

 **SENNHEISER**



evolutionwireless 

SKM 500



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

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

	<p>Taste ON/OFF / ON/OFF button / Touche ON/OFF / Tasto ON/OFF / Botón ON/OFF / Toets ON/OFF / Botão ON/OFF / Кнопка ON/OFF / 开关键 ON/OFF</p>
	<p>ON/OFF drücken / Press the ON/OFF button / Appuyer sur la touche ON/OFF / Premere ON/OFF / Pulsar ON/OFF / ON/OFF indrukken / Premir ON/OFF / Нажать ON/OFF / 按 ON/OFF 键</p>
	<p>Multifunktionsschalter / Multi-function switch / Commutateur multifonctions / Interruttore multifunzione / Interruptor multifunción / Multifunctionele schakelaar / Interruptor multifunções / Многофункциональный переключатель / 多功能开关</p>
	<p>Multifunktionsschalter drücken / Press the multi-function switch / Appuyer sur le commutateur multifonctions / Premere l'interruttore multifunzione / Pulsar interruptor multifunción / De multifunctionele schakelaar indrukken / Premir o interruptor multifunções / Нажать многофункциональный переключатель / 按多功能开关</p>
	<p>Multifunktionsschalter nach oben/unten bewegen / Move the multi-function switch upwards/downward / Déplacer le commutateur multifonctions vers le haut/bas / Spostare l'interruttore multifunzione verso l'alto/verso il basso / Mover hacia arriba/abajo el interruptor multifunción / De multifunctionele schakelaar naar boven/onderen bewegen / Mover o interruptor multifunções para cima/baixo / Переместить многофункциональный переключатель вверх/вниз / 向上 / 向下拨动多功能开关</p>
	<p>Multifunktionsschalter nach oben/unten bewegen, dann drücken / Move the multi-function switch upwards/ downward, then press it / Déplacer le commutateur multifonctions vers le haut/bas, puis appuyer sur le commutateur / Spostare l'interruttore multifunzione verso l'alto/verso il basso, quindi premere / Mover hacia arriba/ abajo el interruptor multifunción y pulsar entonces / De multifunctionele schakelaar naar boven/onderen bewegen, daarna indrukken / Mover o interruptor multi- funções para cima/baixo, depois premir / Переместить многофункциональный переключатель вверх/вниз, затем нажать / 向上 / 向下拨动, 然后按下多功能开关</p>

Содержание

Важные указания по безопасности	2
Серия радиомикрофонов SKM 500 G3	3
Система канальных банков.....	3
Области применения.....	4
Объем поставки	5
Общий вид	6
Общий вид радиомикрофона SKM 500	6
Перечень органов индикации.....	7
Ввод радиомикрофона в работу	8
Установка и замена батареек/аккумуляторного блока	8
Зарядка аккумуляторного блока	9
Смена микрофонного модуля.....	9
Замена цветного кольца	10
Управление радиомикрофоном	10
Включение и выключение радиомикрофона.....	10
Временное выключение блокировки кнопок	11
Деактивирование радиосигнала	12
Выбор стандартной индикации	12
Управление меню	13
Кнопки.....	13
Обзор меню управления	13
Использование меню управления	14
Настройки в меню управления	16
Главное меню «Menu»	16
Расширенное меню «Advanced Menu».....	18
Указания по настройке	20
Настройка радиомикрофона на приемник.....	20
Очистка и уход за радиомикрофоном	21
Если возникают помехи	22
Технические характеристики	23
Полярные и частотные диаграммы микрофонов.....	24
Заявления изготовителя	26



Дальнейшие пояснения к отдельным пунктам данной инструкции по эксплуатации приведены на странице SKM 500 G3 нашего сайта 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 другим пользователям вместе с руководством по эксплуатации.
- Соблюдайте все предупреждения, следуйте всем указаниям, приведенным в данной инструкции по эксплуатации.
- Очистите прибор только слегка увлажненной тканью.
- Не располагайте прибор 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.
- Доверяйте работы по техническому обслуживанию только квалифицированному персоналу.
Работы по техническому обслуживанию должны быть выполнены, если прибор каким-либо образом был поврежден, например, если в прибор попали жидкости или посторонние предметы, прибор попал под дождь, не функционирует должным образом или упал.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Не используйте этот прибор вблизи воды. Не допускайте попадания на прибор капель дождя или иных жидкостей. Имеется опасность короткого замыкания.

Использование по назначению

Использование по назначению приборов серии ew 500 G3 включает в себя следующие условия:

- Вы внимательно и подробно изучили данную инструкцию, в особенности, раздел «Важные указания по безопасности» на этой странице.
- Вы используете приборы при условиях эксплуатации, указанных в данной инструкции.

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

Серия радиомикрофонов SKM 500 G3

Данный радиомикрофон 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 500 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
- Улучшенная защита от взаимных помех и наложений в многоканальном режиме
- Простая замена микрофонных модулей: применение различных характеристик направленности и значений чувствительности

Система канальных банков

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

Диапазон А: 516 – 558 МГц

Диапазон С: 734 – 776 МГц

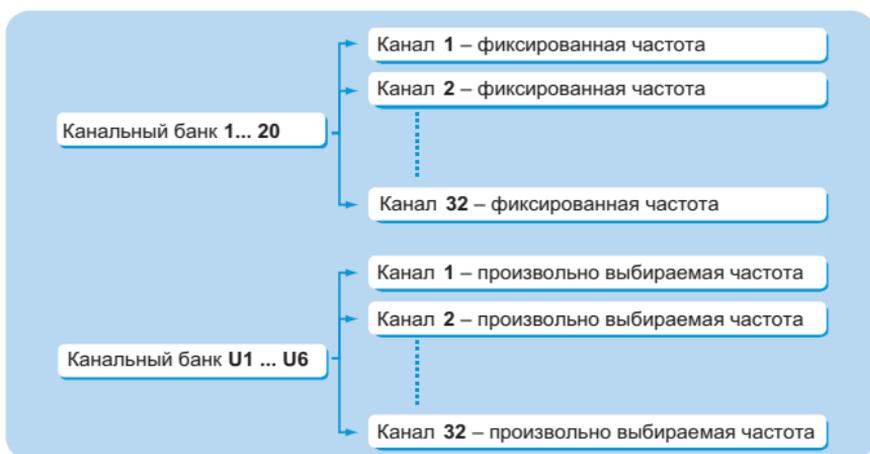
Диапазон G: 566 – 608 МГц

Диапазон D: 780 – 822 МГц

Диапазон В: 626 – 668 МГц

Диапазон Е: 823 – 865 МГц

Каждый диапазон частот (А–Е, G) имеет 26 канальный банк с 32 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 на странице SKM 500 с сайта www.sennheiser.com.

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

Области применения

Радиомикрофоны этой серии можно комбинировать со стационарным приемником EM 500 G3.

