнопкой мыши на нужную ссылку на сайт в приведенной выше таблице.

Вызов информации о системе

Здесь можно просмотреть серийный номер и актуальную версию прошивки приемника.



- ▶ Выберите **System Settings — System Info**.

На дисплее появится серийный номер, а также номер версии и дата актуальной прошивки.

- ▶ Для возврата в меню нажмите кнопку **ESC**.



Сброс настроек приемника на заводские настройки

В пункте меню **System Settings — Factory Reset** текущие настройки приемника можно сбросить на заводские настройки.

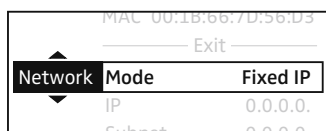
После сброса приемник перезагружается, и на дисплее появляется стандартная индикация.

Изменение конфигурации сети

i Перезагрузка приемника требуется после изменения в меню **Network Settings** одной из следующих настроек: **Mode**, **IP**, **Subnet**, **Gateway**.

- ▶ Выключите приемник и затем включите его снова, чтобы изменение конфигурации сети вступило в силу.

Настройка режима конфигурации IP-адресов

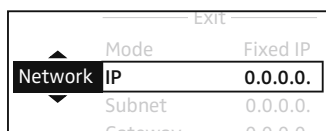


Существует возможность выбора между статическим IP-адресом и автоматическим присвоением адреса.

- ▶ Выберите **Network Settings — Mode**.

Настройка	Значение
Fixed IP	Приемнику присваивается статический IP-адрес, который можно ввести в пункте меню IP .
Automatic	При включении сервер автоматически присваивает приемнику динамический IP-адрес.

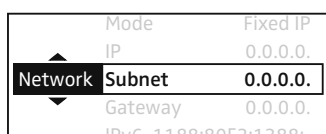
Изменение IP-адреса



IP-адрес приемника можно изменять. Эта настройка применяется только в том случае, если в пункте меню **Mode** выбрана настройка **Fixed IP**.

- ▶ Выберите **Network Settings — IP**.
- ▶ Введите IP-адрес.
- ▶ Выберите **Save** и подтвердите выбор.

Изменение маски подсети

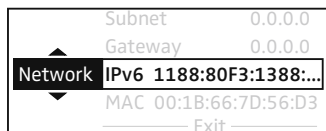
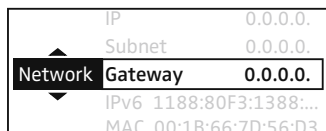


Маску подсети приемника можно изменять.

- ▶ Выберите **Network Settings — Subnet**.
- ▶ Введите маску подсети.
- ▶ Выберите **Save** и подтвердите выбор.



Изменение шлюза



Шлюз приемника можно изменять.

- ▶ Выберите **Network Settings** — **Gateway**.
- ▶ Введите шлюз.
- ▶ Выберите **Save** и подтвердите выбор.

Отображение IPv6-адреса

- ▶ Выберите **Network Settings** — **IPv6**.
Отображается IPv6-адрес, его изменение невозможно.
- ▶ Для возврата в меню нажмите кнопку **ESC**.

Отображение MAC-адреса

- ▶ Выберите **Network Settings** — **MAC**.
Отображается MAC-адрес, его изменение невозможно.
- ▶ Для возврата в меню нажмите кнопку **ESC**.

Выполнение теста качества приема (Walk Test)

С помощью функции **Walk Test** можно проверить качество приема линии радиосвязи в зоне обслуживания. Тем самым можно проверить радиус действия линии радиосвязи и наличие зон, в которых передатчик не принимает.



- ▶ Включите передатчики и приемники всех линий радиосвязи, которые будут использоваться. Также включите все остальные устройства, которые используются в зоне обслуживания.
- ▶ На всех приемниках, которые будут тестироваться на качество приема, выберите **Walk Test**.
На дисплеях приемников и передатчиков появится индикатор уровня радиосигнала.
- ▶ Обойдите зону обслуживания с одним или несколькими спаренными передатчиками.
Индикатор уровня радиосигнала на дисплеях приемников и передатчиков постоянно обновляется.
- ▶ Наблюдайте за индикатором уровня радиосигнала.
 - Хорошее качество приема обозначается галочкой (✓).
 - При удовлетворительном качестве приема галочка отсутствует.
 - При критичном качестве приема в каком-либо месте на дисплее отображается предупреждающий треугольник (△). Этот треугольник продолжает отображаться, даже если качество приема потом снова улучшается.
 - Если прием полностью отсутствует, дисплей приемника то загорается, то гаснет, и на нем отображается сообщение **No Link** △.
- ▶ Для завершения теста качества приема нажмите кнопку **ESC** на приемнике.



i Если вы не довольны результатами теста качества приема, решить проблему помогут следующие действия.

- Если существует такая возможность, установите приемник в другом месте так, чтобы между антеннами приемника и спаренного передатчика постоянно обеспечивалась зона прямой видимости.
- По возможности ликвидируйте препятствия между передатчиком и антеннами приемника.
- При монтаже приемника на стойке его штыревые антенны 2G4 следует установить на передней стороне стойки с помощью набора монтажных принадлежностей GA 4.

