

**evolution**wireless 

**EM300**

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

Tastensymbole / Button icons / Icônes de touches / Simboli dei tasti / Símbolos de las teclas /  
 Toetssymbolen / Símbolos dos botões / СИМВОЛЫ КНОПОК / 按键图标

	Taste <b>STANDBY</b> / <b>STANDBY</b> button / Touche <b>STANDBY</b> / Tasto <b>STANDBY</b> / Botón <b>STANDBY</b> / Toets <b>STANDBY</b> / Botão <b>STANDBY</b> / Кнопка <b>STANDBY</b> / 设置键 <b>STANDBY</b>
	<b>STANDBY</b> drücken / Press the <b>STANDBY</b> button / Appuyer sur la touche <b>STANDBY</b> / Premere <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 / 设置旋钮
	Jog-Dial drücken / Press the <b>jog dial</b> / Appuyer 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> / 按 <b>设置旋钮</b>
	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 táctil</b> / Jog-dial draaien / Rodar <b>botão rotativo</b> / Повернуть <b>колесико</b> / 旋转 <b>设置旋钮</b>

## Содержание

<b>Важные указания по безопасности</b> .....	2
<b>Стационарный приемник EM 300 G3</b> .....	4
Система канальных банков .....	4
<b>Объем поставки</b> .....	5
<b>Общий вид</b> .....	6
Общий вид приемника EM 300 .....	6
Перечень органов индикации .....	7
<b>Ввод приемника в работу</b> .....	8
Подготовка приемника к использованию .....	8
Присоединение усилителя или микшерного пульта .....	11
Соединение приемника с сетью .....	12
Присоединение блока питания .....	12
<b>Управление приемником</b> .....	12
Включение и выключение приемника .....	13
Прослушивание аудиосигнала в наушниках .....	13
Синхронизация передатчика с приемником .....	13
Временное выключение блокировки кнопок .....	14
Отключение аудиосигнала .....	15
Выбор стандартной индикации .....	15
<b>Управление меню</b> .....	16
Кнопки .....	16
Обзор меню управления .....	16
<b>Указания по настройке</b> .....	18
Настройка передатчика на приемник .....	19
<b>Очистка и уход за приемником</b> .....	21
<b>Если возникают помехи</b> .....	22
<b>Технические характеристики</b> .....	23
<b>Заявления изготовителя</b> .....	25



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



Там Вы также найдете анимационную инструкцию по эксплуатации.

## Важные указания по безопасности

- Прочтите данную инструкцию по эксплуатации.
- Сохраняйте данную инструкцию. Всегда передавайте прибор и блок питания другим пользователям вместе с инструкцией по эксплуатации.
- Соблюдайте все предупреждения, следуйте всем указаниям, приведенным в данной инструкции по эксплуатации.
- Выполняйте очистку прибора и блока питания только в том случае, если они отсоединены от электрической сети. Для очистки используйте тряпку.
- Доверяйте работы по техническому обслуживанию только квалифицированному персоналу.  
Работы по техническому обслуживанию следует проводить, если прибор или блок питания были каким-либо образом повреждены, если прибор или блок питания попали под дождь или в них попали какие-либо жидкости или предметы, если они не работают должным образом или упали.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Не используйте прибор и блок питания вблизи воды. Не допускайте попадания на прибор и блок питания капель дождя или иных жидкостей. Имеется опасность пожара или поражения электрическим током. Не ставьте на прибор сосуды, наполненные жидкостями.
- Используйте только входящий в объем поставки блок питания.
- Вытаскивайте блок питания из розетки,
  - чтобы отсоединить прибор от сети,
  - во время грозы или
  - если прибор не будет использоваться длительное время.
- Блок питания должен работать только от таких источников тока, которые соответствуют характеристикам, приведенным в главе «Технические характеристики» (см. стр. 23).
- Всегда следите за тем, чтобы блок питания
  - находился в исправном состоянии и был легко доступен,
  - прочно был вставлен в розетку,
  - эксплуатировался только в допустимом диапазоне температур,
  - не был перекрыт и не подвергался длительному воздействию прямых солнечных лучей, чтобы не допустить перегрева (см. «Технические характеристики» на стр. 23).
- Не перекрывайте вентиляционные отверстия. Устанавливайте прибор и блок питания согласно указаниям, приведенным в данной инструкции по эксплуатации.
- Не устанавливайте прибор и блок питания вблизи источников тепла, как, например, радиаторов отопления, печей или других аппаратов (включая усилители), выделяющих тепло.
- Используйте дополнительные устройства/аксессуары, рекомендованные фирмой Sennheiser.
- Используйте только 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.

- Не перегружайте блоком питания ни розетки, ни удлинители. В противном случае имеется опасность пожара или поражения электрическим током.
- Опасность! Большая громкость звука.  
При использовании прибора 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 300 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.

