



WMS 4500
Беспроводная микрофонная система
SR 4500
Стационарный приемник

SR 4500

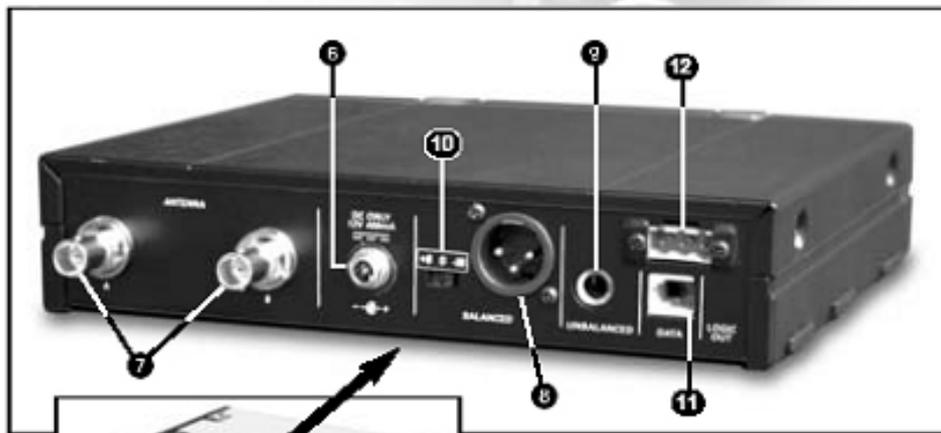


Fig. 3

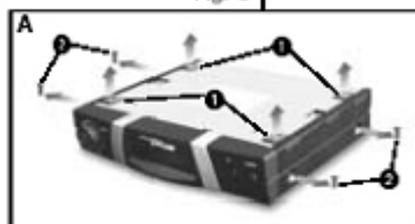


Fig. 4

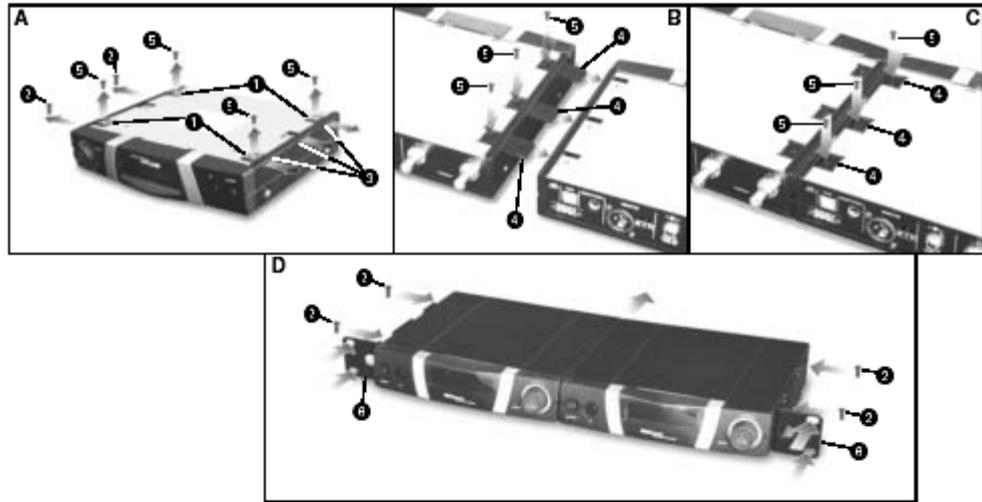


Fig. 5

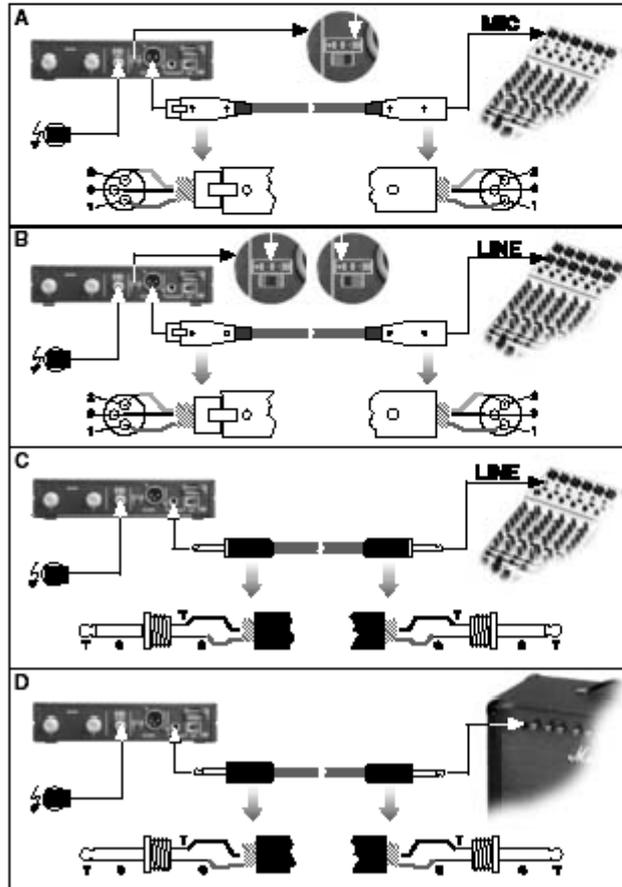
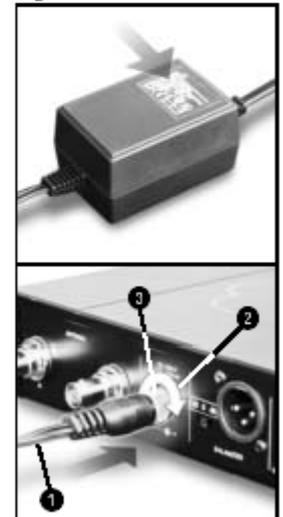