Управление, контроль и обновление устройств через сеть



Управлять несколькими приемниками и сопряженными с ними передатчиками, а также контролировать и обновлять их можно через сеть.



Приложение WSR Для удобства удаленной настройки всех приемников и передатчиков многоканальной системы, для контроля их работы или обновления прошивки можно использовать одно или несколько мобильных устройств с приложением Wireless System Remote (WSR).

Программа Sennheiser D1 SL Updater Программа Sennheiser D1 SL Updater используется для обновления прошивки.



Контроль устройств с помощью приложения WSR

Приложение Wireless System Remote (WSR) можно бесплатно скачать в Apple App Store.

Необходимые условия

- Apple iPad 2, iPad Air, iPad Air 2, iPad mini, iPad mini 2 или iPad mini 3, Apple iPhone 4, 4S, 5, 5S, 5C, 6 или 6 Plus с iOS 6 или выше.



Обслуживание мобильных устройств с устаревшим аппаратным обеспечением является сложным из-за их недостаточной производительности.

Управление устройствами, их контроль и обновление с помощью мобильных устройств

- ▶ Подключите все приемники к WLAN-маршрутизатору, как описано на стр. 21.
- ▶ Используйте двухдиапазонный WLAN-маршрутизатор, деактивировав его полосу частот 2,4 ГГц для сведения к минимуму помех линий радиосвязи.
- ▶ Подключите мобильные устройства к сети WLAN и установите бесплатное приложение Wireless System Remote (WSR). Всеми функциями, которыми можно управлять на приемнике, также можно управлять с помощью этого приложения.



При каждом запуске приложения WSR автоматически выводится запрос о наличии новой версии прошивки. Можно обновлять прошивку как приемника, так и передатчика в соответствии с действиями, описанными в следующем разделе.

Выполнение обновления прошивки

ВНИМАНИЕ!

Отключение функций радиосвязи во время обновления прошивки

Во время обновления прошивки происходит отключение функций радиосвязи, в связи с чем передача звука недоступна.

- ▶ Категорически запрещается обновлять прошивку во время выступления.
- ▶ Категорически запрещается обновлять прошивку нескольких передатчиков одновременно.

Сбой в работе многоканальных установок из-за разных версий прошивки

Для всех передатчиков и приемников многоканальной установки должна использоваться одинаковая версия прошивки.

- ▶ Поэтому регулярно обновляйте прошивку всех передатчиков и приемников до новейшей версии.

Для обновления прошивки можно использовать приложение Wireless System Remote (WSR) или программу Sennheiser D1 SL Updater. Они являются бесплатными.

Приложение и программа автоматически распознают все приемники в сети, определяют версию их прошивки и предлагают обновить ее, если доступна новая версия.



Определить актуальную версию прошивки приемника также можно без помощи приложения WSR или программы Sennheiser D1 SL Updater в пункте меню **System Info**.

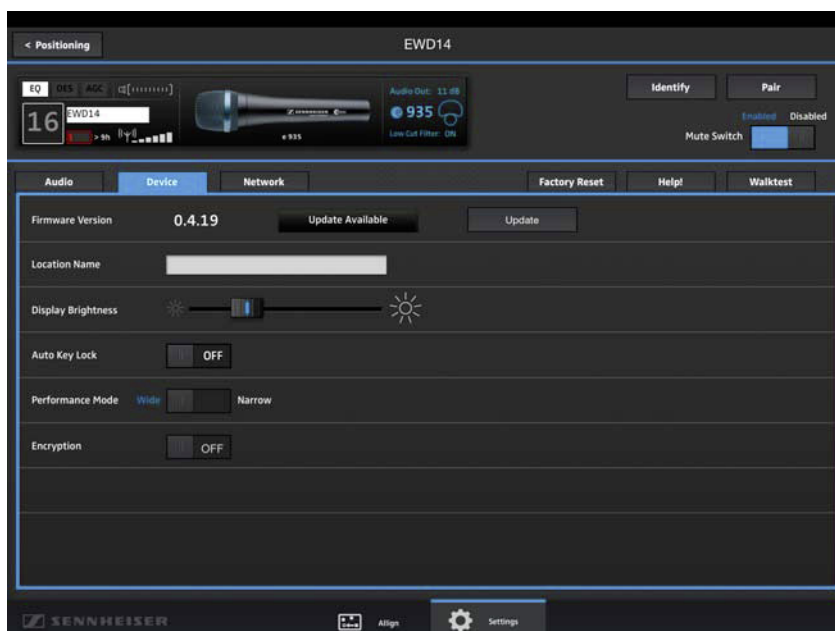


Подготовка к обновлению прошивки

- ▶ Убедитесь, что все приемники подключены к сети, как описано на стр. 21, и включены.
- ▶ Выключите все передатчики.
Сначала обновите прошивку приемников через сеть. Затем обновите прошивку передатчиков по линии радиосвязи.