Приемник EM 500 G3 предлагается в том же варианте диапазона частот и оснащен аналогичной системой канальных бнков. Это дает то преимущество, что:

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

Радиомикрофон	Сменные микрофонные модули	Приемник
SKM 500-935 G3*	MMD 935-1	EM 500 G3
SKM 500-945 G3*	MMD 945-1	
SKM 500-965 G3*	ММК 965-1	

* Обозначение радиомикрофона состоит из обозначений передатчика и микрофонного модуля:

радиомикрофон + микрофонный модуль = обозначение радиомикрофона

SKM 500 G3 + MMD 935-1 = SKM 500-935 G3

На амбушюре радиомикрофона напечатано обозначение и характеристика направленности микрофонного модуля.

Обзор микрофонных модулей:

Микрофонный модуль	Тип микрофона	Характеристика направленности
MMD 935-1	динамический	 Кардиоидная
MMD 945-1	динамический	 Суперкардиоидная
ММК 965-1	истинно конденсаторный	 Кардиоидная/ суперкардиоидная переключаемая

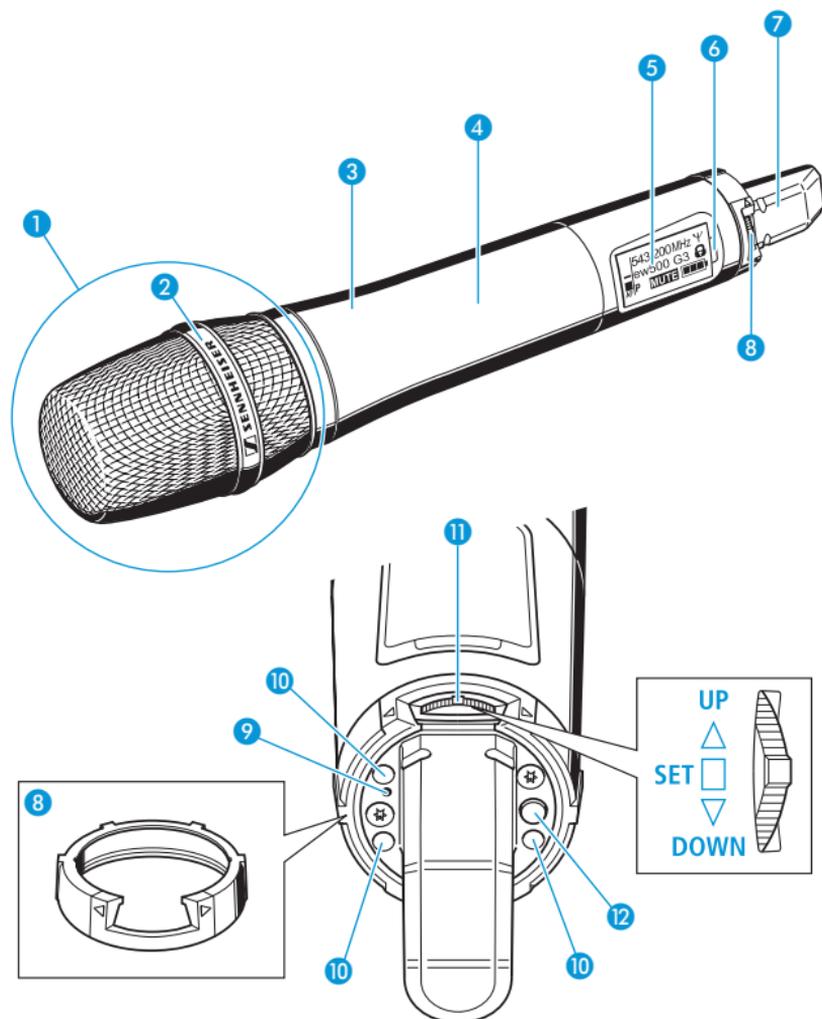
Объем поставки

В объем поставки радиомикрофона SKM 500 G3 входят:

- 1 радиомикрофон SKM 500 G3, включая микрофонный модуль
- 2 батарейки 1,5 В Mignon AA
- 1 микрофонный зажим
- 1 инструкция по эксплуатации
- 1 вкладыш с частотами
- 1 вкладыш с лицензиями
- 1 сумка ННР 2

Общий вид

Общий вид радиомикрофона SKM 500

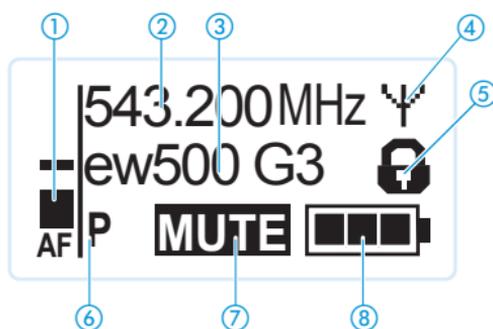


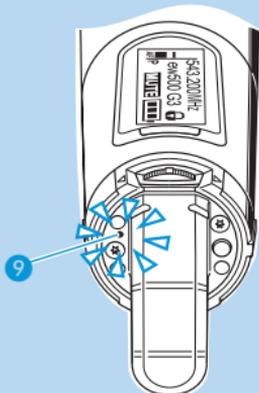
- 1 Микрофонный модуль (сменный)
- 2 Обозначение и характеристика направленности микрофонного модуля (здесь не видна, см. стр. 4)
- 3 Ручка радиомикрофона
- 4 Отсек для батареек (снаружи не виден)
- 5 Дисплей, с оранжевой подсветкой
- 6 Инфракрасный интерфейс
- 7 Антенна
- 8 Цветное кольцо; предлагается различных цветов
- 9 Рабочий индикатор и индикатор заряда батареек, красный светодиод (светится = ON/мигает = LOW BATTERY)
- 10 Контакты для зарядки
- 11 Многофункциональный переключатель: ▼ (DOWN), ▲ (UP) и ■ (SET)
- 12 Кнопка ON/OFF с функцией ESC (Прервать) в меню управления

Перечень органов индикации

После включения на радиомикрофоне появляется стандартная индикация «Частота/Имя». Альтернативное представление Вы найдете на стр. 12.

Подсветка дисплея приблизительно через 20 секунд автоматически ослабляется.