Fig. 6





Заявление Федеральной Комиссии Связи	4
1 Безопасность и окружающая среда	5
1.1 Безопасность	5
1.2 Окружающая среда	5
2. Описание	5
2.1 Введение	5
2.2 Распаковка	5
2.3 Дополнительные аксессуары	5
2.4 Общее описание	6
2.5 Органы управления	6
2.5.1 Передняя панель	6
2.5.2 Задняя панель	6
2.6 Аудио выходы	6
2.7 Нижняя панель	7
3. Настройка	7
3.1 Размещение приемника	7
3.2 Установка в рэк одного приемника	7
3.3 Установка в рэк двух приемников рядом	7
3.4 Подсоединение приемника к микшеру	7
3.5 Подсоединение приемника к источнику питания	7
3.6 Подключение к сети	8
3.7 Режим LOCK	8
3.8 Настройка приемника (режим SETUP)	9
3.8.1 Выбор группы частот (автоматическая настройка)	9
3.8.2 Выбор частот для многоканальных систем (автоматическая настройка)	10
3.8.3 Выбор частот в меню пресетов	12
3.8.4 Выбор частот в меню частот	13
3.8.5 Редактирование имени приемника	13
3.8.6 Обнаружение интерферирующих частот	14
3.9 Перед саундчеком	16
3.9.1 Функция прослушивания	16
3.9.2 Установка порога Squelch	17
3.10 Многоканальные системы	18
4. Замечания по работе	18
4.1 Выбор режима	18
4.2 Выбор меню состояния	18
4.2.1 Режим LOCK	18
4.2.2 Режим SETUP	18
4.3 Дополнительные функции	19
4.3.1 Имя	19
4.3.2 Состояние	19
4.3.3 Порог	20
4.3.4 Информация	21
5. Очистка	22
6. Устранение неполадок	22
7. Спецификация	23

Заявление Федеральной Комиссии Связи

Данное оборудование подверглось тестированию и признано соответствующим нормам цифровых устройств класса В, изложенным в пунктах 74, 15 и 90 правил ФКС. Эти нормы разработаны с целью обеспечения защиты от воздействия интерферирующих частот при установке в помещении.

Данное оборудование генерирует и использует РЧ излучение, и в случае установки и использования не по инструкции может вызвать помехи при работе другой радио аппаратуры. Однако нет гарантий, что помехи не появятся при соблюдении всех правил установки. Если оборудование вызывает помехи при приеме теле- и радиопередач, что обнаруживается при включении и выключении оборудования, мы рекомендуем попробовать убрать помехи следующим образом:

Переориентировать или переместить принимающую антенну.

Увеличить расстояние между приемником и оборудованием.

Подсоединить оборудование и приемник к розеткам разных цепей.

Проконсультироваться с дилером или опытным специалистом.

С данным оборудованием должны использоваться экранированные кабели и I/O шнуры для соответствия требованиям ФКС.

Какие-либо изменения, не имеющие письменного одобрения компании AKG, могут лишить владельца прав на работу с оборудованием.

Данное оборудование соответствует пункту 15 правил ФКС. Работа устройства подчиняется двум условиям: (1) данное устройство не может вызывать помех и (2) данное устройство должно принимать любые интерферирующие частоты, включая нежелательные.



1 Безопасность и окружающая среда

1.1 Безопасность

1. Не проливайте жидкости на оборудование и не бросайте мелкие предметы в вентиляционные отверстия.
2. Оборудование необходимо использовать только в сухих помещениях.
3. Оборудование должно распаковываться, устанавливаться и ремонтироваться только специалистами.
4. Перед включением в сеть проверьте, соответствует ли напряжение в сети требуемому для работы устройства.
5. Подключайте оборудование с помощью прилагаемого блока питания с выходным напряжением 12 V DC. Использование адаптеров с АК выходом и/или другим выходным напряжением может привести к серьезному повреждению блока.
6. В случае попадания какого-либо объекта или жидкости внутрь оборудования, немедленно выключите sound систему, отсоедините блок питания от сети и вызовите специалиста.
7. В случае длительного не использования оборудования, отключите блок питания от сети. Имейте в виду, что положение выключателя OFF не гарантирует полной изоляции тока.
8. Не размещайте оборудование рядом с источниками тепла: радиаторами, батареями, усилителями и т.д., не подвергайте оборудование воздействию прямых солнечных лучей, пыли, влажности, дождя, механическим вибрациям, ударам.
9. Во избежание шумов и помех отведите аудио линии, особенно соединенные с микрофоном, от любых линий напряжения. Если вы используете кабельные каналы связи, обязательно используйте отдельные кабели для аудио линий.
10. Чистите оборудование влажной (не мокрой) тканью. Перед этим обязательно отсоединяйте оборудование от сети. Никогда не используйте абразивных чистящих средств, средств, содержащих алкоголь или растворители, которые могут повредить эмалевые и пластиковые поверхности.
11. Используйте оборудование только для целей, описанных в данной инструкции. Компания AKG не несет ответственность за повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией.

1.2 Окружающая среда

1. Блок питания потребляет ток малой мощности, даже если оборудование выключено. Для сбережения энергии отключайте блок питания от сети, если не используете оборудование длительное время.
2. При утилизации оборудования разделите корпус, схемы и кабели в соответствии с местными правилами утилизации.



2 Описание

2.1 Введение. Благодарим Вас за то, что приобрели продукт компании AKG. Это пользовательское руководство содержит важные данные для установки и эксплуатации вашего оборудования. Просьба затратить время на внимательное прочтение данной инструкции, **прежде чем начинать использовать оборудование.** Не выбрасывайте данную инструкцию. Веселитесь и поражайте публику!

2.2 Распаковка

2.2 Распаковка



Проверьте, полная ли у вас комплектация. Если чего-то не хватает, обратитесь к вашему AKG дилеру.

2.3 Дополнительные аксессуары



2 Описание

2.4 Общее описание

SR 4500 это стационарный True Diversity приемник, подходящий для всех передатчиков WMS 4500. SR 4500 работает в поддиапазоне до 30 MHz шириной – от 650 MHz до 863 MHz UHF частоты. В этом поддиапазоне вы можете установить несущую частоту непосредственно с шагом в 25-kHz или выбрать один из субканалов установленных на приемнике частот.

ЖК дисплей с подсветкой показывает все важные параметры, включая частоту настройки, уровень аудио сигнала, уровень радиочастоты, режим работы, состояние батарей передатчика.

Приемник имеет два рабочих режима:

В режиме **LOCK** все функции настройки автоматически запираются для предотвращения случайного изменения во время исполнения или лекции. Значок **LOCK** на дисплее показывает, что приемник работает в этом режиме.

Режим **SETUP** позволяет вам настраивать и сохранять все параметры приемника. В режиме **SETUP** значок **LOCK** не индицируется.

Приемник имеет симметричный XLR и несимметричный 1/4" аудио выходы.

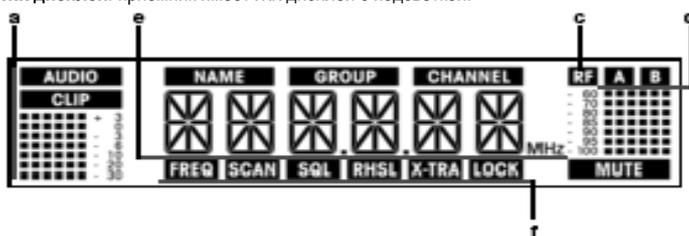
Вы можете использовать приемник как отдельное устройство, а также установить его в 19" рэк, используя комплект для установки в рэк RMU 4000.