Обновление прошивки приемников с помощью приложения WSR

- Выполнение обновления прошивки с помощью приложения WSR
- ▶ Убедитесь, что мобильное устройство подключено к сети интернет, чтобы можно было скачать файл прошивки.
 - ▶ Установите приложение WSR, как описано на стр. 41.
 - ▶ Запустите приложение.
Приложение автоматически проверяет наличие новой версии прошивки.
 - ▶ Откройте вкладку **Device**.
Приложение автоматически распознает все приемники в сети и определяет их настройки и версию прошивки.



При наличии более новой версии прошивки появляется сообщение **Update Available**, и кнопка **Update** становится активной. Если версия прошивки актуальна, отображается сообщение **Current**.

- ▶ Нажмите кнопку **Update**.
Во время загрузки новой версии прошивки и передачи ее в приемник через сеть на дисплее приемника отображается индикатор выполнения. Затем на дисплее приемника появятся сообщение **Finalising** и новый индикатор выполнения установки прошивки. В завершение приемник перезагрузится. В приложении будет отображаться новая версия прошивки, сообщение **Update Available** и кнопка **Update** исчезнут с дисплея.



Обновление прошивки можно выполнять одновременно для нескольких приемников, для этого перейдите в приложении к следующему приемнику и нажмите на вкладке **Device** кнопку **Update**.

Обновление прошивки приемников с помощью программы Sennheiser D1 SL Updater

- Выполнение обновления прошивки с помощью программы Sennheiser D1 SL Updater
- ▶ По сети подключите все приемники к маршрутизатору или коммутатору, как описано на стр. 21.



- ▶ Подключите компьютер с помощью кабеля Ethernet к этому маршрутизатору или коммутатору. На компьютере должна быть установлена ОС Windows 7 или выше (32- или 64-разрядная версия) и обеспечен доступ в интернет.



Обновление прошивки без подключения к сети интернет

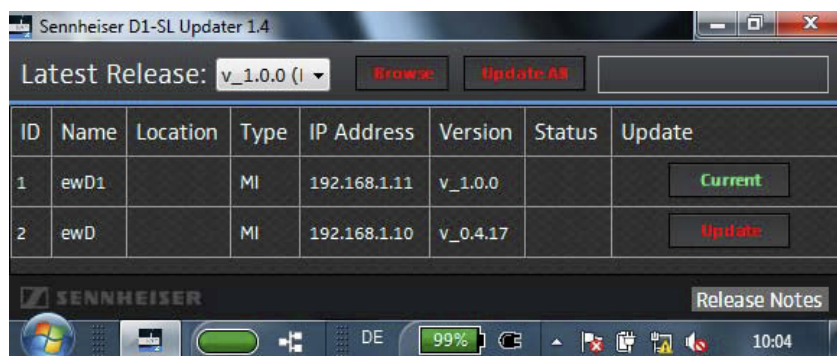
- ▶ Скачайте файл прошивки через Sennheiser [Downloadarea](#) и сохраните его, например, на USB-накопитель.
- ▶ Установите на компьютере программу Sennheiser D1 SL Updater, которую можно скачать по URL-адресу www.sennheiser.com/D1-app.
- ▶ Запустите программу.
Программа автоматически распознает все приемники в сети и версию их прошивки.



Если установка интернет-соединения невозможна

- ▶ Нажмите кнопку **Browse** и найдите сохраненный файл прошивки.

Информация о приемниках представлена в программе в виде таблицы.



При наличии более новой версии прошивки номер этой версии появляется в выпадающем списке **Latest Release**. Кроме того, активируются кнопки **Update All** и **Update** (см. вторую строку в таблице в вышеуказанном скриншоте). Если версия прошивки актуальна, отображается кнопка **Current** (ср. первую строку в таблице в вышеуказанном скриншоте).

Обновление прошивки всех приемников

- ▶ Нажмите в таблице кнопку **Update All**.

Обновление прошивки отдельных приемников

- ▶ Нажмите в соответствующей строке таблицы кнопку **Update**.
Во время загрузки новой версии прошивки и передачи ее в приемники через сеть на дисплеях приемников отображается индикатор выполнения. Затем на дисплеях приемников появятся сообщение **Finalising** и новый индикатор выполнения установки прошивки. В завершение приемники перезагрузятся. В таблице будут отображаться новая версия прошивки и кнопка **Current**.

Обновление прошивки передатчика

После обновления прошивки всех приемников

- ▶ Включите передатчик. Во время обновления прошивки запрещается включать второй передатчик!
Спаренный приемник автоматически распознает отличающуюся версию прошивки передатчика. На дисплее приемника появится требование обновить прошивку передатчика.
- ▶ Обновите прошивку передатчика, для этого выберите **OK** и подтвердите выбор.



Во время передачи прошивки из приемника в передатчик по линии радиосвязи и автоматической установки светодиода состояния передатчика и приемника мигают желтым светом, и на дисплее передатчика отображается сообщение **Remote Update**.

- ✱ ▶ Подождите, пока передатчик перезагрузится, и светодиоды состояния передатчика и приемника будут гореть зеленым светом. Обновление прошивки успешно выполнено.
- ▶ Выключите передатчик с обновленной прошивкой и повторите процесс для следующего передатчика.



