



AD1

Переносной передатчик

User guide for the Shure AD1 Axient Digital bodypack transmitter.
Version: 14.0 (2023-C)

Table of Contents

AD1 Переносной передатчик	3	Обновление микропрограммы	15
ВНИМАНИЕ	3	Версии микропрограммы	15
Переносной цифровой передатчик AD1 Axient	3	Обновление микропрограммы передатчика	15
Основные особенности	3	Крепление переносного передатчика	15
Принадлежности, входящие в комплект	4	Глушение РЧ	16
Дополнительные принадлежности	4	Безопасный запуск	16
Описание передатчика AD1	5	Перегрузка входа	17
Установка антенн переносного передатчика	6	Согласование уровней звука со смещением	17
Органы управление передатчиком	6	Генератор тонального сигнала	17
Блокировка интерфейса	7	Поиск и устранение неисправностей	18
Вид начального экрана	7	Питание	18
Батарейки	7	Усиление	19
Установка батареек	8	Кабели	19
Аккумуляторная батарейка Shure	9	Блокировки интерфейса	19
Проверка информации о батарее	9	Несоответствие настроек кодирования	19
Батарейки AA и время работы передатчика	10	Несоответствие микропрограмм	19
Параметры меню	11	Горячая батарея Tx	19
Советы по правке параметров меню	11	Радиочастота (РЧ)	19
Карта меню	12	Очистите контакты батарей	20
Описание параметров меню	12	Обращение в службу поддержки	21
Меню радио	12	Технические характеристики	21
Меню аудио	12	Схемы входных разъемов	23
Меню Utilities	13	Диапазон частот и выходная мощность передатчика	23
ИК-синхронизация	14	ЛИЦЕНЗИОННАЯ ИНФОРМАЦИЯ	25
Установка частоты вручную	14	Предупреждение для цифровых устройств (Австралия)	26
		Сертификация	26
		Information to the user	27

AD1

Переносной передатчик

ВНИМАНИЕ

- Батарейные блоки питания могут взрываться или выделять токсичные материалы. Остерегайтесь ожогов или возгорания. Ни в коем случае нельзя вскрывать, разбивать, модифицировать, разбирать, нагревать выше 60°C или сжигать батарейки.
- Следуйте инструкциям изготовителя
- Для подзарядки аккумуляторных батареек Shure используйте только зарядное устройство Shure
- ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Неправильная замена батарейки может привести к взрыву. Заменяйте только батарейкой того же или эквивалентного типа.
- Ни в коем случае не берите батарейки в рот. При проглатывании обратитесь к врачу или в местный токсикологический центр
- Не замыкайте батарейки накоротко; это может привести к ожогам или возгоранию
- Не заряжайте и не используйте никакие другие батарейки, кроме аккумуляторных батареек Shure
- Утилизируйте батарейки надлежащим образом. По вопросам надлежащей утилизации использованных батареек обращайтесь к местному поставщику
- Не подвергайте батарейки (батарейные блоки питания или установленные батарейки) чрезмерному нагреву от солнца, открытого пламени и т.п.
- Не погружайте батарею в жидкость, например воду, напитки и прочие жидкие вещества.
- Не подключайте и не вставляйте батарею с обратной полярностью.
- Держите батареи в недоступных для детей местах.
- Не используйте неисправные батареи.
- Для транспортировки батарей надежно их упакуйте.

ВНИМАНИЕ! Установка неподходящей батарейки может привести к взрыву. Работает только от двух батареек типа AA.

Примечание. Используйте только с блоком питания, входящим в комплект, или эквивалентным устройством, утвержденным Shure.

Переносной цифровой передатчик AD1 Axient

Переносные передатчики серии AD обеспечивают безупречное качество звука и РЧ-характеристик благодаря широкой диапозону настроек, режиму высокой плотности и шифрованию. Передатчик имеет прочную металлическую конструкцию, питание от батареек AA или аккумуляторной батареи SB900 (с зарядной док-станцией), а также варианты разъемов TA4 или LEMO3.

Основные особенности

Характеристики

- Диапазон от 20 Гц до 20 кГц с плоской частотной характеристикой
- Автоматический входной каскад оптимизирует настройку усиления
- Поддержка AES 256-разрядного шифрования для защиты передачи
- Динамический диапазон >120 дБ
- Рабочий диапазон 100 м в зоне прямой видимости

- Выбираемые режимы модуляции оптимизируют характеристики для обеспечения спектральной эффективности
 - Стандартный режим — оптимальное покрытие, низкая задержка сигнала
 - Режим высокой плотности — значительное повышение максимального числа каналов системы
- Встроенный генератор тонального сигнала и РЧ-маркеры для облегчения проверки методом обхода
- Переключение уровня мощности = 2/10/35 мВт (зависит от региона)
- Выбор частотного разнесения с использованием двух переносных передатчиков

Конструкция

- Варианты аудиоразъемов ТА4 или LEMO3
- ЖК-дисплей с подсветкой и простыми меню и элементами управления
- Прочная металлическая конструкция
- Гибкая четвертьволновая антенна
- Меню и блокировка питания

Питание

- Более 8 часов непрерывного использования за счет применения 2 щелочных батареек типа AA
- Литиево-ионная аккумуляторная батарейка Shure SB900 обладает расширенным ресурсом работы, нулевым эффектом памяти и позволяет точно измерять ресурс
- Внешние контакты для подзарядки для зарядки в зарядной станции

Принадлежности, входящие в комплект

Щелочные батареи типа AA (2 шт.) (2)	80B8201
1/4-волновой Антенна	Зависит от региона
Threaded TAF4 adapterThreaded TAF4 adapter	WA340
Футляр для переноски и хранения	26A13
Belt clip	44A12547

Дополнительные принадлежности

Аккумуляторная литиево-ионная батарейка Shure	SB900B
Y-Cable for bodypack transmitters	AXT652
LEMO Y-Cable for bodypack transmitters	AXT652LEMO3
Инструментальный кабель, 0,75 м, 4-контактный миниатюрный разъем ТА4F – 6,35-мм разъем.	WA302
Belt clip	44A12547

Инструментальный кабель, 0,7m, 4-контактный миниатюрный разъем TA4F – угловой 6,35-мм разъем для беспроводных переносных передатчиков Shure	WA304
Линейный переключатель глушения для переносных передатчиков	WA661
Mute Switch for 2 Bodypacks	WA662

Описание передатчика AD1

① РЧ-антенна

Для передачи РЧ-сигнала.