2.5 Органы управления

2.5.1 Передняя панель (рисунок 1)

Дисплей защищен от царапин прозрачной пленкой. Вы можете снять пленку в любое время.

- 1 Кнопка питания: включение и выключение устройства.
- 1 ЖК дисплей: приемник имеет ЖК дисплей с подсветкой:



Дисплей отображает все параметры приемника:

- a Уровень аудио сигнала
- b Пресет/имя приемника, группа частот, субканал (высвечивается только в меню пресета и имени)
- c Уровень получаемого сигнала
- d Индикаторы разнесения приема (A/B)
- e Буквенно-цифровой дисплей текущих установок и зарядки батарей передатчика
- f Параметр для изменения, режим

3 **SETUP**: Устанавливает различные параметры приемника. Кнопка **SETUP** имеет следующие функции:

- В режиме **LOCK**:

Поверните по часовой/против часовой стрелки до упора: пролистайте меню частот, меню пресетов (доступно, только если пресет сохранен), имя приемника, статус батарей (время разряда в часах).

Длительное нажатие: переключатель режимов **LOCK** и **SETUP**.

- Только в режиме **SETUP**:

Краткое нажатие: Вызов параметра для изменения или подтверждение выбранного значения.

Поверните по часовой стрелке до упора для выбора пункта меню или увеличения значения параметра.

Поверните против часовой стрелки до упора для выбора пункта меню или уменьшения значения параметра.

4 **Идентификация**: если вы используете приемник в многоканальной системе, вы можете кодировать цветом каждый канал. Удалите прозрачный кожух с кнопки, замените черный пластиковый колпачок цветным из комплекта для цветового кодирования и верните обратно прозрачную защиту.

5 Светодиодное кольцо (зеленое/красное): если одна или больше сигнальных функций активированы (смотри раздел 4.3.2), в критической ситуации загорается красный светодиод. Когда все параметры в норме, горит зеленый светодиод.

2.5.2 Задняя панель (рисунок 2)

6 Только DC: фиксирующий DC вход для соединения с блоком питания.

7 Антенны A/B: 2 байонетных разъема для подсоединения UHF антенн (7a) или дополнительных удаленных антенн.

2.6 Аудио выходы (рисунок 2)

8 Симметричный: симметричные 3-контактный XLR аудио выход для соединения, например, с микрофонным входом микшерной консоли.

9 Несимметричный: несимметричный 1/4" TS аудио «джек» для соединения, например, с гитарным усилителем.

10 Переключатель уровня выхода: переключатель для соответствия уровня симметричного выхода входной чувствительности подсоединяемого к приемнику оборудования. Переключатель имеет три позиции: -30, 0, +6 dB. Уровень несимметричного выхода не настраивается.

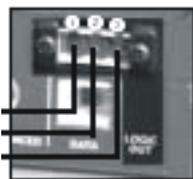
11 DATA: data выход для подсоединения к компьютеру.

12 LOGIC OUT: Logic выход для контроля за внешними функциями (например, заглушение канала на автоматическом микшере AS 8). Этот 3-контактный разъем Phoenix обеспечивает следующие сигналы:

1 уровень аудио сигнала приемника оп (0 V) / заглушен (5 V)

2 заземление

3 батареи передатчика О.К. (0 V) / на пределе (5 V)



2 Описание

2.7 Нижняя панель

Табличка типа приемника (13) с указанием диапазона несущих частот и даты выпуска закреплена на нижней панели.



3 Настройка

Внимание! Прежде чем устанавливать приемник, проверьте, соответствует ли входное напряжение блока питания напряжению в сети. В случае несоответствия возможно повреждение оборудования.

Внимание! Прежде чем устанавливать систему WMS 4500, проверьте чтобы приемник и передатчик были настроены на одинаковую частоту. Обратитесь к разделам 3.8.1 – 4 и пользовательскому руководству передатчика.

Замечание: В показаниях дисплея в соответствующих разделах параметры, подвергаемые изменению, помещены в скобках ">" и "<". Все показанные значения – примеры возможных установок.

3.1 Размещение приемника

Отражение от металлических частей, стен, потолка или экранирующий эффект могут ослабить или погасить прямой сигнал передатчика.

Для наилучших результатов размещайте приемник и удаленные антенны следующим образом:

1. Разместите приемник/антенны рядом с местом выступления (сценой). Однако убедитесь, что приемник находится на расстоянии не ближе 3 метров от передатчика. Оптимальное расстояние – 5 метров.
2. Убедитесь, что приемник находится в «поле зрения» передатчика.
3. Размещайте приемник на расстоянии минимум 1,5 метров от крупных металлических объектов, стен, подмостков, потолков и др.

Замечание: Вы можете поставить приемник отдельно или поместить его в 19" рэк, используя имеющийся комплект для установки в рэк RMU 4000.

3.2 Установка в рэк одного приемника (рисунок 3)

1. Отвинтите четыре резиновые ножки (1) с нижней панели приемника.
2. Отвинтите два крепежных шурупа (2) с боковых панелей приемника.
3. Используйте шурупы (2) для крепления короткой скобы (3) на одной боковой панели и длинной (4) на другой. Скобы входят в комплект для крепления в рэк RMU 4000.
4. Установите приемник в рэк.

3.3 Установка в рэк двух приемников рядом (рисунок 4)

Для установки в рэк двух приемников рядом вам потребуется два комплекта для установки в рэк RMU 4000.

1. Отвинтите по четыре резиновые ножки (1) с нижней панели каждого приемника и удалите шурупы (5) с резиновых ножек.
2. Отвинтите, не удаляя, крепежные болты (2) с правой боковой панели одного приемника и с левой стороны второго.
3. Снимите пластиковые щитки (3) с боковых панелей, не удаляя крепежных болтов (2).
4. Вставьте соединяющие пластины (4) в каждую прорезь на боковой панели одного приемника, совместив отверстия в пластине (4) с отверстиями на нижней панели приемника.
5. Прикрепите три соединяющих пластины (4) на первый приемник, используя три шурупа (5), снятых с резиновых ножек.
6. Чтобы соединить приемники, вставьте пластины (4) в отверстия на боковой панели второго приемника, совместив отверстия в пластине (4) с отверстиями на нижней панели приемника.
7. Укрепите соединяющие пластины (4) на втором приемнике, используя три шурупа (5), снятых с резиновых ножек.