## Стационарный приемник EM 300 G3

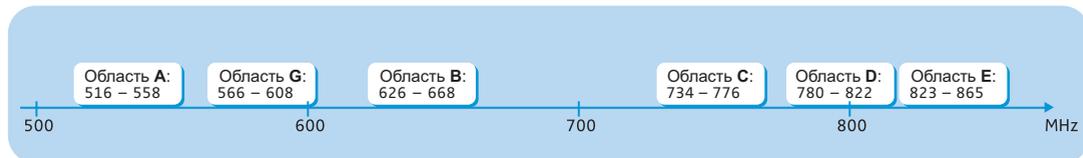
Данный приемник относится к серии evolution wireless Generation 3 (ew G3). Эта серия состоит из современных и технически совершенных высокочастотных передающих установок с высокой эксплуатационной надежностью и безопасностью, а также простым и удобным управлением. Приемники и передатчики этой серии обеспечивают беспроводную передачу аудиосигналов в студийном качестве.

Особенности серии evolution wireless 300 G3:

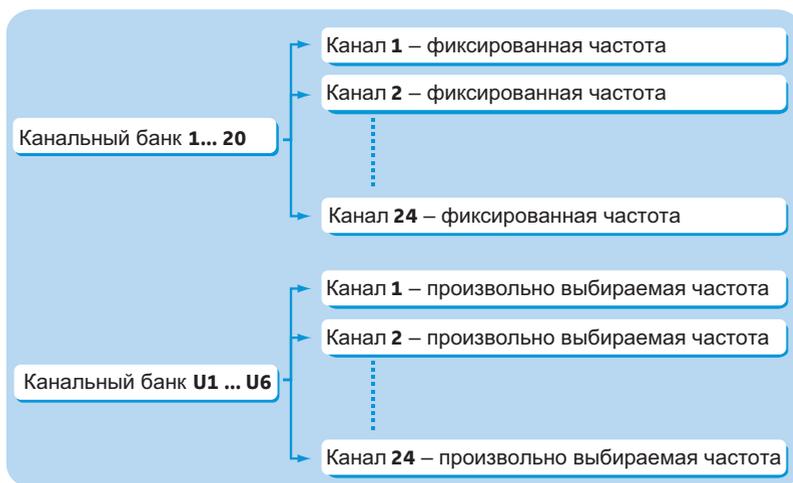
- Оптимизированные синтезаторы и микропроцессорная техника с системой ФАПЧ
- Метод подавления помех [HDX](#)
- Передача пилот-сигнала для надежной работы функции отключения звукового тракта
- Разнесенный прием (True Diversity)
- Переключаемая полоса частот 42 МГц
- Надежная конфигурация многоканальной установки по сети
- Функция поиска (Easy Setup) свободных каналов передачи

### Система канальных банков

Для передачи в УВЧ-диапазоне имеется 6 диапазонов частот с 1680 частотами в каждом. Приемник предлагается в следующих вариантах диапазонов частот:



Каждый диапазон частот (А–Е, G) имеет 26 канальный банк с 24 каналами в каждом:



В канальных банках «1» – «20» предварительно настроены фиксированные частоты приема.

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 (см. стр. 21).

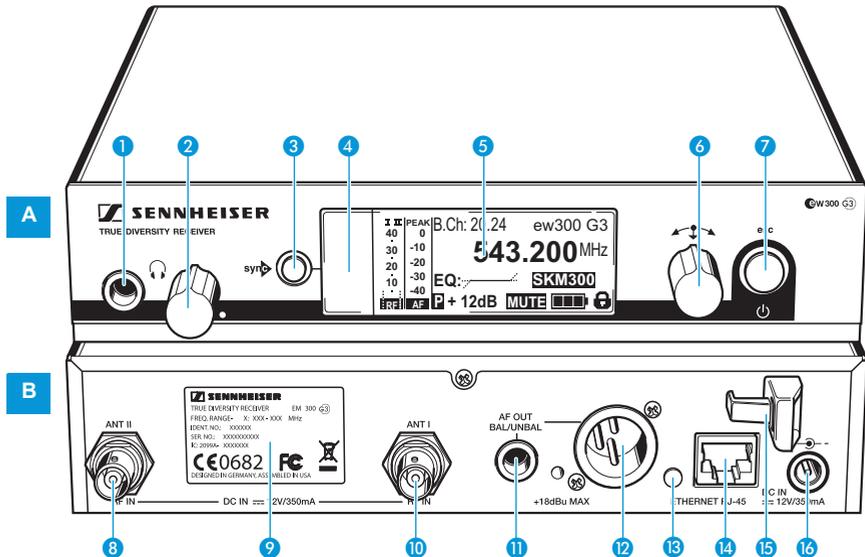
## Объем поставки

В объем поставки приемника EM 300 G3 входят:

- 1 стационарный приемник EM 300 G3
  - 1 блок питания NT 2-3 с адаптером
  - 2 штыревые антенны
  - 1 комплект для монтажа в рэковую стойку GA 3
  - 1 инструкция по эксплуатации
  - 1 вкладыш с частотами
  - 1 вкладыш с лицензиями
- ножки

## Общий вид

### Общий вид приемника EM 300



#### A Органы управления на лицевой стороне

- 1 Гнездо для наушников с диаметром 6,3 мм (3.5mm)
- 2 Регулятор громкости звука в наушниках
- 3 Кнопка **sync**, с подсветкой
- 4 Инфракрасный интерфейс
- 5 Дисплей, с оранжевой подсветкой
- 6 Колесико
- 7 Кнопка **STANDBY** с рабочим индикатором (красная подсветка);  
Функция ESC («Прервать») в меню управления

