



# EM 2000 EM 2050

Instruction manual	Bedienungsanleitung
Istruzioni per l'uso	Notice d'emploi
Gebbruiksaanwijzing	Instrucciones de uso
Руководство по эксплуатации	Manual de instruções
	用法說明

Tastensymbole / Button icons / Icônes de touches / Simboli dei tasti / Símbolos de las teclas /  
Toetsymbolen / Símbolos dos botões / Символы кнопок / 按键图标

	Taste <b>STANDBY</b> / <b>STANDBY</b> button / Touche <b>STANDBY</b> / Tasto di <b>STANDBY</b> / Tecla <b>STANDBY</b> / Toets <b>STANDBY</b> / Botão <b>STANDBY</b> / Кнопка <b>STANDBY</b> / <b>STANDBY</b> 键
	<b>STANDBY</b> drücken / Press the <b>STANDBY</b> button / Appuyez sur la touche <b>STANDBY</b> / Premere il tasto di <b>STANDBY</b> / Pulsar <b>STANDBY</b> / <b>STANDBY</b> indrukken / Premir <b>STANDBY</b> / Нажать <b>STANDBY</b> / 按 <b>STANDBY</b> 键
	Jog-Dial / Jog-Dial / Molette de sélection / Jog-Dial / Rueda de clic táctil / Jog-Dial / Botão rotativo / Колесико / Jog-Dial 键
	Jog-Dial drücken / Press the <b>jog dial</b> / Appuyez sur la <b>molette de sélection</b> / Premere il <b>jog dial</b> / Pulsar <b>rueda de clic táctil</b> / Jog-dial indrukken / Premir <b>botão rotativo</b> / Нажать <b>колесико</b> / 擎按 <b>Jog-Dial</b> 键
	Jog-Dial drehen / Turn the <b>jog dial</b> / Tournez la <b>molette de sélection</b> / Ruotare il <b>jog dial</b> / Girar <b>rueda de clic</b> <b>táctil</b> / Jog-dial draaien / Rodar <b>botão rotativo</b> / Повернуть <b>колесико</b> / 旋转 <b>Jog-Dial</b> 键

# Содержание

<b>Важные указания по безопасности</b> .....	2
<b>Стационарные приемники EM 2000 и EM 2050</b> .....	4
Области применения .....	4
Система канальных банков .....	4
<b>Объем поставки</b> .....	5
<b>Общий вид</b> .....	6
Перечень органов индикации .....	7
<b>Ввод приемника в работу</b> .....	9
Подготовка приемника к использованию .....	9
Присоединение антенн .....	9
Каскадное включение приемников .....	11
Присоединение усилителя или микшерного пульта .....	12
Соединение приемника с сетью .....	12
Присоединение сетевого кабеля .....	12
<b>Управление приемником</b> .....	13
Включение и выключение приемника .....	13
Прослушивание аудиосигнала в наушниках .....	13
Синхронизация передатчика с приемником .....	14
Временное выключение блокировки кнопок .....	14
Отключение аудиосигнала .....	15
Выбор стандартной индикации .....	15
<b>Управление меню</b> .....	16
Кнопки .....	16
Обзор меню управления .....	16
Использование меню управления .....	18
<b>Настройки в меню управления</b> .....	20
Главное меню «Menu» .....	20
Расширенное меню «Advanced Menu» .....	23
Подменю «Sync-Settings» .....	26
Подменю «Warnings» .....	27
Стандартные индикации с дополнительными функциями .....	27
<b>Настройка передатчика на приемник</b> .....	29
<b>Очистка и уход за приемником</b> .....	31
<b>Если возникают помехи</b> .....	31
<b>Аксессуары</b> .....	32
<b>Заявления изготовителя</b> .....	34



Дальнейшие пояснения к отдельным пунктам данной инструкции по эксплуатации приведены на нашем сайте [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

## Важные указания по безопасности

1. Прочтите данную инструкцию по эксплуатации.
2. Сохраняйте данную инструкцию. Всегда передавайте приемник другим пользователям вместе с руководством по эксплуатации.
3. Строго следуйте всем предупреждениям.
4. Строго следуйте всем инструкциям.
5. Не используйте этот прибор вблизи воды.
6. Очищайте прибор только сухой тряпкой.
7. Не перекрывайте вентиляционные отверстия. Устанавливайте прибор согласно указаниям, приведенным в данном руководстве по эксплуатации.
8. Не устанавливайте прибор вблизи источников тепла, как, например, радиаторов отопления, печей или других аппаратов (включая усилители), выделяющих тепло.
9. Эксплуатируйте приемник только от источника тока того типа, который указан на сетевой вилке. Присоединяйте приемник только к штепсельной розетке с защитным проводом.
10. Следите за тем, чтобы никто не мог наступить на сетевой кабель и за тем, чтобы он не сдавливался, особенно в зоне сетевой вилки, розетки и точки, в которой он выходит из прибора.
11. Используйте только дополнительные приборы/аксессуары, которые рекомендует компания Sennheiser.
12. Используйте прибор только совместно с тележками, стеллажами, шативами, держателями или столами, которые указывает изготовитель или которые продаются вместе с прибором.  
При использовании тележки предельно осторожно перемещайте ее вместе с прибором, чтобы не допустить травм и опрокидывания тележки.
13. Отсоединяйте прибор от сети во время грозы или в случае, если прибор длительное время не будет использоваться.
14. Доверяйте работы по техническому обслуживанию только квалифицированному персоналу.  
Работы по техническому обслуживанию должны быть выполнены, если прибор каким-либо образом был поврежден, например, если был поврежден сетевой кабель, в прибор попали жидкости или посторонние предметы, прибор попал под дождь, не функционирует должным образом или упал.
15. Для отсоединения прибора от сети вытащите сетевую вилку из розетки.
16. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Не допускайте попадания на прибор капель дождя или иных жидкостей. В противном случае имеется опасность пожара или поражения электрическим током.
17. Не допускайте попадания на прибор брызг или капель. Не ставьте на прибор предметы, наполненные водой, например, вазы для цветов.
18. Следите за тем, чтобы сетевой кабель и сетевая вилка всегда находились в должном состоянии.



Приведенное рядом указание расположено на задней панели приемника. Пиктограммы имеют следующее значение:

Эта пиктограмма указывает на то, что внутри приемника имеется напряжение, представляющее опасность поражения электрическим током.



Эта пиктограмма указывает на то, что приемник запрещается открывать, т. к. опасность поражения электрическим током. Внутри приемника отсутствуют компоненты, которые могут быть отремонтированы пользователем. Доверяйте ремонт только квалифицированным сотрудникам сервисных центров.



Данная пиктограмма указывает на то, что прилагаемое к данному приемнику руководство по эксплуатации содержит важные указания по эксплуатации и техническому обслуживанию.

### Перегрузка

Не допускайте перегрузки розеток и удлинителей. В противном случае имеется опасность пожара или поражения электрическим током.

### Запасные части

Если должны быть установлены запасные части, то убедитесь в том, что техник использует запасные части, рекомендованные компанией Sennheiser, или же запасные части, имеющие такие же свойства, что и оригинальные детали. Недопущенные запасные части могут приводить к пожарам или поражению электрическим током и скрывать за собой другие опасности.

### Проверка надежности

После выполнения технического обслуживания или ремонта техник обязан выполнить проверку надежности, чтобы убедиться в том, что прибор находится в надежном и безопасном состоянии.

### Опасность! Большая громкость звука!

Приемник является профессиональным оборудованием. Его коммерческая эксплуатация должна подчиняться соответствующим правилам и законам. Sennheiser как производитель вынужден указать на возможные риски для здоровья, появляющиеся вследствие эксплуатации системы.

В гнезде для наушников данного приемника возможно создание звукового давления, уровень которого превышает 85 дБ (А). По закону некоторых стран 85 дБ (А) – это максимальное звуковое давление, которому разрешено воздействовать на Ваш слух в течение рабочего дня. Лимит основан на исследованиях промышленной медицины. Более высокая громкость или большее время воздействия могут разрушить Ваш слух. При больших громкостях следует уменьшить время воздействия во избежание потери слуха. Ниже приведены безусловные подтверждения того, что Вы слишком долго подвергались воздействию сильного шума:

- у Вас в ушах – звон или свист;
- создается впечатление (хотя бы на короткое время), что Вы не слышите высокие ноты.

### Использование по назначению

Использование по назначению приемника EM 2000 включает в себя следующие условия:

- Вы прочли и поняли инструкцию по эксплуатации, в частности, главу «Важные указания по безопасности»,
- Вы используете прибор при условиях эксплуатации, указанных в данной инструкции.

Под использованием не по назначению понимается способ использования прибора, отличный от указанных в данной инструкции, или несоблюдение Вами условий эксплуатации.

## Стационарные приемники EM 2000 и EM 2050

Данный приемник относится к серии 2000. Эта серия состоит из современных и технически совершенных высокочастотных передающих установок с высокой эксплуатационной надежностью и безопасностью, а также простым и удобным управлением. Приемники и передатчики этой серии обеспечивают беспроводную передачу аудиосигналов в студийном качестве.