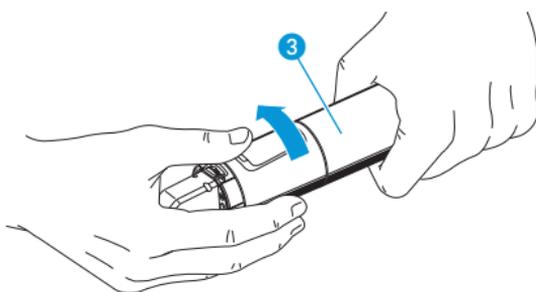
Индикация	Значение
① Уровень аудио-сигнала «AF»	Модуляция радиомикрофона с функцией Peak-Hold
② Частота	Частота передачи
③ Имя	Индивидуально настроенное имя
④ Индикатор передачи	Радиосигнал передается
⑤ Блокировка кнопок	Блокировка кнопок включена
⑥ «P» (пилот)	Передача пилот-сигнала включена
⑦ «MUTE»	Аудиосигнал отключен
⑧ Состояние заряда батареек	Состояние заряда:  ок. 100 %  ок. 70 %  ок. 30 %  Критическое состояние заряда, красный светодиод LOW BATT ⑨ мигает: 

Ввод радиомикрофона в работу

Установка и замена батареек/аккумуляторного блока

Радиомикрофон может работать либо от батареек (типа Mignon AA, 1,5 В), либо от перезаряжаемого аккумуляторного блока Sennheiser BA 2015.

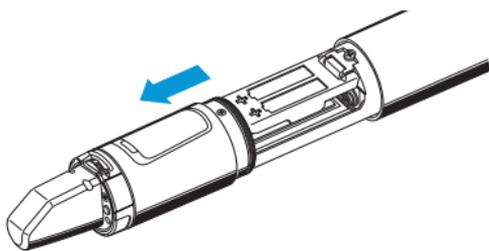
- ▶ Отвинтите заднюю часть радиомикрофона в направлении стрелки (против часовой стрелки) от ручки 3 радиомикрофона.



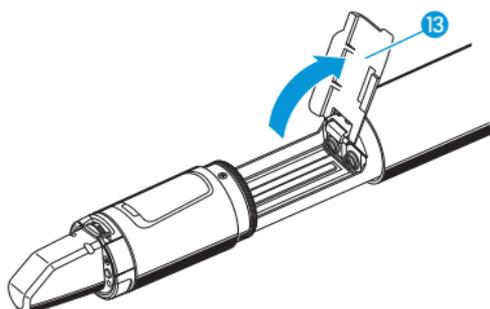
Когда Вы навинчиваете радиомикрофон во время работы, то автоматически активируется функция отключения звука. На индикаторе появляется «MUTE».

Когда Вы снова собираете радиомикрофон, функция отключения звука деактивируется.

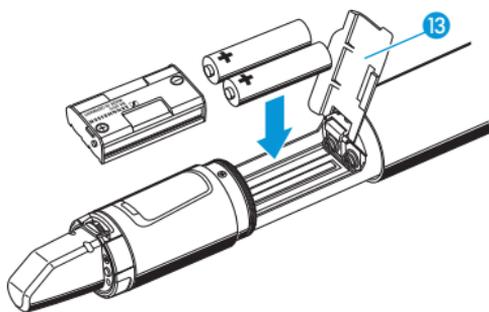
- ▶ Вытащите заднюю часть радиомикрофона до упора.



- ▶ Откройте крышку 13 отсека для батареек.



- ▶ Вложите батарейки или аккумуляторный блок BA 2015, как показано на батарейном отсеке. При установке соблюдайте полярность.

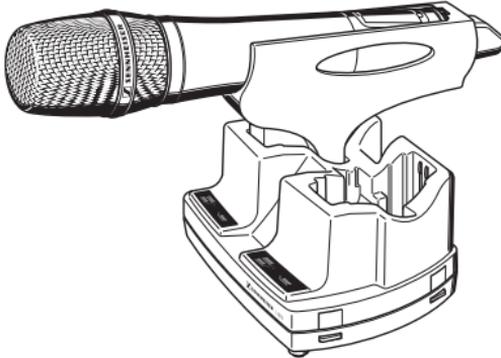


- ▶ Закройте крышку 13.
- ▶ Вставьте отсек для батареек в ручку радиомикрофона.
- ▶ Свинтите заднюю часть микрофона с ручкой 3.

Зарядка аккумуляторного блока

Для зарядки аккумуляторного блока ВА 2015 (дополнительный аксессуар) в радиомикрофоне:

- ▶ Вставьте радиомикрофон с помощью адаптера LA 2 в зарядное устройство L 2015 (оба дополнительных аксессуара, информацию о них Вы найдете на нашем сайте www.sennheiser.com).

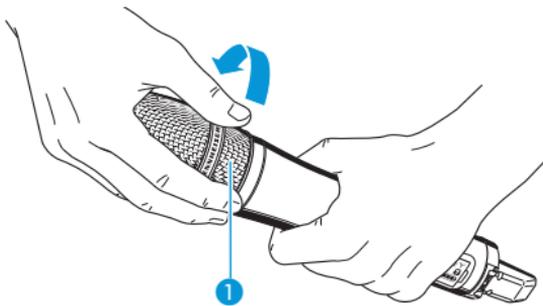


С помощью зарядного устройства L 2015 – в сочетании с зарядным адаптером LA 2 – можно заряжать только аккумуляторный блок ВА 2015 в радиомикрофоне. Тем самым предотвращается недопустимая зарядка батареек. Отдельные аккумуляторные элементы не заряжаются.

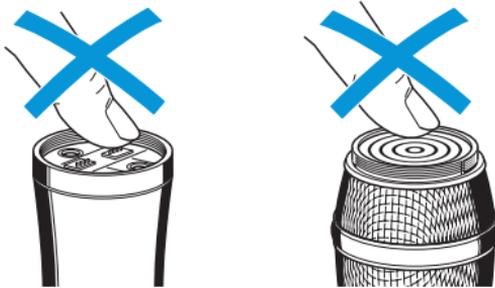
Смена микрофонного модуля

Микрофонный модуль ❶ очень легко заменить.

- ▶ Отвинтите микрофонный модуль ❶.



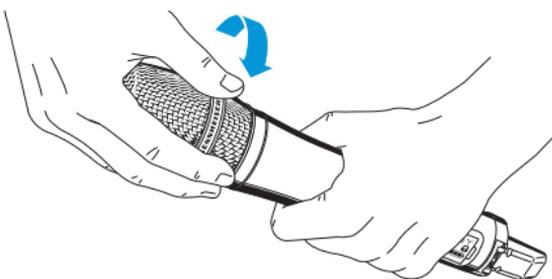
Не касайтесь контактов радиомикрофона и микрофонного модуля ❶. При этом они могут погнуться или загрязниться.



Когда Вы отвинчиваете микрофонный модуль ❶ во время работы, то активируется автоматическая функция отключения звука. На индикаторе появляется «MUTE».

Когда Вы снова навинчиваете микрофонный модуль ❶, функция отключения звука деактивируется.

- ▶ Навинтите требуемый микрофонный модуль.

