

 **SENNHEISER**



SKP 2000

Руководство по эксплуатации

Содержание

Важные указания по безопасности	2
Подключаемый передатчик SKP 2000	3
Области применения	3
Система канальных банков	4
Объем поставки	5
Общий вид	6
Общий вид подключаемого передатчика SKP 2000	6
Перечень органов индикации	7
Ввод подключаемого передатчика в работу	8
Установка батареек или аккумуляторного блока	8
Зарядка аккумуляторного блока	9
Крепление подключаемого передатчика к микрофону	9
Управление подключаемым микрофоном	10
Включение и выключение подключаемого передатчика	10
Временное выключение блокировки кнопок	11
Отключение аудио-сигнала или деактивирование радиосигнала	12
Выбор стандартного режима индикации	14
Управление меню	15
Кнопки	15
Обзор меню управления	15
Использование меню управления	17
Настройки в рабочем меню	19
Главное меню «Menu»	19
Расширенное меню «Advanced Menu»	22
Настройка подключаемого передатчика на приемник	27
Настройка подключаемого передатчика на приемник – одноканальный режим	27
Настройка подключаемого передатчика на приемник – многоканальный режим	28
Очистка и уход за передатчиком	29
Советы и рекомендации	30
Если возникают помехи	31
Аксессуары	32
Технические характеристики	33
Предметный указатель	36



Дополнительную информацию Вы можете на нашем сайте www.sennheiser.com. на странице, посвященной данному изделию.

Важные указания по безопасности

- Прочтите данную инструкцию по эксплуатации.
- Сохраняйте данную инструкцию. Всегда передавайте изделие другим пользователям вместе с руководством по эксплуатации.
- Соблюдайте все предупреждения, следуйте всем указаниям, приведенным в данной инструкции по эксплуатации.
- Очищайте изделие только тряпкой.
- Не располагайте изделие вблизи источников тепла, как, например, батарей отопления, печей или других аппаратов (включая усилители), выделяющих тепло.
- Используйте только дополнительные изделия/аксессуары, рекомендованные фирмой Sennheiser.
- 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 упало.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Не используйте это изделие поблизости от воды. Не допускайте попадания на изделие капель дождя или иных жидкостей. Существует риск короткого замыкания.

Запасные части

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

Использование по назначению

Использование по назначению подключаемого передатчика SKP 2000 включает в себя следующие условия:

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

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

Подключаемый передатчик SKP 2000

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

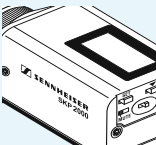

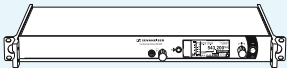
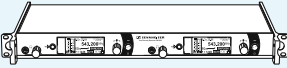
Особенности серии 2000:

- Оптимизированные синтезаторы и микропроцессорная техника с системой ФАПЧ
- Метод подавления помех **HDX**
- Передача пилот-сигнала для надежной работы функции отключения звукового тракта
- Переключаемая полоса частот до 75 МГц
- Улучшенная защита от взаимных помех и наложений в многоканальном режиме

Области применения

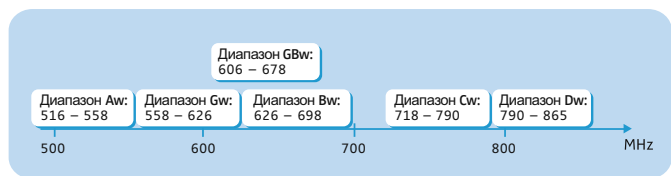
Подключаемый передатчик можно комбинировать с мобильным приемником EK 2000 и стационарными приемниками EM 2000 и EM 2050. Эти приемники выпускаются с теми же вариантами частотных диапазонов и имеют аналогичную систему канальных банков. Преимущество заключается в том, что:

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

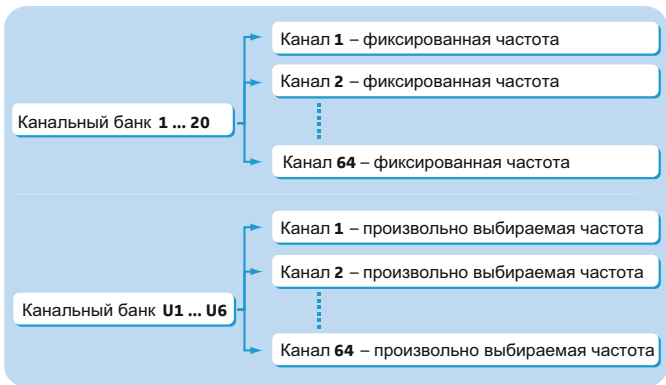
Передатчик	можно комбинировать с	Приемник
<p>SKP 2000</p> 	<p>Динамические и конденсаторные микрофоны</p> <p>Мы рекомендуем использовать микрофоны Sennheiser.</p>	<p>Мобильный приемник EK 2000</p>  <p>Приемник EM 2000</p>  <p>Сдвоенный приемник EM 2050</p> 

Система канальных банков

Для передачи в УВЧ-диапазоне имеется 6 диапазонов частот с до 3000 несущими частотами приема. Подключаемый передатчик предлагается в следующих вариантах диапазонов частот:



Каждая частотная полоса (Aw–Dw, Gw, GBw) вмещает 26 канальных банков по 64 канал каждый:



В канальных банках «1» – «20» хранятся заводские предустановки частот (фиксированные частоты). В пределах одного канального банка фиксированные частоты не оказывают взаимных помех. Настройка фиксированных частот не может быть изменена.