② Дисплей

Просмотр экранов меню и настроек. Для включения подсветки нажмите любую кнопку управления.

③ Инфракрасный (ИК) порт

В режиме ИК-синхронизации направьте на ИК-порт приемника для автоматической настройки и регулировки передатчика.

④ Кнопки управления

Используются для перемещения по меню параметров и изменения настроек.

⑤ Отделение для батареек

Требуются две батареи AA или аккумуляторная батарея Shure.

⑥ Адаптер для батареек AA

Используется для фиксации батареек AA. Извлеките, чтобы вставить аккумуляторную батарейку Shure.

⑦ Разъем SMA

Точка подсоединения РЧ-антенны.

⑧ Выключатель питания

Включает и выключает устройство.

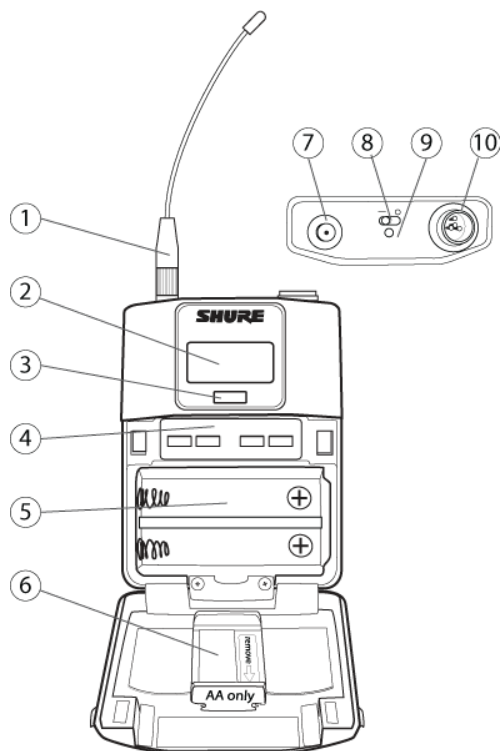
⑨ Светодиод питания

- Зеленый = питание включено
- Красный = батарея разряжена, включен режим глушения, перегрузка входа или сбой батареи (см. раздел «Поиск и устранение неисправностей»)

⑩ Гнездо входа

Подключение 4-контактного миниатюрного разъема (TA4F) микрофона или инструментального кабеля.

Примечание. Доступны варианты модели этого передатчика с разъемом LEMO.

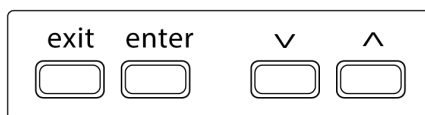


Установка антенн переносного передатчика

Затяните антенны вручную до упора. Не используйте инструменты.

Органы управление передатчиком

Используются для перемещения по меню параметров и изменение значений.



exit	Действует как кнопка возврата к предыдущему меню или параметру без подтверждения изменения его значения
enter	Вход на экраны меню и подтверждение изменения параметра
∨∧	Прокрутка экранов меню и изменение значений параметров

Совет. Используйте следующие средства быстрого доступа для выполнения быстрой настройки.

- Удерживайте нажатой кнопку ∧ при включении питания, чтобы заблокировать или разблокировать органы управления передатчика.
- Удерживайте нажатой кнопку exit при включении питания, чтобы войти в меню Safe Start.

Блокировка интерфейса

Чтобы не допустить случайного или несанкционированного изменения параметров, заблокируйте средства управления интерфейса передатчика. При включенной блокировке на начальном экране появляется значок блокировки.

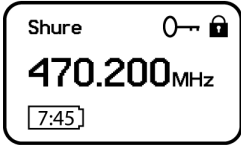
- В меню Utilities перейдите к пункту Locks и выберите один из следующих параметров блокировки.
 - None: средства управления разблокированы
 - Power: выключатель питания заблокирован
 - Menu: параметры меню заблокированы
 - All: выключатель питания и параметры меню заблокированы
- Для сохранения нажмите enter.

Совет. Чтобы быстро разблокировать передатчик, нажмите enter два раза, выберите None и нажмите enter.

Вид начального экрана

На начальный экран выводится информация о передатчике и его состоянии.

На начальном экране можно отобразить одно из четырех информационных сообщений. Выберите один из следующих параметров с помощью кнопок со стрелками.

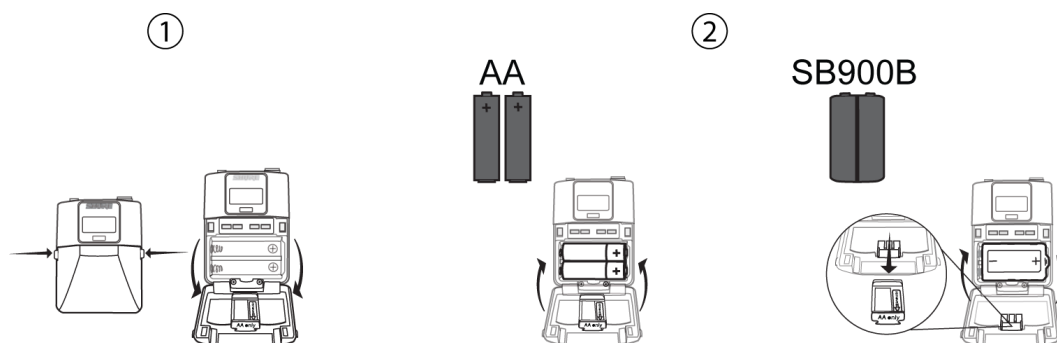
<p>Название Настройка частоты Группа (G) и канал (C) Идентификатор устройства</p>	
---	--

Следующие значки указывают настройки передатчика.