Очистка изделий и уход за ними

Важные указания по технике безопасности

ВНИМАНИЕ!

Жидкость может разрушить электронные узлы приборов

Жидкость попадает в корпус устройств и может вызывать короткое замыкание в электронике.

- ▶ Очищайте приборы только сухой, мягкой тканью.

ВНИМАНИЕ!

Повреждение поверхности устройств

Растворители или чистящие средства могут повредить поверхность устройств.

- ▶ Категорически запрещается использовать растворители или чистящие средства.
- ▶ Используйте часто носимые на теле устройства так, чтобы минимизировать контакт с кожей и исключить контакт с потом.
- ▶ Периодически очищайте все часто носимые на теле устройства сухой тканью.

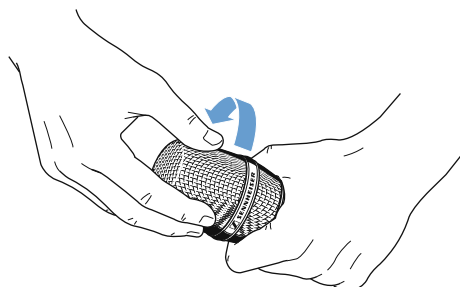
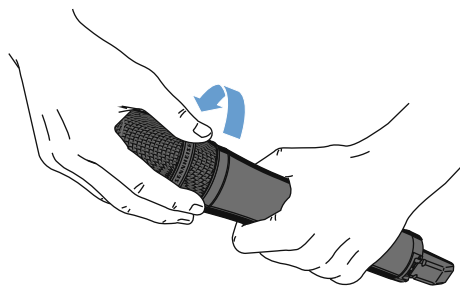
Очистка стационарного приемника и уход за ним

Дисплей приемника подвергается эффекту выгорания, если индикация на нем не изменяется в течение длительного времени. Поэтому дисплей автоматически гаснет через несколько минут, если ни одна из кнопок на приемнике не нажимается.

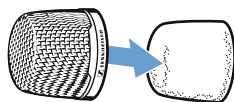
- ▶ Для предотвращения эффекта выгорания и обеспечения низкого энергопотребления выключайте приемник, если не пользуетесь им в течение длительного времени.
- ▶ Прежде чем начать очистку, отсоедините прибор от электрической сети.

Очистка амбушюра ручного передатчика

- ▶ Отсоедините амбушюр от ручного передатчика.



- ▶ Открутите верхнюю часть амбушюра от нижней.



- ▶ Извлеките пенопластовую вставку из верхней части амбушюра.
- ▶ Очистите верхнюю часть амбушюра сухой тканью снаружи и внутри.
- ▶ Поместите пенопластовую вставку обратно в верхнюю часть амбушюра.
- ▶ Снова соедините верхнюю и нижнюю части амбушюра.
- ▶ Навинтите амбушюр на ручной передатчик.

Неисправности

Устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Возможное устранение	Стр.
Нет звука	Приемник подключен неправильно.	Подключите приемник правильно.	16
	Усилитель или микшерный пульт не подключены, не включены или настроены на слишком низкую громкость.	См. инструкции к этим устройствам.	
	Звук передатчика выключен. На дисплее отображается сообщение Muted  , светодиод состояния горит желтым светом.	Установите выключатель MUTE в положение MIC.	29
	Передатчик и приемник не сопряжены друг с другом.	Выполните идентификацию. Правильно соедините их друг с другом.	30 29
	Отработанные батарейки или разряженный аккумуляторный блок в передатчике	Вставьте новые батарейки. Зарядите аккумуляторный блок.	22, 25 26
Слишком низкая громкость звука	Усилитель или микшерный пульт настроены на слишком низкую громкость.	См. инструкции к этим устройствам.	
	Выходной уровень приемника слишком низкий.	Увеличьте выходной уровень приемника в меню Audio Level .	36
	Приемник с микрофонным выходным уровнем подключен неправильно.	Подключите приемник к микрофонному входу микшерного пульта или настройте выходной уровень на линейный вход.	36
Плохой прием	Расстояние между передатчиком и антеннами приемника слишком большое.	Уменьшите расстояние между передатчиком и антеннами приемника, обеспечьте зону прямой видимости.	15
	Антенны подключены неправильно или размещены в неподходящем месте.	Проверьте антенный кабель или антенны и измените местоположение антенны.	15, 16
Приемник не реагирует на нажатие кнопок	Блокировка кнопок включена. На дисплее отображается надпись Locked  .	Отключите блокировку кнопок.	36
Установка радиосвязи занимает слишком много времени	Устройствам требуется больше времени для установления радиосвязи, поскольку многоканальная система вводится в эксплуатацию первый раз.	См. приложение «Многоканальный режим».	30
	Устройствам требуется больше времени для установления радиосвязи, поскольку работают источники помех.	Установите спаренный передатчик рядом с антеннами приемника и выключите источники помех, а именно WLAN и Bluetooth.	15