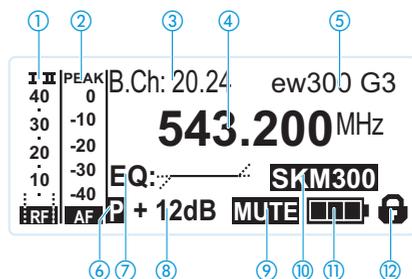
#### B Органы управления на задней стороне

- 8 Гнездо BNC, антенный вход II (**ANT II**) с входом для внешнего питания
- 9 Заводская табличка
- 10 Гнездо BNC, антенный вход I (**ANT I**) с входом для внешнего питания
- 11 Гнездо диаметром 6,3 мм для аудио-выхода, несимметричное (**AF OUT UNBAL**)
- 12 Гнездо XLR-3 для аудиовыхода, симметричное (**AF OUT BAL**)
- 13 Светодиод (желтый) сигнализации сетевой активности
- 14 Гнездо подключения ЛВС (**ETHERNET RJ 45**)
- 15 Зажим для разгрузки от натяжения соединительного кабеля блока питания NT 2-3
- 16 Соединительное гнездо для блока питания NT 2-3 (**DC IN**)

## 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	Значение
① Уровень радиосигнала «RF» (Radio Frequency)	<p>Ветвь разнесенного приема:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>I II</b> антенный вход I активен.</li> <li><b>I II</b> антенный вход II активен.</li> </ul> <p>Уровень радиосигнала:</p> <p>Мощность передаваемого радиосигнала</p> <p>Величина порога срабатывания схемы отключения звукового тракта</p>
② Уровень аудиосигнала «AF» (Audio Frequency)	<p>Модуляция передатчика с функцией Peak-Hold.</p> <p>Если показывается полное отклонение, это означает, что уровень входа аудиосигнала слишком высокий. При частой или длительной перемодуляции индикация «PEAK» инвертируется.</p>
③ Канальный банк и канал	Настроенный канальный банк и номер канала
④ Частота	Настроенная частота приема
⑤ Имя	Индивидуально настроенное имя
⑥ Пилот-сигнал «P»	Включенная обработка пилот-сигнала
⑦ Настройка эквалайзера	Текущая настройка эквалайзера
⑧ Усиление выхода (см. стр. 17)	Текущее усиление выхода НЧ-сигнала гнезда диаметром 6,3 мм ⑪ / гнезда XLR ⑫
⑨ Функция отключения звука «MUTE» (см. стр. 15)	Звук на приемнике выключен Приемник не выводит аудиосигнал (см. стр. 22).

Индикация	Значение
⑩ Тип передатчика	Обозначение присоединенного передатчика ew G3 Обозначение показывается только в том случае, если присоединенный передатчик поддерживает эту функцию.
⑪ Состояние батарейки передатчика	Состояние заряда:  ок. 100 %  ок. 70 %   Символ мигает; критическое состояние заряда При критическом состоянии заряда на дисплее попеременно со стандартной индикацией дополнительно появляется сообщение «LOW BATT».
⑫ Блокировка кнопок (см. стр. 14)	Блокировка кнопок на приемнике включена

## Ввод приемника в работу

### Подготовка приемника к использованию

#### Установка приемника на плоской поверхности

Расположите приемник на плоской горизонтальной поверхности. Учтите, что ножки прибора могут оставлять пятна на чувствительных поверхностях.

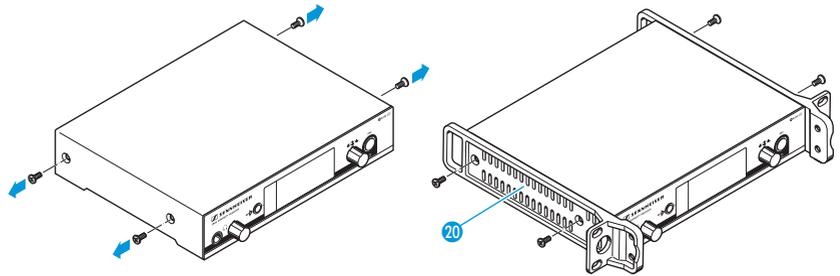


Монтажные кронштейны имеют такую конструкцию, что они защищают органы управления, например, если приемник падает. Поэтому устанавливайте монтажные кронштейны и в том случае, если Вы не хотите монтировать приемник в рэк.

#### Крепление монтажных кронштейнов

Для крепления монтажных кронштейнов ⑳:

- ▶ Вывинтите по 2 винта (M 4x8) на обеих сторонах приемника (см. рис.).
- ▶ Привинтите монтажные кронштейны ⑳ ранее вывинченными винтами к приемнику (см. рис.).



**Приклеивание ножек**



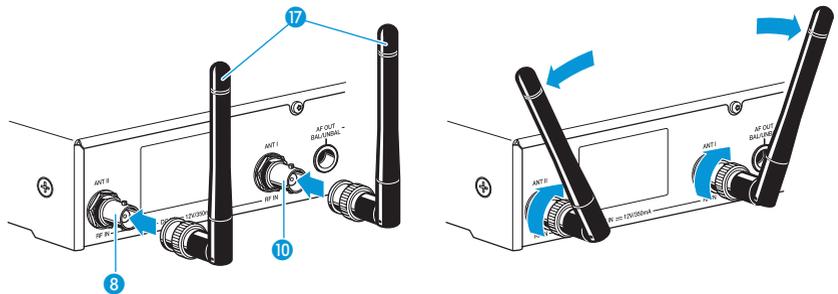
Не приклеивайте ножки, если Вы хотите установить приемник в 19" рэковую стойку.