	<p>Время работы батареи в часах и минутах или сегментный индикатор</p>
	<p>Ключ: отображается, когда включено шифрование</p>
	<p>Замок: Отображается, когда заблокированы средства управления. Значок будет мигать при попытке получения доступа к заблокированному средству управления (питание или меню).</p>
<p>STD</p>	<p>STD: Режим стандартной передачи</p>
<p>HD</p>	<p>HD: Режим передачи высокой плотности</p>
	<p>Включено глушение РЧ: Отображается при глушении РЧ-вывода</p>

Батарейки

Установка батареек



<p>① Откройте батарейный отсек</p>	<p>Чтобы открыть отсек для батарей, на переносном передатчике сожмите боковые язычки и откройте крышку отсека, как показано на рисунке.</p>
<p>② Установка батареек</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Батарейки типа AA: Установите батарейки и адаптер для батареек AA (соблюдая полярность), как показано на рисунке, и закройте крышку • Аккумуляторная батарейка Shure Установите батарею, как показано на рисунке (соблюдая полярность). Извлеките адаптер для батареек AA и отложите в сторону. Закройте дверцу и закрепите батарею. <p>Примечание. Если используются батарейки AA, настройте тип батареек, воспользовавшись меню передатчика.</p>

Настройка типа батареек AA

Чтобы получать точные данные об оставшемся времени работы передатчика, настройте в меню передатчика тип установленных батареек AA.

Примечание. Если установлена аккумуляторная батарейка Shure, выбирать тип батареи не нужно, а в качестве типа батареи отобразится Shure.

1. Перейдите в меню Utilities и выберите Battery.
2. Кнопками ▼ ▲ выберите тип установленной батарейки.
 - Alkaline = щелочная
 - NiMH = никель-металлгидридная
 - Lithium = первичная литиевая
3. Для сохранения нажмите enter.

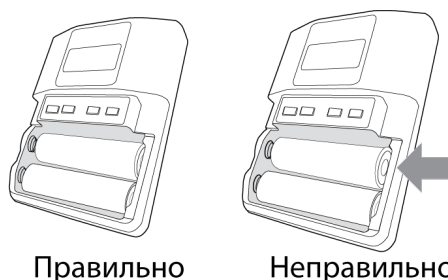
Battery
Battery: Alkaline

Battery
Battery: NiMH

Battery
Battery: Lithium

Установка батареек AA

Вставьте батарейки полностью, до отказа, чтобы обеспечить надлежащий контакт, и чтобы надежно защелкнулась крышка.



Правильно

Неправильно

Аккумуляторная батарейка Shure

Еще одним вариантом источника питания для передатчиков являются литиево-ионные аккумуляторные батарейки Shure SB900. Батареи быстро, за час, заряжаются до 50% емкости и за три часа — до полной емкости.

Для подзарядки батарей Shure имеются односекционные и многосекционные зарядные устройства. Для аккумуляторных батарей SB900В используются зарядные устройства SBC200, SBC800 и SBC220.

Осторожно! Подзаряжайте аккумуляторные батареи Shure только в зарядном устройстве Shure.

Срок службы батареи

	УВЧ		1.x	
	2 мВт/10 мВт	35 мВт	2 мВт/10 мВт	30 мВт
SB900В	8:30 ч	4:15 ч	5:40 ч	4:40 ч
щелочная	8 ч	3:30 ч	5 ч 30 минут	3:45 ч

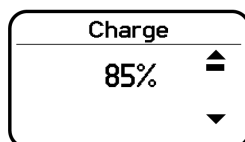
Значения в этой таблице относятся к свежим высококачественным батарейкам. Время работы батарейки зависит от изготовителя и возраста батарейки.

Проверка информации о батарее

При работе от аккумуляторной батарейки Shure на главные экраны приемника и передатчика выводится оставшееся время в часах и минутах.

В меню передатчика Battery выводится подробная информация о батарее. Утилиты > Батарея

- Батарея: тип химического состава установленной батареи (Shure, щелочная, литиевая, никель-металлгидридная)
- Полоски: обозначает число отображаемых полосок
- Time: ресурс батареи
- Зарядка: процент зарядной емкости
- Health: процентное значение текущего состояния батареи
- Число циклов: общее число циклов зарядки для установленной батареи
- Температура: указанная температура батареи в градусах Цельсия и Фаренгейта



Примечание. Предупреждения о перегреве батареи означает, что батарею передатчика необходимо охладить. В противном случае передатчик будет отключен. Дайте устройству остыть, а затем рассмотрите возможность замены батареи передатчика для продолжения работы.

Определите возможные источники внешнего тепла, воздействующие на передатчик, и используйте его вдали от таких внешних источников тепла.

Для обеспечения рабочих характеристик все батареи должны храниться и использоваться вдали от внешних источников тепла при разумных температурах.

Существенные рекомендации по содержанию и хранению аккумуляторных батареек Shure

Надлежащее содержание и хранение батареек Shure обеспечивает их надежную работу и длительный срок службы.

- Обязательно храните батарейки и передатчики при комнатной температуре
- Идеальным условием длительного хранения является зарядка батарейки приблизительно до 40% емкости
- Регулярно очищайте контакты батарейки с помощью очистителя электрических контактов, предназначенного для позолоченных контактов и безопасного для пластика.
- При хранении проверяйте батареи каждые 6 месяцев и при необходимости подзаряжайте до 40% емкости

Совет. Дополнительные сведения об аккумуляторных батареях можно найти на сайте www.shure.com.

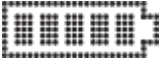
Батарейки AA и время работы передатчика

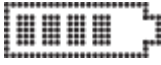
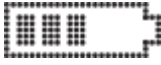
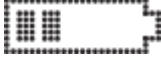


Передатчики могут работать от батареек AA следующих типов:

- Щелочная
- никель-металлгидридная (NiMH);
- первичная литиевая.