8. Прикрепите короткие скобы (6) к внешней панели каждого приемника, используя для каждой скобы по два шурупа (2), снятых с боковых панелей.
9. Установите приемники в рэк.

Замечание: Сохраните оставшиеся шурупы (5) для дальнейшего использования.

3.4 Подсоединение приемника к микшеру (рисунки 2,5)

Соедините аудио выход с нужным входом:

- симметричное гнездо (8) - XLR кабель – микрофонный вход: установите переключатель уровня выхода (10) на отметку “-30 dB”
- симметричное гнездо (8) – XLR кабель – линейный вход: установите переключатель уровня выхода (10) на отметку “0 dB” или “+6 dB”
- несимметричный «джек» (9) – 1/4” «джек» – несимметричный 1/4” «джек» микрофонного или линейного входа.

3.5 Подключение приемника к сети (рисунок 6)

1. Проверьте, соответствует ли входное напряжение блока питания напряжению в сети. В случае несоответствия возможно повреждение оборудования.
2. Включите кабель (1) блока питания в гнездо DC (2) на задней панели приемника и закрутите DC разъем (3)
3. Вставьте вилку блока питания в розетку.

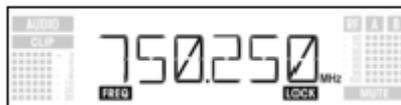


3 Настройка

3.6 Включение питания

1. Нажмите кнопку на передней панели для включения приемника.

Нажатие кнопки автоматически устанавливает режим LOCK, на дисплее отображается несущая частота в MHz и значок LOCK:



Если передатчик отключен (OFF) или PЧ сигнал на антеннах отсутствует (например, из-за экранирующего эффекта), на дисплее появляется значок MUTE, а аудио выход заглушается.

Если на антенны поступает PЧ сигнал, шкала под знаками “A” и “B” отображает уровень поступающего на активную антенну сигнала.

Шкала под знаком “AUDIO” отображает уровень аудио сигнала. Значок “CLIP” загорается при перегрузке аудио сигнала.

- 3 Приблизительно через 5 секунд на дисплее отобразится последнее активное перед отключением приемника меню.

3.7 Режим LOCK

В режиме LOCK приемник получает сигнал с передатчика. Приемник автоматически запирается, т.е. вы не можете вносить изменения в настройки. Однако возможно поочередно вызвать различные меню. Значок LOCK отображается на дисплее.

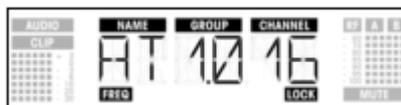
Замечание: Чтобы установить режим LOCK, либо включите приемник ON либо, если он уже включен, а значок LOCK не отображается, нажмите и удерживайте кнопку SETUP, пока не появится значок LOCK.

Приблизительно через 15 секунд после отображения на дисплее частоты в MHz, восстанавливаются параметры до момента отключения.

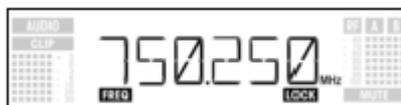
Несколько параметров сохраняются в памяти после отключения и восстанавливаются при включении: это пресет, частота, имя.

Чтобы просмотреть данные параметры, поверните кнопку SETUP по часовой или против часовой стрелки:

- **пресет** (появляется только если пресет был сохранен): несущая частота отображается в виде номера субканала внутри частотной группы.



- **частота:** несущая частота в MHz (этот параметр появляется всегда, даже если пресет не был сохранен).



- **имя:** текущее имя приемника (появляется, только если вы задали имя приемника)

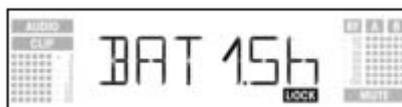


• **батареи:** время до разряда батарей передатчика в часах (этот параметр не сохраняется после отключения питания). Отображение этой информации зависит от степени заряда батарей:

-более 10 часов:

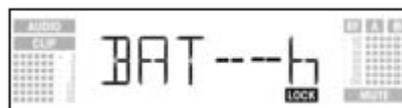


-менее 10 часов:



3 Настройка

-Если информация о батареях не поступает, на дисплее отображается:



3.8 Настройка приемника (режим SETUP)

В режиме SETUP автоматический замок отключается и вы можете изменять параметры приемника. Значок LOCK исчезает.

1. Чтобы войти в режим SETUP, нажмите и удерживайте кнопку SETUP, пока не исчезнет значок LOCK.
2. Поворачивайте кнопку SETUP по часовой или против часовой стрелки для выбора желаемого установочного меню. Доступны следующие меню:

-автоматическая настройка группы

-автоматическая настройка канала для выбора частоты приема*

-пресет

-частота

-имя

-сканирование эфира

-порог squelch

-прослушивание

-дополнительно

***Замечание:** Если ваша система работает с одним каналом, мы рекомендуем использовать меню автоматической настройки группы частот (раздел 3.8.1).

Чтобы установить частоту для многоканальной системы, используйте меню автоматической настройки каналов (раздел 3.8.2)

3. Чтобы вернуться в режим LOCK, нажмите и удерживайте кнопку SETUP, пока на дисплее не появится значок LOCK.

Выбор группы частот (автоматическая установка)

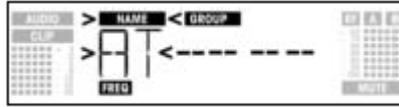
1. Находясь в режиме SETUP, поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки столько раз, сколько нужно для вызова меню:



2. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее высветится:



3. Поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки для выбора количества нужных вам субканалов (например, "01" для одноканальной системы или "14" для 14-канальной системы).
4. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее высветится:



5. Поверните кнопку SETUP по часовой стрелке для выбора нового пресета или против часовой стрелки для возвращения к предыдущему. Имена пресетов организованы в алфавитном порядке.
6. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). Приемник автоматически найдет группу с необходимым количеством свободных частот внутри выбранного пресета и настроится на свободную частоту. Во время поиска частоты кнопка SETUP отключается, а на дисплее отображается:



Замечание: Свободные частоты это те частоты, на которых приемник не обнаруживает РЧ сигнала или обнаруживает сигнал с порогом ниже заданного (раздел 4.3.3).

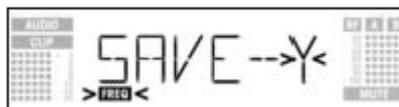


3 Настройка

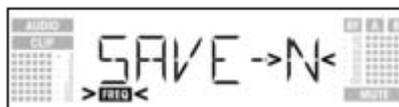
7. Как только приемник находит свободную частоту, отображается номер субканала, присвоенный данной частоте. Кнопка SETUP не будет реагировать на повороты. Поля экрана Имя, Группа и Канал начнут мигать.



8. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее высветится:



- Чтобы сохранить ваши установки, нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню автоматической настройки группы частот.
- Если вы не хотите сохранять свои настройки, поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки. На дисплее высветится:



-Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню автоматической настройки группы частот.

9. Если приемник не обнаружит свободных частот, на дисплее высветится:



- Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее высветится:



- Если вы хотите попробовать еще раз, нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие) и повторите шаги 3-6.
- Если вы не хотите начинать новый поиск, поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки и выйдите из меню.



- Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). Настройка не будет сохранена и на дисплее вновь появится меню автоматической настройки группы частот.

Выбор частот для многоканальных систем (автоматическая настройка)

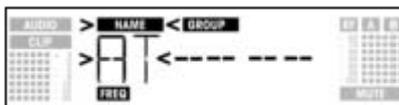
- Выберите частоту первого приемника с помощью меню автоматической настройки групп частот (раздел 3.8.1).
 - **Включите любой радио микрофон, монитор и т.д. (можно использовать оборудование других производителей)! Только так можно убедиться, что приемник найдет частоты, свободные от соответствующих помех во время представления.**
 - Настройте передатчик, предназначенный для вашего приемника, на частоту, выбранную на приемнике, и включите передатчик.
 - Настройте все остальные приемники на ту же группу частот, что и первый приемник, и используйте меню автоматической настройки канала, чтобы найти оптимальную частоту для каждого приемника.
1. В режиме SETUP поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки. На дисплее появится:



3 Настройка



2. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится:



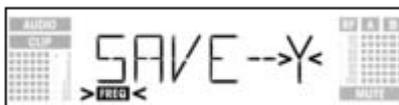
3. Поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки для выбора того же пресета, что и на первом приемнике. Имена пресетов расположены в алфавитном порядке.
4. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). Значок GROUP на дисплее начнет мигать.
5. Поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки для выбора той же группы, что и на первом приемнике.
6. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). Приемник автоматически найдет свободную частоту. Как только приемник обнаружит свободную от помех частоту, номер субканала данной частоты высветится на дисплее. Кнопка SETUP отключится. Имя пресета, группа и субканал начнут мигать.



Замечание: Свободные частоты это те частоты, на которых приемник не обнаруживает РЧ сигнала или обнаруживает сигнал с порогом ниже заданного.

Замечание: Субканалы с более низкими номерами субканалов менее восприимчивы к интермодуляциям.

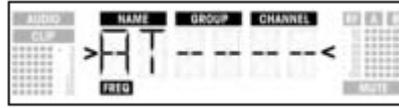
7. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится:



- Для сохранения ваших настроек нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню автоматической настройки канала.
- Если вы не хотите сохранять свои настройки, поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки. На дисплее высветится:



- Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню автоматической настройки канала.
8. Настройте передатчик, относящийся к приемнику, на частоту приемника и включите питание передатчика.
 9. Если приемник не обнаружит свободной частоты, на дисплее появится:



- Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится:



- Чтобы попробовать еще раз, нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие) и повторите шаги 2-8.



3 Настройка

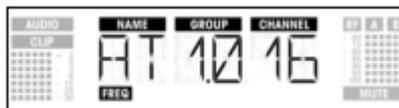
- Если вы не хотите начинать новый поиск частоты, поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки и выйдите из меню.



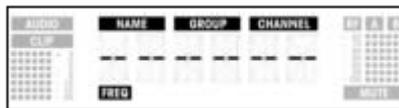
- Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). Настройки не будут сохранены, а на дисплее вновь появится меню пресетов.

Выбор частот в меню пресетов

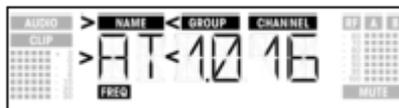
1. В режиме SETUP поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки для вызова меню:



Однако если вы установили текущую частоту приема из меню частот или не сохраняли ни одного пресета, на дисплее отобразится:



2. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится:



3. Поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки для выбора желаемого пресета.
4. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится:



5. Поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки для выбора желаемой группы частот.
6. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится:



7. Поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки для выбора желаемой частоты среди субканалов выбранной группы частот.
8. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится:



- Для сохранения вашей настройки нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню пресетов.
- Если вы не хотите сохранять свои настройки, поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки. На дисплее появится:



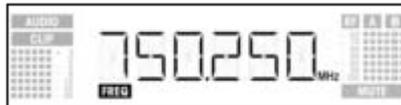
3 Настройка



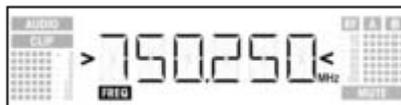
- Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню пресетов.

3.8.4 Выбор частот в меню частот

1. В режиме SETUP поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки для вызова меню:



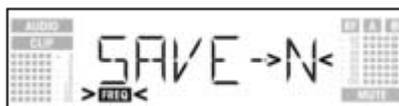
2. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится:
- 3.



4. Для выбора желаемой частоты поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки.
5. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится:



- Для сохранения вашей настройки нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню частот.
- Если вы не хотите сохранять свои настройки, поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки. На дисплее появится:



- Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню частот.

3.8.5 Редактирование имени приемника

Замечание: Вы можете изменять текущее имя приемника. Если вы еще не назвали приемник или удалили предыдущее название, информация не будет отображаться на дисплее. Однако меню EXTRA позволяет в любое время сохранить новое имя приемника (раздел 4.3.1).

1. В режиме SETUP поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки для вызова текущего имени приемника:



В имени приемника можно использовать любые комбинации из 6-ти букв и/или цифр.

2. Редактирование текущего имени

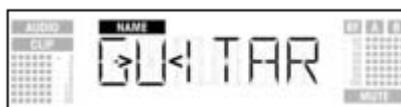
- Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). Первое поле начнет мигать.



- Для изменения первого символа поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки.
- Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). Начнет мигать второе поле.



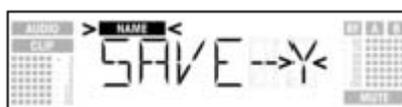
3 Настройка



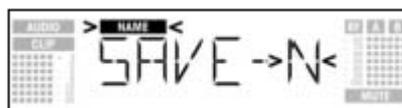
- Повторите предыдущие два шага для изменения всего названия.

3. Сохранение или удаление имени

- Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится:



- Для сохранения вашей настройки нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню имени.
- Если вы не хотите сохранять свои настройки, поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки. На дисплее появится:



- Для удаления текущего имени поверните кнопку SETUP по часовой стрелке. Отобразится следующая опция:



- Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню имени.