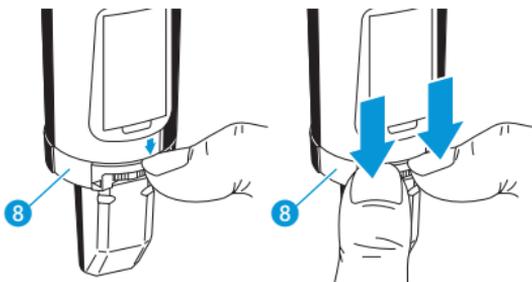


- ▶ Радиомикрофон снова готов к работе.

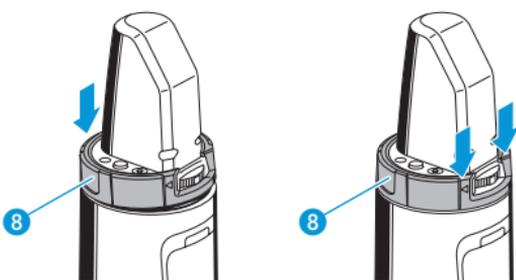
Замена цветного кольца

Цветное кольцо **8** защищает многофункциональный переключатель **11** от случайного нажатия. Вы можете купить кольца **8** другого цвета как аксессуары (информацию о них Вы найдете на нашем сайте www.sennheiser.com). Благодаря этому возможна цветовая маркировка радиомикрофонов.

- ▶ Снимите цветное кольцо **8**, как показано на рисунке.



- ▶ Установите кольцо **8** подходящего цвета, как показано на рисунке.

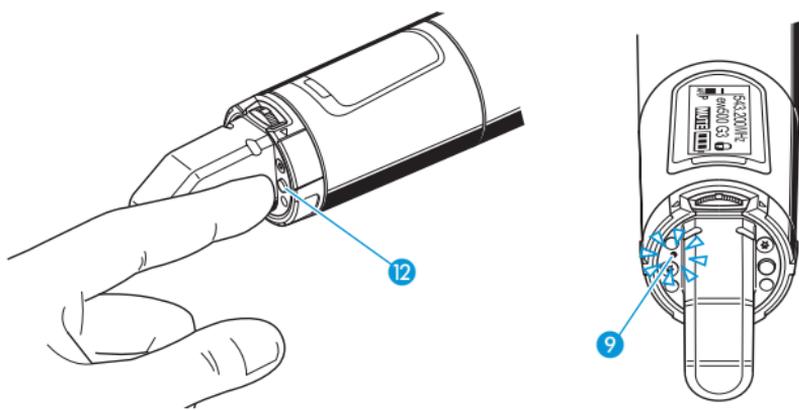


Управление радиомикрофоном

Установление радиоконтакта выполняется следующим образом:

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

Включение и выключение радиомикрофона



Для **включения** радиомикрофона (онлайнный режим):

- ▶ Коротко нажмите кнопку **ON/OFF** **12**. Радиомикрофон посылает радиосигнал. Появляется индикатор передачи **4**. Загорается красный светодиод **ON** **9**. Появляется стандартная индикация «Частота/Имя».



Вы можете включить радиомикрофон и **деактивировать радиосигнал при включении**. Информация об этом Вы найдете ниже.

Для **выключения** радиомикрофона:

- ▶ При необходимости, отмените блокировку кнопок (см. стр. 11).
- ▶ Удерживайте кнопку **ON/OFF** **12** нажатой до тех пор, пока на индикаторе не появится надпись «OFF». Красный светодиод **ON** **9** гаснет, дисплей выключается.



В меню управления кнопка **ON/OFF** 12 имеет функцию ESC. Вы прерываете ввод данных и возвращаетесь в текущую стандартную индикацию.

Для включения радиомикрофона и **деактивирования радиосигнала при включении** (офлайн-режим):

ON/OFF



▶ Удерживайте кнопку **ON/OFF** 12 нажатой до тех пор, пока не появится сообщение «RF Mute On?».



▶ Нажмите многофункциональный переключатель. Частота передачи указывается, но радиомикрофон не посылает радиосигнал. Индикатор передачи ④ не горит. Если на радиомикрофоне и приемнике включен пилот-сигнал, на приемнике появляется сообщение «RF Mute».



Используйте эту функцию, чтобы экономить емкость батареек или если в режиме прямой передачи Вы хотите подготовить радиомикрофон к работе, не мешая существующим трактам передачи.

Для активирования **радиосигнала**:

ON/OFF



▶ Коротко нажмите кнопку **ON/OFF**. Появляется «RF Mute Off?».



▶ Нажмите многофункциональный переключатель. Индикатор передачи ④ появляется снова.

Временное выключение блокировки кнопок

Автоматическую блокировку кнопок Вы можете настроить в меню «Auto Lock» (см. стр. 17). Если Вы включили блокировку кнопок, то для управления радиомикрофоном Вы должны временно выключить ее:



▶ Нажмите многофункциональный переключатель. На индикаторе появляется «Locked».



▶ Переместите многофункциональный переключатель. На индикаторе появляется «Unlock?».



▶ Повторно нажмите многофункциональный переключатель.

Блокировка кнопок временно выключается.

Как долго остается выключенной блокировка кнопок, зависит от текущего управления:

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 ⑤.



Деактивирование радиосигнала

Деактивирование радиосигнала при включении

Информацию по деактивированию радиосигнала при включении Вы найдете в гл. «Включение и выключение радиомикрофона» на стр. 10.

Деактивирование радиосигнала во время работы

- ON/OFF  В текущей стандартной индикации коротко нажмите кнопку ON/OFF.
Появляется индикация «RF Mute On?».
- ▶ Следуйте описанию на стр. 11.

Выбор стандартной индикации



- ▶ Для выбора стандартной индикации переместите многофункциональный переключатель:

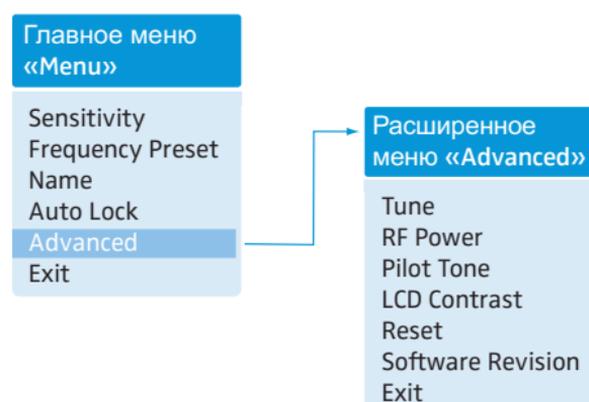
Представление	Выбираемая стандартная индикация
	«Частота/Имя»
	«Канал/Частота»
	«Имя/Канал»