Особенности серии 2000:

- Оптимизированные синтезаторы и микропроцессорная техника с системой ФАПЧ
- Метод подавления помех [HDX](#)
- Передача пилот-сигнала для надежной работы функции отключения звукового тракта
- Разнесенный прием (True Diversity)
- Переключаемая полоса частот до 75 МГц
- Надежная конфигурация многоканальной установки по сети
- Функция поиска (Easy Setup) свободных каналов передачи

### Области применения

Приемник можно комбинировать со следующими передатчиками серии 2000:

Наименование	Тип
SK 2000	Миниатюрный передатчик
SKM 2000	Ручной передатчик
SKP 2000	Портативный передатчик

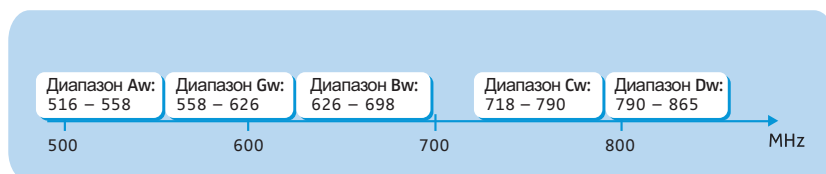
Информация об этом приведена на странице серии EM 2000 сайта [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

Передатчики предлагаются в аналоговых вариантах диапазона частот и оснащены аналоговой системой канальных банков с предварительно настроенными частотами. Эта предварительная настройка имеет то преимущество, что:

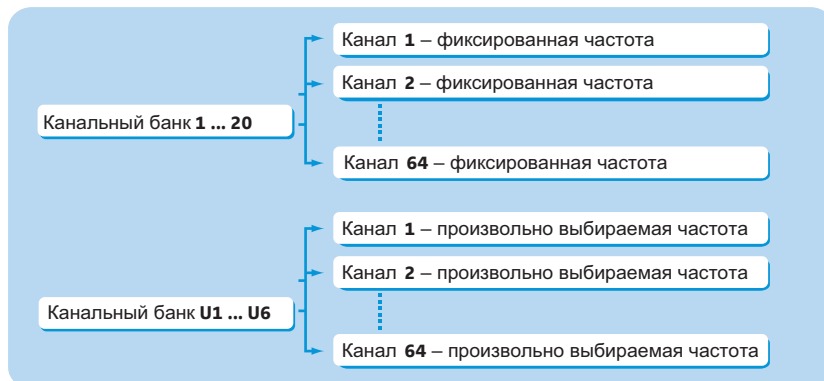
- тракт передачи быстро и просто готов к работе,
- несколько параллельных трактов передачи не оказывают взаимных помех.

### Система канальных банков

Для передачи в УВЧ-диапазоне имеется 6 диапазонов частот с до 3000 несущими частотами передачи в каждом. Приемники предлагаются в следующих вариантах диапазонов частот:



Каждый диапазон частот ( $A_w-D_w$ ,  $G_w$ ) имеет 26 канальных банков с 64 каналами в каждом:



В канальных банках «1» – «20» предварительно настроены фиксированные частоты. В пределах одного канального банка фиксированные частоты не оказывают взаимных помех. Настройка фиксированных частот не может быть изменена.

Перечень фиксированных частот приведен на вкладыше (объем поставки). Обновленные версии этого вкладыша можно скачать с сайта [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

В канальных банках «U1» – «U6» Вы можете произвольно настраивать и сохранять частоты приема. При известных обстоятельствах, эти частоты приема могут оказывать взаимные помехи.

## Объем поставки

В объем поставки приемника EM 2000 и EM 2050 входят:

1 стационарный приемник EM 2000

или

1 стационарный сдвоенный приемник EM 2050

3 сетевых кабеля (ЕС, Англия, США)

2 штыревые антенны

4 ножки для приклеивания

1 инструкция по эксплуатации

1 вкладыш с перечнем частот

1 вкладыш с указанием РЧ-мощности

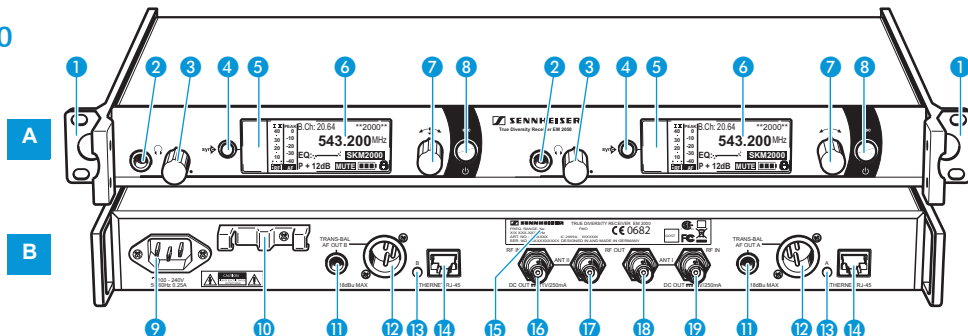
## Общий вид

### Общий вид приемника EM 2000/EM 2050

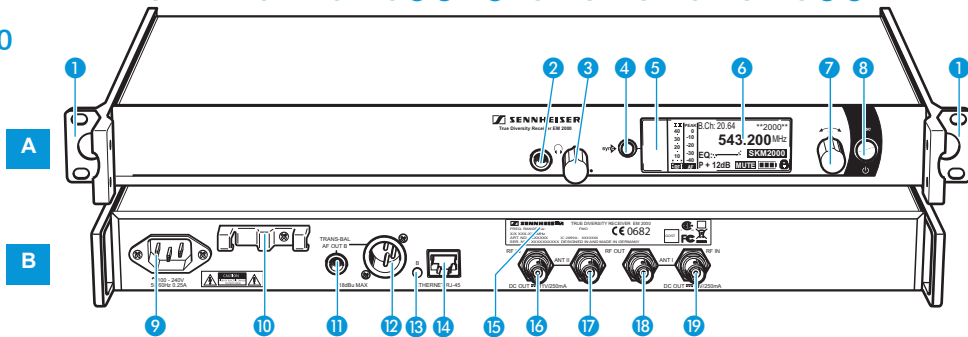


Двоенный приемник EM 2050 имеет такие же органы управления, что и приемник EM 2000. Все данные в этой инструкции относятся к обоим приемникам.

#### EM 2050



#### EM 2000



#### A Органы управления на лицевой стороне

- 1 Монтажный кронштейн
- 2 Гнездо для наушников с диаметром 6,3 мм (4)
- 3 Регулятор громкости звука в наушниках
- 4 Кнопка **syn**, с подсветкой
- 5 Инфракрасный интерфейс
- 6 Дисплей, с оранжевой подсветкой
- 7 Колесико
- 8 Кнопка **STANDBY**, с рабочим индикатором (красная подсветка), функция **ESC** («Прервать») в меню управления

#### B Органы управления на задней стороне

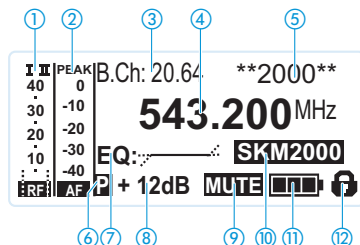
- 9 Гнездо подключения к сети
- 10 Зажим для разгрузки от натяжения сетевого кабеля
- 11 Гнездо диаметром 6,3 мм для аудио-выхода, трансформаторно-симметричное (**TRANS BAL AF OUT**)
- 12 XLR-3-гнездо для аудио-выхода, трансформаторно-симметричное (**TRANS BAL AF OUT**)
- 13 Светодиод (желтый) сигнализации сетевой активности
- 14 Гнездо подключения ЛВС (**Ethernet RJ 45**)
- 15 Заводская табличка
- 16 Гнездо BNC, антенный вход II (**ANT II RF IN**) с вольтодобавкой, не отключаемое, устойчивое к коротким замыканиям
- 17 Гнездо BNC, антенный вход II (**ANT II RF OUT**)
- 18 Гнездо BNC, антенный вход I (**ANT I RF OUT**)
- 19 Гнездо BNC, антенный вход I (**ANT I RF IN**) с вольтодобавкой, не отключаемое, устойчивое к коротким замыканиям



## Перечень органов индикации

После включения на приемнике появляется стандартная индикация «[Параметры приемника](#)». Альтернативное представление Вы найдете на стр. 15.

В этой стандартной индикации показываются рабочие состояния приемника и важная информация принимаемого передатчика – при условии, что присоединенный передатчик поддерживает эту функцию.



Индикация	Передатчик/ приемник	Значение
① Уровень радиосигнала «RF» (Radio Frequency)	Приемник	<p><b>I II</b> Ветвь разнесенного приема:  <b>II II</b> антенный вход I активен.  <b>I II</b> антенный вход II активен.            40 Уровень радиосигнала: Сила принимаемого радиосигнала            30 Величина порога срабатывания            20 схемы отключения звукового            10 тракта  <b>RF</b></p>
② Уровень аудиосигнала «AF» (Audio Frequency, см. стр. 22)	Передатчик	<p><b>PEAK</b> Модуляция передатчика с функцией Peak-Hold.            0 Если показывается полное отклонение, это означает, что уровень входа аудиосигнала слишком высокий. При частой или длительной перемодуляции индикация «PEAK» инвертируется.            -10            -20            -30            -40  <b>AF</b></p>
③ Канальный банк и канал (см. стр. 21)	Приемник	Настроенный канальный банк и номер канала
④ Частота (см. стр. 21)		Настроенная частота приема
⑤ Имя (см. стр. 21)		Индивидуально настроенное имя
⑥ Пилот-сигнал «P» (см. стр. 24)		Включенная обработка пилот-сигнала
⑦ Настройка эквалайзера (см. стр. 22)		Текущая настройка эквалайзера
⑧ Усиление выхода (см. стр. 22)	Приемник	Текущее усиление выхода

Индикация	Передачик/ приемник	Значение
⑨ Функция отключения звука «MUTE» (см. стр. 15)	Приемник/ передатчик	Звук на приемнике выключен Приемник не выводит аудиосигнал (см. стр. 31).
⑩ Тип передатчика	Передачик	Обозначение присоединенного передатчика серии 2000 Обозначение показывается только в том случае, если присоединенный передатчик поддерживает эту функцию.
⑪ Состояние заряда батареек	Передачик	Состояние заряда:  <ul style="list-style-type: none"> <li> ок. 100 %</li> <li> ок. 70 %</li> <li> ок. 30 %</li> <li> Символ мигает; критическое состояние заряда</li> </ul> <p>Если состояние заряда очень низкое, то на стандартной индикации мигает сообщение «Low Battery».</p>
⑫ Блокировка кнопок (см. стр. 22)	Приемник	Блокировка кнопок включена

## Ввод приемника в работу

### Подготовка приемника к использованию

#### Установка приемника на плоской поверхности

##### Приклеивание ножек



Не приклеивайте ножки, если Вы хотите установить приемник в 19" рэковую стойку.

