

 **SENNHEISER**



# EK 2000 IEM

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 / Toetsymbolen /  
 Símbolos dos botões / СИМВОЛЫ КНОПОК / 按键图标

	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
	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
	Taste SET / SET button / Touche SET / Tasto SET / Botón SET / Toets SET / Botão SET / Кнопка SET / 设置键 SET
	SET drücken / Press the SET button / Appuyer sur la touche SET / Premere SET / Pulsar SET / SET indrukken / Premir SET / Нажать SET / 按 SET 键
	Wipptaste / Rocker button / Touche à bascule / Selettore / Tecla basculante / Kanteltoets / Botão basculante / Перекидная кнопка / 上下键
	Wipptaste drücken / Press the rocker button / Appuyer sur la touche à bascule / Premere il selettore / Pulsar tecla basculante / De kanteltoets indrukken / Premir botão basculante / Нажать перекидную кнопку / 按上下键

# Оглавление

<b>Важные правила техники безопасности</b> .....	2
<b>Приемник разнесенных сигналов EK 2000 IEM</b> .....	3
Области применения .....	4
Система канальных банков .....	4
<b>Комплект поставки</b> .....	5
<b>Внешний вид</b> .....	6
Внешний вид приемника EK 2000 IEM .....	6
Информация по индикаторам .....	7
<b>Подготовка приемника к работе</b> .....	9
Установка батарей или аккумулятора .....	9
Зарядка аккумулятора .....	9
Подключение наушников .....	10
Закрепление приемника на одежде .....	10
<b>Работа с приемником</b> .....	11
Включение/выключение приемника и регулировка громкости .....	12
Временное отключение блокировки кнопок .....	12
Выбор стандартного режима индикации .....	13
<b>Работа с меню</b> .....	14
Кнопки .....	14
Обзор рабочего меню .....	15
Использование рабочего меню .....	16
<b>Настройка передатчика на приемник</b> .....	19
<b>Чистка и уход за приемником</b> .....	20
<b>Советы и рекомендации</b> .....	21
<b>Если возникают помехи</b> .....	22
<b>Аксессуары</b> .....	24
<b>Технические характеристики</b> .....	24
<b>Декларации изготовителя</b> .....	26



Дополнительную информацию вы можете на нашем интернет-сайте по адресу [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com). на странице, посвященной данному изделию.

## Важные правила техники безопасности

- Прочтите данное руководство по эксплуатации.
- Сохраните данное руководство по эксплуатации. Всегда передавайте изделие другим пользователям вместе с руководством по эксплуатации.
- Соблюдайте все предупреждения, следуйте всем инструкциям, приведенным в данном руководстве по эксплуатации.
- Для чистки изделия используйте только слегка влажную ткань.
- Не располагайте изделие вблизи источников тепла, как, например, батарей отопления, печей или других аппаратов (включая усилители), выделяющих тепло.
- Используйте только рекомендованные фирмой Sennheiser дополнительные устройства/аксессуары.
- Используйте только рекомендованные компанией Sennheiser запасные части, или же запасные части, имеющие такие же характеристики, что и оригинальные детали. Использование не допущенных к эксплуатации запасных частей может привести к возникновению пожара, поражению электрическим током или спровоцировать иные опасные ситуации.
- Доверяйте работы по техническому обслуживанию только квалифицированному персоналу.

Техническое обслуживание необходимо, если изделие было каким-либо образом повреждено, например, если в него попала жидкость или посторонние предметы, если изделие попало под дождь, не функционирует должным образом или было уронено.

- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не используйте это изделие поблизости от воды. Не допускайте попадания на изделие капель дождя или иных жидкостей. Существует риск короткого замыкания.
- Данное изделие рассчитано в том числе и на профессиональную эксплуатацию. В связи с этим использование его в коммерческих целях регулируется законодательными правилами и нормативами по охране труда. Компания Sennheiser как производитель обязана обратить ваше внимание на возможный риск нанесения вреда здоровью.

При использовании изделия акустическая нагрузка может превышать 85 дБ (А). По закону 85 дБ (А) соответствуют максимально допустимому звуковому давлению, которому человек может подвергаться в течение рабочего дня. Этот предел используется в качестве критерия оценки в рамках производственной медицины. Повышенная громкость или длительное



воздействие могут повредить слух. При работе на больших громкостях следует уменьшить время воздействия во избежание негативного воздействия. Ниже приведены безусловные подтверждения того, что вы слишком долго подвергались воздействию сильного шума:

- В слышите постоянный звон или свист в ушах.
- У вас создается впечатление (в том числе кратковременное), что вы не слышите высокочастотные звуки.