Управление меню

Кнопки

Кнопки	Функции кнопки
<p>Нажать кнопку ON/OFF</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Включение и выключение радиомикрофона • Функция ESC: Прерывание ввода и возврат к текущей стандартной индикации • Активирование/деактивирование радиосигнала (специальная функция, см. стр. 12)
<p>Нажать многофункциональный переключатель</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Переход из текущей стандартной индикации в меню управления • Вызов пункта меню • Переход в подменю • Сохранение настроек и возврат в меню управления
<p>Перемещение многофункционального переключателя</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Выбор стандартной индикации • Переход в предыдущий или следующий пункт меню • Изменение значений для пункта меню

Обзор меню управления



Индикация	Функция пункта меню
Главное меню «Menu»	
Sensitivity	Настройка уровня аудио-сигнала «AF» (см. стр. 16)
Frequency Preset	Настройка канального банка и канала (см. стр. 16)
Name	Ввод индивидуального имени (см. стр. 17)
Auto Lock	Включение/выключение блокировки кнопок (см. стр. 17)
Advanced	Вызов расширенного меню «Advanced Menu» (см. стр. 18)
Exit	Выход из меню и возврат к текущей стандартной индикации
Расширенное меню «Advanced Menu»	
Tune	Настройка частоты передачи для канальных банков «U1» – «U6» (см. стр. 18) Специальная функция: Настройка канала и частоты передачи для канальных банков «U1» – «U6» (см. стр. 18)
RF Power	Настройка мощности передатчика (см. стр. 13)

Индикация	Функция пункта меню
Pilot Tone	Включение и выключение передачи пилот-сигнала (см. стр. 19)
LCD Contrast	Настройка контрастности индикатора (см. стр. 19)
Reset	Сброс настроек радиомикрофона (см. стр. 19)
Software Revision	Показ текущей версии программного обеспечения (см. стр. 19)
Exit	Выход из расширенного меню «Advanced Menu» и возврат в главное меню

Использование меню управления



При необходимости, для работы с меню управления Вы должны отменить блокировку кнопок (см. стр. 11).

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

Переход из стандартной индикации в меню управления



- ▶ Нажмите многофункциональный переключатель. Вы переходите в главное меню. Показывается последний вызывавшийся пункт меню.

Выбор пункта меню



- ▶ Переместите многофункциональный переключатель, чтобы перейти в пункт меню «Sensitivity». На индикаторе Вы видите текущие настройки пункта меню:



Изменение и сохранение настроек



- ▶ Для вызова пункта меню нажмите многофункциональный переключатель.



- ▶ Для настройки чувствительности входа нажмите многофункциональный переключатель.



- ▶ Для сохранения введенного значения нажмите многофункциональный переключатель.

Прерывание ввода

ON/OFF



- ▶ Для прерывания ввода коротко нажмите кнопку ON/OFF. Появляется текущая стандартная индикация.

Для последующего возврата прямо к последнему редактировавшемуся пункту меню:

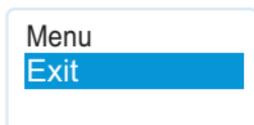


- ▶ Нажимайте многофункциональный переключатель до тех пор, пока не появится последний редактировавшийся пункт меню.

Выход из меню



- ▶ Выберите пункт меню «Exit».



- ▶ Подтвердите выбор.
Вы попадаете на следующий, более высокий в иерархии уровень меню.

Для перехода прямо в текущую стандартную индикацию:

ON/OFF

- ▶ Нажмите кнопку ON/OFF.



Настройки в меню управления



Воспользуйтесь возможностью выполнить настройки в меню управления приемника и передать их в радиомикрофон. Информация об этом обозначена в инструкции по эксплуатации Вашего приемника символом Sync.



Подробное описание меню управления приведено на сайте www.sennheiser.com.

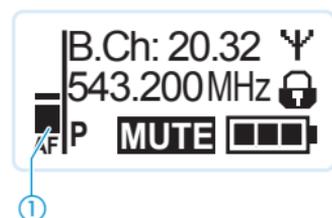
Главное меню «Menu»

Настройка чувствительности входа – «Sensitivity»



Диапазон настройки: от 0 до -48 дБ с шагом 6 дБ

Уровень аудио-сигнала «AF» также показывается, если звук на радиомикрофоне выключен, например, для проверки чувствительности во время прямой передачи.

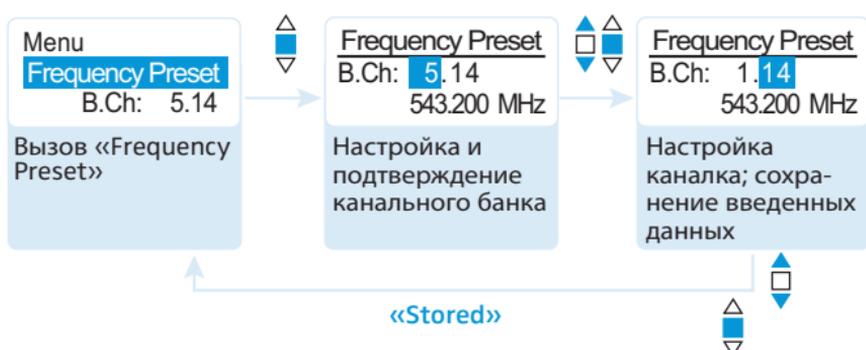


Чувствительность входа ...	Действие/индикация
... слишком высокая	При близком расположении источника звука к микрофону, громком голосе или громкой музыке возникает перемодуляция. Индикатор уровня аудиосигнала «AF» ① на время перемодуляции полностью отклоняется.
... правильная	Только при самой высокой громкости звука индикатор «AF» ① полностью отклоняется.
... слишком низкая	Тракт передачи слишком слабо модулируется. Это ведет к зашумлению сигнала.

Для грубой настройки Вы можете исходить из следующих ориентировочных значений:

Ситуация	Настройка
Громкая музыка/пение	от -48 до -18 дБ
Голос комментатора	от -18 до -12 дБ
Интервью	от -12 до 0 дБ

Выбор канального банка и канала вручную – «Frequency Preset»



Когда Вы работаете в меню «Frequency Preset», радиосигнал деактивируется.

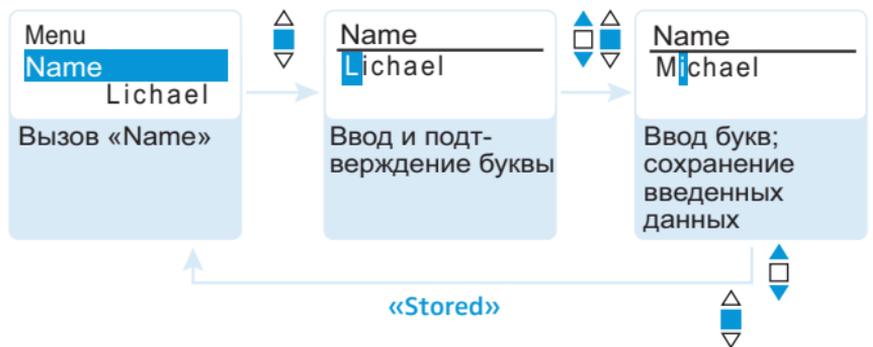
Обзор канальных банков и каналов:

Канальный банк	Каналы	Тип
«1» – «20»	по 32	Системный банк, частоты предварительно настроены
«U1» – «U6»	по 32	Пользовательский банк, частоты могут свободно выбираться

При создании многоканальных установок учитывайте следующее:

Только предварительно настроенные частоты передачи в пределах одного канального банка не оказывают взаимных помех (см. стр. 20). Для этого Вы должны настроить радиомикрофон и приемник на одну и ту же частоту. Строго соблюдайте указания по выбору частоты на стр. 20.