- ▶ Очистите нижнюю сторону прибора в точках, в которых Вы хотите приклеить ножки.
- ▶ Приклейте ножки низу в 4 углах приемника.
- ▶ Расположите приемник на плоской горизонтальной поверхности. Учтите, что ножки прибора могут оставлять пятна на чувствительных поверхностях.
- ▶ Присоедините антенны (см. стр. 9).

#### Монтаж приемника в 19" рэк

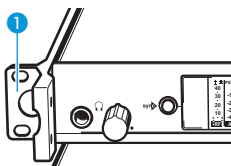
##### ОСТОРОЖНО!



##### Опасности при монтаже в рэковую стойку!

При монтаже прибора в закрытую 19" рэковую стойку или совместно с другими приборами в многоприборную стойку учитывайте, что окружающая температура, механическая нагрузка и электрические потенциалы ведут себя иначе, чем в приборах, которые установлены отдельно.

- ▶ Убедитесь в том, что окружающая температура в стойке не превышает максимально допустимого значения, указанного в технических данных.
- ▶ Обеспечивайте достаточную, а, при необходимости, и дополнительную вентиляцию.
- ▶ При монтаже в рэковую стойку следите за равномерной механической нагрузкой.
- ▶ При присоединении к сети учитывайте данные, приведенные на заводской табличке. Не допускайте перегрузки цепей тока. При необходимости, предусмотрите защиту от перегрузки.
- ▶ При монтаже прибора в стойку учитывайте, что не вызывающие опасений токи утечки отдельных блоков питания могут суммироваться и, тем самым, превышать допустимые значения. Для предотвращения этого заземлите стойку посредством дополнительного подключения.



- ▶ Вставьте приемник в 19" стойку.
- ▶ Привинтите монтажный кронштейн 1 четырьмя подходящими винтами (не входят в объем поставки) к стойке.
- ▶ Присоедините антенны (см. следующую главу).

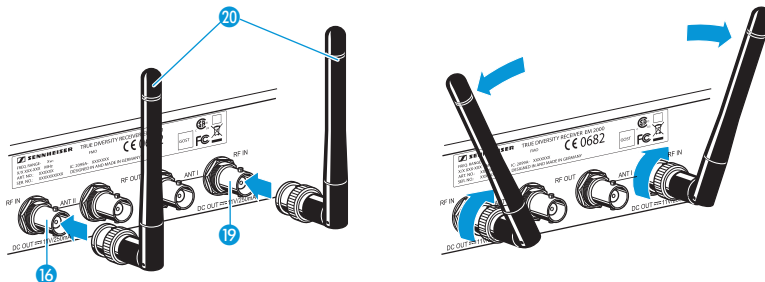
#### Присоединение антенн

Имеются следующие варианты присоединения:

- Для первого простого ввода в работу присоедините входящие в объем поставки штыревые антенны к задней стороне приемника (см. следующий раздел)
- или используйте опциональный монтажный комплект AM 2 (см. стр. 10).
- Для профессионального применения мы настоятельно рекомендуем применять уступообразные антенны и, при необходимости, антенные аксессуары от (см. стр. 11).

### Присоединение штыревых антенн к задней стороне

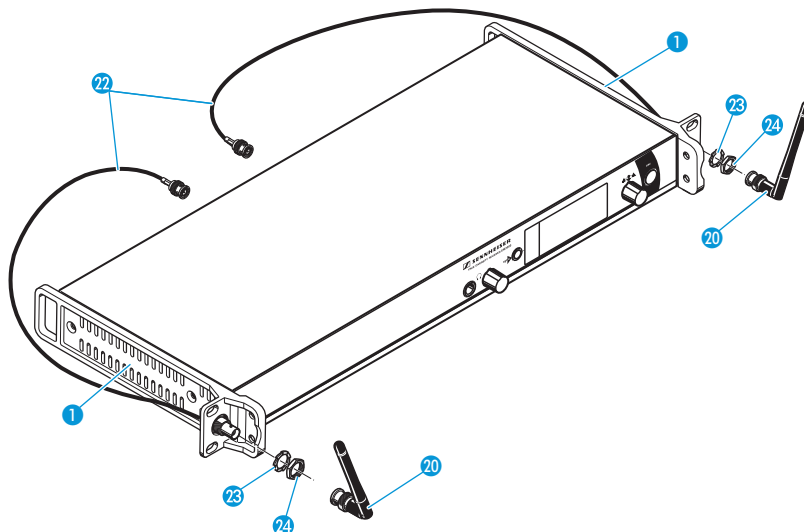
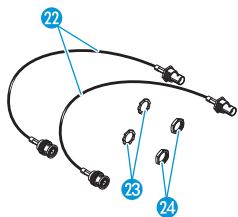
- ▶ Присоедините штыревые антенны 20 (см. рис.).
- ▶ Направьте штыревые антенны V-образно.



### Монтаж антенн на лицевой панели

Для того, чтобы при монтаже в стойке вывести антенные разъемы с лицевой стороны из стойки, Вам требуется комплект для установки антенн на лицевой панели AM 2 (дополнительный аксессуар), состоящий из следующих деталей:

- 2 BNC-удлинителя 22 с винчиваемым BNC-гнездом и штекером BNC,
- 4 подкладные шайбы 23,
- 2 гайки 24.
- ▶ Отвинтите монтажные кронштейны 1 от стойки.
- ▶ Введите BNC-удлинители 22 через отверстия в монтажные уголки 1.



- ▶ Соедините оба штекера BNC BNC-удлинителей 22 с гнездами BNC 16 и 19 приемника.
- ▶ Вставьте приемник в 19" стойку.
- ▶ Привинтите монтажные кронштейны 1 к стойке.

- ▶ Присоедините штыревые антенны 20 к обоим BNC-гнездам BNC-удлинителей 22.
- ▶ Направьте антенны V-образно вверх.

### Присоединение уступообразных антенн (дополнительный аксессуар)

#### ОСТОРОЖНО!

#### Повреждение антенн

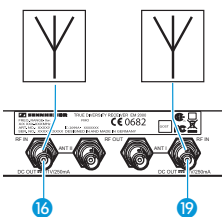
Для питания активной направленной антенны (например, А 3700 для УВЧ-диапазона) или антенного усилителя (например, АВ 3700) через антенные гнезда приемника выводится не отключаемое постоянное напряжение. Если Вы используете антенны других изготовителей, Вам необходимо убедиться в том, что они имеют развязку по постоянному напряжению. Выводимое электропитание устойчиво к коротким замыканиям. Присоединенная активная антенна повышает потребляемый ток всего устройства.

#### ОСТОРОЖНО!

#### Опасность короткого замыкания, если не изолированные антенны касаются металла!

На антеннах имеется напряжение 11 В – даже в том случае, если Вы выключаете приемник! Это напряжение – если не изолированные антенны касаются электропроводных предметов – может вызывать постоянное искрообразование и звуковые помехи.

- ▶ Используйте либо изолированные антенны, либо
- ▶ устанавливайте не изолированные антенны таким образом, чтобы они не могли касаться электропроводных предметов.



- ▶ Присоедините две уступообразные антенны к гнездам BNC 16 и 19.

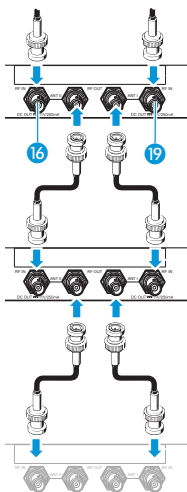
#### Правильное присоединение уступообразных антенн

- ▶ Установите антенны в помещении, в котором происходит передача.
- ▶ Расстояние между приемными антеннами должно быть как можно большим.
- ▶ По возможности, обеспечьте зону прямой видимости между передатчиками и антеннами.

### Каскадное включение приемников

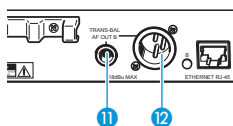
Приемники оборудованы встроенным антенным сплиттером. Благодаря этому можно каскадировать до 10 приемников без дополнительного антенного сплиттера. Для этого используйте только приемники из одинакового диапазона частот (см. стр. 4).

- ▶ Присоедините к гнездам BNC 16 и 19 первого приемника обе входящие в объем поставки штыревые антенны или две уступообразные антенны (дополнительный аксессуар).
- ▶ Соедините приемники BNC-кабелями так, как показано на соседнем рисунке.



- Для питания активной направленной антенны через антенные гнезда 16 и 19 приемников выводится не отключаемое постоянное напряжение.
- Для обеспечения хорошего качества приема мы рекомендуем не каскадировать более 10 приемников.
- Если Вы переключаете один из каскадированных приемников в режим Standby (см. «Включение и выключение приемника» на стр. 13), встроенный антенный сплиттер остается активным.

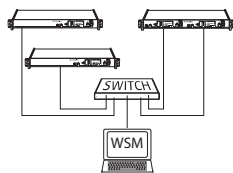
## Присоединение усилителя или микшерного пульта



Гнездо XLR-3 **12** и гнездо диаметром 6,3 мм **11** включены параллельно.