## Использование по назначению

Использование по назначению приемника EK 2000 IEM подразумевает, что вы:

- прочитали данное руководство по эксплуатации, в особенности главу «Важные правила техники безопасности»,
- используете прибор с соблюдением условий эксплуатации, приведенных в данном руководстве.

Под использованием не по назначению понимается способ использования прибора, отличный от указанных в данном руководстве, или несоблюдение вами условий эксплуатации.

# Приемник разнесенных сигналов EK 2000 IEM

Данный приемник относится к серии 2000. Эта серия включает в себя современные и технически совершенные высокочастотные приемо-передающие системы, отличающиеся высокой эксплуатационной надежностью, а также простым и удобным управлением. Приемники и передатчики этой серии обеспечивают беспроводную передачу аудиосигналов в студийном качестве в целях мониторинга.

Особенности серии 2000:

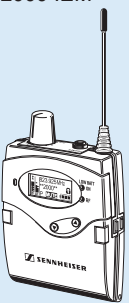

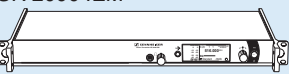
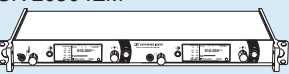
- оптимизированные синтезаторы и микропроцессорная техника с ФАПЧ
- алгоритм шумоподавления **HDX**
- технология адаптивного разнесенного приема
- рабочая полоса частот шириной до 75 МГц
- функция поиска (Easy Setup) свободных каналов передачи
- настраиваемый отключаемый лимитер

## Адаптивный разнесенный прием

Данный приемник разнесенного сигнала использует экран кабеля наушников в качестве второй антенны. За счет этого повышается качество приема.

## Области применения

Приемник может работать в комбинации с передатчиками SR 2000 IEM и SR 2050 IEM.

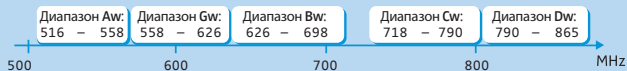
Приемник разнесенного сигнала	Наушники	Передатчик
EK 2000 IEM 	IE 4 	SR 2000 IEM  SR 2050 IEM 

Этот передатчик выпускается с теми же вариантами частотных диапазонов и имеет аналогичную систему канальных банков. Преимущество заключается в том, что:

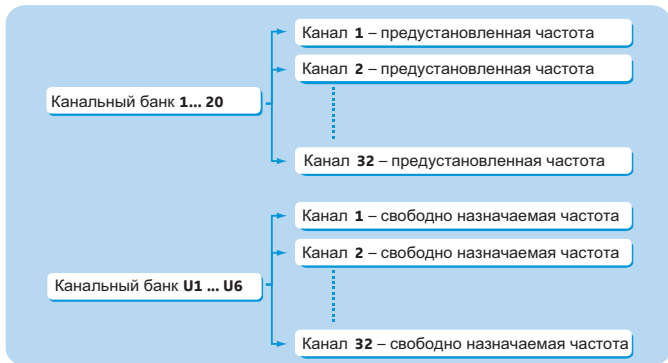
- тракт передачи настраивается легко и быстро,
- несколько параллельных трактов передачи не создают взаимных помех (отсутствует интермодуляция).

## Система канальных банков

Для передачи в УВЧ-диапазоне доступны 5 частотных полос, каждая из которых может содержать до 3000 частот приема. Приемник выпускается в модификациях для работы в следующих диапазонах частот:



Каждая частотная полоса ( $A_w - D_w$ ,  $G_w$ ) вмещает 26 канальных банков по 32 канал каждый:



В канальных банках «1» – «20» хранятся заводские предустановки частот (фиксированные частоты). В пределах одного канального банка предустановленные частоты не создают взаимных помех. Фиксированные частоты не подлежат изменению.

Перечень предустановленных частот приведен на вкладыше (входит в комплект). Обновленные версии вкладыша с перечнем частот можно скачать с сайта [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) на странице, посвященной изделию.

В канальных банках «U1» – «U6» вы можете произвольно настраивать и сохранять частоты приема. В определенных обстоятельствах эти частоты **могут создавать взаимные помехи** (см. стр. 19).