Обнаружение интерферирующих частот

Функция сканирования эфира автоматически проверяет всю шкалу частот от начальной до конечной (смотри таблицы частот) на предмет интерферирующих частот. Во время поиска аудио выход находится в режиме MUTE, а на дисплее мелькают сканируемые частоты в MHz. Межчастотное пространство при автоматическом сканировании составляет 100 kHz. Частоты с превышающей заводской порог интенсивностью поля (или имеющие установленный вами в меню EXTRA порог) идентифицируются как паразитные и сохраняются в списке отсканированных.

Приемник может сохранять в памяти максимум 8 паразитных частот. Сканирование автоматически прекращается по достижении предельной частоты или заполнении всего списка.

Замечание: В местах затрудненной РЧ передачи рекомендуется изменить порог сканирования эфира. Это можно сделать в меню EXTRA, используя функцию THRESH.

1. В режиме SETUP поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки для вызова меню:



2. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится:



3. Для начала сканирования нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). Начнется процесс, на дисплее начнут мелькать сканируемые частоты.



3 Настройка

- Для остановки процесса сканирования поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки. На дисплее появится мигающая опция EXIT:



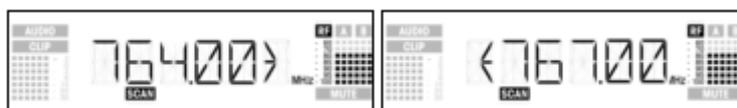
4. Достигнув предельной частоты, сканирование прекращается, а на дисплее появляется надпись READY (готово).



5. Чтобы увидеть первую частоту в списке найденных паразитных частот, нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). Для просмотра остальных частот поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки. Источником помех может быть как отдельная частота (пример 1), так и диапазон частот (пример 2). Индикатор уровня РЧ сигнала на дисплее показывает уровень шума сканируемой частоты или диапазона.



Пример 1: На частоте 762 MHz обнаружен уровень шума -90 dB.



Пример 2: В диапазоне 764-767 MHz обнаружен максимальный уровень шума -80 dB. Последней в списке появляется опция EXIT.



6. Чтобы снова просмотреть список, поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки. Чтобы вернуться в меню сканирования эфира, нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие).

Прерывание сканирования

- Вы можете прервать сканирование в любой момент, нажав кнопку SETUP (краткое нажатие). После этого на дисплее появится значок PAUSED (пауза).



- Чтобы просмотреть список отсканированных частот, нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). Вы можете просмотреть весь список, повернув кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки.
- Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится опция CONT (продолжение).



- Для возобновления сканирования нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие).



3 Настройка

Переполнение памяти

Если список отсканированных частот заполняется раньше достижения предельной частоты, сканирование автоматически останавливается, а на дисплее появляется опция OVERFL (переполн.).



- Чтобы просмотреть список отсканированных частот, нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). Вы можете просмотреть весь список, повернув кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки.
- Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится опция CONT (продолжение).



- Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). Список отсканированных частот будет удален, а сканирование продолжится.

Нет паразитных частот

Если в процессе сканирования не будет обнаружено паразитных частот, на дисплее появится надпись CLEAN (чисто).



- Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню сканирования эфира.

Перед саундчеком

1. Активируйте функцию прослушивания (смотри раздел 3.9.1 ниже).
2. Перемещайте передатчик в зоне использования системы для обнаружения «мертвых зон», т.е. мест, где напряженность поля пропадает и прием ухудшается.
Если вы обнаружили «мертвые зоны», постарайтесь избежать их, переместив приемник. Если это не поможет, не работайте в этой зоне.
3. Если получаемый сигнал содержит шумы, установите порог squelch на бесшумный уровень (раздел 3.9.2).

Внимание! Никогда не устанавливайте порог squelch выше необходимого. Это ослабит чувствительность приемника, а значит и связь между приемником и передатчиком.

4. Если индикатор РЧ сигнала не загорается и появилась надпись MUTE, значит не поступает сигнал или активирован squelch. Включите передатчик, поднесите ближе к приемнику или установите порог squelch таким образом, чтобы исчезла надпись MUTE и активировался индикатор РЧ сигнала.

3.9.1 Функция прослушивания

Функция прослушивания определяет до шести выпадений сигнала и записывает, когда произошло каждое выпадение, минимальную напряженность поля на каждой антенне, процентное соотношение напряженности полей на каждой антенне, максимальный уровень аудио сигнала. Запись автоматически прекращается через 15 минут (или когда переполняется память). После окончания записи вы можете просмотреть результаты.

1. В режиме SETUP поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки для вызова меню:



2. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится:



3. Для активации функции прослушивания нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). Приемник начнет проверять радио связь и появится надпись RECORD.



3 Настройка

- Если вы не хотите начинать прослушивание, поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки для вызова опции EXIT.



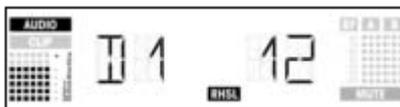
4. Во время тестирования на дисплее высвечивается надпись RECORD (запись).



Замечание: Вы можете остановить тестирование в любой момент, нажав кнопку SETUP (краткое нажатие).

По завершении теста на дисплее появляется надпись READY или OVERFL.

5. Для просмотра результатов нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится первый результат теста (пример 1).



6. Пример 1: Выпадение через 12 секунд, максимальный уровень аудио сигнала: -3 dB. Чтобы просмотреть список результатов, поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки. Первые шесть из восьми пунктов относятся к выпадению сигналов, последние два к статистике приема (примеры 2 и 3).



Пример 2: Антенна A была активна 55% времени теста. Максимальный уровень аудио сигнала: -3 dB; минимальная напряженность поля на антенне: -90 dB.



Пример 3: Антенна В была активна 45% времени теста. Максимальный уровень аудио сигнала: -3 dB; минимальная напряженность поля на антенне: менее -100 dB.

- Вслед за последним результатом (или перед первым) появляется опция EXIT.
- 7. Чтобы просмотреть весь список снова, поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки. Чтобы вернуться в меню прослушивания, нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие).

3.9.2 Установка порога squelch

1. В режиме SETUP поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки для вызова меню:



2. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). Текущая установка, например, -90 dB, появится на дисплее.



3 Настройка

3. Поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки для выбора желаемого порога squelch. Вы можете выбрать между TCSQ (автоматический squelch тонового кода) и несколькими имеющимися параметрами.
4. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится:



- Для сохранения вашей настройки нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню squelch .
- Если вы не хотите сохранять свои настройки, поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки. На дисплее появится:



- Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню squelch.