На экраны передатчика и приемника выводится 5-сегментный индикатор, показывающий уровень заряда батарейки передатчика. В следующие таблице указано приблизительное оставшееся время работы передатчика в ч:мин.

Щелочные батарейки

Индикатор батарейки	Время работы батарейки (ч:мин)			
	УВЧ		1.x	
	2 мВт/10 мВт	35 мВт	2 мВт /10 мВт	30 мВт
	8:00 до 6:00	3:30 до 3:00	5:30 до 4:15	3:45 до 3:00

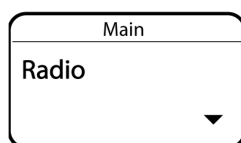
Индикатор бата- рейки	Время работы батарейки (ч:мин)			
	УВЧ		1.x	
	2 мВт/10 мВт	35 мВт	2 мВт /10 мВт	30 мВт
	6:00до4:00	3:00 до 2:00	4:15до 3:00	3:00 до 2:15
	4:00до1:45	2:00 до 1:30	3:00до 1:45	2:15 до 2:00
	<1:45	<1:30	<1:45	<2:00
	<0:45	<0:45	<0:45	<0:45
	<0:15	<0:15	<0:15	<0:15

Параметры меню

В меню Main доступные параметры передатчика организованы по трем подменю.

- Radio
- Audio
- Utilities

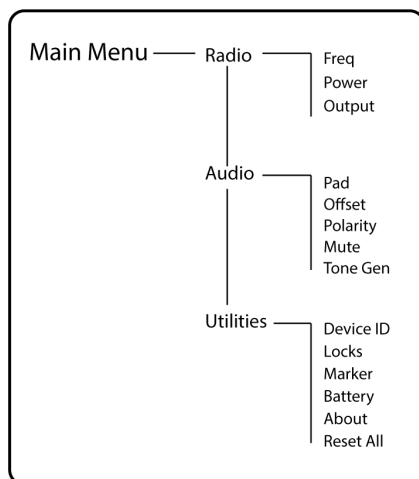
Совет: для перехода между подменю используйте кнопки со стрелками.



Советы по правке параметров меню

- Для перехода с начального экрана к параметрам меню нажмите кнопку enter. Используйте кнопки-стрелки для доступа к дополнительным меню и параметрам.
- Когда разрешено редактирование, параметр меню мигает
- Для увеличения, уменьшения или изменения параметра пользуйтесь кнопками со стрелками
- Чтобы сохранить изменение меню, нажмите enter
- Для выхода из меню без сохранения изменений нажмите exit

Карта меню



Описание параметров меню

Меню радио

Частота

Нажмите кнопку enter для включения редактирования группы (G:), канала (C:) или частоты (МГц). Для настройки значений используйте кнопки со стрелками. Чтобы отредактировать частоту, нажмите кнопку enter один раз для редактирования первых 3 цифр или два раза для редактирования 3 следующих цифр.

Power

Более высокие значения мощности РЧ-сигнала могут увеличить рабочий диапазон передатчика.

Примечание: высокие уровни мощности РЧ-сигнала снижают время работы батарейки.

Output

Включение РЧ-выхода или глушение.

- On: РЧ-сигнал активен
- Mute: РЧ-сигнал неактивен

Меню аудио

Pad

Отрегулируйте аттенюатор для предотвращения перегрузки на аудиовходе. Выберите -12 dB или Off.

Offset

Отрегулируйте уровень Offset микрофона, чтобы сбалансировать уровни микрофонов при использовании двух передатчиков или при назначении нескольких передатчиков гнездам приемника. Диапазон настроек: от -12 дБ до +21 дБ.

Polarity

Выбираемое значение полярности для разъема аудиовхода:

- Pos: положительное давление на мембрану микрофона создает положительное напряжение на контакте 2 (относительно контакта 3 выхода XLR) и на конце выхода TRS.
- Neg: положительное давление на мембрану микрофона создает отрицательное напряжение на контакте 2 (относительно контакта 3 выхода XLR) и на конце выхода TRS.

Mute

Если этот параметр включен, выключатель питания настроен в качестве кнопки глушения аудиосигнала.

- Включение выключателя питания: включение аудиосигнала
- Выключение выключателя питания: глушение аудиосигнала

Выйдите из режима глушения, чтобы активировать обычный функционал выключателя питания.

Tone Gen

Передатчик выдает непрерывный тональный сигнал.

- Freq: для тонального сигнала можно установить значение 400 Гц или 1000 Гц.
- Level: регулировка уровня вывода тестового сигнала.

Меню Utilities

Device ID

Назначение идентификатора устройства, содержащего до 9 букв или цифр.

Locks

Блокировка органов управления передатчика и выключателя питания.

- None: средства управления разблокированы
- Power: выключатель питания заблокирован
- Menu: параметры меню заблокированы
- All: выключатель питания и параметры меню заблокированы

Marker

При включении этого параметра нажмите кнопку ввода для установки маркера в приложении Wireless Workbench.

Battery

Отображение информации о батарее:

- Battery Life: время работы отображается в виде сегментного индикатора с указанием времени (часы:минуты)
- Charge: процент зарядной емкости
- Health: процентное значение текущего состояния батареи
- Cycle Count: общее число циклов зарядки для установленной батареи
- Temperature: температура батарейки в градусах Цельсия и Фаренгейта

About

Отображается следующая информация о передатчике.

- Model: отображение номера модели

- Band: отображение диапазона настройки передатчика
- FW Version: установленная микропрограмма
- HW Version: версия оборудования
- Serial Num: серийный номер

Reset All

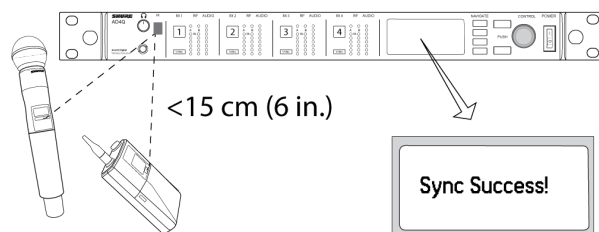
Восстановление заводских настроек для параметров передатчика.

