



GLXD4R

Беспроводной приемник шириной в
половину стойки

Complete user guide for the GLXD4R wireless system. Includes installation instructions, best practices, specifications, and troubleshooting.
Version: 4.1 (2020-K)

Table of Contents

GLXD4R Беспроводной приемник шириной в половину стойки	4	Существенные рекомендации по содержанию и хранению аккумуляторных батареек Shure	18
ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	4	Спектр 2.4 ГГц	18
ВНИМАНИЕ	5	Решение проблем при работе в диапазоне 2,4 ГГц	18
Примечание.	5	Сосуществование с Wi-Fi	18
Общее описание системы	6	Сложная беспроводная среда	19
Основные особенности	6	Рекомендации по улучшению работы беспроводных систем	19
Принадлежности, входящие в комплект	6	Дополнительные советы	20
Дополнительные принадлежности	7	Дистанционное размещение антенны	21
Краткое руководство для одного приемника	7	Системы с несколькими приемниками	21
Органы управления и разъемы приемника	8	Настройка приемников и передатчиков	21
Экран приемника	11	Связывание передатчика с приемником вручную	22
Передатчики	12	Комбинированные системы	22
Светодиод состояния передатчика	13	Работа	22
Крепление переносного передатчика	14	Настройка усиления	23
Как пользоваться головным микрофоном	14	Блокирование и разблокирование управления	23
Правильное положение микрофона	15	Определение связанных передатчиков и приемников посредством дистанционной идентификации	24
Батарейки и зарядка	15	Ручной выбор группы и канала	24
Зарядное гнездо приемника	15	Микропрограмма	24
Зарядка от блока питания переменного тока	16	Подключение к компьютеру	25
Зарядка через порт USB	16	Инструкции по монтажу в стойку	25
Светодиод состояния при зарядке	16	Поиск и устранение неисправностей	26
Установка батареек в передатчик	16	Сброс компонентов	28
Переносной передатчик	17	Сброс приемника	28
Ручной передатчик	17	Сброс передатчика	28
Время зарядки и ресурс батареек	17	Технические характеристики	29

Разводка контактов	30	Сертификация	34
GLXD2	31		
Выходные разъемы приемника	33	Информация для пользователя	35

GLXD4R

Беспроводной приемник шириной в половину стойки

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ









1. ПРОЧИТАЙТЕ эти инструкции.
2. СОХРАНИТЕ эти инструкции.
3. ОБРАЩАЙТЕ ВНИМАНИЕ на все предупреждения.
4. СЛЕДУЙТЕ всем инструкциям.
5. НЕ пользуйтесь этим прибором вблизи воды.
6. ЧИСТИТЕ ТОЛЬКО сухой тканью.
7. НЕ закрывайте никакие вентиляционные отверстия. Оставляйте расстояния, нужные для достаточной вентиляции, и выполняйте установку в соответствии с инструкциями изготовителя.
8. НЕ устанавливайте вблизи каких бы то ни было источников тепла — открытого пламени, радиаторов, обогревателей, печей или других приборов (включая усилители), выделяющих тепло. Не помещайте на изделие источник открытого пламени.
9. НЕ пренебрегайте мерами безопасности по полярности или заземлению питающей вилки. Поляризованная вилка имеет два ножевых контакта разной ширины. Заземляющая вилка имеет два ножевых контакта и третий, заземляющий, штырь. Более широкий контакт или третий штырь предусматриваются для безопасности. Если вилка прибора не подходит к вашей розетке, обратитесь к электрику для замены розетки устаревшей конструкции.
10. ЗАЩИТИТЕ силовой шнур, чтобы на него не наступали и чтобы он не был пережат, особенно в местах подсоединения к вилкам, розеткам и в месте выхода из прибора.
11. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО те принадлежности и приспособления, которые предусмотрены изготовителем.
12. ИСПОЛЬЗУЙТЕ только с тележкой, стендом, штативом, кронштейном или столом, которые предусмотрены изготовителем или наглухо прикреплены к прибору. При использовании тележки будьте осторожны, когда передвигаете тележку вместе с прибором — переворачивание может привести к травме.



13. ОТСОЕДИНЯЙТЕ прибор ОТ СЕТИ во время грозы или если он не используется длительное время.
14. ПОРУЧИТЕ все обслуживание квалифицированному техническому персоналу. Обслуживание требуется при каком-либо повреждении прибора, например, при повреждении шнура питания или вилки, если на прибор была пролита жидкость или на него упал какой-либо предмет, если прибор подвергся воздействию дождя или сырости, не функционирует нормально или если он падал.
15. НЕ допускайте попадания на прибор капель или брызг. НЕ ставьте на прибор сосуды с жидкостью, например, вазы.
16. Вилка электропитания или штепсель прибора должны быть легко доступны.
17. Уровень воздушного шума этого аппарата не превышает 70 дБ (А).
18. Аппараты конструкции КЛАССА I необходимо подсоединять к СЕТЕВОЙ розетке с защитным соединением для заземления.