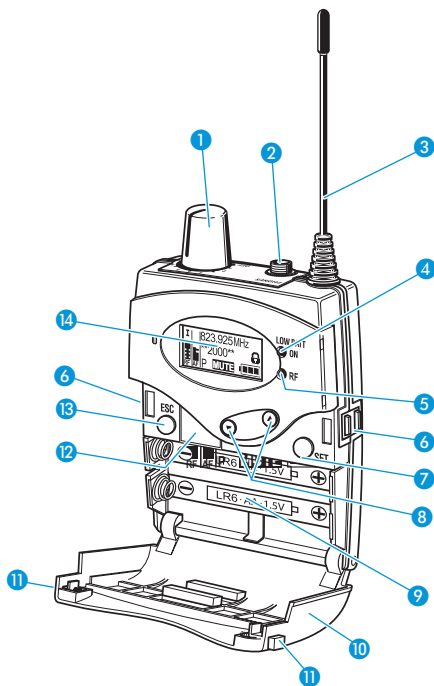
## Комплект поставки

В комплект поставки приемника EK 2000 IEM входят:

- 1 приемник разнесенных сигналов EK 2000 IEM
- 1 наушники IE 4
- 1 руководство по эксплуатации
- 1 вкладыш с перечнем частот

## Внешний вид

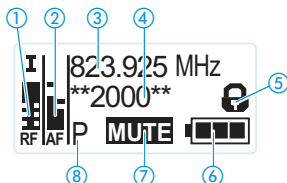
### Внешний вид приемника EK 2000 IEM



- 1 регулятор громкости, совмещенный с выключателем питания
- 2 стерео-гнездо типа «мини-джек» 3,5 мм, резьбовое, выход на наушники (PHONES)
- 3 экран используется антенной II
- 4 антенна I
- 5 индикатор работы и заряда батарей, красный светодиод: горит постоянно = ON мигает = LOW BATT
- 6 индикатор радиоприема, зеленый светодиод горит постоянно = RF
- 6 контакты для зарядки
- 7 кнопка SET
- 8 кулисная клавиша ▲/▼ (UP/DOWN)
- 9 отсек для батарей
- 10 металлическая крышка отсека для батарей
- 11 кнопка разблокировки
- 12 инфракрасный порт
- 13 кнопка ESC
- 14 дисплей, с оранжевой подсветкой

## Информация по индикаторам

После включения дисплей приемника работает в стандартном режиме индикации «частота/название». Альтернативные варианты отображения вы найдете на стр. 13. В этом стандартном режиме индикации на дисплее отображается информация о рабочем состоянии приемника. Интенсивность подсветки дисплея уменьшается автоматически примерно через 20 с.



Индикация	Значение
① Уровень радиосигнала «RF» (Radio Frequency)	 <p> <b>I</b> ветвь разнесенного приема:  <b>I</b> антенный вход I активен  <b>II</b> антенный вход II активен            высота порога срабатывания системы отключения звукового тракта            Уровень радиосигнала: интенсивность принимаемого радиосигнала         </p>
② Уровень аудиосигнала «AF» (Audio Frequency)	 <p>           Модуляция передатчика (в стерео-режиме – с разделением каналов)            Функция Peak-Hold            Если индикатор заполнен целиком, это означает, что уровень входного аудиосигнала слишком высокий.         </p>
③ Частота	Настроенная частота приема
④ Имя приемника	Индивидуально заданное имя
⑤ Блокировка кнопок	Блокировка кнопок включена (см. стр. 12)

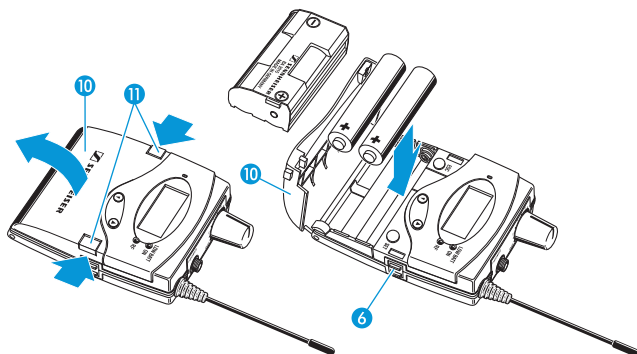
Индикация	Значение
<p>⑥ Состояние батарей</p>	<p>Уровень заряда:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 100 %</li> <li> 70 %</li> <li> 30 %</li> </ul> <p> критический уровень заряда, красный светодиод <b>LOW BATT</b> ④ мигает:</p> 
<p>⑦ Отключение звука «MUTE» или аудиоканалы</p>	<p>«Mute» отображается только в стандартном режиме индикации «частота/имя» (ср. стр. 13)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• когда на передатчике выключен радиосигнал</li> <li>• или, когда передатчик работает в монорежиме и поэтому не передает пилот-сигнал, но при этом на приемнике включена обработка пилот сигнала.</li> </ul>
<p>или аудиоканалы</p>	<p>Аудиоканалы отображаются только стандартных режимах индикации «частота/лимитер» и «частота/High Boost» (ср. стр. 13)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> стерео</li> <li> фокус</li> </ul>
<p>⑧ Пилот-сигнал «P»</p>	<p>Включенная обработка пилот-сигнала</p>