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

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

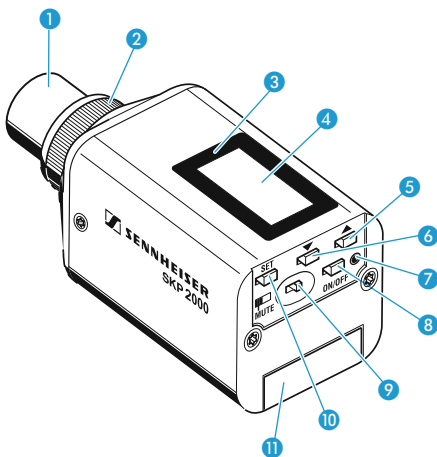
Объем поставки

В объем поставки подключаемого передатчика SKP 2000 входят:

- 1 подключаемый передатчик SKP 2000
- 2 батарейки 1,5 В Mignon AA
- 1 инструкция по эксплуатации
- 1 поясная сумка POP 1
- 1 вкладыш с перечнем частот
- 1 вкладыш с указанием PЧ-мощности

Общий вид

Общий вид подключаемого передатчика SKP 2000

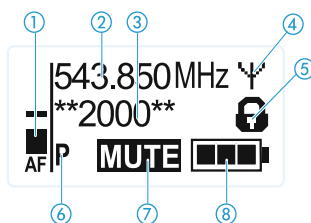


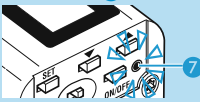
- 1 Микрофонный вход, XLR-3-разъем (гнездо, симметричный)
- 2 Механический фиксатор XLR-3-разъема
- 3 Инфракрасный интерфейс
- 4 Дисплей, с оранжевой подсветкой
- 5 Кнопка UP (▲)
- 6 Кнопка DOWN (▼)
- 7 индикатор работы и заряда батарей, красный светодиод: светятся = ON
мигают = LOW BATTERY
- 8 Кнопка ON/OFF с функцией ESC (отмена)
- 9 Выключатель звука MUTE
- 10 Кнопка SET
- 11 Крышка отсека для батареек

Перечень органов индикации

После включения на подключаемом передатчике появляется стандартная индикация «Частота/Имя». Альтернативные варианты отображения Вы найдете на стр. 14.

Интенсивность подсветки дисплея уменьшается автоматически примерно через 20 с.



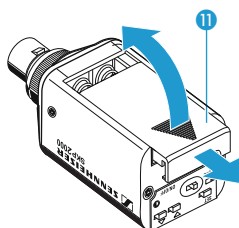
Индикация	Значение
① Уровень аудио-сигнала «AF»	Модуляция передатчика с функцией Peak-Hold
② Частота	Настроенная несущая частота передачи
③ Имя передатчика	Индивидуально настроенное имя
④ Индикатор передачи	Радиосигнал передается
⑤ Блокировка кнопок	Блокировка кнопок включена
⑥ Пилот-сигнал «P»	Передача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

Ввод подключаемого передатчика в работу

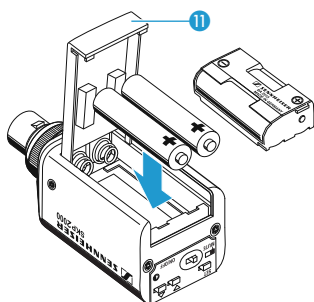
Установка батареек или аккумуляторного блока

Подключаемый передатчик может работать от батареек (типа Mignon AA, 1,5 В) или от перезаряжаемого аккумуляторного блока Sennheiser BA 2015 (см. «Аксессуары» на стр. 32).

- ▶ Сместите крышку 11 отсека для батареек в направлении стрелки и откройте крышку 11.



- ▶ Вставьте батарейки или аккумуляторный блок, как показано ниже. Соблюдайте полярность.



- ▶ Закройте отсек для батареек. Крышка 11 фиксируется с характерным щелчком.

Зарядка аккумуляторного блока

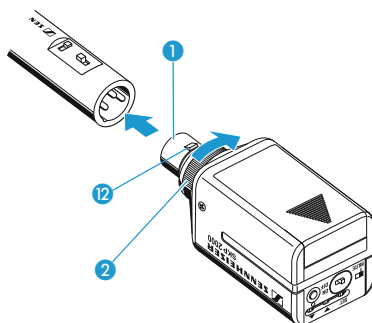
- ▶ Извлеките аккумуляторный блок BA 2015.
- ▶ Зарядите аккумуляторный блок BA 2015 в зарядном устройстве L 2015 (см. «Аксессуары» на стр. 32).