3.10 Многоканальные системы

1. Обязательно установите отдельную несущую частоту для каждого беспроводного канала (передатчик и приемник).
2. Чтобы легче найти свободную от интермодуляций несущую частоту, мы рекомендуем использовать автоматический пресет для выбора любых несущих частот из группы частот.

Замечание: Если прием на выбранной несущей частоте не достаточно хорош, используйте автоматическую настройку канала для поиска другого свободного субканала внутри выбранной группы частот. Если вы не нашли свободного субканала, используйте автоматическую настройку группы частот для выбора другой группы частот внутри того же пресета. Выберите новую частоту для каждого канала WMS 4500 (разделы 3.8.1 и 3.8.2)

3. Не работайте с двумя и более беспроводными каналами на одной частоте одновременно. Это вызовет нежелательные шумы радио помех.



4 Замечания по работе

Выбор режима

Для переключения между режимами LOCK и SETUP нажмите и удерживайте приблизительно 1,5 секунды кнопку SETUP.

При работе в режиме LOCK на дисплее загорается значок LOCK. При работе в режиме SETUP значок LOCK не индицируется.

Выбор меню состояния

Режим LOCK

В режиме LOCK вы можете вызвать следующие меню состояния:

- пресет
 - частота
 - имя
 - заряд батарей
1. Для вызова меню состояния в указанном порядке поверните кнопку SETUP по часовой стрелке.
За последним меню снова появится первое.
 2. Для вызова меню состояния в обратном порядке поверните кнопку SETUP против часовой стрелки.
За первым меню снова появится последнее.

Режим SETUP

В режиме SETUP доступны следующие установочные меню:

- автоматическая настройка группы частот
- автоматическая настройка канала
- пресет
- частота
- имя
- сканирование окружения
- порог squelch
- прослушивание
- extra

Каждое меню имеет одно/два субменю для ваших настроек.

1. Для вызова установочных меню в указанном порядке поверните кнопку SETUP по часовой стрелке.
За последним меню снова появится первое.
2. Для вызова установочных меню в обратном порядке поверните кнопку SETUP против часовой стрелки.



4 Замечания по работе

3. Для перехода из меню в субменю нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие).

4.3 Дополнительные функции

Меню EXTRA (раздел 4.2.2) имеет следующие субменю:

- имя
 - статус батарей
 - порог
 - информация
 - выход
1. Для вызова субменю в указанном порядке поверните кнопку SETUP по часовой стрелке.
За последним субменю снова появится первое.
 2. Для вызова субменю в обратном порядке поверните кнопку SETUP против часовой стрелки.
За первым субменю снова появится последнее.
 3. Для настройки выбранного параметра нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие).

4.3.1 Имя

• Ввод нового имени

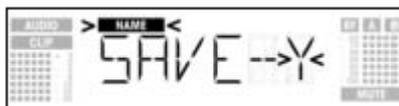
1. Выберите параметр NAME (имя) в меню EXTRA (раздел 4.3). Первое поле начнет мигать.



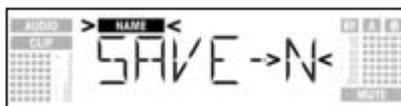
2. Для изменения первого символа поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки.
3. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). Начнет мигать второй символ.
4. Повторите первые два шага для изменения всего названия.

• Сохранение или удаление имени.

1. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее отобразится:



2. Для сохранения ваших настроек нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню NAME.
- Если вы не хотите сохранять свои настройки, поверните кнопку SETUP по часовой стрелке. На дисплее появится:



- Для удаления текущего имени снова поверните кнопку SETUP по часовой стрелке. На дисплее появится:



3. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню NAME.

Состояние

Субменю STATUS позволяет активировать визуальное предупреждение о критических ситуациях в работе системы. Если случается одна из указанных ситуаций, цвет светодиодного кольца вокруг кнопки SETUP меняется с зеленого на красный, а на дисплее появляется предупреждение о текущем состоянии. Сигнальные сообщения появляются в определенной последовательности:

1. **LOW.BAT:** батареи передатчика разряжаются.
2. **AFCLIP:** аудио перегрузка.
3. **RF.LOW:** уровень получаемого сигнала настолько мал, что аудио выход приемника перешел в режим mute.
4. **DIV.ERR:** функция разнесения не работает (позиция антенн(ы), повреждение кабеля(ей)/антенн(ы)).

Данные функции предупреждения активны как в режиме LOCK так и в режиме SETUP. Однако в режиме SETUP эти функции автоматически отключаются во время настройки.

Для удаления предупреждения с дисплея нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). Это вызовет появление следующего предупреждения или, в случае нормального состояния системы, обычного дисплея. Цвет светодиодного кольца станет зеленым.

1. Вызовите меню EXTRA и выберите субменю STATUS. На дисплее появится:



4 Замечания по работе



2. Чтобы просмотреть различные функции предупреждения нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). Название первой функции предупреждения появится на дисплее. В зависимости от последней выбранной опции на дисплее загорится ON или OFF. Для выбора между ON и OFF поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки.
3. Для активации функции предупреждения выберите ON и нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие).
- Для деактивации функции предупреждения выберите OFF и нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится следующее предупреждение.

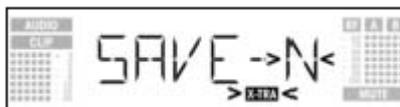
Замечание: Предупреждения появляются в следующем порядке:

- **BAT:** батареи в передатчике разрядятся приблизительно через 60 минут. На экране появляется значок LOW BAT.
 - **AF:** получаемый аудио сигнал приводит приемник к перегрузке. На дисплее появляется значок AFCLIP.
 - **RF:** уровень получаемого сигнала настолько мал, что аудио выход приемника переходит в режим mute для предотвращения нежелательных шумов. На экране появляется значок RF LOW.
 - **DIV:** одна и та же антенна была активна по крайней мере 1 минуту. На экране появляется значок DIV.ERR.
- Вслед за последней функцией предупреждения появляется субменю SAVE.

4. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится:



- Для сохранения вашей настройки нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню EXTRA.
- Если вы не хотите сохранять свои настройки, поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки. На дисплее появится:



- Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню EXTRA.

Порог

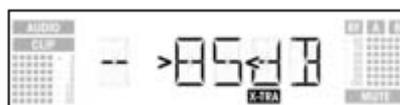
Функция сканирования эфира автоматически находит источник потенциальных помех. Фабричный пресет порога в -85 dB обычно гарантирует хороший результат. Если детектор помех пропустил паразитную частоту, вы можете сменить порог.