## Подготовка приемника к работе

### Установка батарей или аккумулятора

Приемник может работать от батарей типа AA 1,5 В или от аккумулятора Sennheiser BA 2015.

- ▶ Нажмите обе кнопки разблокировки **11** и откройте крышку отсека для батарей **10**.



- ▶ Вставьте батареи или аккумулятор, как показано выше. Соблюдайте полярность.
- ▶ Закройте отсек для батарей, нажав на крышку **10** посередине. Крышка **10** фиксируется с характерным щелчком.

### Зарядка аккумулятора

Для зарядки аккумулятора BA 2015:

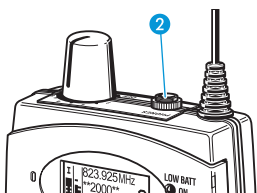
- ▶ Вставьте приемник в зарядное устройство L 2015 (приобретается отдельно).



С помощью зарядного устройства L 2015 можно заряжать только комбинацию аккумулятор BA 2015/передатчик разнесенных сигналов. Батареи или отдельные аккумуляторные элементы не заряжаются.

## Подключение наушников

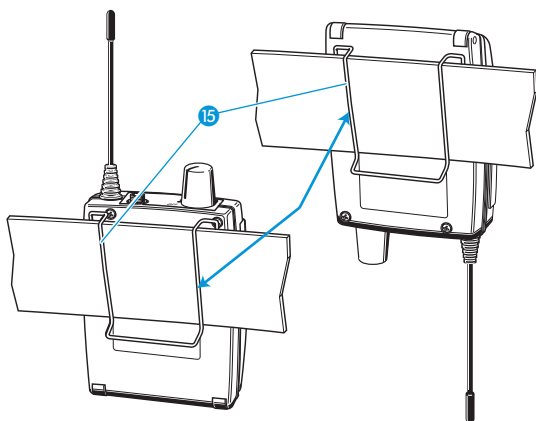
- Подключите наушники к разъему 2.



Экран кабеля наушников выполняет роль антенны для второй ветви системы разнесенного приема. Подробное описание разводки штекера приведено на рисунке на стр. 26.

## Закрепление приемника на одежде

С помощью зажима 18 вы можете закрепить приемник, например, на брючном ремне.

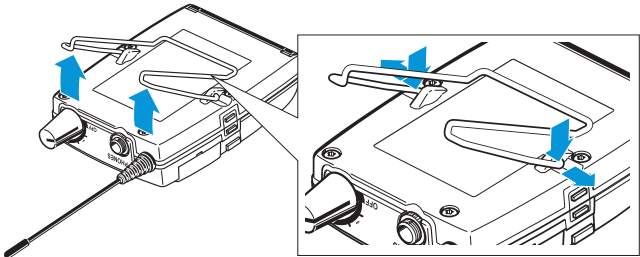


Приемник можно также закреплять на одежде антенной вниз. Для этого нужно вынуть зажим и установить его обратно, предварительно развернув на 180°. Зажим зафиксирован так, что его случайное соскальзывание исключено.



Для отсоединения зажима:

- ▶ Приподнимите одну сторону зажима, как показано на рисунке.



- ▶ Отожмите зажим в точке крепления вниз и извлеките его из корпуса.
- ▶ Выполните аналогичные действия с противоположной стороны.

## Работа с приемником

Радиосвязь устанавливается следующим образом:

1. Включите приемник (см. ниже).
2. Включите передатчик (см. руководство по эксплуатации передатчика).

Устанавливается связь, индикатор уровня радиосигнала «RF»

① приемника реагирует соответствующим образом.



Строго соблюдайте инструкцию по выбору частоты на стр. 19.

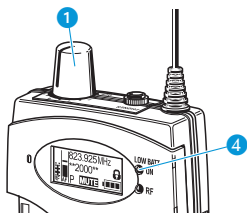
Если связь между передатчиком и приемником не устанавливается:

- ▶ Убедитесь в том, что на передатчике и приемнике настроена одна и та же частота.
- ▶ При необходимости обратитесь к гл. «Если возникают помехи» на стр. 22.