- ▶ Очистите нижнюю сторону прибора в точках, в которых Вы хотите приклеить ножки.
- ▶ Приклейте ножки низу в 4 углах приемника.

**Присоединение  
штыревых антенн**

Входящие в объем поставки штыревые антенны 17 подходят для беспроводной передаче при хороших условиях приема.

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



Если Вы используете несколько приемников, то мы рекомендуем применять уступообразные антенны и, при необходимости, антенные аксессуары от Sennheiser. Информация об этом приведена на странице серии ew G3 сайта [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

## Монтаж приемника в 19" рэк



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

### ОСТОРОЖНО!



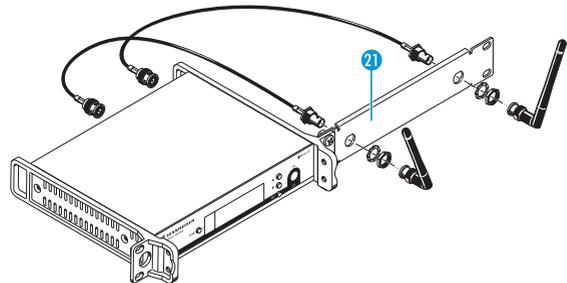
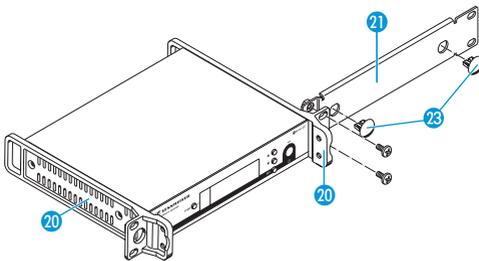
#### Опасности при монтаже в рэковую стойку!

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 допустимой температуры.
- ▶ Обеспечивайте достаточную, а, при необходимости, и дополнительную вентиляцию.
- ▶ 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 не вызывающие опасений токи утечки отдельных блоков питания могут суммироваться и, тем самым, превышать допустимые значения. Для предотвращения этого заземлите стойку посредством дополнительного подключения.

### Монтаж приемника

- ▶ Закрепите монтажные кронштейны 20 опционального комплекта для монтажа GA 3, как описано на стр. 8.
- ▶ Привинтите соединительную шину 21 к одному из двух монтажных кронштейнов 2 винтами (M 6x10) (левый рисунок).



- ▶ Присоедините антенны. Имеются следующие варианты присоединения:
  - Присоедините входящие в объем поставки штыревые антенны 17 к задней стороне приемника (см. стр. 9). В этом случае закройте оба антенных ввода двумя крышками 23 (левый рисунок).
  - Установите комплект для лицевого монтажа антенн AM 2 (дополнительный аксессуар) и установите штыревые антенны на соединительную шину 21 (правый рисунок).



Если Вы используете несколько приемников, то мы рекомендуем применять уступообразные антенны и, при необходимости, антенные аксессуары от Sennheiser. Информация об этом приведена на странице серии ew G3 сайта [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

- ▶ Вставьте приемник с установленной соединительной шиной 21 в 19" стойку.

## Монтаж двух приемников

- ▶ Привинтите монтажные кронштейны 20 и соединительную шину 21 к 19" стойке.
- ▶ Направьте установленные антенны V-образно.

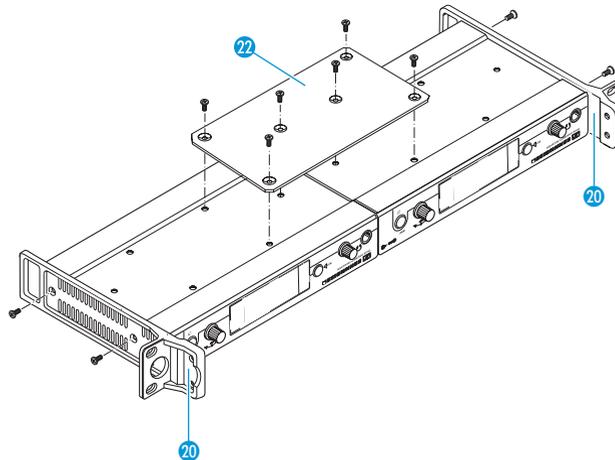


Если Вы устанавливаете 2 приемника рядом друг с другом, то лицевой монтаж антенн возможен только в том случае, если Вы используете антенный сплиттер ASA 1 в комбинации с монтажным комплектом AM 2 и еще одним монтажным комплектом GA 3. Информация об этом приведена на странице серии ew G3 сайта [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

Мы рекомендуем использовать уступообразные антенны.

Для монтажа приемников с помощью опционального монтажного комплекта GA 3:

- ▶ Уложите оба приемника вверх ногами рядом друг с другом на плоской поверхности:



- ▶ Привинтите соединительную пластину 22 6 винтами (M 3x6).
- ▶ Закрепите монтажные кронштейны, как описано на стр. 8.