- ▶ Присоедините усилитель и/или микшерный пульт подходящим кабелем к гнезду XLR-3 **12** или гнезду диаметром 6,3 мм **11** (см. также стр. 34).
- ▶ Через меню управления усилителя адаптируйте уровень сигнала аудиовыхода («AF Out») ко входному уровню усилителя или микшерного пульта (см. стр. 17). Уровень аудиосигнала настраивается совместно для обоих выходов через меню.

## Соединение приемника с сетью



Вы можете соединить несколько приемников в сеть и управлять ими дистанционно с компьютера с помощью программы «[Wireless Systems Manager](#)» (WSM). Благодаря этому можно быстро и надежно сконфигурировать многоканальные установки.

Подробную информацию о многоканальном режиме Вы найдете на нашем сайте [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

- ▶ Соедините приемники обычными сетевыми (интерфейсными) кабелями (не менее Cat 5) через гнездо ЛВС **13** с коммутатором Ethernet, а его, как показано на рисунке, с компьютером.
- Если приемник должным образом соединен с коммутатором или компьютером, то на задней стороне усилителя загорается желтый светодиод **13**.



Сдвоенный приемник EM 2050 имеет для каждого приемника отдельное гнездо ЛВС **13**.

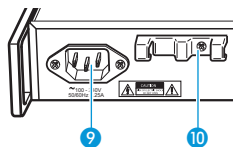
## Присоединение сетевого кабеля

**ОСТО-  
РОЖНО!**

**Опасность, вызываемая электрическим током!**

Если Вы присоединяете приемник к недопустимому источнику электропитания, то он может получить повреждения.

- ▶ Присоедините приемник входящим в объем поставки сетевым кабелем к электрической сети (100 – 240 В переменного тока, 50 или 60 Гц).
- ▶ Убедитесь в том – особенно в том случае, если Вы используете многоместную розетку или удлинитель, – что приемник постоянно соединен с защитным проводом.



Присоедините приемник сетевым кабелем к электрической сети (100 – 240 В переменного тока, 50 или 60 Гц).

- ▶ Проведите сетевой кабель через зажим для разгрузки от натяжения **10**.
- ▶ Вставьте сетевой кабель в разъем **9**.
- ▶ Вставьте сетевую вилку в розетку.

## Управление приемником

Установление радиоконтакта выполняется следующим образом:

1. Включите приемник (см. ниже).
2. Включите передатчик (см. инструкцию по эксплуатации передатчика).  
Связь устанавливается, подсветка дисплея приемника меняет свой цвет с красного на оранжевый.



Строго соблюдайте указания по выбору частоты на стр. 29.

Если связь между передатчиком и приемником не может быть установлена:

- ▶ Убедитесь в том, что на передатчике и приемнике настроена одна и та же частота.
- ▶ При необходимости, прочтите гл. «Если возникают помехи» на стр. 31.

### Включение и выключение приемника

Для **включения** приемника:



- ▶ Коротко нажмите кнопку **STANDBY**. Приемник включается, и появляется стандартная индикация «**Параметры приемника**».

Для включения приемника в режим **Standby**:

- ▶ При необходимости, отмените блокировку кнопок (см. стр. 14).
- ▶ Удерживайте кнопку **STANDBY** нажатой до тех пор, пока на индикаторе не появится надпись «**OFF**». Встроенный антенный сплиттер и вольтодобавка остаются активными, благодаря чему антенный сигнал продолжает пропускаться на каскадированные приемники.



- В меню управления кнопка **STANDBY** **8** имеет функцию ESC. Вы прерываете ввод данных и возвращаетесь в текущую стандартную индикацию.
- Кнопка **STANDBY** **8** подсвечивается красным светом как в рабочем режиме, так и в режиме ожидания (Standby).

Для **полного выключения** приемника:

- ▶ Отсоедините приемник от электрической сети, вытянув сетевой кабель из розетки.  
Красная подсветка кнопки **STANDBY** **8** гаснет.

### Прослушивание аудиосигнала в наушниках

В целях контроля Вы можете прослушивать сигнал в наушниках.

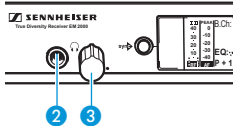
#### ОСТОРОЖНО!



#### Опасность расстройств слуха!

Высокая громкость, длительное время воздействующее на Ваш уши, может привести к длительным расстройствам слуха.

- ▶ Прежде, чем надеть наушники, установите регулятором **3** минимальную громкость звука.



- ▶ Вначале установите регулятор громкости **3** на минимальное значение.
- ▶ Присоедините наушники, вставив штекер «стереоджек» диаметром 6,3 мм в гнездо для наушников **2**.
- ▶ Медленно увеличьте громкость звука и прослушивайте аудиосигнал на как можно меньшей громкости.

## synchro Синхронизация передатчика с приемником

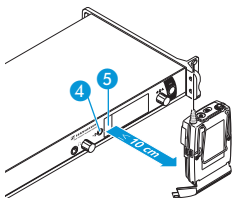
Вы можете синхронизировать подходящий передатчик серии 2000 с Вашим приемником. По умолчанию следующие параметры передаются по инфракрасному интерфейсу на передатчик:

Настройка	Передаваемый параметр
«Frequency Preset»	Текущая настроенная частота
«Name»	Индивидуально настроенное имя
«Pilot Tone»	Текущая настройка пилот-сигнала на приемнике («Inactive»/«Active»)

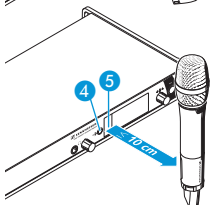


В подменю «Sync-Settings» Вы можете настроить, какие другие параметры Вы хотите передать на передатчик (см. стр. 26).

Для передачи параметров:



- ▶ Включите передатчик и приемник.
- ▶ Нажмите кнопку **synchro** **4** на приемнике. На индикаторе приемника появляется сообщение «Sync».
- ▶ Установите инфракрасный интерфейс передатчика (см. инструкцию по эксплуатации передатчика) перед инфракрасным интерфейсом приемника **5**. Параметры передаются в передатчик. Когда передача завершена, то на индикаторе приемника появляется индикация «✓». После этого приемник возвращается к текущей стандартной индикации.





Для прерывания передачи:

- ▶ Нажмите кнопку **STANDBY** **8** на приемнике. На индикаторе появляется «X». Этот символ появляется и в том случае, если:
  - передатчик не был найден или передатчик не является совместимым,
  - передатчик не был найден, и процесс синхронизации был прерван автоматически через 30 секунд,
  - Вы прервали передачу.

## Временное выключение блокировки кнопок

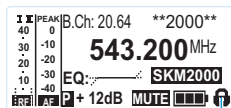
Автоматическую блокировку кнопок Вы можете настроить в меню «Auto Lock» (см. стр. 22). Если Вы включили блокировку кнопок, то для управления приемником Вы должны временно выключить ее:

- ▶  Нажмите колесико или кнопку **STANDBY**. На индикаторе появляется «Locked».
- ▶  Поверните колесико. На индикаторе появляется «Unlock?».





- ▶ Нажмите колесико.
  - Если Вы работаете в меню управления, то блокировка кнопок выключается до тех пор, пока Вы не выйдете из меню управления.
  - Если стандартная индикация активна, то блокировка кнопок автоматически включается снова через 10 секунд.



5

Во время повторного включения блокировки кнопок мигает символ блокировки кнопок 12.

## Отключение аудиосигнала

Для отключения аудиосигнала:



- ▶ Нажмите в одной из стандартных индикаций кнопку **STANDBY**. Появляется «RX Mute On?».



- ▶ Нажмите колесико. Аудиосигнал выключается. Текущая стандартная индикация появляется попеременно с надписью «RX Mute».

Для отмены отключения звука:



- ▶ Нажмите кнопку **STANDBY**. Появляется индикация «RX Mute Off?».



- ▶ Нажмите колесико. Отключение звука отменяется.

## Выбор стандартной индикации






- ▶ Для выбора стандартной индикации поверните колесико:

Представление	Наименование стандартной индикации
	<b>«Параметры приемника»</b> появляется после включения приемника и показывает параметры приемника (см. стр. 7)
	<b>«Параметры передатчика»</b> (тип передатчика/микрофон) Указывает микрофонный модуль (только SKM) и тип передатчика. Дальнейшая информация приведена в инструкции по эксплуатации Вашего передатчика SK и Вашего радиомикрофона SKM.
	<b>«Soundcheck»</b> (индикация с дополнительной функцией) показывает качество передачи между передатчиком и приемником (см. стр. 28)
	<b>«Guitar Tuner»</b> (индикация с дополнительной функцией) Показывает гитарный тюнер (см. стр. 27)*

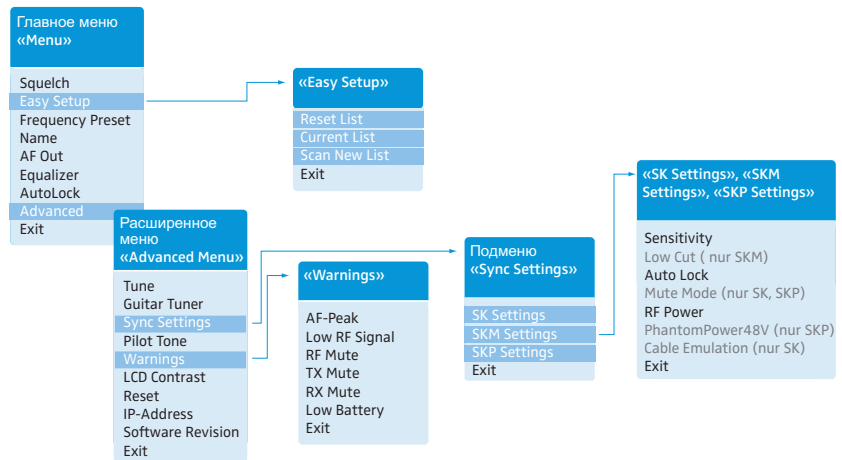
\* Стандартная индикация «Guitar Tuner» в состоянии при поставке деактивирована. Для появления Вы должны активировать ее (см. стр. 24).