С помощью зарядного устройства L 2015 можно заряжать только аккумуляторный блок BA 2015. Тем самым предотвращается недопустимая зарядка батареек. Отдельные аккумуляторные элементы не заряжаются.

Крепление подключаемого передатчика к микрофону

- ▶ Наденьте XLR-3-штекер микрофона на XLR-3-гнездо ① передатчика таким образом, чтобы фиксатор ⑫ вошел в зацепление.



- ▶ Прочно затяните механический фиксатор ② в направлении стрелки.



Используйте преимущественно микрофоны с металлическим корпусом. При этом оптимальным образом отдается мощность передачи.

Управление подключаемым микрофоном

Установка радиоконтакта выполняется следующим образом:

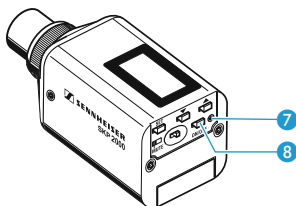
1. Включите приемник (см. инструкцию по эксплуатации приемника).
2. Включите подключаемый микрофон (см. следующий раздел).
Устанавливается связь, индикатор уровня радиосигнала «RF» приемника реагирует.



Строго соблюдайте указания по выбору частоты на стр. 27.

Если Вы не можете установить соединение между микрофоном и приемником, обратитесь к гл. «Настройка подключаемого передатчика на приемник» на стр. 27.

Включение и выключение подключаемого передатчика



Для включения передатчика (онлайнный режим):



- ▶ Нажмите кнопку **ON/OFF** 8.

Передатчик посылает радиосигнал. Красный светодиод **ON** 7 загорается, появляется стандартная индикация «Частота/Имя». Индикатор передачи 4 горит.

Для **включения** передатчика и **деактивирования радиосигнала при включении** (офлайнный режим):



- ▶ Удерживайте кнопку **ON/OFF** 8 нажатой до тех пор, пока на индикаторе не появится сообщение «RF Mute On?».



- ▶ Нажмите кнопку **SET**.
Частота передачи указывается, но передатчик не посылает радиосигнал. Индикатор передачи ④ не горит.



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

Для активирования **радиосигнала**:



- ▶ Нажмите кнопку **ON/OFF**.
На индикаторе появляется «RF Mute Off?».



- ▶ Нажмите кнопку **SET**.
Индикатор передачи ④ появляется снова.

Для **выключения** передатчика:

- ▶ При необходимости, отмените блокировку кнопок (см. стр. 11).



- ▶ Удерживайте кнопку **ON/OFF** ⑧ нажатой до тех пор, пока на индикаторе не появится надпись «OFF».
Красный светодиод **ON** ⑦ гаснет, дисплей выключается.



В рабочем меню кнопка **ON/OFF** ⑧ выполняет функцию ESC. Она отменяет введенные данные и возвращает устройство в текущий стандартный режим индикации.

Временное выключение блокировки кнопок

Автоматическую блокировку кнопок вы можете настроить в меню «Auto Lock» (см. стр. 21). Если Вы включили блокировку кнопок, то для управления передатчиком Вы должны временно выключить ее:



- ▶ Нажмите кнопку **SET** или кнопку **ON/OFF**.
На индикаторе появляется «Locked».



- ▶ Нажмите кнопку **UP**.
На индикаторе появляется «Unlock?».



▶ Нажмите кнопку **SET**.

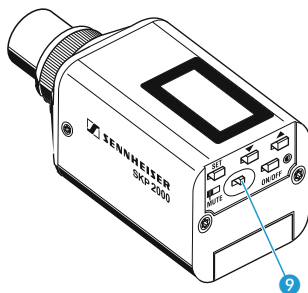
Блокировка кнопок временно выключается.

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

Во время повторного включения блокировки кнопок мигает символ блокировки кнопок ⑤.



Отключение аудио-сигнала или деактивирование радиосигнала



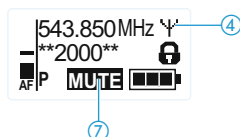
Выключателем звука **MUTE 9** Вы можете выключать аудио-сигнал или деактивировать радиосигнал. В пункте «**Mute Mode**» меню управления Вы можете настроить требуемую функцию выключателя **MUTE 9** (см. стр. 24).

Настройка в меню	Выключатель звука MUTE 9 ...	Функция
«AF On/Off»	переместить влево в положение MUTE	Аудиосигнал выключается
	сместить вправо	Отключение звука отменяется

Настройка в меню	Выключатель звука MUTE ⑨ ...	Функция
«RF On/Off»	переместить влево в положение MUTE	Радиосигнал деактивируется (офлайновый режим)
	сместить вправо	Радиосигнал активируется (онлайновый режим)
«Disabled»	Без функции	

- ▶ Выберите в меню «Mute Mode» требуемую настройку (см. стр. 24).
- ▶ Выйдите из меню управления.
- ▶ Переместите выключатель MUTE ⑨ влево в положение MUTE. Передатчик ведет себя так, как указано в таблице.