Действия при отображении сообщений на дисплее

Индикация через каждые 10 с ¹	Возможная причина	Возможное устранение	Стр.
No link △	Установление радиосвязи невозможно. Передатчик выключен или находится вне радиуса действия.	<ul style="list-style-type: none"> • Включите передатчик. • Обеспечьте зону прямой видимости между передатчиком и приемником и уменьшите расстояние между ними. • Правильно держите ручной передатчик. • Определите зоны, в которых нет приема, с помощью Walk Test и избегайте их. 	27 15 25 39
Bad link △	Принимаемый радиосигнал очень слабый или плохого качества.	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечьте зону прямой видимости между передатчиком и приемником и уменьшите расстояние между ними. • Правильно держите ручной передатчик. • Определите зоны с плохим приемом с помощью Walk Test и избегайте их. 	15 25 39
Low battery △	Заряда батареек/аккумуляторного блока принимаемого передатчика хватит лишь на короткое время работы.	<ul style="list-style-type: none"> • Замените разряженные батарейки на заряженные. • Зарядите аккумуляторный блок. 	22 26
Mute disabled Ⓞ	Звук передатчика нельзя выключить, поскольку выключатель MUTE деактивирован.	Активируйте выключатель MUTE .	37
Muted ✂	Звук передатчика выключен.	Установите выключатель MUTE в положение MIC .	29

¹ Кроме того, дисплей то загорается, то гаснет.

Если у вас возникла проблема, не указанная в таблицах, или если проблему не удастся решить предложенным в таблицах способом, обратитесь к дилеру компании Sennheiser. Перечень дилеров Sennheiser в вашей стране приведен на сайте www.sennheiser.com в разделе Service & Support.



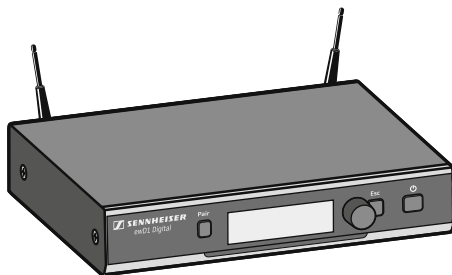
Технические характеристики

Система

Диапазон НЧ-частот	от 20 до 20 000 Гц
Динамический диапазон	>128 дБ (А)
THD (1 кГц)	тип. <0,1%
Дискретизация аудиосигнала	24 бит/48 кГц
Отношение сигнал/шум	тип. 109 дБ (А)
РЧ-диапазоны	2400—2483,5 МГц
Модуляция	частотная модуляция с гауссовой фильтрацией и обратным каналом данных
Система передачи	TDMA, временное разнесение, частотное разнесение, разнесение антенн с быстрым переключением
Задержка	3,9 мс
Аудиокодек	aptX® Live
Относительная влажность воздуха	макс. 95%
Диапазон температур*	
Работа:	от -10 до +55° С
Хранение:	от -20 до +70° С

* На указанный диапазон температур влияют характеристики батареек.

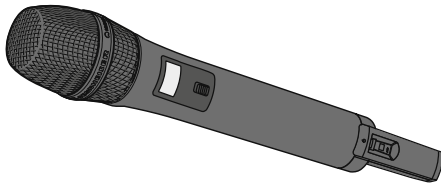
EM D1



РЧ-чувствительность	<-90 дБм
Мощность передачи обратного канала	10/100 мВт (в зависимости от страны)
Усиление уровня выходного аудиосигнала	
Переключатель уровня микрофон/линия:	-12 дБ/0 дБ
XLR, симметричный:	макс. +18 дБу
Штекер, асимметричный/симметричный:	макс. +12 дБу/макс. +18 дБу
Аудиоэффекты	
Low Cut:	при 120 Гц
Equalizer:	7-полосный графический эквалайзер
De-Esser:	мультичастотные цели
Automatic Gain Control (AGC):	сжатие/расширение с помощью автоматической функции Make Up Gain
Дисплей	OLED
Соединительные гнезда НЧ	штекер XLR/6,3 мм
Антенные гнезда	2 шт., R-SMA
Интерфейсный разъем	RJ45
Сетевой протокол	протокол управления мультимедиа, UDP IPv4 (DHCP, ручной)/IPv6
Электропитание	полый штекер, 12 В =
Потребляемый ток	350 мА
Вес	ок. 824 г



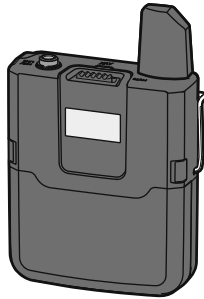
SKM D1 и SKM-S D1



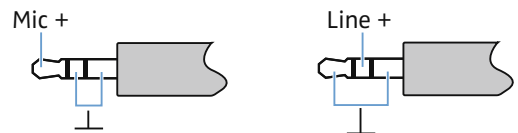
Мощность передачи	до 100 мВт адаптивная или 10 мВт (в зависимости от страны)
Диапазон НЧ-частот	от 50 до 20 000 Гц
Чувствительность входа	автоматическая настройка чувствительности
Электропитание	
Батарейки:	2 шт., Mignon AA (1,5 В)
Аккумуляторный блок*:	ВА 10 (литийионные, 3,6 В)
Время работы батареек	
Батарейки:	тип. 6 ч
Аккумуляторный блок*:	тип. 11 ч
Дисплей	LCD
Вес (без батареек)	ок. 280 г с капсулем