## Управление меню

### Кнопки

Кнопки	Функция кнопки
<p>Нажать кнопку STANDBY</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Включение или выключение приемника</li> <li>• Функция ESC: Прерывание ввода и возврат к текущей стандартной индикации</li> <li>• Отключение звука на приемнике (специальная функция, см. стр. 15)</li> </ul>
<p>Нажать колесико</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переход из текущей стандартной индикации в меню управления</li> <li>• Вызов пункта меню</li> <li>• Переход в подменю</li> <li>• Сохранение настроек и возврат в меню управления</li> </ul>
<p>Повернуть колесико</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выбор стандартной индикации (см. стр. 15)</li> <li>• Переход в предыдущий или следующий пункт меню</li> <li>• Изменение значений для пункта меню</li> </ul>

### Обзор меню управления



Вы попадаете главное меню, нажимая колесико в одной из стандартных индикаций. В расширенное меню «Advanced Menu» и в другие меню Вы попадаете из соответствующих пунктов меню.

Индикация	Функция пункта меню	Стр.
-----------	---------------------	------

### Главное меню «Menu»

Squelch	Настройка порога срабатывания схемы отключения звукового тракта	20
Easy Setup	Поиск, разрешение и выбор свободных фиксированных частот	21
Frequency Preset	Настройка канального банка и канала	21
Name	Ввод произвольно выбираемого имени пользователя/приемника	21
AF Out	Настройка уровня аудиовыхода	22
Equalizer	Изменение частотной характеристики выходного сигнала	22
Auto Lock	Активирование/деактивирование автоматической блокировки кнопок	22
Advanced	Вызов расширенного меню «Advanced Menu»	23
Exit	Выход из меню управления и возврат к текущей стандартной индикации	-

### «Easy Setup»

Reset List	Разблокировка всех занятых фиксированных частот и выбор свободной фиксированной частоты	21
Current List	Выбор свободной фиксированной частоты	
Scan New List	Автоматический поиск не занятых частот приема (Frequenz-Preset-Scan)	
Exit	Выход из «Easy Setup» и возврат в главное меню	-

### Расширенное меню «Advanced Menu»

Tune	Настройка частот приема для канальных банков «U1» – «U6»	23
	Специальная функция настройки канала и частоты приема для канальных банков «U1» – «U6»	23
Guitar Tuner	Настройка опций гитарного тюнера	24
Sync Settings	Активирование/деактивирование параметров для передачи на передатчик	26
Pilot Tone	Включение и выключение обработки пилот-сигнала	24
Warnings	Включение и выключение предупреждающих сообщений	27
LCD Contrast	Настройка контрастности индикатора	25
Reset	Сброс параметров приемника	25
IP-Address	Настройка конфигурации сети	25
Software Revision	Показ текущей версии программного обеспечения	26
Exit	Выход из расширенного меню «Advanced Menu» и возврат в главное меню	-

### Подменю «Sync Settings»

SK Settings	Активирование/деактивирование параметров для передачи на миниатюрный передатчик SK	26
SKM Settings	Активирование/деактивирование параметров для передачи на радиомикрофоны SKM	
SKP Settings	Активирование/деактивирование параметров для передачи на портативный передатчик SKP	
Exit	Выход из подменю «Sync Settings» и возврат в подменю «Advanced Menu»	

Индикация	Функция пункта меню	Стр.
-----------	---------------------	------

### Подменю «SK Settings» / «SKM Settings» / «SKP Settings»

Sensitivity	Настройка чувствительности входа	26
Low Cut	Активирование/деактивирование акустического фильтра (только в «SKM Settings»)	
Auto Lock	Активирование/деактивирование автоматической блокировки кнопок	
Mute Mode	Настройка функции выключателя звука (только в «SK Settings» и в «SKP Settings»)	
RF Power	Настройка мощности передатчика	
Phantom Power48V	Активирование/деактивирование фантомного питания (только в «SKP Settings»)	
Cable Emulation	Имитация длины/емкости гитарных кабелей (только в «SK Settings»)	
Exit	Выход из подменю и возврат в подменю «Sync-Settings»	

### Подменю «Warnings»

Активирование/деактивирование предупреждений (изменение цвета и тексты предупреждений):

AF-Peak	Перемодуляция аудиосигнала	27
Low RF Signal	Низкий уровень принимаемого сигнала	
RF Mute	Слишком низкий уровень принимаемого сигнала или его отсутствие	
TX Mute	<ul style="list-style-type: none"> <li>Аудиовыход на передатчике отключен или</li> <li>Нет пилот-сигнала</li> </ul>	
RX Mute	Звук на приемнике отключен	
Low Battery	Низкий уровень заряда батареек передатчика/аккумуляторного блока BA 2015	
Exit	«Выход из подменю «Warnings» и возврат в расширенное меню «Advanced Menu»	

## Использование меню управления



При необходимости, для работы с меню управления Вы должны отменить блокировку кнопок (см. стр 14).

Menu
Squelch
Easy Setup
<b>Frequency Preset</b>
Name
AF Out
Equalizer
Auto Lock
Advanced
Exit

В этом разделе на примере пункта меню «Frequency Preset» описывается, как выполнять настройки в меню управления.

### Переход из стандартной индикации в меню управления

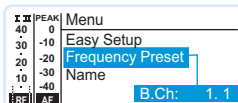


▶ Нажмите колесико. Вы попадаете в главное меню. Показывается последний выбиравшийся пункт меню.

### Выбор пункта меню








▶ Поверните колесико, чтобы перейти в пункт меню «Frequency Preset». На индикаторе Вы видите текущие настройки пункта меню:




## Изменение и сохранение настроек




-  ► Для вызова пункта меню нажмите колесико.
-  ► Для настройки канального банка поверните колесико.
-  ► Для подтверждения выбора нажмите колесико.
-  ► Для настройки канала поверните колесико.
-  ► Для сохранения введенной настройки нажмите колесико.

## Прерывание ввода



-  ► Для прерывания ввода нажмите кнопку **STANDBY**.  
Появляется текущая стандартная индикация.

Для возврата к последнему редактировавшемуся пункту меню:


-  ► Нажимайте колесико до тех пор, пока не появится последний редактировавшийся пункт меню.

## Выход из меню

Для перехода в следующий, более высокий в иерархии уровень меню:

-  ► Выберите пункт меню «Exit».
-  ► Подтвердите выбор.

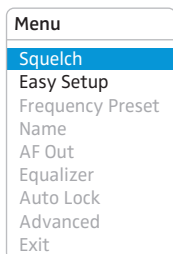
Для перехода прямо в текущую стандартную индикацию:

-  ► Нажмите кнопку **STANDBY**.

Menu
Squelch
Easy Setup
Frequency Preset
Name
AF Out
Equalizer
Auto Lock
Advanced
Exit

## Настройки в меню управления

### Главное меню «Menu»



### Настройка порога срабатывания схемы отключения звукового тракта

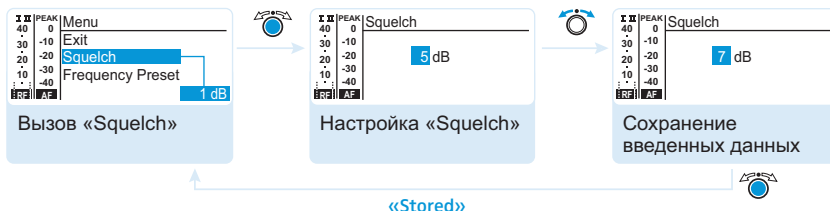


Схема «Squelch» подавляет шумы при выключенном передатчике или в случае, если на приемнике отсутствует принимаемый сигнал достаточной силы.

### ОСТОРОЖНО!



### Опасность расстройства слуха и материального ущерба!

Если Вы выключаете функцию порога срабатывания схемы отключения звукового тракта или устанавливаете ее на слишком низкое значение, это может приводить к очень громкому зашумлению приемника. Зашумление может быть настолько сильным, что приводит к расстройствам слуха и перегрузке акустических систем!

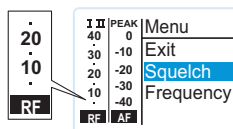
- ▶ Всегда следите за тем, что схема отключения звукового тракта была включена.
- ▶ Перед настройкой схемы отключения звукового тракта устанавливайте громкость звука для выхода на наушники (см. стр. 13) и уровень аудиовыхода («AF Out», см. стр. 22) на минимум.
- ▶ Не меняйте порог отключения звукового тракта во время прямой передачи.

- ▶ Настройте пороговое значение таким образом, чтобы приемник при выключенных передатчиках не зашумлялся.

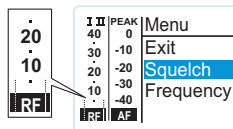
Диапазон настройки: от 5 до 25 дБмкВ с шагом 2 дБ, можно отключить.



Увеличение порогового значения уменьшает дальность тракта передачи.



Функцию порога срабатывания схемы отключения звукового тракта следует выключать только в целях обслуживания. Она выключается, если Вы поворачиваете колесико при 5 дБ влево и удерживаете в этом положении 3 секунды. Пунктирная линия исчезает, индикатор уровня аудиосигнала «AF» полностью отклоняется.



Если Вы случайно выключили схему отключения звукового тракта:

- ▶ Для включения схемы поверните колесико вправо.

Menu
Squelch
Easy Setup
Frequency Preset
Name
AF Out
Equalizer
Auto Lock
Advanced
Exit

## Поиск, разрешение и выбор свободных фиксированных частот

Пункт меню	Функция пункта меню
Reset List	Разблокировка всех занятых фиксированных частот и выбор свободной фиксированной частоты
Current List	Выбор свободной фиксированной частоты
Scan New List	Автоматический поиск не занятых частот приема (Frequenz-Preset-Scan). Если частоты приема заняты, то они блокируются; если они не заняты, то они разрешаются (деблокируются). После окончания поиска Вы можете выбрать свободную фиксированную частоту.