## Включение/выключение приемника и регулировка громкости

Для **включения** приемника:

- ▶ Поверните регулятор громкости **1** по часовой стрелке через точку фиксации.  
Загорается красный светодиод **ON** **4**. Включается стандартный режим индикации «частота/имя».



Для **выключения** приемника:

- ▶ Поверните регулятор громкости **1** против часовой стрелки через точку фиксации.  
Красный светодиод **ON** **4** гаснет, устройство выключается.

Для регулировки **громкости**:

**ОСТО-  
РОЖНО!**



**Громкий звук может повредить слух!**

Длительное воздействие громкого звука может привести к серьезному поражению слуха.

- ▶ Перед тем, как надеть наушники, установите низкий уровень громкости!
- ▶ **Не** используйте постоянно высокую громкость при прослушивании!

- ▶ Поверните регулятор громкости **1**.

## Временное отключение блокировки кнопок

Автоматическую блокировку кнопок можно настроить в меню «Auto Lock». Если вы включили блокировку кнопок, то для управления приемником вам необходимо временно отключить ее:

- ▶ Нажмите кнопку **SET**.  
На дисплее появляется сообщение «Locked».
- ▶ Нажмите кулисную клавишу.  
На дисплее появляется сообщение «Unlock?».



▶ Нажмите кнопку **SET**.

- Если вы находитесь в рабочем меню, блокировка кнопок остается выключенной до тех пор, пока вы не выйдете из рабочего меню.
- Если активен стандартный режим индикации, блокировка кнопок автоматически включается снова через 10 секунд.

Во время повторного включения блокировки кнопок мигает символ блокировки ⑤.



## Выбор стандартного режима индикации



▶ Для выбора стандартного режима индикации нажмите кнопку **ESC**. В стерео-режиме вместо этого можно использовать кулисную клавишу.

Вид	Стандартный режим индикации
	<p>«Частота/имя» дополнительно индикатор «Mute» ⑦</p>
	<p>«Частота/лимитер» дополнительно индикация аудиоканалов (стерео/фокус) ⑦</p>
	<p>«Частота/High Boost» дополнительно индикация аудиоканалов (стерео/фокус) ⑦</p>

Подробную информацию вы найдете в гл. «Информация по индикаторам» на стр. 7.

## Работа с меню

Особенностью серии Sennheiser 2000 является унифицированная, интуитивно понятная структура меню. Благодаря этому можно даже в условиях стресса, обычного во время концертов и прямых эфиров, быстро и точно вносить изменения в работу.

### Кнопки

Кнопки	Функция кнопки
Нажатие кнопки <b>ESC</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выбор стандартного режима индикации (см. стр. 13)</li> <li>• отмена ввода и возврат в текущий стандартный режим индикации</li> </ul>
Нажатие кнопки <b>SET</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• переход из текущего стандартного режима индикации в рабочее меню</li> <li>• вызов пункта меню</li> <li>• переход в подменю</li> <li>• сохранение настроек и возврат в рабочее меню</li> </ul>
Нажатие на кулисную клавишу 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в режиме «фокус»: настройка баланса</li> <li>• в стерео-режиме: выбор стандартного режима индикации (см. стр. 13)</li> <li>• переход к предыдущему или следующему пункту меню</li> <li>• изменение значений для пункта меню</li> </ul>

## Обзор рабочего меню

### Главное меню «Menu»

Squelch  
Easy Setup  
Frequency Preset  
Name  
Balance  
Mode  
High Boost  
Auto Lock  
Advanced  
Exit

### Меню расши- ренных настроек «Advanced Menu»

Tune  
Pilot Tone  
Limiter  
LCD Contrast  
Reset  
Software Revision  
Exit

Индикация	Функция пункта меню
<b>Главное меню «Menu»</b>	
Squelch	настройка порога срабатывания системы отключения звукового тракта
Easy Setup	поиск, разблокировка и выбор свободных предустановленных частот
Frequency Preset	настройка канального банка и канала
Name	ввод индивидуального имени
Balance	настройка баланса
Mode	настройка режима стерео/фокус
High Boost	включение/выключение подъема высоких частот
Auto Lock	включение/выключение автоматической блокировки кнопок
Advanced	вызов меню расширенных настроек «Advanced Menu»
Exit	выход из меню и возврат в текущий стандартный режим индикации