* Дополнительные аксессуары

SK D1



Мощность передачи	до 100 мВт адаптивная или 10 мВт (в зависимости от страны)
Диапазон НЧ-частот	
Микрофон:	от 50 до 20 000 Гц
Линейный:	от 20 до 20 000 Гц
Макс. входной уровень	
Микрофон:	2,2 В RMS
Линейный:	3,3 В RMS
Полный входной импеданс, 1 МВт линейный	
Чувствительность входа	автоматическая настройка чувствительности
Электропитание	
Батарейки:	2 шт., Mignon AA (1,5 В)
Аккумуляторный блок*:	ВА 30 (литийионные, 3,7 В)
Время работы батареек	
Батарейки:	тип. 6 ч
Аккумуляторный блок*:	тип. 11 ч
Соединительное гнездо НЧ	гнездо Jack диам. 3,5 мм с резьбой
	Разводка штекеров:



Вес (без батареек)	ок. 85 г
--------------------	----------

* Дополнительные аксессуары



Микрофоны



MMD 835-1	Тип микрофона	динамический
	Чувствительность	2,1 мВ/Па
	Характеристика направленности	кардиоидная
	Максимальный уровень звукового давления	154 дБ SPL

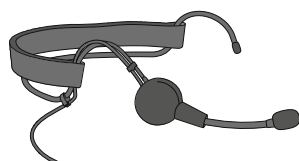
MMD 845-1	Тип микрофона	динамический
	Чувствительность	1,6 мВ/Па
	Характеристика направленности	суперкардиоидная
	Максимальный уровень звукового давления	154 дБ SPL

MMD 935-1	Тип микрофона	динамический
	Чувствительность	2,5 мВ/Па
	Характеристика направленности	кардиоидная
	Максимальный уровень звукового давления	130 дБ SPL

MMD 945-1	Тип микрофона	динамический
	Чувствительность	1,8 мВ/Па
	Характеристика направленности	суперкардиоидная
	Максимальный уровень звукового давления	150 дБ SPL



ME 2-2	Тип микрофона	поляризованный конденсаторный микрофон
	Чувствительность	20 мВ/Па
	Характеристика направленности	круговая
	Максимальный уровень звукового давления	130 дБ SPL



ME 3-II	Тип микрофона	поляризованный конденсаторный микрофон
	Чувствительность	1,6 мВ/Па
	Характеристика направленности	кардиоидная
	Максимальный уровень звукового давления	150 дБ SPL

Выполняются требования:

Европа		Радио	EN 300328
		ЭМС	EN 301489-1/-17
		Безопасность	EN 60950-1, EN 62311 (SAR)
		RoHS	EN 50581
США		FCC 47 CFR 15	
Канада		Industry Canada RSS 210 CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)	

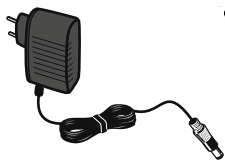
Имеет допуски по стандартам:

США	EM	FCC ID: DMOEM2G4WE
	SKM	FCC ID: DMOSKM2G4WE
	SK	FCC ID: DMOSK2G4WE
Канада	EM	IC: 2099A-EM2G4WE
	SKM	IC: 2099A-SKM2G4WE
	SK	IC: 2099A-SK2G4WE

Австралия/Новая Зеландия		
Япония		EM R 202-SMC048
		SKM R 202-SMC049
		SK R 202-SMC050



Блоки питания



NT 12-4C

Номинальное входное напряжение	100—240 В ~
Частота сети	50 или 60 Гц
Входной ток	макс. 120 мА
Номинальное выходное напряжение	12 В
Потребляемая мощность в режиме ожидания	≤ 0,3 Вт
Класс энергоэффективности	V
Диапазон рабочих температур	от -10 до +55° С
Температура хранения	от -20 до +70° С
Относительная влажность воздуха	макс. 95%
Вес	ок. 100 г



NT 2-3

Номинальное входное напряжение	100—240 В ~
Частота сети	50 или 60 Гц
Входной ток	макс. 120 мА
Номинальное выходное напряжение	12 В
Потребляемая мощность в режиме ожидания	≤ 0,3 Вт
Класс энергоэффективности	IV
Диапазон рабочих температур	от -10 до +55° С
Температура хранения	от -20 до +70° С
Относительная влажность воздуха	макс. 95%
Вес	ок. 105 г

Выполняются требования:

Европа		ЭМС	EN 55022
			EN 55024
США/Канада		Безопасность	EN 60065
		RoHs	EN 50581
		Положение об энергоэффективности № 1275/2008	
США/Канада		ЭМС	FCC 47 CFR 15 B
			ICES 003, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)
		Безопасность	UL 60065 CAN/CSA-C22.2 № 60065
Китай		ЭМС	GB13837
			GB17625
		Безопасность	GB8898
Китай		RoHs	
Австралия/Новая Зеландия		ЭМС	AS/NZS CISPR 22
		Безопасность	AS/NZS 60065