Menu
Squelch
Easy Setup
Frequency Preset
Name
AF Out
Equalizer
Auto Lock
Advanced
Exit

## Выбор канального банка и канала вручную



### При создании многоканальных установок учитывайте следующее:

Только предварительно настроенные частоты приема в пределах канальных банков «1» – «20» не оказывают взаимных помех (см. стр. 29). Строго соблюдайте указания по выбору частоты на стр. 29.

Обзор канальных банков и каналов:

Канальный банк	Каналы	Тип
«1» – «20»	по 64	Системный банк, частоты предварительно настроены
«U1» – «U6»	по 64	Пользовательский банк, частоты могут свободно выбираться

Menu
Squelch
Easy Setup
Frequency Preset
Name
AF Out
Equalizer
Auto Lock
Advanced
Exit

## Ввод имени



В пункте меню «Name» введите для приемника произвольно выбираемое имя (например, имя музыканта). Оно появляется на всех стандартных индикациях «Параметры приемника» (см. стр. 15). Оно может состоять не более, чем из 8 символов:

- букв, за исключением букв с умлаутами
- цифр от 0 до 9
- специальных символов и знаков пробела

Ввод производится следующим образом:



▶ Для выбора символ поверните колесико.



▶ Для перехода к следующему разряду или сохранения полностью введенного имени нажмите колесико.

Menu
Squelch
Easy Setup
Frequency Preset
Name
<b>AF Out</b>
Equalizer
Auto Lock
Advanced
Exit

## Настройка уровня аудиовыхода

Диапазон настройки: от -25 дБ до +24 дБ с шагом 1 дБ.

В пункте меню «AF Out» согласуйте уровень аудиовыхода «AF Out» с уровнем присоединенного прибора. Для грубой настройки Вы можете исходить из следующих ориентировочных значений:

Присоединение к ...	Ориентировочное значение для AF OUT
... Линейный вход	от 0 до +18 дБ (+24 дБ)
... Микрофонный вход	от -25 дБ до -6 дБ

Значения усиления свыше +18 дБ предназначены только для низкого уровня модуляции, т. к. они могут приводить к перемодуляции («Clipping») сигнала.

Для настройки усиления свыше +18 дБ («резерв усиления»):

- ▶ Настройте уровень +18 дБ.
- ▶ Поверните колесико вправо и удерживайте его 3 секунды прижатым вправо. На индикаторе появляется следующее большее значение (+19 дБ). Уровень аудиовыхода «AF OUT» повышается.

Menu
Squelch
Easy Setup
Frequency Preset
Name
AF Out
<b>Equalizer</b>
Auto Lock
Advanced
Exit

## Использование эквалайзера

В меню «Equalizer» измените частотную характеристику выходного сигнала:

Без влияния (flat)	Опускание низких частот (low cut)	Опускание низких частот + подъем высоких частот (low cut/high boost)	Подъем высоких частот (high boost)

Menu
Squelch
Easy Setup
Frequency Preset
Name
AF Out
Equalizer
<b>Auto Lock</b>
Advanced
Exit

## Активирование/деактивирование автоматической блокировки кнопок

Эта блокировка предотвращает случайное выключение приемника или выполнение изменений.

В текущей стандартной индикации символ замка указывает на то, что блокировка кнопок включена. Информация об использовании блокировки кнопок приведена на стр. 14.



Menu
Squelch
Easy Setup
Frequency Preset
Name
AF Out
Equalizer
Auto Lock
<b>Advanced</b>
Exit

## Расширенное меню «Advanced Menu»

Для входа в расширенное меню «Advanced Menu» (см. стр. 23):

- ▶ Выберите в главном меню пункт меню «Advanced».

## Расширенное меню «Advanced Menu»

Advanced Menu
<b>Tune</b>
Guitar Tuner
Sync Settings
Pilot Tone
Warnings
LCD Contrast
Factory Reset
IP-Address
Software Revision
Exit

### Настройка частот приема и каналов банков «U1» – «U6»



Если Вы настроили приемник на системный банк и выбираете пункт меню «Tune», то автоматически устанавливается канал 1 канального банка «U1». На индикаторе на короткое время появляется сообщение «U.1».

В состоянии при поставке каналам канальных банков «U1» – «U6» не приданы частоты приема.

В меню «Tune» Вы можете настроить частоту приема для текущего канала или выбрать канал и настроить для него частоту приема.

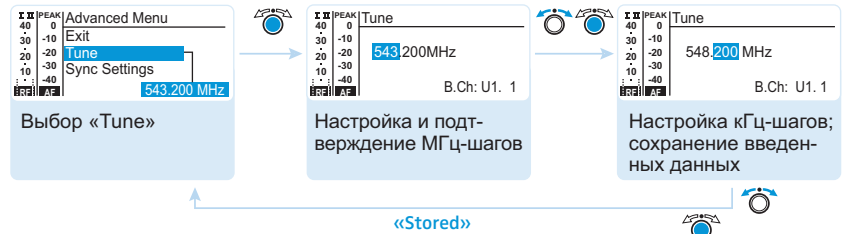
### Настройка частоты приема для текущего канала



- ▶ Вращайте колесико до тех пор, пока не появится пункт меню «Tune».



- ▶ Коротко нажмите колесико. Появляется окно выбора частоты.



Строго соблюдайте указания по выбору частоты на стр. 29.

- ▶ Настройте требуемую частоту.



- ▶ Нажмите колесико. Ваши настройки вводятся в память. Появляется пункт меню «Tune».

### Выбор канала и распределение ему частоты приема



- ▶ Вращайте колесико до тех пор, пока не появится пункт меню «Tune».



- ▶ Удерживайте колесико нажатым до тех пор, пока не будет выделен выбранный канальный банк.



- ▶ Настройте требуемый каналный банк.
- ▶ Настройте требуемый канал.
- ▶ Настройте требуемую частоту.

Advanced Menu
Tune
<b>Guitar Tuner</b>
Sync Settings
Pilot Tone
Warnings
LCD Contrast
Reset
IP-Address
Software Revision
Exit

### Изменение настроек гитарного тюнера

Возможны следующие настройки:

Настройка	Значение
«Active»	Если Вы переключаете стандартную индикацию на «Guitar Tuner» (см. стр. 15), то звук на приемнике <b>не</b> отключается.
«Inactive»	Стандартная индикация «Guitar Tuner» деактивируется.
«Audio Mute»	Если Вы переключаете стандартную индикацию на «Guitar Tuner» (см. стр. 15), то звук на приемнике отключается.

Advanced Menu
Tune
Guitar Tuner
<b>Sync Settings</b>
Pilot Tone
Warnings
LCD Contrast
Reset
IP-Address
Software Revision
Exit

### Подменю «Sync Settings»

Для входа в подменю «Sync Settings» (см. стр. 26):

- ▶ Выберите в расширенном меню «Advanced» пункт «Sync Settings».

Advanced Menu
Tune
Guitar Tuner
Sync Settings
<b>Pilot Tone</b>
Warnings
LCD Contrast
Reset
IP-Address
Software Revision
Exit

### Включение и выключение обработки пилот-сигнала

Пилот-сигнал поддерживает функцию шумоподавления («**Squelch**») приемника. Благодаря этому предотвращаются помехи радиосигналами других приборов. Пилот-сигнал имеет неслышимую частоту, которая передается передатчиком и обрабатывается приемником.

На индикаторе приемника появляется символ «**P**», обработка пилот-сигнала включена. Если «**P**» инвертирован, то это означает, что имеется радиосвязь с передатчиком с включенным пилот-сигналом.

Advanced Menu
Tune
Guitar Tuner
Sync Settings
Pilot Tone
<b>Warnings</b>
LCD Contrast
Reset
IP-Address
Software Revision
Exit

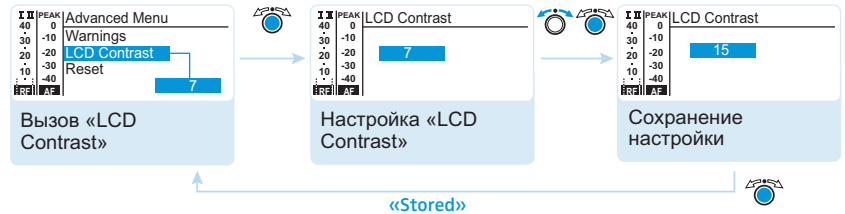
### Подменю «Warnings»

Для входа в подменю «Warnings» (см. стр. 27):

- Выберите в расширенном меню «Advanced» пункт «Warnings».

Advanced Menu
Tune
Guitar Tuner
Sync Settings
Pilot Tone
Warnings
<b>LCD Contrast</b>
Reset
IP-Address
Software Revision
Exit

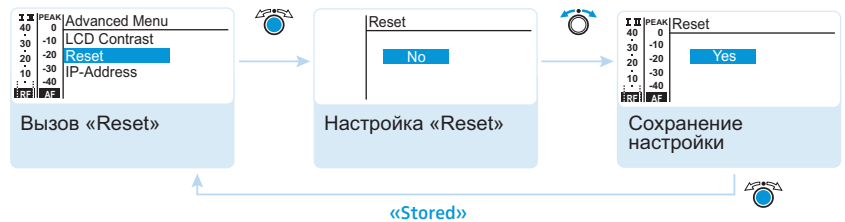
### Настройка контрастности индикатора



Вы можете выбирать один из 16 уровней контрастности индикатора.