ИК-синхронизация

Используйте ИК-синхронизацию для образования аудиоканала между передатчиком и приемником.

Примечание. Диапазон приемника должен соответствовать диапазону передатчика.

1. Выберите канал приемника.
2. Настройте канал на доступную частоту с помощью сканирования групп или вручную перейдите к свободной частоте.
3. Включите передатчик.
4. Нажмите кнопку SYNC приемника.
5. Направьте ИК-окна между передатчиком и приемником друг на друга, чтобы светодиод ИК горел красным. По окончании синхронизации появится сообщение Sync Success!. Теперь передатчик и приемник настроены на одну частоту.



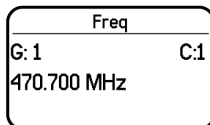
Примечание.

При любом изменении состояния шифрования на приемнике (включение/отключение шифрования) необходимо выполнить синхронизацию, чтобы переслать настройки на передатчик. Новые ключи шифрования для канала передатчика и приемника создаются при каждой ИК-синхронизации, поэтому для запроса нового ключа для передатчика выполните ИК-синхронизацию с необходимым каналом приемника.

Установка частоты вручную

Можно выполнить ручную настройку определенной группы, канала и частоты передатчика.

1. Перейдите к меню Radio и выберите Freq.
2. Выполните прокрутку для выбора G: и C: для редактирования группы и канала или выберите параметр частоты (МГц). При редактировании частоты нажмите enter один раз для редактирования первых 3 цифр или два раза для редактирования 3 последних цифр.
3. Используйте кнопки \wedge и \vee , чтобы настроить группу, канал или частоту.
4. Нажмите enter для сохранения, а по завершении нажмите exit.



Обновление микропрограммы

Микропрограмма - это программное обеспечение, встроенное в каждое устройство и управляющее его работой. Периодически разрабатываются новые версии микропрограммы, включающие дополнительные функции и усовершенствования. Чтобы воспользоваться вносимыми усовершенствованиями, можно загружать и устанавливать новые версии микропрограммы, используя инструмент Shure Update Utility на странице [Shure Update Utility](#).

Версии микропрограммы

При выполнении обновления сначала загрузите микропрограмму в приемник, затем обновите передатчики до той же версии микропрограммы для обеспечения согласованности работы.

В нумерации версий микропрограмм для устройств Shure используется следующий формат: ГЛАВНОЕ ЧИСЛО.ВТОРОСТЕПЕННОЕ ЧИСЛО.ИСПРАВЛЕНИЕ (например, 1.2.14). Как минимум, все сетевые устройства (включая передатчики), должны иметь одинаковые номера ГЛАВНОЕ ЧИСЛО и ВТОРОСТЕПЕННОЕ ЧИСЛО (например, 1.2.x).

Обновление микропрограммы передатчика

1. Загрузите в приемник микропрограмму.
2. Войдите в следующие меню на приемнике: Настройка устройства > Обновление микропрограммы - передатчика.
3. Направьте друг на друга ИК-порты передатчика и приемника. Порты ИК-синхронизации должны быть направлены друг на друга в течение всей загрузки, которая может занять 50 секунд или дольше.

Совет. В случае правильного совмещения загорится красный светодиод совмещения.

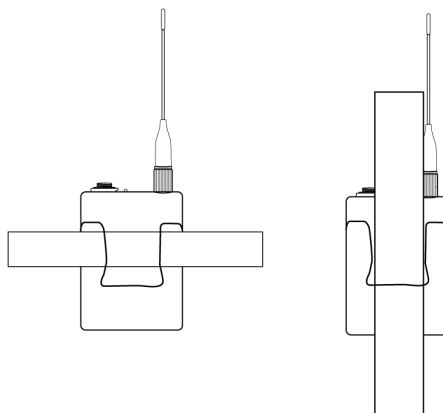
4. На приемнике нажмите ENTER, чтобы начать загрузку на передатчик. На приемнике отобразится значение выполнения обновления в процентах.

Крепление переносного передатчика

Пристегните передатчик зажимом к ремню или проденьте через зажим передатчика ленту гитары, как показано на рисунке.

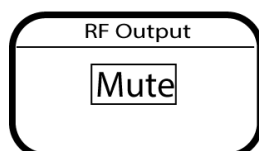
Для надежного крепления прижмите ремень к основанию зажима.

Совет. Зажим можно снять и повернуть на 180 градусов для усиления крепления.



Глушение РЧ

Функция глушения РЧ предотвращает передачу аудиосигнала за счет подавления РЧ-сигнала, при этом на передатчик по-прежнему остается включен. В этом режиме на начальном экране отображается настройка RF MUTED.

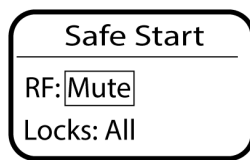


1. В меню Radio перейдите к пункту Output.
2. Выберите один из следующих вариантов.
 - On: РЧ-сигнал активен
 - Mute: РЧ-сигнал отключен
3. Для сохранения нажмите enter.

При выключении и повторном включении передатчика или замене батареи для параметра Output будет восстановлено значение On.

Безопасный запуск

Режим безопасного запуска используется для предотвращения возникновения помех для работы других устройств. Удерживайте кнопку exit при включении устройства до появления меню безопасного запуска.



Параметры меню безопасного запуска:

- RF: Mute или On
- Locks: None, Pwr, Menu, All

Для изменения значений используйте кнопки навигации.

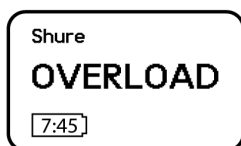
Совет. Чтобы выйти из меню безопасного запуска, выключите и включите устройство или ненадолго извлеките батарею.

Примечание. При включении устройства в режиме безопасного запуска будут использоваться предыдущие настройки РЧ и блокировок.