Для монтажа антенн:

- ▶ Используйте уступообразные антенны, при необходимости, в комбинации с антенным сплиттером ASA 1. Информация об этом приведена на странице серии ew G3 сайта [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

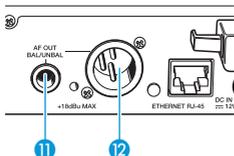
Для монтажа приемников в рэковую стойку:

- ▶ Вставьте соединенные приемники в 19" стойку.
- ▶ Привинтите монтажные кронштейны к 19" стойке.

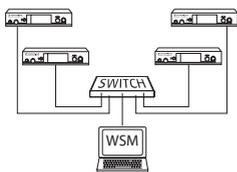
## Присоединение усилителя или микшерного пульта

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

- ▶ Присоедините усилитель и/или микшерный пульт подходящим кабелем к гнезду диаметром 6,3 мм 11 или гнезду XLR 12 (см. также стр. 25).
- ▶ 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.

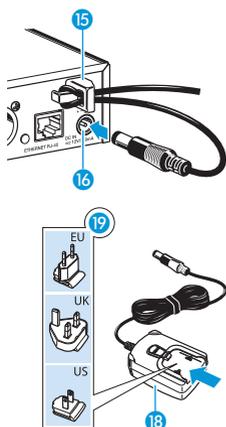
Дальнейшая информация о многоканальном режиме и о скачивании программы приведена на нашем сайте [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

- ▶ Соедините обычный сетевой (интерфейсный) кабель (как минимум, CAT 5) с гнездом ЛВС 14 приемника.
- ▶ Присоедините приемник к коммутатору Ethernet.
- ▶ Дополнительно присоедините компьютер к коммутатору Ethernet. Если приемник должным образом соединен с коммутатором или компьютером, то на задней стороне усилителя загорается желтый светодиод 13.

## Присоединение блока питания

Используйте только входящий в объем поставки блок питания 18. Он согласован с приемником и обеспечивает надежную и безопасную работу.

- ▶ Вставьте имеющий желтую маркировку штекер блока питания NT 2-3 18 в имеющее желтую маркировку гнездо 16 приемника.
- ▶ Проведите кабель блока питания через зажим для разгрузки от натяжения 15.
- ▶ Наденьте входящий в объем поставки адаптер 19 на блок питания 18.
- ▶ Вставьте блок питания 18 в розетку. Кнопка **STANDBY** подсвечивается красным светом.



## 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.

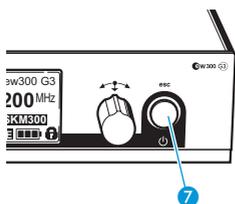


Строго соблюдайте указания по выбору частоты на стр. 19.

Если связь между передатчиком и приемником не может быть установлена:

- ▶ убедитесь в том, что передатчик и приемник настроены на один и тот же каналный банк и один и тот же канал.
- ▶ При необходимости, прочтите гл. «Если возникают помехи» на стр. 22.

## Включение и выключение приемника



Для **включения** приемника:

- ▶ Коротко нажмите кнопку **STANDBY 7**. 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 7** нажатой до тех пор, пока на индикаторе не появится надпись «**OFF**». Дисплей отключается.



- В меню управления кнопка **STANDBY 7** имеет функцию ESC. Вы прерываете ввод данных и возвращаетесь в текущую стандартную индикацию.
- Кнопка **STANDBY 7** подсвечивается красным светом как в рабочем режиме, так и в режиме ожидания (Standby).

Для **полного выключения** приемника:

- ▶ Отсоедините приемник от электрической сети, вытянув блок питания из розетки. Подсветка кнопки **STANDBY 7** гаснет.

## Прослушивание аудиосигнала в наушниках

В целях контроля Вы можете прослушивать сигнал в наушниках.

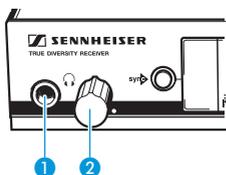
### ОСТОРОЖНО!



### Опасность расстройства слуха!

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

- ▶ Прежде, чем надеть наушники, установите регулятором **2** минимальную громкость звука.



- ▶ Вначале установите регулятор громкости **2** на минимальное значение.
- ▶ Присоедините наушники, вставив штекер «стереоджек» диаметром 6,3 мм в гнездо для наушников **1**.
- ▶ Медленно увеличьте громкость звука и прослушивайте аудиосигнал на как можно меньшей громкости.



## Синхронизация передатчика с приемником

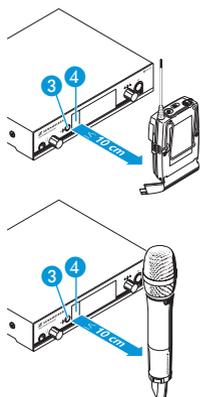
Вы можете синхронизировать подходящий передатчик серии evolution wireless 300 с Вашим приемником по инфракрасному интерфейсу. При этом в состоянии при поставке на передатчик передаются следующие параметры:

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 параметры Вы хотите передать на передатчик (см. стр. 18).