Advanced Menu
Tune
Guitar Tuner
Sync Settings
Pilot Tone
Warnings
LCD Contrast
<b>Reset</b>
IP-Address
Software Revision
Exit

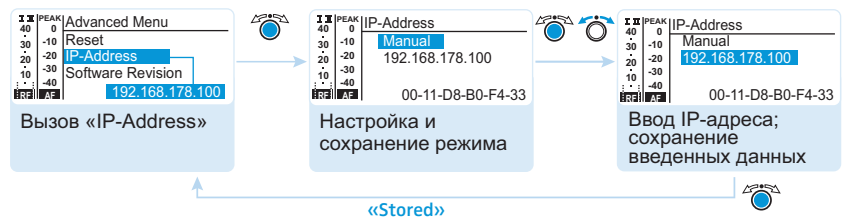
### Сброс параметров приемника



Если Вы сбрасываете настройки приемника, то сохраняются только выбранные настройки пилот-сигнала и каналов банков «U1» – «U6».

Advanced Menu
Tune
Guitar Tuner
Sync Settings
Pilot Tone
Warnings
LCD Contrast
Reset
<b>IP-Address</b>
Software Revision
Exit

### Настройка конфигурации сети



Вы можете автоматически получить IP-адрес или ввести его вручную. Кроме того, пункт меню показывает не могущий быть измененным MAC-адрес Вашего приемника.

Для обеспечения надежной связи приемников в многоканальных установках (см. стр. 29) мы рекомендуем придание автоматического IP-адреса.

**Advanced Menu**

- Tune
- Guitar Tuner
- Sync Settings
- Pilot Tone
- Warnings
- LCD Contrast
- Reset
- IP-Address
- Software Revision**
- Exit

**Показ версии программного обеспечения**

Вы можете показать версию программного обеспечения прибора.

- ▶ Информация об обновлениях приведена на сайте [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

**Подменю «Sync-Settings»**

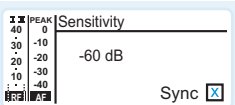
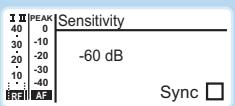
Индикация	Функция
SK Settings	Вызов подменю «SK Settings»
SKM Settings	Вызов подменю «SKM Settings»
SKP Settings	Вызов подменю «SKP Settings»
Exit	Выход из подменю «Sync-Settings» и возврат в расширенное меню «Advanced Menu»


**Sync Settings**

- SK Settings
- SKM Settings
- SKP Settings**
- Exit

**«SK Settings», «SKM Settings» и «SKP Settings»**

В подменю «SK Settings», «SKM Settings» и «SKP Settings» Вы можете настраивать параметры меню передатчиков прямо на приемнике и активировать или деактивировать их передачу на передатчики:

Настройка	Передача ...
	... активирована
	... деактивирована

С помощью кнопки **sync**  4 Вы можете передавать параметры по инфракрасному интерфейсу приемника на передатчики (см. стр. 14).

Индикация	Функция	Диапазон настройки
Sensitivity	Настройка чувствительности входа:	
	SK	от -60 дБ до 0 дБ, шаг: 3 дБ
	SKM и SKP	от -48 дБ до 0 дБ, шаг: 6 дБ
Low Cut (только SKM)	Акустический фильтр	активирование/деактивирование
Auto Lock	Настройка блокировки кнопок	Inactive, Active
Mute Mode (только SK, SKP)	Настройка Mute-Mode	Disabled, RF On/Off, AF On/Off

Индикация	Функция	Диапазон настройки
RF Power	Мощность передатчика	Low, Standard, High
PhantomPower48V (только SKP)	Фантомное питание	активирование/ деактивирование
Cable Emulation (только SK)	Имитация емкости гитарных кабелей	Minimum, Low, Medium, High

## Подменю «Warnings»

Warnings
AF Peak
Low RF Signal
RF Mute
TX Mute
<b>RX Mute</b>
Low Battery
Exit

### Включение/выключение предупреждений

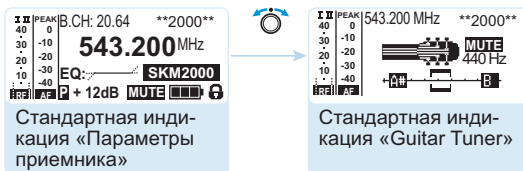
Настройка	Предупреждение с изменением цвета в стандартной индикации	Причина
AF PEAK	«AF PEAK»	Перемодуляция аудиосигнала
Low RF Signal	«Low RF Signal»	Низкий уровень принимаемого сигнала
RF Mute	«RF Mute»	Слишком низкий уровень принимаемого сигнала или его отсутствие
TX Mute	«TX Mute»	Аудиовыход на передатчике отключен или отсутствует пилот-сигнал
RX Mute	«RX Mute»	Звук на приемнике отключен
Low Battery	«Low Battery»	Низкий уровень заряда батареек передатчика или аккумуляторного блока BA 2015

## Стандартные индикации с дополнительными функциями

Функции «Настройка гитары» и «Выполнение предконцертной настройки» Вы вызываете, не переходя в меню управления.

### Настройка гитары (только для передатчика SK)

- ▶ Активируйте стандартную индикацию «Guitar Tuner» в меню управления (см. стр. 24).
- ▶ Присоедините гитару к передатчику SK.
- ▶ Перейдите на приемнике в стандартную индикацию «Guitar Tuner» (см. стр. 15).

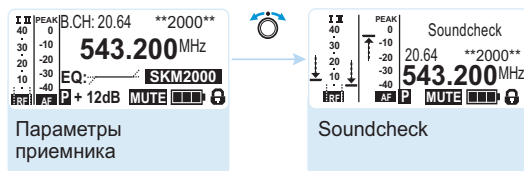


- ▶ Настройте гитару.  
Приемник автоматически распознает высоту звука активированной струны.

## Выполнение предконцертной настройки

Посредством т. н. предконцертной настройки Вы проверяете – без помощи других людей, – обеспечивается ли высокое качество передачи во всей зоне, в котором Вы хотите использовать передатчик.

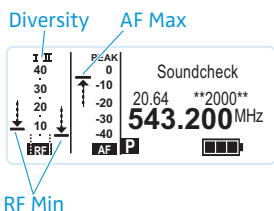
- ▶ Включите передатчик.
- ▶ Перейдите на приемнике в стандартную индикацию «Soundcheck».



Если отсутствует прием передатчика или уровень радиосигнала меньше минимального (Squelch), то появляется сообщение «MUTE».

- ▶ Походите вместе с передатчиком по зоне, в которой он должен быть использован.

При этом приемник записывает следующие параметры и показывает их на стандартной индикации «Soundcheck»:



Индикация	Значение	Варианты оптимизации
RF Min	Минимальный уровень радиосигнала: Для одной из двух антенн должен находиться значительно выше порога срабатывания схемы отключения звукового тракта	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверьте присоединение антенн и антенных кабелей.</li> <li>▶ Измените местоположение антенн.</li> <li>▶ При необходимости, используйте антенный усилитель.</li> </ul>
RF Max	Максимальный уровень радиосигнала: Обе антенны должны достигать не менее 40 дБ	
AF Max	Максимальный уровень аудиосигнала	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Настройте уровень аудиосигнала на передатчике на передатчике как можно более высоким (макс. 0 дБ, не допуская полного отклонения (AF Max на уровне индикатора PEAK). Информация об этом приведена в инструкции по эксплуатации передатчика.</li> </ul>

## Настройка передатчика на приемник

При настройке передатчика на приемник учитывайте следующее:

- ▶ Используйте только передатчик и приемник из одного и того же диапазона частот (см. заводские таблички передатчика и приемника).
- ▶ Убедитесь в том, что частоты, которые Вы хотите использовать, приведены во вкладыше с частотами.
- ▶ Убедитесь в том, допущены ли эти частоты в Вашей стране и, при необходимости, подайте заявку на получение разрешения на использование.

### Настройка передатчика на приемник – одноканальный режим

В состоянии при поставке передатчик и приемник настроены друг на друга. Если Вы не можете соединить передатчик и приемник, то настройте каналы приборов друг на друга:

- ▶ Выполните поиск не занятых частот приема, чтобы найти свободные каналы («[Scan New List](#)», см. стр. 21).
- ▶ Выберите на Вашем приемнике канал («[Current List](#)», см. стр. 21). Частота приема канала должна быть разрешена в Вашей стране (см. выше).
- ▶ Синхронизируйте передатчик с приемником по инфракрасному интерфейсу (см. стр. 14). Приемник и передатчик по окончании соединены.

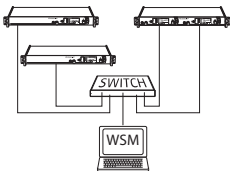
В качестве альтернативы Вы можете также настроить канал на передатчике вручную:

- ▶ Убедитесь в том, что Вы настраиваете передатчик на тот же каналный банк и тот же канал, что и приемник. Информацию о вариантах настройки передатчика Вы найдете в соответствующей инструкции по эксплуатации.

### Настройка передатчика на приемник – многоканальный режим

#### Работа в сети

В многоканальном режиме приемники дистанционно управляются с компьютера с помощью программы «[Wireless Systems Manager](#)» (WSM).



Преимущества управления с помощью программы «[Wireless Systems Manager](#)» (WSM):

- Подробный обзор всех каналов приема
- Дистанционное управление всеми приемниками в сети
- Комбинация приемников даже из различных диапазонов частот (см. стр. 4).

- ▶ Седините приемники в сеть (см. стр. 12).
- ▶ Запустите программу «[Wireless Systems Manager](#)» (WSM).
- ▶ Выполните поиск свободных частот приема и настройку приемников так, как это описано в руководстве пользователя программы «[Wireless Systems Manager](#)» (WSM).
- ▶ Настройте выбранный каналный банк и канал на соответствующем передатчике, синхронизируя приемник и передатчик (см. стр. 14), или вручную (см. инструкцию по эксплуатации приемника). Теперь Ваша многоканальная установка настроена.