Текущее состояние функции отключения звука или радиосигнала следующим образом указывается на передатчике:



Состояние	Индикатор передатчика
Аудиосигнал отключен	Mute ⑦ светится
Аудио-сигнал активирован (отключение звука отменено)	Mute ⑦ не светится
Радиосигнал деактивирован	Mute ⑦ светится Индикатор передачи ④ не светится
Радиосигнал активирован	Mute ⑦ не светится Индикатор передачи ④ светится



Вы можете также деактивировать радиосигнал при включении. Информацию об этом Вы найдете в гл. «Включение и выключение подключаемого передатчика» на стр. 10.

Вы можете также активировать/деактивировать радиосигнал кнопкой **ON/OFF**. Для этого коротко нажмите кнопку **ON/OFF** и выполните операции, как описано на стр. 10.

Выбор стандартного режима индикации




- ▼ ▲ ▶ Для выбора стандартной индикации нажмите кнопку UP или DOWN:

Вид	Стандартная индикация
	«Частота/Имя»
	«Канал/Частота»
	«Имя/Канал»

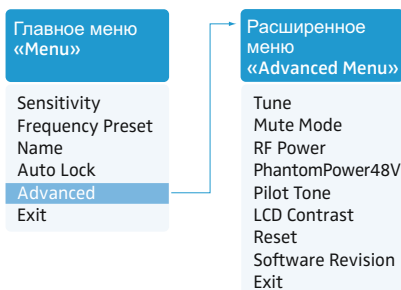
Управление меню

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

Кнопка	Функция кнопки
Нажатие на кнопку ON/OFF 	<ul style="list-style-type: none"> • Включение и выключение подключаемого передатчика • Функция ESC: Прерывание ввода и возврат к текущей стандартной индикации • Активирование и деактивирование радиосигнала
Нажатие кнопки SET 	<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
Нажать кнопку UP/DOWN 	<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	Значение	Стр.
-----------	----------	------

Главное меню «Menu»

Sensitivity	Настройка уровня аудио-сигнала «AF»	19
Frequency Preset	Настройка канального банка и канала	20
Name	Ввод индивидуального имени	21
Auto Lock	Активирование/деактивирование блокировки кнопок	21
Advanced	Вызов расширенного меню «Advanced Menu»	22
Exit	Выход из меню и возврат в текущую индикацию	–

Расширенное меню «Advanced Menu»

Tune	Настройка частот передачи для каналов и канальных банков «U1» – «U6»	22
	Настройка канального банка, канала и частоты передачи (канальные банки «U1» – «U6»)	22
Mute Mode	Настройка принципа работы выключателя звука MUTE 9	24
RF Power	Настройка мощности передатчика	24
PhantomPower 48V	Активирование/деактивирование фантомного питания	25
Pilot Tone	Включение и выключение передачи пилот-сигнала	25
LCD Contrast	Настройка контрастности индикатора	25
Reset	Сброс настроек меню управления	26
Software Revision	Показ текущей версии программного обеспечения	26
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 кнопку SET.

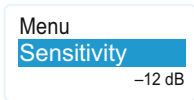
Вы переходите в главное меню. Показывается последний вызывавшийся пункт меню.

Выбор пункта меню



▶ Для перехода в пункт меню «Sensitivity» нажмите кнопку UP (▲)/DOWN (▼).

На индикаторе Вы видите текущие настройки пункта меню:



Изменение и сохранение настроек



▶ Для вызова пункта меню нажмите кнопку SET.




▶ Для настройки чувствительности входа нажмите кнопку UP/DOWN.




▶ Для подтверждения выбора нажмите кнопку SET.

Прерывание ввода

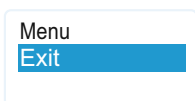
-  ► Для отмены ввода нажмите кнопку **ON/OFF**.
Появляется текущая стандартная индикация.


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

- ▼ ▲ ► Выберите пункт меню «**Exit**».



-  ► Подтвердите выбор.
Вы попадаете на следующий, более высокий в иерархии уровень меню или выходите из меню и возвращаетесь к текущей стандартной индикации.

Для перехода прямо в текущую стандартную индикацию:

-  ► Нажмите кнопку **ON/OFF**.

Настройки в рабочем меню



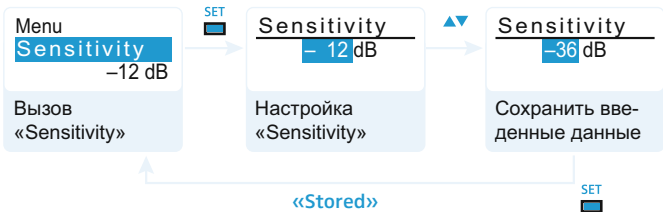
Воспользуйтесь возможностью выполнить настройки в меню управления приемника и передать их по инфракрасному интерфейсу в передатчик.



Информация об этом обозначена в инструкции по эксплуатации Вашего приемника символом Sync.

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 передатчике выключен, например, для проверки чувствительности во время прямой передачи.