Индикация	Функция пункта меню
<b>Меню расширенных настроек «Advanced Menu»</b>	
Tune	настройка частоты приема для канальных банков «U1» – «U6»
	специальная функция: настройка канала и частоты приема для канальных банков «U1» – «U6»
Pilot Tone	включение и выключение обработки пилот-сигнала
Limiter	настройка лимитера
LCD Contrast	настройка контрастности дисплея
Reset	сброс настроек приемника
Software Revision	вывод информации о текущей версии программного обеспечения
Exit	выход из меню расширенных настроек «Advanced Menu» и возврат в главное меню

## Использование рабочего меню



В определенных условиях для работы с меню вам может понадобиться снять блокировку кнопок (см. стр 12).

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

### Переход из стандартного режима индикации в рабочее меню



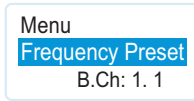
▶ Нажмите кнопку **SET**.

Вы переходите в главное меню. Отображается последний вызывавшийся пункт меню.

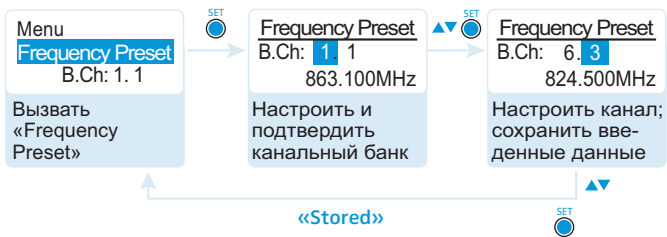
## Выбор пункта меню

- ▶ Нажмите кулисную клавишу, чтобы перейти к пункту меню «Frequency Preset».

На дисплее вы видите текущую настройку пункта меню:





## Изменение и сохранение настроек




- ▶ Для вызова пункта меню нажмите кнопку SET.
- ▶ Для настройки канального банка нажмите кулисную клавишу.
- ▶ Для подтверждения выбора нажмите кнопку SET.
- ▶ Для настройки канала нажмите кулисную клавишу.
- ▶ Для сохранения введенного значения нажмите кнопку SET.

## Отмена ввода

-  ► Для отмены ввода нажмите кнопку **ESC**.  
 Дисплей вернется в текущий стандартный режим индикации.

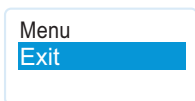
Чтобы после этого вернуться прямо к последнему редактировавшемуся пункту меню:



-  ► Нажимайте кнопку **SET** до тех пор, пока не появится последний редактировавшийся пункт меню.

## Выход из меню



Для перехода на вышестоящий уровень меню:

-  ► Выберите пункт меню «Exit».



-  ► Подтвердите выбор.  
 Вы попадете на вышестоящий уровень меню.

Для перехода непосредственно в текущий стандартный режим индикации:

-  ► Нажмите кнопку **ESC**.  




## Настройка передатчика на приемник



При настройке передатчика SR 2000 IEM или SR 2050 IEM на приемник учитывайте следующее:

- ▶ Используйте только передатчик и приемник одного и того же диапазона частот (см. фирменные таблички передатчика и приемника).
- ▶ Убедитесь в том, что частоты, которые вы хотите использовать, приведены во вкладыше с перечнем частот (входит в комплект).  
Или свяжитесь с дилером Sennheiser, чтобы выяснить частоты, не создающие взаимных помех.
- ▶ Убедитесь, что эти частоты разрешены в вашей стране и, при необходимости, подайте заявку на получение разрешения на их использование.

### Настройка передатчика на каналы, не создающие взаимных помех (Easy Setup Sync)

По умолчанию передатчик и приемник SR 2000 IEM или SR 2050 IEM настроены друг на друга. Если вам не удастся наладить связь между передатчиком и приемником, на первом этапе с помощью приемника определите каналы, не создающие взаимных помех, и передайте информацию о них в передатчик. При этом радиосвязь не устанавливается.

- ▶ Вызовите на всех передатчиках меню «[Easy Setup](#)». На дисплеях передатчиков появляется сообщение «[Easy Setup Sync](#)». Радиосигналы передатчиков отключаются. Передатчики ожидают поступления информации о канале и канальном банке на свои инфракрасные порты.
- ▶ Выполните на приемнике поиск незанятых предустановленных частот, чтобы найти свободные каналы («[Scan New List](#)»).
- ▶ Выберите на этом приемнике канальный банк с достаточным количеством незанятых каналов, а также канал («[Current List](#)»).
- ▶ Запустите функцию Easy Setup Sync, поднося инфракрасных порт этого приемника к порту каждого передатчика по очереди. Каждый следующие незанятый канал выбранного канального банка будет передан приемникам в память передатчика. По завершении передачи информации на дисплее передатчика появляется номер переданного канального банка и канала.