Перегрузка входа

Сообщение OVERLOAD отображается при наличии на аудиовходе сигнала высокого уровня. Светодиод питания станет красным в качестве дополнительного индикатора перегрузки. Уменьшите входной сигнал или позвольте входному аттенюатору снять состояние перегрузки.

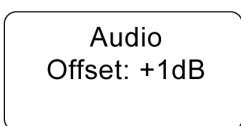
Совет: чтобы включить входной аттенюатор, перейдите в меню Audio > Pad и выберите -12 dB.



Согласование уровней звука со смещением

При связывании с приемником двух или нескольких передатчиков уровни микрофонов или инструментов могут различаться. Если это произойдет, воспользуйтесь функцией Offset, чтобы согласовать уровни звука и выровнять значения громкости звука от двух передатчиков. Если вы работаете с одним передатчиком, установите для параметра Offset значение 0 дБ.

1. Включите первый передатчик и проверьте звук, чтобы выяснить уровень аудиосигнала. Закончив, выключите передатчик.
2. Включите второй передатчик и проверьте звук, чтобы выяснить уровень аудиосигнала. Повторите для любых дополнительных передатчиков.
3. Если уровни звука передатчиков различны, перейдите в меню Offset (Audio > Offset) передатчика и в реальном времени увеличьте или уменьшите смещение Offset, чтобы согласовать уровни звука.



Генератор тонального сигнала

Передатчик оснащен встроенным генератором тонального сигнала, который выдает непрерывный аудиосигнал. Тональный сигнал удобен при выполнении проверки звука или для поиска и устранения неисправностей в последовательности аудиосигналов. Уровень тонального сигнала регулируется в пределах от –60 дБ до 0 дБ, причем можно задать значение частоты 400 Гц или 1000 Гц.

Совет: всегда начинайте с значения уровня –60 дБ, чтобы избежать перегрузки динамиков или наушников.

1. В меню Audio выберите Tone Gen.
2. Установите значение частоты 400 Hz или 1000 Hz.
3. Выберите пункт Level и используйте кнопки со стрелками для регулирования значения от –60 дБ до 0 дБ.

Отключите тональный сигнал, выбрав значение Off в меню или отключив и включив питание передатчика.

Tone Gen	
Tone:	400Hz
Level:	–60db

Поиск и устранение неисправностей

Проблема	См. решение...
Отсутствует звук	«Питание», «Кабели», «РЧ» или «Не согласованы настройки шифрования»
Слабый или искаженный звук	Усиление, кабели
Недостаточная дальность, нежелательные помехи, пропадание звука	Радиочастота (РЧ)
Не удается выключить передатчик или изменить настройку частоты, или невозможно запрограммировать приемник	Блокировки интерфейса
Сообщение об ошибке шифрования	Несоответствие настроек кодирования
Сообщение о несогласованности микропрограмм	Несоответствие микропрограмм
Сообщение о перегреве батареи передатчика	Горячая батарея Tx
Красный светодиод сбоя антенны	РЧ
Ручной передатчик выключается во время использования	Очистите контакты батарей

Питание

Убедитесь, что приемник и передатчик получают достаточное напряжение. Проверьте индикаторы батареек и, если нужно, замените батарейки передатчика.

Усиление

Отрегулируйте усиление системы на лицевой панели приемника. Убедитесь, что уровень выхода на задней панели приемника соответствует настройке входа микрофона/линии микшерного пульта, усилителя или процессора цифрового сигнала.

Кабели

Убедитесь, что все кабели и разъемы находятся в рабочем состоянии.

Блокировки интерфейса

Передатчик и приемник могут быть заблокированы, чтобы предотвратить случайные или неразрешенные изменения настроек. Если функция или кнопка заблокированы, на ЖК-экране отобразится экран Locked или будет мигать значок блокировки на передатчике.

Несоответствие настроек кодирования

После включения или отключения шифрования заново синхронизируйте приемник и передатчик.

Несоответствие микропрограмм

Для согласованной работы в передатчике и приемнике, связанных аудиоканалом, должна быть установлена одна и та же версия микропрограммы. См. «Обновление микропрограммы».

Горячая батарея Tx

Если батарея передатчика не охладится, передатчик будет отключен. Дайте устройству остыть, а затем рассмотрите возможность замены батареи передатчика для продолжения работы.

Определите возможные источники внешнего тепла, воздействующие на передатчик, и используйте его вдали от таких внешних источников тепла.

Для обеспечения рабочих характеристик все батареи должны храниться и использоваться вдали от внешних источников тепла при разумных температурах.

Радиочастота (РЧ)

Светодиоды РЧ

Если не светится ни один синий светодиод частоты разнесения RF, это означает, что приемник не обнаруживает присутствие передатчика.

Оранжевые светодиоды мощности сигнала RF показывают мощность принимаемого РЧ-сигнала. Этот сигнал может поступать от передатчика **или же от источника помех, например, телевизионной передачи**. Если один или несколько оранжевых светодиодов RF продолжают светиться при выключенном передатчике, это означает возможное наличие помех в канале. Попробуйте другой канал.

Красный светодиод RF указывает на ВЧ-перегрузку. Перегрузки могут вызывать помехи в установках с несколькими системами. Если возникла перегрузка, выключите приемник и проверьте, вызывает ли он помехи для других устройств.

Кнопка выбора цифрового канала также загорается красным в случае возникновения помех.

- Тусклый красный = канал не выбран, присутствуют помехи
- Яркий красный = канал выбран, присутствуют помехи

Совместимость

- Выполните сканирование и синхронизацию и убедитесь в том, что передатчик и приемник настроены на одни и те же группу и канал.
- Посмотрите на этикетку частотного диапазона на передатчике и убедитесь, что приемник настроен на тот же диапазон.