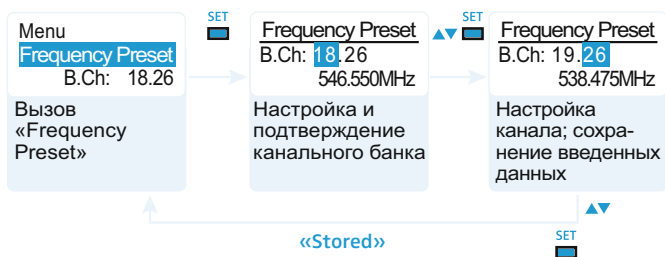
Чувствительность входа ...	Действие/индикация
... слишком высокая	При близком расположении источника звука к микрофону, громком голосе или громкой музыке возникает перемодуляция. Индикатор уровня аудиосигнала «AF» ① на время перемодуляции полностью отклоняется.
... правильная	Только при самой высокой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

Чувствительность входа ...	Действие/индикация
... слишком низкая	Тракт передачи слишком слабо модулируется. Это ведет к зашумлению сигнала.



Настраивайте низкую чувствительность входа, если Вы используете конденсаторные микрофоны, и высокую чувствительность, если Вы используете динамические микрофоны.

Выбор канального банка и канала вручную – «Frequency Preset»



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

Обзор канальных банков и каналов:

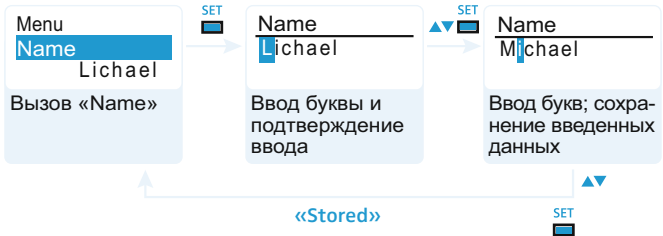
Канальный банк	Каналы	Тип
«1» – «20»	по 64 в каждом	Системный банк: частоты предварительно установлены на заводе
«U1» – «U6»	по 64 в каждом	Пользовательский банк: частоты выбирает пользователь



При создании многоканальных установок учитывайте следующее:

Только предустановленные частоты передачи в пределах канальных банков «1» – «20» не создают взаимных помех. Строго соблюдайте указания по выбору частоты на стр. 27.

Ввод имени – «Name»



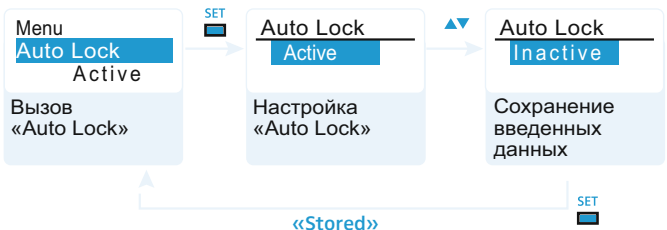
В пункте меню «Name» введите для передатчика произвольно выбираемое имя (например, имя музыканта). Имя появляется в стандартной индикации «Частота/Имя» и «Имя/Канал» (см. стр. 14). Оно может состоять не более, чем из 8 символов:


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

Ввод производится следующим образом:

- ▼ ▲ ► Для выбора символа нажмите кнопку UP/DOWN.
- SET ► Для перехода к следующему символу или сохранения введенного имени нажмите кнопку SET.

Активирование/деактивирование автоматической блокировки кнопок – «Auto Lock»



Эта блокировка предотвращает случайное выключение передатчика или выполнение изменений. В текущем стандартном режиме индикации символ замка  указывает на то, что блокировка кнопок включена.

- ▼▲ ► Для выбора требуемой настройки нажмите кнопку UP/DOWN.

Информация об использовании блокировки кнопок приведена на стр. 11.

Расширенное меню «Advanced Menu»

Настройка частот передачи и канальных банков «U1» – «U6» – «Tune»



Если Вы настроили передатчик на системный банк и вызываете пункт меню «Tune», то автоматически устанавливается канал 1 канального банка «U1». На индикаторе кратковременно появляется сообщение «U1.1».

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

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


В меню «Tune» Вы можете:

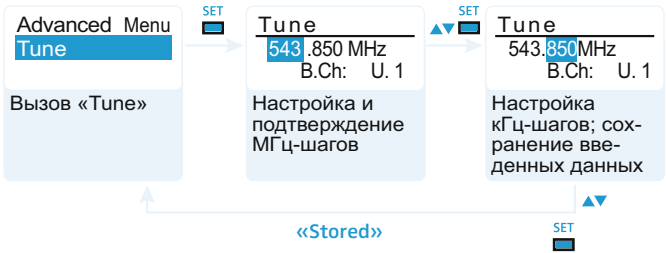
1. настроить частоту передачи для текущего канала канального банка «U1» – «U6»
2. или вначале выбрать канальный банк «U1» – «U6» и канал, а затем настроить для него частоту передачи.



Строго соблюдайте указания по выбору частоты на стр. 27.

Настройка частоты передачи для текущего канала

- ▼▲ ► Нажимайте кнопку UP/DOWN до тех пор, пока не появится пункт меню «Tune».
-  ► Нажмите кнопку SET. Появляется окно выбора частоты.