## Синхронизация передатчиков с приемниками (Sync)

На втором этапе вы передаете настройки канального банка и канала передатчиков на другие приемники (синхронизация) и формируете тракты радиопередачи.

Если вы собираетесь выполнить синхронизацию не сейчас, а позже:

- ▶ Нажмите колесико на передатчике.  
Канальный банк и канал будут сохранены в памяти. Радиосигнал передатчика снова включается. Вы можете в любой момент синхронизировать этот передатчик с приемником (см. руководство по эксплуатации передатчика).

Для выполнения синхронизации:

- ▶ Запустите функцию Sync, поместив инфракрасный порт первого приемника перед инфракрасным портом первого передатчика и одновременно нажав на передатчике кнопку SYNC.  
Приемник будет настроен на тот же канальный банк и тот же канал, что и передатчик. Радиосигнал передатчика снова включается. Будет установлена радиосвязь между первым передатчиком и первым приемником.
- ▶ Синхронизируйте остальные передатчики с соответствующими приемниками.  
Ваша многоканальная мониторинговая система готова к работе.

Вместо синхронизации вы также можете настроить передатчик вручную на тот же канальный банк и тот же канал, что и соответствующий приемник.

## Чистка и уход за приемником

### **ОСТО- РОЖНО!**

**Жидкость может повредить электронные узлы приемника!**

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

- ▶ Не держите никаких жидкостей рядом с приемником.
  - ▶ Категорически запрещается использовать растворители или чистящие вещества.
- 
- ▶ Периодически очищайте передатчик слегка влажной тканью. Категорически запрещается использовать растворители или чистящие вещества.

## Советы и рекомендации

### ... по приемнику разнесенных сигналов

- Не допускайте перекрещивания антенны и кабеля наушников.
- Оптимальное качество звука достигается правильной модуляцией передатчика.

### ... по оптимальному приему

- Радиус действия приемника зависит от условий эксплуатации. Он может составлять от 10 м до 150 м. По возможности обеспечьте полностью свободное пространство между антеннами приемника и передатчика.
- Соблюдайте рекомендуемое минимальное расстояние в 5 м между передающей и приемной антенной. Тем самым вы предотвратите перемодуляцию радиосигнала приемника.

### ... по многоканальному режиму

- Если вы используете несколько трактов передачи на одном и том же месте, используйте только те каналы, которые находятся в пределах одного и того же канального банка. Каждый канальный банк с «1» по «20» содержит предустановленные частоты приема, которые не создают взаимных помех.
- В канальных банках «U1» – «U6» вы можете присваивать каналам незанятые частоты.
- При использовании нескольких передатчиков не допускайте помех в трактах передачи, которые возникают при недостаточном расстоянии между передатчиками. Передатчики следует располагать на расстоянии не менее 20 см друг от друга.

## Если возникают помехи

Проблема	Возможная причина	Способ устранения
Работа с приемником невозможна, на дисплее появляется сообщение «Locked»	Включена блокировка кнопок	Выключить блокировку кнопок (см. стр. 12)
Не горит индикатор работы	разряжены батареи или аккумулятор	Заменить батареи или зарядить аккумулятор (см. стр. 9)
Нет приема сигнала	Передатчик и приемник работают на разных каналах	Настроить один и тот же канал на передатчике и приемнике Синхронизировать передатчик с приемником (см. стр. 19)
	Расстояние между передатчиком и приемником превышает радиус действия	Проверить настройку порога срабатывания схемы отключения звукового тракта Уменьшить расстояние между приемными антеннами и передатчиками
	Выключен радиосигнал («RF Mute»)	Включить радиосигнал (см. руководство по эксплуатации передатчика)