Снижение помех

- Выполните сканирование групп или каналов и найдите наилучшую свободную частоту. Выполните синхронизацию для переноса настройки в передатчик.
- В случае объединения нескольких систем убедитесь, что все они настроены на каналы одной группы (системы разных диапазонов не должны настраиваться на одну и ту же группу).
- Поддерживайте прямую видимость между антеннами передатчика и приемника.
- Переместите антенны приемников подальше от металлических предметов или других источников РЧ-помех (проигрывателей компакт-дисков, компьютеров, эффект-процессоров, сетевых коммутаторов, сетевых кабелей и беспроводных систем персональных стереомониторов) или направьте их в другую сторону.
- Устраните РЧ перегрузку (см. ниже).

Увеличение дальности

Если передатчик удален от антенны приемника более чем на 6 – 60 м, вы можете увеличить дальность, приняв одну из следующих мер:

- Уменьшить помехи (см. выше).
- Увеличить уровень РЧ мощности передатчика.
- Использовать нормальный режим вместо режима высокой плотности.
- Использовать активную направленную антенну, распределительную антенную систему или другие антенные приспособления для увеличения дальности РЧ связи.

Устранение РЧ перегрузки

Если на приемнике светится красный светодиод РЧ, попытайтесь сделать следующее:

- Уменьшите уровень РЧ мощности передатчика
- Переместите передатчик дальше от приемника на расстояние не менее 6 м
- Если вы используете активные антенны, уменьшите усиление антенны или коэффициент передачи усилителя.
- Использовать всенаправленные антенны.

Неисправности антенны

Красный светодиод Antenna Fault указывает на короткое замыкание или чрезмерную нагрузку на порте антенны.

- Проверьте исправность антенн и кабелей
- Убедитесь, что антенные порты не перегружены
- Проверьте настройку напряжения смещения антенны. Отключите напряжение, если используются пассивные антенны.

Очистите контакты батарей

Очищайте контакты батареи с помощью очистителя электрических контактов, предназначенного для позолоченных контактов и безопасного для пластика.

Обращение в службу поддержки

Не нашли то, что вам требуется? [Обратитесь в нашу службу поддержки](#), и мы вам поможем.

Технические характеристики

Диапазон смещения микрофона

От -12 до 21 дБ (с шагом 1 дБ)

Тип батареи

Перезаряжаемая литиево-ионная SB900B компании Shure или батарейки LR6 типа AA 1,5 В

Время работы батарейки

при 10 мВт

Shure SB900B	До 8 ч
щелочная	До 8 ч

См. таблицу времени работы батареек

Размеры

86 мм x 66 мм x 23 мм (В x Ш x Г)

Масса

155 г, без батарей

Корпус

Металлический корпус

Диапазон рабочих температур

От -18°C до 50°C

Примечание. Характеристики батарейки могут сузить этот диапазон.

Диапазон температуры хранения

От -29°C до 74°C

Примечание. Характеристики батарейки могут сузить этот диапазон.

Аудиовход

Разъем

4-контактный миниатюрный разъем-вилка (TA4M) или Разъем LEMO

Конфигурация

Несимметричный

Импеданс

4-контактный миниатюрный разъем-вилка (TA4M)	910 кОм
Разъем LEMO	8,2 кОм

Максимальный уровень входного сигнала

1 кГц при КНИ 1%

Аттенюатор выкл.	8,5 дБВ (7,5 напряжение пика)
Аттенюатор вкл.	20,5 дБВ (30 напряжение пика)

Эквивалентный входной шум предусилителя (EIN)Настройка усиления системы $\geq +20$

-120 дБВ, по шкале А, типично

Выход ВЧ**Разъем**

SMA

Тип антенны

1/4-волновой

Импеданс

50 Ом

Занятая полоса частот

<200 кГц

Разнесение каналов

Стандартный режим	350 кГц
Режим высокой плотности	125 кГц

Зависит от региона

Тип модуляции

Цифровые права собственности на Shure Axient

Питание

2 мВт, 10 мВт, 35 мВт

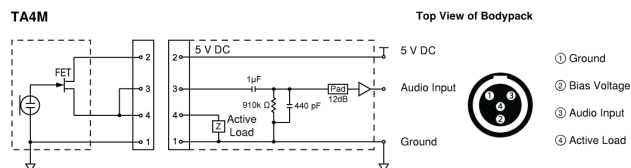
См. таблицу диапазона частот и выходной мощности, Зависит от региона

Specific Absorption Rate (SAR)

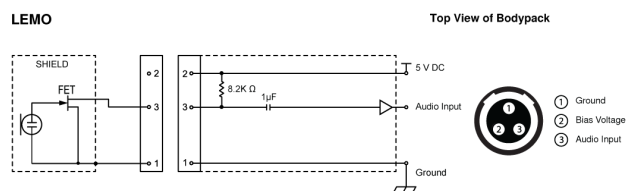
< 0.20 W/kg

Схемы входных разъемов

TA4M



LEMO



Диапазон частот и выходная мощность передатчика

Полоса	Диапазон частот (МГц)	Выходная мощность ВЧ-сигнала (мВт)***
G53	От 470 до 510	2/10/35
G54	От 479 до 565	2/10/20
G55†	От 470 до 636*	2/10/35
G56††	От 470 до 636	2/10/35
G57	От 470 до 616*	2/10/35
G62	От 510 до 530	2/10/35
H54	От 520 до 636	2/10/35
K53	От 606 до 698*	2/10/35
K54 Δ	От 606 до 663**	2/10/35
K55	От 606 до 694	2/10/35
K56 ◇	От 606 до 714	2/10/35
K57 Δ	От 606 до 790	2/10/35
K58	От 622 до 698	2/10/35
L54	От 630 до 787	2/10/35

Полоса	Диапазон частот (МГц)	Выходная мощность ВЧ-сигнала (мВт)***
L60	630,125 до 697,875	2/10/35
P55	694 до 703, 748 до 758, 803 до 806	2/10/35
P60	630,125 до 697,875	2/10/35
R52	От 794 до 806	2/10
JB	От 806 до 810	2/10
X51	От 925 до 937,5	2/10
X55	От 941 до 960	2/10/35
Z16†††	1240 до 1260	2/10/30

*С пропуском в диапазоне от 608 до 614 МГц.