▶ Настройте требуемую частоту.



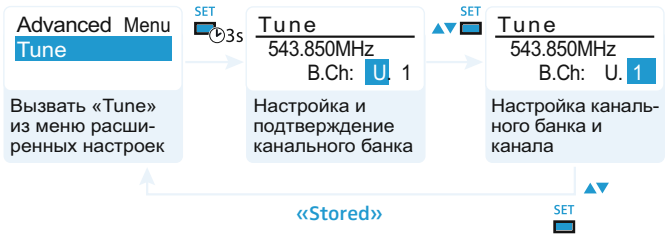
- ▶ Нажмите кнопку **SET**. Ваши настройки вводятся в память. Появляется пункт меню «Tune».

Выбор канального банка и канала и распределение ему частоты

- ▼ ▲ ▶ Нажимайте кнопку UP (▲)/DOWN (▼) до тех пор, пока не появится пункт меню «Tune».



- ▶ Удерживайте кнопку **SET** нажатой до тех пор, пока не появится окно выбора канального банка.



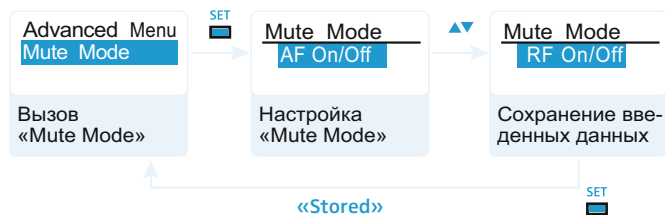
▶ Настройте требуемые канальный банк и канал.



- ▶ Нажмите кнопку **SET**. Появляется окно выбора частоты.

▶ Настройте требуемую частоту.

Настройка функции выключателя звука – «Mute Mode»



Режим	Функция
«AF On/Off»	В положении выключателя MUTE аудио-сигнал не передается.
«RF On/Off»	В положении выключателя MUTE радиосигнал деактивируется.
«Disabled»	Функция Mute деактивирована.

Информация об управлении выключателем звука MUTE 9 приведена на стр. 12.

Настройка мощности передачи – «RF Power»

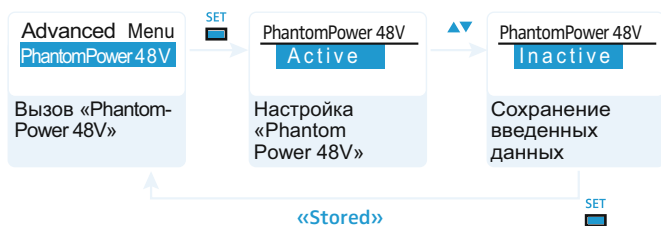


В пункте меню «RF Power» Вы можете настроить один из 3 уровней мощности передачи («Low», «Standard» и «High»).



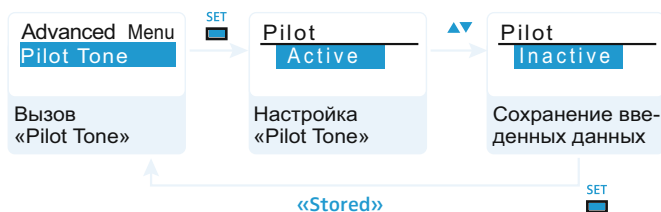
Строго соблюдайте информацию, приведенную на вкладыше с перечнем частот (входит в объем поставки)!

Включение/выключение фантомного питания – «PhantomPower 48V»



В пункте меню «PhantomPower 48V» Вы можете включать/выключать электропитание 48 В конденсаторных микрофонов.

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

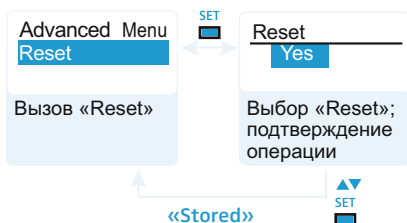


Пилот-сигнал имеет неслышимую частоту, которая передается передатчиком и обрабатывается приемником. Пилот-сигнал поддерживает функцию отключения звукового тракта («[Squelch](#)») приемника. Благодаря этому предотвращаются помехи от радиосигналов других устройств.

Настройка контрастности индикатора – «LCD Contrast»

Вы можете выбрать один из 16 уровней контрастности дисплея.

Сброс настроек меню управления – «Reset»



Когда Вы сбрасываете настройки меню управления, то сохраняются только выбранные настройки пилот-сигнала и канальных банков «U1» – «U6». Обзор заводских настроек приведен на вкладке с перечнем частот (входит в объем поставки).

Вывод информации о версии программного обеспечения – «Software Revision»

Вы можете показать текущую версию программного обеспечения.

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

Настройка подключаемого передатчика на приемник

При настройке ручного 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 (входит в объем поставки).
- ▶ Убедитесь в том, допущены ли эти частоты в Вашей стране и, при необходимости, подайте заявку на получение разрешения на использование.