Ввод имени – «Name»



В пункте меню «Name» введите для радиомикрофона произвольно выбираемое имя (например, имя музыканта).

Имя может быть показано в стандартной индикации «Частота/Имя» и «Имя/Канал». Оно может состоять не более, чем из 8 символов:

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

Ввод производится следующим образом:

- 
 - ▶ Для выбора символа переместите многофункциональный переключатель.
- 
 - ▶ Для перехода к следующему разряду или сохранения полностью введенного имени нажмите многофункциональный переключатель.

Включение/выключение автоматической блокировки кнопок – «Auto Lock»



Эта блокировка предотвращает случайное выключение радиомикрофона или выполнение изменений. В текущей стандартной индикации символ замка ⑤  указывает на то, что блокировка кнопок включена.

- 
 - ▶ Для выбора требуемой настройки переместите многофункциональный переключатель.

Информация об использовании блокировки кнопок приведена на стр. 11.

Расширенное меню «Advanced Menu»

Настройка частот передачи и каналных банков – «Tune»

Если Вы настроили радиомикрофон на системный банк и вызываете пункт меню «Tune», то автоматически устанавливается канал 1 каналного банка «U1». На индикаторе на короткое время появляется сообщение «U1.1». В состоянии при поставке каналам каналных банков «U1» – «U6» не приданы частоты приема.

Когда Вы работаете в меню «Tune», радиосигнал деактивируется.

В меню «Tune» Вы можете настроить частоту передачи для текущего канала или выбрать каналный банк «U1» – «U6» и канал и настроить для выбранного канала частоту передачи. Строго соблюдайте указания по выбору частот на стр. 20.

Настройка частоты передачи для текущего канала

- ▶ Перемещайте многофункциональный переключатель до тех пор, пока не появится пункт меню «Tune».
- ▶ Нажмите многофункциональный переключатель. Появляется окно выбора частоты.



- ▶ Настройте требуемую частоту.
- ▶ Нажмите многофункциональный переключатель. Ваши настройки вводятся в память. Появляется пункт меню «Tune».

Выбор канала и распределение ему частоты

- ▶ Перемещайте многофункциональный переключатель до тех пор, пока не появится пункт меню «Tune».
- ▶ Удерживайте многофункциональный переключатель нажатым до тех пор, пока не появится окно выбора каналного банка.



- ▶ Настройте требуемые каналный банк и канал.
- ▶ Нажмите многофункциональный переключатель. Появляется окно выбора частоты.
- ▶ Настройте частоту.

Настройка мощности передачи – «RF Power»



В пункте меню «RF Power» Вы можете выбрать один из 2 уровней мощности передачи. Строго соблюдайте информацию, приведенную на вкладыше с перечнем частот!

Включение/выключение передачи пилот-сигнала – «Pilot Tone»



Пилот-сигнал имеет неслышимую частоту, которая передается радиомикрофоном и обрабатывается приемником. О поддерживает функцию шумоподавления (Squelch) приемника.

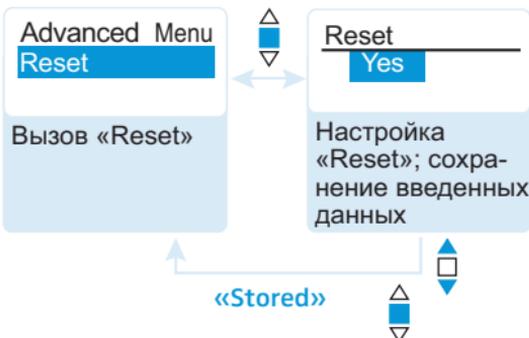
Серия ew 500 первого поколения не оснащена функцией пилот-сигнала. Поэтому учитывайте следующее, если Вы хотите комбинировать передатчик или приемник 3-го поколения с приборами более раннего поколения:

Радиомикрофон	Приемник	Учитывайте ...
ew G3/ew G2	ew G2/ ew G3	Включите на радиомикрофоне и на приемнике пилот-сигнал.
ew G3	ew G1	Выключите на радиомикрофоне 3-го поколения пилот-сигнал.
ew G1	ew G3	Выключите на приемнике 3-го поколения пилот-сигнал.

Настройка контрастности индикатора – «LCD Contrast»

Вы можете выбирать один из 16 уровней контрастности индикатора.

Сброс настроек радиомикрофона – «Reset»



Если Вы сбрасываете настройки радиомикрофона, то сохраняются только выбранные настройки пилот-сигнала и каналных банков «U1» – «U6». Обзор заводских настроек приведен на вкладыше с перечнем частот (объем поставки).

Показ версии программного обеспечения – «Software Revision»

Вы можете показать текущую версию программного обеспечения.

- Информация об обновлениях приведена на сайте www.sennheiser.com.

Указания по настройке

Настройка радиомикрофона на приемник

При настройке радиомикрофона на приемник учитывайте следующее:

- ▶ Используйте только передатчик и приемник из одного и того же диапазона частот (см. заводские таблички радиомикрофона 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 радиомикрофона на приемник – одноканальный режим

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

Информация об автоматической настройке радиомикрофон на приемник в одноканальном режиме приведена в инструкции по эксплуатации приемника. Она обозначена символом **syn**▶.

В качестве альтернативы Вы можете настроить канал на радиомикрофоне вручную:

- ▶ Убедитесь в том, что Вы настраиваете радиомикрофон на тот же каналный банк и тот же канал, что и приемник (см. стр. 16).

Если Вы, тем не менее, не можете установить связь, обратитесь к главе «Если возникают помехи» на стр. 22.

Настройка радиомикрофона на приемник – многоканальный режим

Радиомикрофоны серии ew 500 G3 подходят для того, чтобы совместно с приемниками серии ew 500 G3 создавать тракты передачи для многоканальных установок. Для обеспечения передачи без взаимных помех используйте для всех трктоов передачи сигнала один и тот же каналный банк.

Информация об автоматической настройке радиомикрофона на приемник в многоканальном режиме приведена в инструкции по эксплуатации приемника. Дальнейшую информацию о многоканальном режиме Вы найдете на нашем сайте www.sennheiser.com.