Для передачи параметров:



- ▶ Включите передатчик и приемник.
- ▶ Нажмите кнопку **sync** 3 на приемнике.  
На индикаторе приемника появляется сообщение «Sync».
- ▶ Установите инфракрасный интерфейс передатчика (см. инструкцию по эксплуатации передатчика) перед инфракрасным интерфейсом 4 приемника. 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** 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». Если Вы включили блокировку кнопок, то для управления приемником Вы должны временно выключить ее:



- ▶ Нажмите колесико.  
На индикаторе появляется «Locked».



- ▶ Поверните колесико.  
На индикаторе появляется «Unlock?».



- ▶ Нажмите колесико.  
Блокировка кнопок временно выключается:

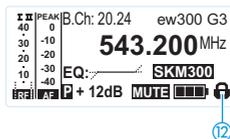
### Вы работаете в меню управления

Блокировка кнопок будет выключена на то время, что Вы работаете в меню управления.

### Вы находитесь в стандартной индикации

Через 10 секунд блокировка кнопок автоматически включается снова.

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



## Отключение аудиосигнала

Для отключения аудиосигнала:

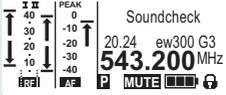
-  ▶ Нажмите в одной из стандартных индикаций кнопку **STANDBY**.  
Появляется «RX Mute On?».
-  ▶ Нажмите колесико.  
Аудиосигнал выключается. «RX Mute» появляется попеременно со стандартной индикацией, дисплей подсвечивается красным светом.

Для отмены отключения звука:

-  ▶ Нажмите кнопку **STANDBY**.  
Появляется индикация «RX Mute Off?».
-  ▶ Нажмите колесико.  
Отключение звука отменяется, подсветка дисплея снова сменяется на оранжевую.

## Выбор стандартной индикации

-  ▶ Для выбора стандартной индикации поверните колесико:

Представление	Наименование стандартной индикации
	« <b>Параметры передатчика</b> »* (тип передатчика/микрофон, инверсная индикация) показывает микрофонный модуль (только SKM) и тип передатчика. Дальнейшая информация приведена в инструкции по эксплуатации Вашего передатчика SK и Вашего радиомикрофона SKM.
	« <b>Параметры приемника</b> » появляется после включения приемника и показывает параметры приемника (см. стр. 7)
	« <b>Soundcheck</b> » показывает качество передачи между передатчиком и приемником (см. стр. 18).

\* Считывание параметров присоединенного передатчика может длиться до 2 минут. Если Вы синхронизируете передатчик с приемником (см. стр. 13), то параметры считываются без задержки.

## Управление меню

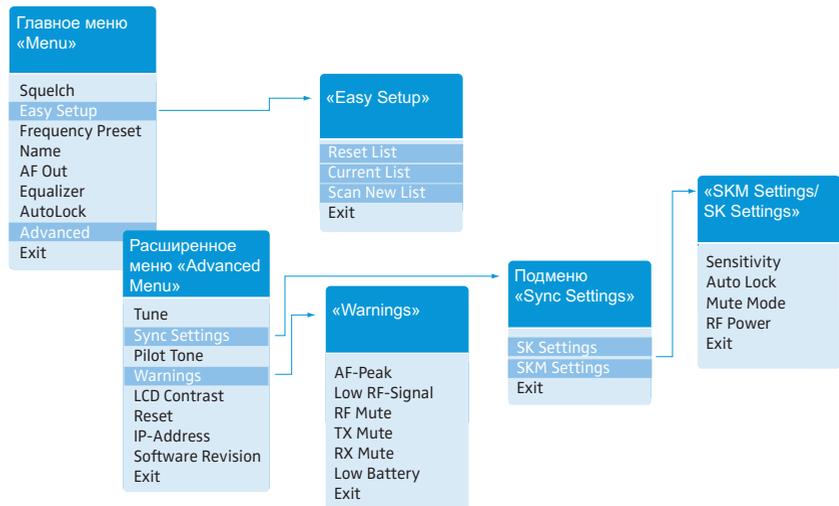
### Кнопки

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



Подробное описание меню управления приведено в инструкции по эксплуатации EM 300, предлагаемой для скачивания на сайте [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).



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
<b>Главное меню «Menu»</b>	
<p>Squelch</p>	<p>Настройка порога срабатывания схемы отключения звукового тракта Диапазон настройки: от 5 до 25 дБмкВ с шагом 2 дБ, можно отключить. Специальная функция, только в целях обслуживания: Она выключается, если Вы поворачиваете колесико <b>6</b> при 5 дБ влево и удерживаете в этом положении. Если затем Вы поворачиваете колесико вправо, Вы снова включаете схемы отключения звукового тракта.</p> <hr/> <p><b>ОСТОРОЖНО!</b> <b>Опасность расстройтва слуха и материального ущерба!</b></p>  <p>Если Вы выключаете функцию порога срабатывания схемы отключения звукового тракта или устанавливаете для нее слишком низкие значения, это может приводить к очень громкому шумлению приемника. Зашумление может быть настолько сильным, что приводит к расстройствам слуха и перегрузке акустических систем!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Всегда следите за тем, что схема отключения звукового тракта была включена (см. выше).</li> <li>▶ Перед настройкой схемы отключения звукового тракта устанавливайте уровень аудиосигнала на минимум.</li> <li>▶ Не меняйте порог отключения звукового тракта во время прямой передачи.</li> </ul>
Easy Setup	Поиск, разрешение и выбор свободных фиксированных частот
Frequency Preset	Настройка канального банка и канала
Name	Ввод индивидуального имени
AF Out	<p>Настройка уровня аудиовыхода Диапазон настройки: от -24 дБ до +24 дБ с шагом 3 дБ, 6 дБ резерв усиления Специальная функция резервуа усиления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ при +18 дБ удерживайте колесико <b>6</b> повернутым вправо до тех пор, пока не появится следующее большее значение.</li> </ul>
Equalizer	Изменение частотной характеристики выходного сигнала
Auto Lock	Активирование/деактивирование автоматической блокировки кнопок
Advanced	Вызов расширенного меню «Advanced Menu»
Exit	Выход из меню управления и возврат к текущей стандартной индикации
<b>«Easy Setup»</b>	
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)
Exit	Выход из «Easy Setup» и возврат в главное меню
<b>Расширенное меню «Advanced Menu»</b>	
Tune	<p>Настройка частот приема для канальных банков «U1» – «U6» Специальная функция настройки канала и частоты приема для канальных банков «U1» – «U6»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Выберите пункт меню и вызовите его, удерживая нажатой колесико <b>6</b> до тех пор, пока не появится выборка каналов.</li> </ul>