Проблема	Возможная причина	Способ устранения
Есть сигнал приема, но нет звукового сигнала, на дисплее сообщение «MUTE»	Отключен звук на передатчике	Включить звук (см. руководство по эксплуатации передатчика)
	На приемнике установлен слишком высокий порог срабатывания системы отключения звукового тракта	Уменьшить высоту порога срабатывания системы отключения звукового тракта на приемнике
	Передатчик SR 2000 IEM работает в моно-режиме и поэтому не передает пилот-сигнал.	Выключить обработку пилот-сигнала
	Передатчик SR 2000 IEM работает в стерео-режиме и поэтому передает пилот-сигнал.	Включить обработку пилот-сигнала
Звуковой сигнал зашумлен	Слишком низкая или слишком высокая модуляция передатчика	Правильно настроить модуляцию передатчика (см. руководство по эксплуатации передатчика)
Звуковой сигнал искажен	Слишком высокая модуляция передатчика	Правильно настроить модуляцию передатчика (см. руководство по эксплуатации передатчика)
Нет доступа к определенному каналу	При сканировании предустановленных частот на этом канале был обнаружен сигнал приема, 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 незанятых частот

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

Для приемника разнесенного сигнала EK 2000 IEM можно приобрести следующие аксессуары:

Арт. №	Наименование
009950	аккумулятор BA 2015
009828	зарядное устройство L 2015
500432	наушники IE 4

## Технические характеристики

### Параметры высокочастотного тракта

Тип модуляции	Широкополосная ЧМ
Диапазоны частот	516–558, 558–626, 626–698, 718–790, 790–865 МГц (Aw–Dw, Gw, см. стр. 4)
Частоты приема	до 3000 частот приема, настраиваемые с шагом 25 кГц 20 канальных банков с 32 предустановленными каналами в каждом 6 канальных банков с 32 произвольно программируемыми каналами
Ширина рабочей полосы частот	до 75 МГц
Номинальная/пиковая девиация	±24 кГц / ±48 кГц
Принцип приема	адаптивный разнесенный прием
Чувствительность (с HDX, при пиковой девиации)	< 1,6 мВ для отношения сигнал/шум 52 дБА <sub>эфф.</sub>
Избирательность по смежному каналу	тип. ≥ 80 дБ
Подавление интермодуляции	тип. ≥ 78 дБ
Блокировка	≥ 80 дБ
Система отключения звукового тракта (Squelch)	Off, от 5 до 25 дБμВ с шагом 2 дБ
Подавление пилот-сигнала	можно отключить обработку сигнала



## Параметры низкочастотного тракта

Компандерная система шумоподавления	Sennheiser HDX
Отношение сигнал/шум (1 мВ, пиковая девиация)	90 дБ
КНИ	≤ 0,9 %
Выходная мощность при 2,4 В, 5 % THD, номинальная девиация	2 x 100 мВт на 32 Ω
High Boost	+8 дБ при 80 кГц
Лимитер	-18 дБ до -6 дБ с шагом 3 дБ, или полное отключение

## Устройство

Диапазон температур	-от 10 °С до +55 °С
Электропитание	2 батареи типа АА 1,5 В или аккумулятор BA 2015
Номинальное напряжение	2,4 В ===
Потребляемый ток:	
• при номинальном напряжении	140 мА
• при выключенном приемнике	≤ 25 μА
Продолжительность работы	от 4 до 6 ч (в зависимости от громкости)
Размеры	82 x 64 x 24 мм
Вес (с батареями)	200 г

## Соответствует стандартам

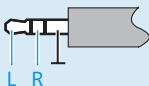
Европа		ЭМС:	EN 301489-1/-9
		радио:	EN 300422-1/-2
		безопасность:	EN 60065
США		47 CFR 15 subpart B	

## Допуски

Канада	Industry Canada RSS 210 IC 2099A-EK2000IEM limited to 806 MHz
--------	---

## Разводка штекеров

### Штекер типа «мини-джек» 3,5 мм, стерео



## Декларации изготовителя

### Гарантия

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

С действующими условиями предоставления гарантии можно ознакомиться на сайте [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) или у дилера компании Sennheiser.

### В соответствии со следующими требованиями

- Директива RoHS (2002/95/EC)
- Директива WEEE (2002/96/EC)



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

- Директива по эксплуатации батарей (2006/66/EC)



Входящие в комплект поставки аккумуляторы или батареи передатчиков пригодны для вторичной переработки. В целях защиты окружающей среды сдавайте разряженные батареи и аккумуляторы только в официальные пункты приема вторсырья и специализированные предприятия.

### Соответствие нормам ЕС

- **CE 0682** ⓘ

- Директива R&TTE (1999/5/EC)

Декларации можно найти в Интернете по адресу [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

Перед вводом в эксплуатацию необходимо изучить нормативы, действующие в стране, где предполагается эксплуатация изделия.



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

Printed in Germany  
Publ. 01/09  
529678/A01