Имеются следующие сертификаты:

Европа		VDF_GS (N T2-3)
		ENEC 22 SIQ (NT 12-4)
США/Канада		
Австралия/Новая Зеландия		
Япония		
Китай		сенсейзер-жяпан(株)
		(только NT 2-3)



Корея

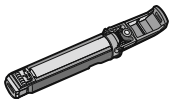


KTL SU 10524-13002
(только NT 2-3)

Россия



Оptionальные аккумуляторные блоки



BA 10

Зарядная емкость 2200 мАч
Выходное напряжение 3,6 В



BA 30

Зарядная емкость 2030 мАч
Выходное напряжение 3,7 В

Выполняются требования:

Европа



ЭМС EN 301489-1/-6/-17
Безопасность IEC/EN 62133

США/Канада

Аккумуляторные эле-
менты UL 1642
UL 2054

Япония

Аккумуляторный блок
DENAN Ordinance Article 1;
Appendix 9 Lithium Ion

Корея

Безопасность K 62133

Условия перевозки ООН в соответствии с инструкцией по контролю
согласно требованиям ООН, часть III,
раздел 38.3 «Литиевые батареи»

Имеются следующие сертификаты:

США/Канада



Япония



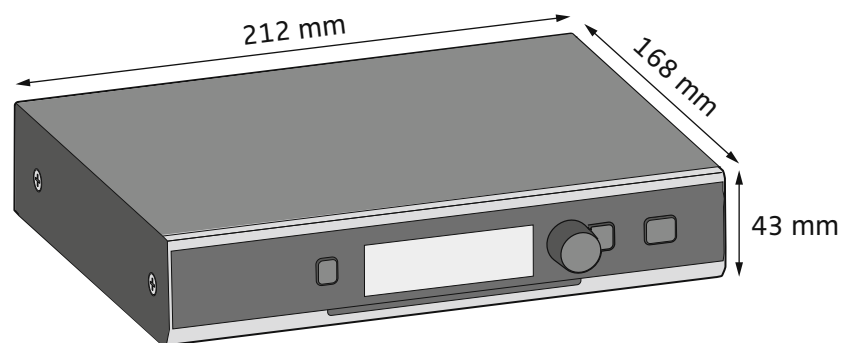
セナハイザージャパン(株)

Корея

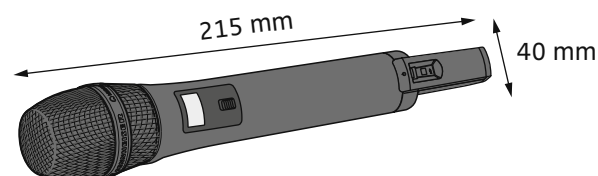


Размеры

Приемник

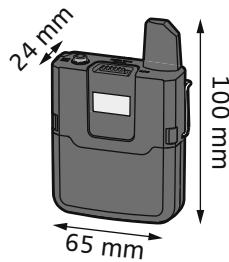


Ручной передатчик





Миниатюрный передатчик



Licenses

CSR - aptX® Live Codec

aptX® Live, which is used in this microphone, is provided by CSR.

Designed specifically for digital wireless microphones aptX® Live delivers exceptional acoustic quality with a dynamic range in excess of 120 dB a coding delay of under 2 ms. This unparalleled delay enables the wireless streaming of digital audio in real time and removes any with lip synchronisation issues.

The aptX® Live audio codec also employs connection, synchronization and error reduction techniques to ensure a solid and professional wireless link.

Modified BSD licenses

Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004 Swedish Institute of Computer Science

Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004 Leon Woestenberg <leon.woestenberg@axon.tv>

Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004 Axon Digital Design B.V., The Netherlands.

Copyright (c) 1990 The Regents of the University of California

Copyright (c) 1990, 1992, 1993 The Regents of the University of California

Copyright (c) 1988 Regents of the University of California

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS „AS IS“ AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES



(INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

GNU GPL version 2

To obtain the source code of software components licensed under the GPL v2, please submit a written request to us. Our contact data can be found on the back page of the Specifications booklet.

Ubuntu Font Licence

Version 1.0

Preamble

This licence allows the licensed fonts to be used, studied, modified and redistributed freely. The fonts, including any derivative works, can be bundled, embedded, and redistributed provided the terms of this licence are met. The fonts and derivatives, however, cannot be released under any other licence. The requirement for fonts to remain under this licence does not require any document created using the fonts or their derivatives to be published under this licence, as long as the primary purpose of the document is not to be a vehicle for the distribution of the fonts.