Выбранный порог также используется при автоматической настройке группы частот и канала.

1. Вызовите меню EXTRA и выберите submenu THRESH. На дисплее появится:



2. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится текущий порог для сканирования эфира.



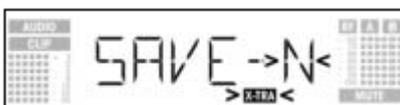
3. Поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки для настройки желаемого порога.
4. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится:



4 Замечания по работе



- Для сохранения вашей настройки нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню EXTRA.
- Если вы не хотите сохранять свои настройки, поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки. На дисплее появится:

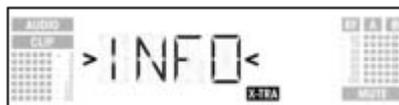


- Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню EXTRA.

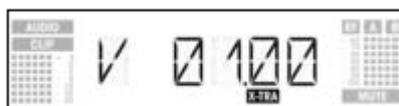
Информация

Субменю INFO позволяет вызывать информацию о вашем приемнике.

1. Вызовите меню EXTRA и выберите submenu INFO. На дисплее появится:



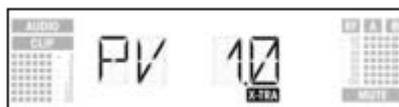
2. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее появится программная версия:



3. Поверните кнопку SETUP по часовой стрелке, чтобы просмотреть остальную информацию в следующем порядке:



Дата производства



Версия пресета



Опция выхода (EXIT)

- Чтобы просмотреть эту информацию в обратном порядке, поверните кнопку SETUP против часовой стрелки.
- Чтобы выйти из подменю INFO, нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие). На дисплее вновь появится меню EXTRA.

5 Очистка



Для очистки поверхностей приемника используйте мягкую влажную ткань.

6 Устранение неполадок



Проблема	Возможная причина	Способ устранения
Отсутствует звук	<ol style="list-style-type: none"> 1. АС адаптер не подключен к приемнику и/или источнику питания. 2. Приемник выключен из сети. 3. Приемник не подключен к микшеру или усилителю. 4. Микрофон или инструмент не подключен к нательному передатчику. 5. Передатчик и приемник настроены на разную частоту. 6. Передатчик отключен или находится в режиме mute 7. Батареи в передатчике установлены неправильно. 8. Батареи в передатчике разрядились. 9. Передатчик слишком удален от приемника или порог squelch завышен. 10. Между передатчиком и приемником есть преграды. 11. Приемник находится вне поля зрения. 12. Приемник расположен рядом с металлическими предметами. 13. Пресеты передатчика и приемника не идентичны. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подсоедините АС адаптер к приемнику и /или источнику питания. 2. Нажмите кнопку POWER для подключения приемника к сети. 3. Подсоедините приемник к микшеру или усилителю. 4. Подсоедините микрофон или инструмент к аудио выходу передатчика. 5. Настройте передатчик и приемник на одну частоту. 6. Включите передатчик (ON) или установите переключатель MUTE в положение ON. 7. Вставьте батареи, соблюдая полярность. 8. Замените батареи/аккумуляторы. 9. Переместите ближе к приемнику или выберите более низкий порог squelch. 10. Уберите преграды. 11. Избегайте мест, где приемник не виден. 12. Удалите мешающие объекты или переместите приемник. 13. Сравните пресеты передатчика и приемника.
Шум, треск, нежелательные сигналы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Положение антенны. 2. Помехи от других беспроводных систем, ТВ, радио или неисправных электроприборов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переместите приемник или антенны. 2. Отключите источник помех или неисправные приборы, настройте передатчик и приемник на другую частоту, проверьте электрооборудование.
Искажения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переключатель GAIN передатчика установлен слишком высоко или низко. 2. Помехи от других беспроводных 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перемещайте переключатель GAIN до исчезновения искажений. 2. Отключите источник помех или неисправные приборы, настройте передатчик и приемник на

	систем, ТВ, радио или неисправных электроприборов	другую частоту, проверьте электрооборудование.
Кратковременная потеря звука (выпадения) в некоторых зонах площадки.	• Положение антенны.	• Переместите приемник или антенны. Если это не помогает, отметьте зоны выпадения и избегайте их.
Сообщение приемника об ошибке.	Проблема	Выход
ERR/PRG	Микроконтроллер не запускает программу.	• Позвоните в сервис-центр АКГ.
ERR.>SYS<	Установленную частоту невозможно изменить.	1. Выключите приемник (OFF) и включите (ON) через 10 секунд. 2. Если проблема сохраняется, позвоните в сервис-центр АКГ.
ERR.>USR<	Последняя настройка не запускается.	1. Вновь установите частоту и порог squelch. 2. Если проблема возникает часто, позвоните в сервис-центр АКГ.
ERR.>FRE<	Невозможно установить частоту из меню частот.	1. Продолжайте работу с предыдущей настройкой. 2. Если проблема возникает часто, позвоните в сервис-центр АКГ.
ERR.>PRE<	Ошибка в выбранном пресете.	1. Продолжайте работу с предыдущим пресетом. 2. Поверните кнопку SETUP по часовой/против часовой стрелки для выбора исправного пресета. 3. Если проблема возникает часто, позвоните в сервис-центр АКГ.
ERR.>RF<	Ошибка фазовой автоподстройки частоты (приемник не останавливается на выбранной частоте).	1. Нажмите кнопку SETUP (краткое нажатие) и установите новую частоту. 2. Если проблема сохраняется, позвоните в сервис-центр АКГ.



7 Спецификация

Диапазон несущих частот:	650-680, 680-710, 720-750, 760-790, 790-820, 835-863 MHz
Несущие частоты:	до 1200 на диапазон (в зависимости от местных условий)
Тип модуляции:	FM
Номинальная девиация:	20 kHz на 1 kHz (синусоида)
Порог squelch:	регулируемый от -70 до -100 dBm
Звуковой диапазон:	35-20000 Hz
Общ. коэфф. гарм. искажений на 1 kHz:	не более 0,3% при ном. девиации
Соотношение сигнал/шум:	118 dB(A)
Аудио выходы:	- симметричный XLR (3-контактный) регулируемый на -30, 0, +6 dB - несимметричный TS 1/4" «джек»
Потребление тока:	400 mA
Требования к питанию:	12 V DC от внешнего источника питания
Размеры:	200x44x190 mm
Вес:	972 г
Данное оборудование соответствует следующим стандартам: EN60065:1998, EN301 489-9 v.1.1.1 (09-2000), EN300 422-2 v.1.1.1 (07-2000)	