Очистка и уход за радиомикрофоном

ОСТО- РОЖНО!

Жидкость может разрушить электронные узлы радиомикрофона!

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

- ▶ Не допускайте попадания жидкости в радиомикрофон.

- ▶ Периодически очищайте радиомикрофон слегка влажной тканью. Категорически запрещается использовать растворители или чистящие вещества.

Для периодической очистки амбушюра (MMD 835-1, MMD 845-1, MMD 935-1, MMD 945-1, MME 865-1):

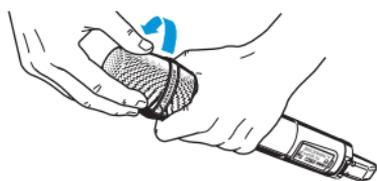
- ▶ Отвинтите верхний амбушюр от микрофонного модуля, вращая его против часовой стрелки (см. рис.).

ОСТО- РОЖНО!

Разрушение микрофонного модуля жидкостью!

Микрофонный модуль разрушается жидкостью.

- ▶ Очищайте только верхний амбушюр.



- ▶ Снимите поролоновую насадку.
- ▶ Имеется 2 варианта очистки амбушюра:
 - Очистите верхний амбушюр слегка влажной тканью снаружи и внутри
 - или используйте щетку и промойте его чистой водой.
- ▶ При необходимости, очистите поролоновую насадку мягким моющим средством или замените насадку.
- ▶ Просушите верхний амбушюр.
- ▶ Просушите поролоновую насадку.
- ▶ Установите поролоновую насадку на место.
- ▶ Навинтите амбушюр на микрофонный модуль.

Периодически рекомендуется очищать контактные направляющие микрофонного модуля:

- ▶ Протрите контактные направляющие микрофонного модуля сухой тряпкой.



Информация об очистке микрофонного модуля ММК 965-1 приведена в его инструкции по эксплуатации.

Если возникают помехи

Проблема	Возможная причина	Возможное устранение
Управление радиомикрофоном не возможно, на индикаторе появляется сообщение «Locked»	Блокировка кнопок включена	Выключить блокировку кнопок (см. стр. 11)
Не горит рабочий индикатор	Израсходованные батарейки или разряженный аккумуляторный блок	Заменить батарейки или зарядить аккумуляторный блок (см. стр. 8)
Отсутствует радиосигнал на приемнике	Радиомикрофон и приемник не настроены на один и тот же канал	На радиомикрофоне и приемнике настроить один и тот же канал Синхронизировать радиомикрофон с приемником
	Превышена максимальная дальность тракта передачи сигнала	Проверить настройку порога срабатывания схемы отключения звукового тракта (Squelch) на приемнике
		Уменьшить расстояние между приемными антеннами и радиомикрофоном
		Повысить мощность передачи (см. стр. 13)
	Деактивирован радиосигнал («RF Mute»)	Активировать радиосигнал (см. стр. 12)
Радиосигнал имеется, нет звукового сигнала, на индикаторе горит сообщение «MUTE»	На приемнике установлен слишком высокий порог отключения звукового тракта	Уменьшить значение настройки порога срабатывания схемы отключения звукового тракта (Squelch) на приемнике
	Радиомикрофон не посылает пилот-сигнал	Включить или выключить передачу пилот-сигнала (см. стр. 19)
Звуковой сигнал зашумлен или искажен	Слишком низкая/ высокая модуляция радиомикрофона	Изменить чувствительность входа (см. стр. 16)

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 в разделе Service & Support.

Технические характеристики

Тракт радиопередачи

Тип модуляции	Широкополосная ЧМ
Диапазоны частот	516–558, 566–608, 626–668, 734–776, 780–822, 823–865 МГц (А – Е, G, см. стр. 3)
Несущие частоты передатчика	1680 частот, настраиваемые с шагом 25 кГц
	20 канальных банков с 32 предварительно настроенными каналами в каждом
	6 канальных банков с 32 произвольно настраиваемыми каналами в каждом
Ширина переключаемой полосы частот	42 МГц
Номинальная/пиковая девиация	±24 кГц / ±48 кГц
Стабильность частоты	≤ ±15 1/млн
Мощность РЧ-выхода при 50 Ω, переключаемая	тип. 10 мВт (Low) тип. 30 мВт (Standard)
Отключение пилот-сигнала	Отключаемый

Звуковой тракт

Компандерная система шумопонижения	Sennheiser HDX
Диапазон звуковых частот	80-18000 Гц
Отношение сигнал/шум (1 мВ, пиковая девиация)	≥ 115 дБА
К. Н. И.	≤ 0,9 %
Диапазон настройки чувствительности входа (Sensitivity)	48 дБ, настройка с шагом 6 дБ

Общие параметры

Диапазон температур	от –10 °С до +55 °С
Электропитание	2 батарейки типа Mignon AA, 1,5 В или аккумуляторный блок BA 2015
Номинальное напряжение	2,4 В ===
Потребляемый ток	
• при номинальном напряжении	тип. 180 мА (30 мВт)
• при выключенном радиомикрофоне	≤ 25 мкА
Длительность работы	тип. 8 ч26
Размеры	ок. Ø 50 мм x 265 мм
Вес (с батарейками)	ок. 450 g

В соответствии с

Европа	ЭМС	EN 301489-1/-9
CE	Радио	EN 300422-1/-2
	Безопасность	EN 60065
		EN 62311 (SAR)

Имеет допуски по стандартам

Канада

Industry Canada RSS 210
IC: 2099A-G3SKMEM
limited to 806 MHz

США

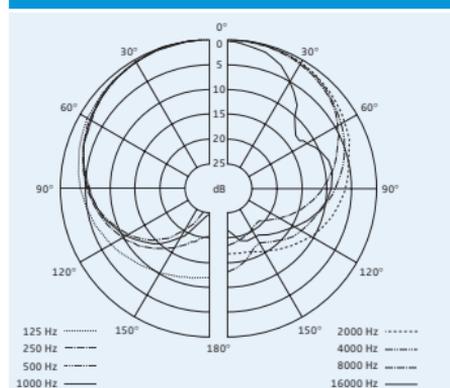
FCC, часть 74
FCC-ID: DMO G3SKMEM
limited to 698 MHz

Микрофонные модули

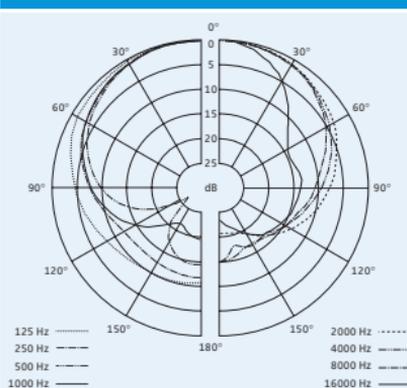
	MMD 935-1	MMD 945-1	ММК 965-1
Тип радиомикрофона	динамический	динамический	поляризованный
Чувствительность	2,5 мВ/Па	1,8 мВ/Па	5,7 мВ/Па / 1,8 мВ/Па
Характеристика направленности	Кардиоидная	Суперкардиоидная	Кардиоидная/ суперкардиоидная, переключаемая
Макс. уровень звукового давления	154 дБ SPL	154 дБ SPL	144 дБ SPL / 154 дБ SPL