Настройка подключаемого передатчика на приемник – одноканальный режим

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

Информация об автоматической настройке передатчика на приемник в одноканальном режиме приведена в инструкции по эксплуатации приемника. Она обозначена символом **sync**.

В качестве альтернативы Вы можете настроить канал на передатчике вручную:

- ▶ Убедитесь в том, что Вы настраиваете передатчик на тот же каналный банк и тот же канал, что и приемник (см. стр. 20).

Если Вы, тем не менее, не можете установить связь, обратитесь к главе «Если возникают помехи» на стр. 31.

Настройка подключаемого передатчика на приемник – многоканальный режим

Подключаемые передатчики серии 2000 подходят для того, чтобы совместно с приемниками серии 2000 создавать тракты передачи для многоканальных установок.

Информация об автоматической настройке подключаемых передатчиков 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 передатчиком

**ОСТО-
РОЖНО!**

Жидкость может разрушить электронные узлы передатчика!

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

- ▶ Не допускайте попадания жидкости в передатчик.
 - ▶ Категорически запрещается использовать растворители или чистящие вещества.
-

- ▶ Периодически очищайте передатчик тканью.

Советы и рекомендации

... для подключаемого передатчика

- Оптимальный звук достигается правильной модуляцией подключаемого передатчика.

... по оптимальному приему

- Радиус действия подключаемого передатчика зависит от местных условий. Он может составлять от 10 м до 150 м. По возможности обеспечьте полностью свободное пространство между передатчиками и приемными антеннами.
- Соблюдайте рекомендуемое минимальное расстояние в 5 м между передатчиками и приемными антеннами. Тем самым, Вы предотвращаете перемодуляцию радиосигнала приемника.
- Используйте преимущественно микрофоны с металлическим корпусом. При этом оптимальным образом отдается мощность передачи.

... по работе многоканальной установки

- Для многоканального режима Вы должны использовать только каналы в пределах одного канального банка. Каждый канальный банк «1» – «20» содержит предварительно установленные на заводе-изготовителе частоты, которые не оказывают взаимных помех.
- 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	Возможное устранение
Управление подключаемым передатчиком 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. 9)
Отсутствует радиосигнал на приемнике	Подключаемый передатчик и приемник не настроены на один и тот же канал	На передатчике и приемнике настроить один и тот же канал Синхронизировать передатчик и приемник (см. стр. 27)
	Превышена максимальная дальность тракта передачи сигнала	Уменьшить расстояние между приемными антеннами и передатчиком
	Деактивирован радиосигнал («RF Mute»)	Активировать радиосигнал (см. стр. 12).
Радиосигнал имеется, нет звукового сигнала, на индикаторе приемника горит сообщение «MUTE»	На передатчике отключен звук (MUTE)	Отменить отключение аудиовыхода (см. стр. 12)
	На приемнике установлен слишком высокий порог отключения звукового тракта	Уменьшить значение настройки порога срабатывания схемы отключения звукового тракта (Squelch) на приемнике
	Передатчик не посылает пилот-сигнал	Включить пилот-сигнал на передатчике (см. стр. 25)

Проблема	Возможная причина	Возможное устранение
Звуковой сигнал зашумлен или искажен	Слишком низкая/ высокая модуляция передатчика	Изменить чувствительность входа (см. стр. 19)

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 нашем сайте www.sennheiser.com в разделе Service & Support.

Аксессуары

Для подключаемого передатчика в торговой сети можно купить следующие аксессуары:

Арт. №	Наименование
009950	Аккумуляторный блок BA 2015
009828	Зарядное устройство L 2015
005232	Поясная сумка POP 1

Технические характеристики

Тракт радиопередачи

Тип модуляции	Широкополосная ЧМ
Диапазоны частот	516–558, 558–626, 606–678, 626–698, 718–790, 790–865 МГц (Aw–Dw, Gw, GBw, см. стр. 4)
Несущие частоты передатчика	до 3000 частот, настраиваемые с шагом 25 кГц 20 канальных банков с 64 предустановленными каналами в каждом 6 канальных банков с 64 произвольно настраиваемыми каналами в каждом
Ширина переключаемой полосы частот	до 75 МГц
Номинальная/пиковая девиация	± 24 кГц / ± 48 кГц
Стабильность частоты	$\leq \pm 15$ 1/млн
Мощность РЧ-выхода при 50 Ом	переключаемая: тип. 10 мВт («Low») тип. 30 мВт («Standard») тип. 50 мВт («High»)
Отключение пилот-сигнала	Отключаемый

Звуковой тракт

Компандерная система шумопонижения	Sennheiser HDX
Диапазон звуковых частот	от 80 до 18000 Гц
Отношение сигнал/шум (1 мВ, пиковая девиация)	≥ 120 дБА
К. Н. И.	$\leq 0,9$ %
Макс. входное напряжение	6 В _{эфф}
Полное входное сопротивление	6 кОм, симм.
Диапазон настройки чувствительности входа (Sensitivity)	48 дБ, настройка с шагом 6 дБ