Индикация	Функция пункта меню
Sync Settings	Активирование/деактивирование параметров для передачи на передатчик
Pilot Tone	Включение и выключение обработки пилот-сигнала
Warnings	Активирование/деактивирование предупреждений
LCD Contrast	Настройка контрастности индикатора
Reset	Сброс параметров приемника
IP-Address	Настройка конфигурации сети
Software Revision	Показ текущей версии программного обеспечения
Exit	Выход из расширенного меню «Advanced Menu» и возврат в главное меню

### Подменю «Sync Settings»

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

### «SK Settings» / «SKM Settings»

Здесь Вы можете активировать/деактивировать передачу следующих параметров передатчика: Sensitivity, Auto Lock, Mute Mode и RF Power (см. стр. 13)

### «Warnings»

	Активирование/деактивирование предупреждений (изменение цвета и тексты предупреждений):
AF-Peak	Перемодуляция аудиосигнала
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»

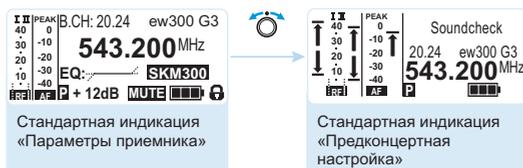
## Указания по настройке

В меню управления Вы можете выполнять настройки Ваших приемников и передатчиков. Функцию «Выполнение предконцертной настройки» Вы можете вызвать, не переходя в меню управления.

### Выполнение предконцертной настройки

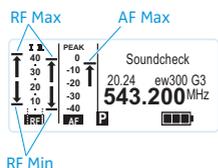
Посредством т. н. предконцертной настройки Вы проверяете – без помощи других людей, – обеспечивается ли высокое качество передачи во всей зоне, в котором Вы хотите использовать передатчик.

- ▶ 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>• для одной из двух антенн должен находиться значительно выше порога срабатывания схемы отключения звукового тракта</li> </ul>	<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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• обе антенны должны достигать 40 дБмкВ</li> </ul>	
AF Max	Максимальный уровень аудиосигнала	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Настройте уровень аудиосигнала на передатчике на передатчике как можно более высоким, 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. 17).
- ▶ Выберите на Вашем приемнике канал («[Current List](#)», см. стр. 17). Частота приема канала должна быть разрешена в Вашей стране (см. выше).
- ▶ Синхронизируйте передатчик с приемником по инфракрасному интерфейсу (см. стр. 13).  
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

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)

- ▶ Соедините 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. 13), 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. 17).
- ▶ Выберите на этом приемнике канал («[Current List](#)», см. стр. 17). Частота приема канала должна быть разрешена в Вашей стране (см. выше).
- ▶ Синхронизируйте передатчик с приемником по инфракрасному интерфейсу (см. стр. 13).  
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 каналный банк и тот же канал, что и приемник.  
Информацию о вариантах настройки передатчика Вы найдете в соответствующей инструкции по эксплуатации.

Вы можете также произвольно настроить частоты приема. Для этого предлагаются каналные банки «U1» – «U6».



Если Вы используете каналные банки «U1» – «U6», то не гарантируется, что частоты приема не будут оказывать взаимных помех:

- ▶ Просмотрите информацию о возможных частотах приема на вкладыше или рассчитайте их вручную (см. ниже).

Для использования каналных банков «U1» – «U6»:

- ▶ Убедитесь в том, чтобы Вы используете приемники из одного и того же диапазона частот (см. стр. 4 и заводскую табличку передатчика).
- ▶ Используйте только разрешенные в Вашей стране частоты (см. стр. 19).



Выполните следующим образом проверку отсутствия взаимных помех:

- ▶ Рассчитайте частоты, не оказывающие взаимных помех, с помощью программы «[Sennheiser Intermodulation and Frequency Management \(SIFM\)](http://www.sennheiser.com)» (см. [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)).