Permission & Conditions

This licence does not grant any rights under trademark law and all such rights are reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of the Font Software, to propagate the Font Software, subject to the below conditions:

1. Each copy of the Font Software must contain the above copyright notice and this licence. These can be included either as stand-alone text files, human-readable headers or in the appropriate machine-readable metadata fields within text or binary files as long as those fields can be easily viewed by the user.
2. The font name complies with the following:
 1. The Original Version must retain its name, unmodified.
 2. Modified Versions which are Substantially Changed must be renamed to avoid use of the name of the Original Version or similar names entirely.
 3. Modified Versions which are not Substantially Changed must be renamed to both
 1. retain the name of the Original Version and
 2. add additional naming elements to distinguish the Modified Version from the Original Version. The name of such Modified Versions must be the name of the Original Version, with „derivative X“ where X represents the name of the new work, appended to that name.
3. The name(s) of the Copyright Holder(s) and any contributor to the Font Software shall not be used to promote, endorse or advertise any Modified Version, except



1. as required by this licence,
2. to acknowledge the contribution(s) of the Copyright Holder(s) or
3. with their explicit written permission.
4. The Font Software, modified or unmodified, in part or in whole, must be distributed entirely under this licence, and must not be distributed under any other licence. The requirement for fonts to remain under this licence does not affect any document created using the Font Software, except any version of the Font Software extracted from a document created using the Font Software may only be distributed under this licence.

Termination

This licence becomes null and void if any of the above conditions are not met.

Disclaimer

THE FONT SOFTWARE IS PROVIDED „AS IS“, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF COPYRIGHT, PATENT, TRADEMARK, OR OTHER RIGHT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE FONT SOFTWARE OR FROM OTHER DEALINGS IN THE FONT SOFTWARE.

Аксессуары

Приемник

- Стационарный приемник EM D1
С блоком питания NT 2-3 или NT 12-4C
С набором для монтажа на стойке GA 4

Принадлежности для монтажа приемника

- Набор для монтажа на стойке GA 4

Соединительный кабель

- Соединительный кабель гитары CI 1

Передатчики

- Миниатюрный передатчик SK D1
С 2 батарейками Mignon AA (1,5 В) и отсеком для батареек В 30
- Ручной передатчик без выключателя звука SKM D1
Без капсуля микрофона
С 2 батарейками Mignon AA (1,5 В) и отсеком для батареек В 10
- Ручной передатчик с выключателем звука SKM-S D1
Без капсуля микрофона
С 2 батарейками Mignon AA (1,5 В) и отсеком для батареек В 10

Микрофоны для миниатюрного передатчика

- Петличный микрофон ME 2-2
- Микрофон гарнитуры ME 3-II

Микрофонные капсули для ручного передатчика

- MMD 835, динамическая микрофонная головка, с кардиоидной характеристикой
- MMD 845, динамическая микрофонная головка, с суперкардиоидной характеристикой
- MMD 935, динамическая микрофонная головка, с кардиоидной характеристикой
- MMD 945, динамическая микрофонная головка, с суперкардиоидной характеристикой
- MME 865, поляризованный конденсаторный микрофон, с суперкардиоидной характеристикой
- MMK 965, широкодиафрагменный конденсаторный микрофон с переключаемой характеристикой направленности (суперкардиоидная/кардиоидная)

Противоветровое защитное устройство

- MZW 1 для ручного передатчика

Блоки питания

- Блок питания NT 2-3 для приемника
- Сменные адаптеры в исполнении для конкретной страны для NT 2-3
- Блок питания NT 12-4C для приемника

- Зарядный блок питания с USB NT 5-10-U для аккумуляторных блоков

Отсеки для батареек и опциональные аккумуляторные блоки

- Отсек для батареек В 10 для ручного передатчика
- Отсек для батареек В 30 для миниатюрного передатчика
- Аккумуляторный блок ВА 10 для ручного передатчика
- Аккумуляторный блок ВА 30 для миниатюрного передатчика

Защитная упаковка

- Кейс для комплектов

Заявления изготовителя

Гарантия

- Компания Sennheiser electronic GmbH & Co. KG предоставляет гарантию на изделия системы Sennheiser evolution wireless D1 сроком на 24 месяца.
- С действующими условиями предоставления гарантии можно ознакомиться на сайте www.sennheiser.com или у дистрибьютора компании Sennheiser.

В соответствии со следующими требованиями



- Директива WEEE (2012/19/EC)
После окончания срока службы утилизируйте изделия: сдайте их в местный пункт приема вторсырья или в центр утилизации.
- Директива по эксплуатации батарей (2006/66/EC)
Входящие в комплект поставки аккумуляторы или батарейки подлежат утилизации. Утилизируйте аккумуляторы и батарейки через специальные приемные пункты или через специализированные торговые организации. В целях обеспечения защиты окружающей среды утилизируйте только разряженные аккумуляторы или батарейки.

Соответствие стандартам CE

- CE 0682
- Директива R&TTE (1999/5/EC)
- Директива RoHS (2011/65/EC)
- Директива по ЭМС (2004/108/EC)
- Директива по низковольтному оборудованию (2006/95/EC)

Полный текст заявлений приведен на сайте www.sennheiser.com. Перед вводом в эксплуатацию изучите применимые предписания законодательства своей страны и соблюдайте их.



Sennheiser electronic GmbH & Co. KG

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

Publ. 01/15, 560086/A01