Общие параметры

Диапазон температур	-10 °C – +55 °C
Электропитание	2 батареи типа АА, 1,5 В или аккумулятор ВА 2015
Номинальное напряжение	2,4 В ---
Потребляемый ток:	
• при номинальном напряжении	тип. 210 мА (30 мВт РЧ, без Р48)
• при выключенном подключаемом передатчике	≤ 25 мкА
Продолжительность работы	тип. 7 ч (30 мВт РЧ, без Р48)
Размеры	ок. 105 мм x 43 мм x 43 мм
Вес (с батарейками)	ок. 195 г

В соответствии с

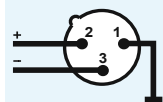
Европа:	ЭМС	EN 301489-1/-9
CE	Радио	EN 300422-1/-2
	Безопасность	EN 60065 EN 62311 (SAR)

Имеет допуски по стандартам

Канада:	Industry Canada RSS 123 IC: 2099A-SKP2000 limited to 806 MHz
США:	FCC-Part 74 FCC-ID: DMOSKP2000 limited to 698 MHz

Разводка контактов XLR-3-разъема

XLR-3-разъем (гнездо), симметричный (Audio In)



Предметный указатель

Аккумуляторный блок

- зарядка 9
- установить 8

Блокировка кнопок

- активирование/
деактивирование (Auto
Lock) 21
- временное отключение 11

Включение/выключение

- блокировка кнопок 11
- пилот-сигнал 25
- подключаемый
передатчик 10
- фантомное питание 25

Выключатель звука

- настройка функции (Mute
Mode) 24
- Функция 12

Заводские настройки (сброс настроек меню управления) 26

Зарядка

- аккумуляторный блок 9
- индикация состояния
заряда батареек 7

Индикаторы

- настройка контрастности
(LCD Contrast) 25
- обзор 7
- состояние заряда 7
- стандартная индикация 14

Инфракрасная передача 27

Канал

- выбор (Frequency
Preset) 20
- выбор (Tune) 22
- обзор 4
- распределение частоты 23

Канальный банк

- выбор (Frequency
Preset) 20
- обзор 4
- система 4

Кнопки (функция кнопок) 15

Микрофон

- обзор 4
- подходящий 4
- присоединение 9

Многоканальный режим 27

Настройка

- выключатель звука (Mute
Mode) 24
- контрастности (LCD
Contrast) 25
- мощность передачи 24
- фантомное питание 25
- частоты передачи (Tune) 22
- чувствительности входа
(Sensitivity) 19

Настройка (подключаемого передатчика на приемник) 27

Настройка чувствительности входа (Sensitivity) 19

Онлайновый режим (радиосигнал активирован) 10

Оптимизация мощности передачи 30

Отключение (аудиосигнала) 12

Отключение аудиосигнала (Mute) 12

Офлайновый режим (радиосигнал деактивирован) 10

Очистка (подключаемого передатчика) 29

- Пилот-сигнал**
 - включение/выключение 25
 - передача 25
- Подключаемый передатчик**
 - включение/выключение 10
 - Настройка на приемник 27
 - очистка 29
- Присоединение (микрофона) 9**
- Радиосигнал**
 - активирование 11
 - активирование (онлайнный режим) 10
 - деактивирование (во время работы) 14
 - деактивирование (офлайнный режим) 10, 12
- Сброс настроек меню управления (Reset) 26**
- Синхронизация (подключаемый передатчик/приемник) 27**
- Управление**
 - меню 17
 - подключаемый передатчик 10
- Управление меню 17**
- Уровень аудио-сигнала (AF) 7**
- Установка (батареек/аккумуляторного блока) 8**
- Установка батареек 8**
- Установление**
 - многоканальная система 28
 - радиосвязи 27
- Установление радиосвязи 27**
- Устранение неисправностей 31**
- Частота**
 - выбор фиксированных 20
 - диапазоны 4
 - настройка частоты передачи 22
 - предварительно настроенные частоты 4
- Частота передачи**
 - выбор (Frequency Preset) 20
 - настройка (Tune) 22
- Advanced Menu (расширенное меню)**
 - настройки 22
 - обзор 16
- AF (уровень аудио-сигнала) 7**
- Auto Lock (активирование/деактивирование блокировки кнопок) 21**
- Frequency Preset (выбор канального банка/канала) 20**
- LCD Contrast (контрастность индикатора) 25**
- Locked (блокировка кнопок включена) 11**
- Menu (главное меню)**
 - настройки 19
 - обзор 15
- Mute (отключение аудиосигнала) 12**
- Mute Mode (настройка выключателя звука) 24**
- Name (ввод имени) 21**
- PhantomPower P48V (включение/выключение фантомного питания) 25**
- Reset (сброс настроек меню управления) 26**
- RF Mute On/Off (активирование/деактивирование радиосигнала) 10**

**RF Power (настройка
мощности передачи) 24**

**Sensitivity (настройка
чувствительности
входа) 19**

**Software Revision (версия
прошивки) 26**

**Tune (настройка частоты
передачи) 22**

**Unlock (выключить
блокировку кнопок) 11**

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG
Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany
www.sennheiser.com

Publ. 12/16
529676