- ▶ Выберите на каждом приемнике один и тот же каналный банк.
- ▶ Выберите в пределах этого каналного банка на приемнике один канал (см. стр. 17).
- ▶ Распределите этому каналу один из рассчитанных частот приема (см. стр. 17).
- ▶ Синхронизируйте передатчик, который должен устанавливаться с этим приемником радиоконтакт, с приемником (см. стр. 13)  
или
- ▶ настройте передатчик, который Вы хотите комбинировать с этим приемником, на те же значения каналного банка, канала и частоты приема, которые Вы использовали на приемнике.
- ▶ Выполните аналогичные действия с остальными передатчиками и приемниками.

## 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.
- ▶ Периодически очищайте прибор слегка влажной 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 подключение блока питания
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. 13)
	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. инструкцию по эксплуатации передатчика или стр. 15)
		Включить передачу пилот-сигнала передатчиком (см. стр. 13)
	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/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)
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
	Передатчик Вашей системы, который работает на этом канале, был включен при сканировании	Выключить передатчик и повторно выполнить поиск не занятых частот
Во время предконцертной настройки появляется только индикатор разнесенного приема I или II	Одна из антенн присоединена неверно или не размещена оптимально	Проверить антенный кабель или антенну и изменить местоположение антенны
Не горит ни один из индикаторов разнесенного приема I или II	На приемнике установлен слишком высокий порог отключения звукового тракта	Уменьшить порог срабатывания схемы отключения звукового тракта (см. стр. 17)
	Слишком слабый радиосигнал передатчика	Увеличить мощность передачи передатчика Уменьшить расстояние между передатчиком и приемником
	Антенны присоединены неверно	Проверить антенный кабель или антенны

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 приведены на странице серии ew G3 сайта [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

## Технические характеристики

### Тракт радиопередачи

Тип модуляции	Широкополосная ЧМ
Диапазоны частот приема	516–558, 566–608, 626–668, 734–776, 780–822, 823–865 МГц (А – Е, G, см. стр. 4)
Частота приема	1680 частот приема, настраиваемые с шагом 25 кГц 20 канальных банков с 24 предварительно настроенными каналами в каждом, без взаимных помех 6 канальных банков с 24 произвольно программируемыми каналами в каждом
Ширина переключаемой полосы частот	42 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 <sub>эфф.</sub>
Избирательность по смежному каналу	тип. ≥ 75 дБ
Подавление интермодуляции	тип. ≥ 70 дБ
Блокировка	≥ 75 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

### Звуковой тракт

Компандерная система шумопонижения	Sennheiser HDX
Предварительные настройки эквалайзера (EQ-Presets) (переключаемые, действуют на линейные и мониторные выходы):	
Preset 1: «Flat»	
Preset 2: «Low Cut»	–3 дБ при 180 Гц
Preset 3: «Low Cut/High Boost»	–3 дБ при 180 Гц +6 дБ при 10 кГц
Preset 3: «High Boost»	+6 дБ при 10 кГц
Отношение сигнал/шум (1 мВ, пиковая девиация)	≥ 115 дБА
К. Н. И.	≤ 0,9 %
Напряжение выходного сигнала (при пиковой девиации, 1 кГц НЧ)	Гнездо диаметром 6,3 мм (асимметричное): +12 дБи Гнездо XLR (симметричное): +18 дБи
Диапазон настройки	48 дБ (с шагом 3 дБ)
«AF OUT»	+6 дБ резерв усиления

## Общие параметры

Диапазон температур	от -10 °C до +55 °C
Электропитание	12 В ---
Потребляемый ток	350 мА
Размеры	ок. 202 мм x 212 мм x 43 мм
Вес	ок. 980 г

## В соответствии с

Европа	<b>CE</b> ЭМС EN 301489-1/-9 Радио EN 300422-1/-2 Безопасность EN 60065
США	<b>FC</b> 47 CFR 15 subpart B

## Имеет допуски по стандартам

Канада	Industry Canada RSS 210, IC: 2099A-G3SKMEM
--------	---

## Блок питания NT 2-3

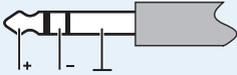
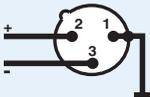
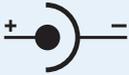
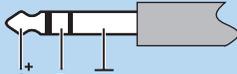
Входное напряжение	100 – 240 В~, 50/60 Гц
Потребляемый ток	макс. 120 мА
Выходное напряжение	12 В ---
Отдаваемый ток, вторичный	400 мА
Диапазон температур	от -10 °C до +40 °C

## В соответствии с

Европа	<b>CE</b> ЭМС EN 55022, EN 55024, EN 55014-1/-2 Безопасность EN 60065
США	<b>FC</b> 47 CFR 15 subpart B
Канада	ICES 003

Блок питания согласно установленным законом требованиям к безопасности сертифицирован для Европы, США, Канады, России и Японии.

## Разводка штекеров

Аудио		Прочие
Штекер «стереоджек» диаметром 6,3 мм, симметричный 	XLR-3-разъем (гнездо), симметричный 	Полный штекер для электропитания 
Штекер «миниджек» диаметром 6,3 мм, асимметричный 	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 EM 300 в местном пункте приема вторсырья или в центре утилизации.

## Соответствие стандартам ЕС

- **CE 0682**
- Нормативный акт R&TTE (1999/5/EG), нормативный акт по ЭМС (2004/108/EG), нормативный акт по низковольтному оборудованию (2006/95/EG)  
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. 02/09  
529664/A01