**С пропуском в диапазоне от 608 до 614 МГц и в диапазоне от 616 до 653 МГц.

***Питание, подающееся на порт антенны.

†Рабочий режим зависит от региона. На территории Бразилии используется режим высокой плотности. Максимальная мощность для Перу — 10 мВт.

††Ограничение до 10 мВт для Индонезии.

†††Z16 — только для Японии

△ Выходная мощность ограничена 10 мВт выше 608 МГц.

◇ В Корее мощность считается проходной (ERP), это на 1 дБ ниже, чем заявлено в таблице.

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช.

K55 606-694 MHz

Country Code	Frequency Range
Code de Pays	Gamme de frequences
Codice di paese	Gamme di frequenza
Código de país	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel	Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F	*
FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT	*
M, N, NL, P, PL, RO, S, SK, SLO, TR	*
all other countries	*

* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

G56 470-636 MHz

Country Code	Frequency Range
Code de Pays	Gamme de frequences
Codice di paese	Gamme di frequenza
Código de país	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel	Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F	*
FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT	*
M, N, NL, P, PL, RO, S, SK, SLO, TR	*
all other countries	*

* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

K57 606-790 MHz

Country Code	Frequency Range
Code de Pays	Gamme de frequences
Codice di paese	Gamme di frequenza
Código de país	Gama de frecuencias
Länder-Kürzel	Frequenzbereich
A, B, BG, CH, CY, CZ, D, DK, EST, F	*
FIN, GB, GR, H, HR, I, IRL, IS, L, LT	*
M, N, NL, P, PL, RO, S, SK, SLO, TR	*
all other countries	*

* This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. See [Licensing Information](#).

ЛИЦЕНЗИОННАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Лицензирование: Для эксплуатации этого оборудования на некоторых территориях может требоваться административная лицензия. В отношении возможных требований обращайтесь в соответствующий национальный орган. Изменения или модификации, не получившие четко выраженного утверждения Shure Incorporated, могут лишить вас права эксплуатировать это оборудование. Лицензирование беспроводного микрофонного оборудования Shure является обязанностью пользователя, и возможность получения пользователем лицензии зависит от классификации и применения, а также от выбранной частоты. Компания Shure настоятельно рекомендует пользователю, прежде чем выбрать и заказать

вать частоты, обратиться в соответствующий регулятивный орган по телекоммуникациям в отношении надлежащего лицензирования.

低功率射頻器材技術規範

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Предупреждение для цифровых устройств (Австралия)

Настоящее устройство действует согласно лицензии класса АСМА и должно соответствовать всем условиям этой лицензии, включая рабочие частоты. До 31 декабря 2014 соответствие этого устройства будет обеспечено, если оно работает в диапазоне частот 520-820 МГц. **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** После 31 декабря 2014 для обеспечения соответствия необходимо, чтобы устройство не работало в диапазоне 694–820 МГц.

Пользователь может управлять только теми параметрами питания, частоты и т.д., которые указаны в данном руководстве по эксплуатации.

Следуйте местным правилам утилизации батарей, упаковки и электронных отходов.

Сертификация

Сертифицирован согласно требованиям FCC часть 15 и FCC часть 74.

Сертифицировано Департаментом промышленности (IC) Канады по RSS-210.

FCC ID: DD4AD1G55, DD4AD1G57, DD4AD1K53, DD4AD1K54, DD4AD1X55. **IC:** 616A-AD1G55, 616A-AD1K53.

Соответствует основным требованиям следующих европейских директив:

- Директива WEEE 2012/19/EU с изменениями согласно 2008/34/EC
- Директива RoHS EU 2015/863

Примечание. Следуйте местной схеме утилизации батареек и отходов электроники

Это изделие удовлетворяет существенным требованиям всех соответствующих директив ЕС и имеет разрешение на маркировку CE.

Уведомление о CE: Настоящим Shure Incorporated заявляет, что данное изделие с маркировкой CE определено как соответствующее требованиям Европейского союза. Полный текст декларации соответствия ЕС доступен по адресу: <https://www.shure.com/en-EU/support/declarations-of-conformity>.

Уполномоченный европейский представитель:

Shure Europe GmbH

Department: Общее соответствие стандартам

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Erpingen, Germany

Телефон: +49-7262-92 49 0

Факс: +49-7262-92 49 11 4

Электронная почта: EMEAsupport@shure.de

(一) 本产品符合“微功率短距离无线电发射设备目录和技术要求”的具体条款和使用场景；

- (二) 不得擅自改变使用场景或使用条件、扩大发射频率范围、加大发射功率（包括额外加装射频功率放大器），不得擅自更改发射天线；
- (三) 不得对其他合法的无线电台（站）产生有害干扰，也不得提出免受有害干扰保护；
- (四) 应当承受辐射射频能量的工业、科学及医疗（ISM）应用设备的干扰或其他合法的无线电台（站）干扰；
- (五) 如对其他合法的无线电台（站）产生有害干扰时，应立即停止使用，并采取措施消除干扰后方可继续使用；
- (六) 在航空器内和依据法律法规、国家有关规定、标准划设的射电天文台、气象雷达站、卫星地球站（含测控、测距、接收、导航站）等军民用无线电台（站）、机场等的电磁环境保护区域内使用微功率设备，应当遵守电磁环境保护及相关行业主管部门的规定。

Information to the user

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Предупреждение для цифровых устройств (Канада)

Данное устройство не обеспечивает защиты от помех. Если пользователю необходимо получить защиту от помех других служб радиосвязи, работающих на тех же ТВ-диапазонах, необходимо получение лицензии на осуществление радиовещания. Для получения дополнительной информации см. документ Министерства промышленности Канады: Директива по клиентским процедурам СРС-2-1-28, «Добровольное лицензирование маломощной радиоаппаратуры, работающей в ТВ-диапазонах».

Данное устройство работает на частотах, которые совместно используются с другими устройствами. До начала работы посетите веб-сайт администрирования базы данных неиспользуемых частотных спектров Федеральной комиссии США по связи для определения доступных каналов в вашем регионе.

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.