- Работа без сети**
- ▶ Выключите все передатчики Вашей системы, которые должны быть сконфигурированы автоматически. Каналы, которые используют включенные передатчики, показываются как занятые.
  - ▶ Выполните на приемнике поиск не занятых частот приема, чтобы найти свободные каналы («[Scan New List](#)», см. стр. 21).
  - ▶ Выберите на этом приемнике канал («[Current List](#)», см. стр. 21). Частота приема канала должна быть разрешена в Вашей стране (см. выше).
  - ▶ Синхронизируйте передатчик с приемником по инфракрасному интерфейсу (см. стр. 14). Приемник и передатчик по окончании соединены.
  - ▶ Аналогично повторите описанную процедуру для других трактов передачи (по 1 передатчику и приемнику).

Вы можете также настроить канал на передатчике вручную:

- ▶ Убедитесь в том, что Вы настраиваете передатчик на тот же канальный банк и тот же канал, что и приемник. Информацию о вариантах настройки передатчика Вы найдете в соответствующей инструкции по эксплуатации.



## Очистка и уход за приемником

### ОСТОРОЖНО!

#### Жидкость может разрушить электронные узлы приемника!

Она может попасть в корпус прибора и вызвать короткое замыкание в электронике.

- ▶ Не допускайте попадания жидкости в приемник.
- ▶ Прежде, чем начать очистку, отсоедините прибор от электрической сети.
- ▶ Очистите прибор слегка увлажненной тканью. Категорически запрещается использовать растворители или чистящие вещества.

## Если возникают помехи

Проблема	Возможная причина	Возможное устранение
Управление приемником не возможно, на индикаторе появляется сообщение «Locked»	Блокировка кнопок включена	Выключить блокировку кнопок (см. стр. 14)
Не горит рабочий индикатор	Нет присоединения к сети	Проверить подключения сетевого кабеля
Нет принимаемого сигнала	Передатчик и приемник на различных каналах	На передатчике и приемнике настроить один и тот же канал: используйте для этого функцию синхронизации (см. стр. 14)
	Превышена максимальная дальность тракта передачи сигнала	Проверить настройку порога срабатывания схемы отключения звукового тракта (см. стр. 17) Уменьшить расстояние между приемными антеннами и передатчиком
Принимаемый сигнал имеется, нет звукового сигнала, на индикаторе появляется сообщение «MUTE»	Если дополнительно появляется «TX Mute»: Аудиовыход на передатчике отключен («MUTE») либо передатчик не посылает пилот-сигнал	Отменить отключение аудиовыхода (см. стр. 15) Включить передачу пилот-сигнала передатчиком (см. стр. 24) Включить обработку пилот-сигнала приемником (см. стр. 17)
	На приемнике установлен слишком высокий порог отключения звукового тракта	Уменьшить порог срабатывания схемы отключения звукового тракта (см. стр. 17)
		Заново/лучше расположить антенны
Звуковой сигнал зашумлен	Слишком низкая или слишком высокая модуляция передатчика	Должным образом смодулировать передатчик
Звуковой сигнал искажен	Слишком высокая модуляция передатчика	Должным образом смодулировать передатчик
	Слишком высокий уровень аудиовыхода приемника	Уменьшить уровень («AF Out», см. стр. 17)

Проблема	Возможная причина	Возможное устранение
Нет доступа к определенному каналу	При сканировании канальных банков на этом канале был обнаружен принимаемый сигнал, и канал был заблокирован	Передатчик, который работает на этом канале, настроить на другой канал и повторно выполнить поиск не занятых частот (см. стр. 17)
	Передатчик Вашей системы, который работает на этом канале, был включен при сканировании	Выключить передатчик и повторно выполнить поиск не занятых частот (см. стр. 17)
Не горит ни один индикатор разнесенного приема	На приемнике установлен слишком высокий порог отключения звукового тракта	Уменьшить порог срабатывания схемы отключения звукового тракта (см. стр. 16)
	Слишком слабый радиосигнал передатчика	Увеличить мощность передачи передатчика Уменьшить расстояние между передатчиком и приемником
Во время предконцертной настройки появляется только индикатор разнесенного приема I или II	Одна из антенн присоединена неправильно	Проверить антенный кабель или антенну
	Антенны не расположены оптимальным образом	Изменить местоположение антенн

Если у Вас возникла проблема, не указанная в таблице, или проблема не может быть решена предложенным в таблице способом, обратитесь к дилеру компании Sennheiser.

Перечень дилеров в Вашей стране приведен на сайте [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) в разделе Service & Support.

## Аксессуары

### Арт. № Наименование

**009912** Комплект для установки антенн на лицевой панели AM 2

### Антенны

**502195** Антенна A 3700, активная широкополосная ненаправленная антенна

**502197** Антенна AD 3700, активная широкополосная направленная антенна

### Антенные усилители

**502196** Антенный усилитель AB 3700

### Кабель

**087969** Антенный шлейфовый кабель, 50 Ω, BNC, 0,25 м

**002324** Коаксиальный кабель GZL 1019-A1, тип RG 58, разъем BNC, 1 м

**002325** Коаксиальный кабель GZL 1019-A5, тип RG 58, разъем BNC, 5 м

**002326** Коаксиальный кабель GZL 1019-A10, тип RG 58, разъем BNC, 10 м

## Технические характеристики

### Тракт радиопередачи

Тип модуляции	Широкополосная ЧМ
Диапазоны частот приема	516–558, 558–626, 626–698, 718–790, 790–865 МГц (Aw – Dw, Gw, см. стр. 4)
Частота приема	до 3000 частот приема, настраиваемые с шагом 25 кГц 20 канальных банков с 64 предварительно настроенными каналами в каждом, без взаимных помех 6 канальных банков с 64 произвольно программируемыми каналами
Ширина переключаемой полосы частот	до 75 МГц
Номинальная/пиковая девиация	±24 кГц / ±48 кГц
Принцип приема	Разнесенный прием (True Diversity)
Чувствительность (с HDX, пиковая девиация)	≤ 2 мкВ для отношения сигнал/шум 52 дБА эфф.
Избирательность по смежному каналу	тип. ≥ 80 дБ
Подавление интермодуляции	тип. ≥ 75 дБ
Блокировка	≥ 80 дБ
Схема отключения звукового тракта (Squelch)	Off, от 5 до 25 дБмкВ с шагом 2 дБ
Отключение пилот-сигнала	Отключаемый
Антенные входы	2 гнезда BNC с вольтодобавкой (11 ВдБ, 200 мА, не отключаемая)
Антенные выходы	2 гнезда BNC

### Звуковой тракт

Компандерная система шумопонижения	Sennheiser HDX
EQ-Presets	(переключаемые, действуют на линейные и мониторные выходы)
Preset 1: «Flat»	Без влияния
Preset 2: «Low Cut»	–3 дБ при 200 Гц
Preset 3: «Low Cut/High Boost»	–3 дБ при 200 Гц +5,5 дБ при 10 кГц
Preset 4: «High Boost»	+5,5 дБ при 10 кГц
Отношение сигнал/шум (1 мВ, пиковая девиация)	≥ 120 дБА
К. Н. И.	≤ 0,9 %
Напряжение выходного сигнала (при пиковой девиации, 1 кГц НЧ)	Гнездо диаметром 6,3 мм (трансформаторно-симметрично): +18 дБу Гнездо XLR-3 (трансформаторно-симметричное): +18 дБу
Диапазон настройки	49 дБ (шаг 1 дБ) +6 дБ резерв усиления

### Общие параметры

Диапазон температур	–10 °С – +55 °С
Электропитание	100–240 В~
Потребляемый ток	EM 2000: 0,2 А EM 2050: 0,25 А
Размеры	ок. 217 x 483 x 43 мм
Вес	EM 2000: ок. 2600 г EM 2050: ок. 2900 г

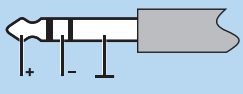
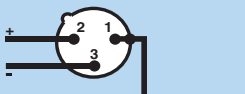
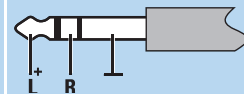
### В соответствии с

Европа		ЭМС	EN 301489-1/-9
		Радио	EN 300422-1/-2
		Безопасность	EN 60065
США		47 CFR 15 subpart B	

### Имеет допуски по стандартам

Канада	Industry Canada	RSS 210, IC: 2099A-EM20X0
--------	-----------------	------------------------------

### Разводка штекеров

Аудио		
Штекер «стереоджек» диаметром 6,3 мм, трансформаторно-симметричный	XLR-3-разъем (гнездо), трансформаторно-симметричный	Штекер «стереоджек» диаметром 6,3 мм для подключения наушников
		

## Заявления изготовителя

### Гарантия

Компания Sennheiser electronic GmbH & Co. KG предоставляет гарантию на данный продукт сроком 24 месяца.

Действующие положения по предоставлению гарантии можно получить на сайте [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) или у Вашего дистрибьютора компании Sennheiser.


### В соответствии со следующими требованиями

- нормативный акт RoHS (2002/95/EG)
- нормативный акт WEEE (2002/96/EG)



Пожалуйста, после окончания срока службы утилизируйте приемник в местном пункте приема вторсырья или в центре утилизации.

### Соответствие стандартам ЕС

-  0682
- Нормативный акт R&TTE (1999/5/EC), нормативный акт по низковольтному оборудованию (2006/95/EC)

Полный текст заявлений приведен на сайте [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

Перед вводом в эксплуатацию необходимо изучить соответствующие законодательства стран, в которых данное устройство используется.

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG  
Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany  
[www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)

Printed in Germany  
Publ. 06/10  
529666/A02