Полярные и частотные диаграммы микрофонов

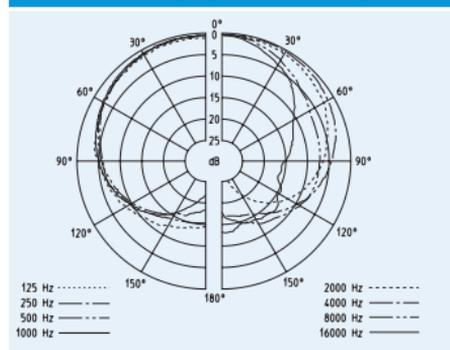
Полярная диаграмма MMD 935-1



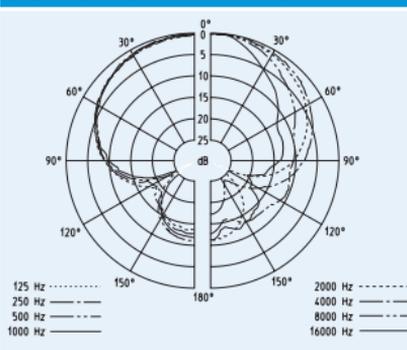
Полярная диаграмма MMD 945-1



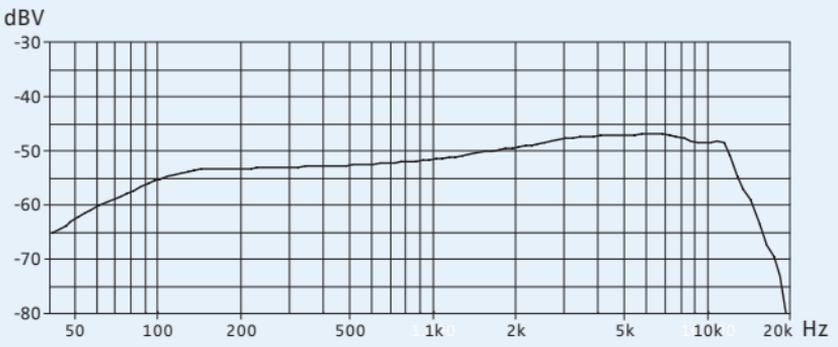
Полярная диаграмма ММК 965-1 (кардиоидная)



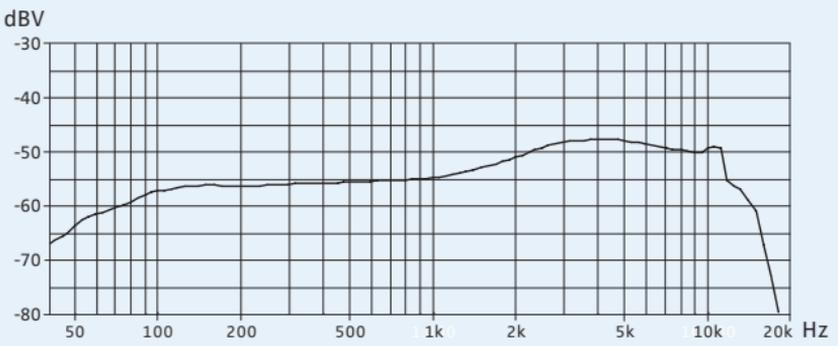
Полярная диаграмма ММК 965-1 (суперкардиоидная)



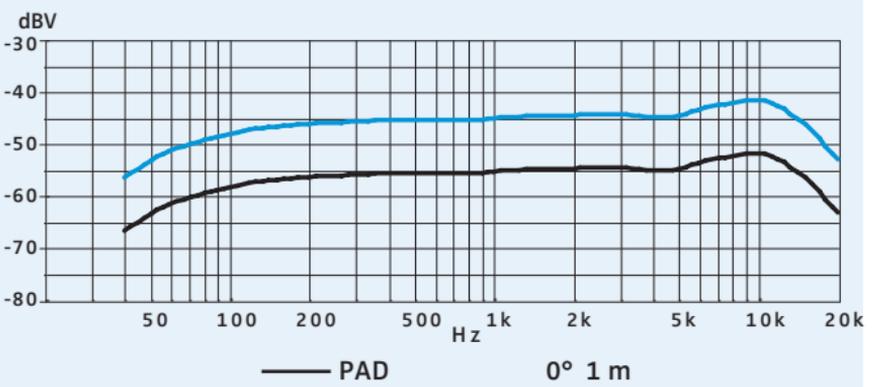
Частотная характеристика MMD 935-1



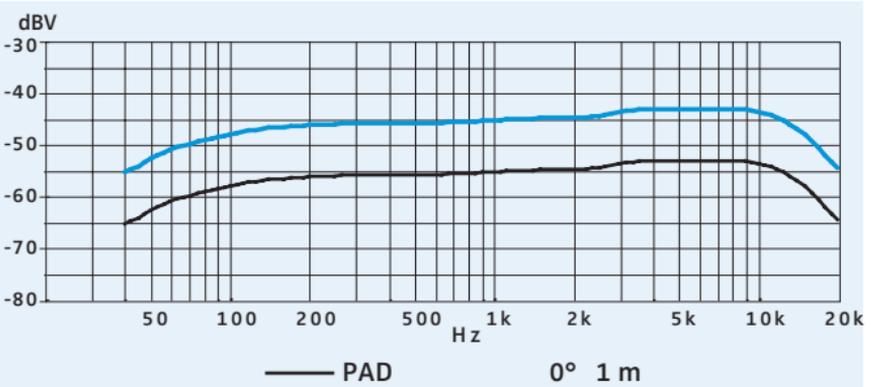
Частотная характеристика MMD 945-1



Частотная характеристика MMK 965-1 (кардиоидная)



Частотная характеристика MMK 965-1 (суперкардиоидная)



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 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 приборы в местном пункте приема вторсырья или в центре утилизации.

- нормативный акт по использованию батареек (2006/66/EG)



Входящие в объем поставки аккумуляторы или батарейки передатчиков можно утилизировать. Утилизируйте аккумуляторы через специальные приемные пункты или через специализированные торговые организации. В целях обеспечения защиты окружающей среды утилизируйте только разряженные аккумуляторы или батарейки.

Соответствие стандартам ЕС

- **CE 0682** ⓘ

- нормативный акт R&TTE (1999/5/EG)

Полный текст заявления приведен на сайте 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

Printed in Germany
Publ. 02/09
529673/A01