19. Чтобы уменьшить риск возгорания или поражения электрическим током, не допускайте попадания на этот аппарат дождя или влаги.
20. Не пытайтесь модифицировать это изделие. Это может привести к личной травме и (или) поломке изделия.
21. Эксплуатируйте это изделие в указанном диапазоне рабочих температур.

Объяснение обозначений

	Внимание: риск поражения электрическим током
	Внимание: опасность (см. примечание.)
	Постоянный ток
	Переменный ток
	Вкл. (питание)
	Оборудование защищено с использованием ДВОЙНОЙ ИЗОЛЯЦИИ или УСИЛЕННОЙ ИЗОЛЯЦИИ
	Режим ожидания
	Оборудование не подлежит утилизации вместе с обычными бытовыми отходами

ВНИМАНИЕ. Напряжения в этом оборудовании опасны для жизни. Внутри прибора нет деталей, обслуживаемых пользователем. Поручите все обслуживание квалифицированному техническому персоналу. Свидетельства безопасности теряют силу, если рабочее напряжение изменено по сравнению с заводской настройкой.

ВНИМАНИЕ: Не подвергайте батарейные блоки питания чрезмерному нагреву от солнца, открытого пламени и т.п.

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

ВНИМАНИЕ

- Батарейные блоки питания могут взрываться или выделять токсичные материалы. Остерегайтесь ожогов или возгорания. Батарейки нельзя вскрывать, раздавливать, модифицировать, разбирать, нагревать выше 60 °C или сжигать.
- Следуйте инструкциям изготовителя
- 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 батарейки ни в каких изделиях, кроме указанных изделий Shure
- Утилизируйте батарейки надлежащим образом. По вопросам надлежащей утилизации использованных батареек обращайтесь к местному поставщику

Примечание.

- Данное оборудование предназначается для использования в профессиональных музыкальных выступлениях.
- Данные о соответствии требованиям ЭМС основаны на использовании входящих в комплект и рекомендуемых типов кабелей. Использование кабелей других типов может ухудшить характеристики ЭМС.

- Настоящее зарядное устройство следует использовать только с теми зарядными модулями и батарейками Shure, для которых оно предназначено. Использование устройства с другими модулями и батарейками может привести к увеличению опасности возгорания или взрыва.
- Изменения или модификации, не получившие специального утверждения Shure Incorporated, могут лишить вас права эксплуатировать это оборудование.

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

Общее описание системы

Передовые цифровые беспроводные системы GLX-D сочетают технологию автоматического управления частотой и металлический приемник для установки в стойке, перезаряжаемые литиево-ионные батареи, известные во всем мире микрофоны, а также превосходный дизайн и конструкцию. С помощью новых передовых устройств управления частотами GLX-D (приобретаются дополнительно) можно подключить многочисленные системы приемников GLXD4R для увеличения числа каналов и повышения качества РЧ-сигнала, объединяя его на одну пару антенн. Новые принадлежности антенн повышают качество приема за счет возможности монтажа антенн ближе к передатчикам с направленным приемом для улучшения качества работы. Передовые цифровые беспроводные комплекты GLX-D доступны в разнообразных переносных и ручных конфигурациях. Они задают стандарт простоты работы и четкости цифрового звука.

Основные особенности

- Исключительная четкость цифрового звука
- Работа в свободном по всему миру диапазоне 2,4 ГГц
- Дополнительное устройство управления частотами GLX-D обеспечивает работу до 11 систем
- Новые принадлежности антенн для удаленного монтажа и улучшенного приема
- Ширина в половину стойки и металлический корпус
- Аккумуляторные батарейки экономичны и обеспечивают до 11.5 часов работы
- Регулируемое усиление передатчика позволяет оптимизировать аудиосигнал
- Автоматический уход от помех без прерывания аудиосигнала
- Обратный РЧ канал для дистанционного управления функциями передатчика
- Автоматическое отключение питания неиспользуемого передатчика для сохранения ресурса батарейки.

Принадлежности, входящие в комплект

Сквозные переходники Reverse SMA, стопорная шайба, гайка	95A32436
Кабель Reverse SMA 0,6 м	UA802-RSMA
Источник питания	PS43
UA8-2,4 ГГц, 1/2-волновая антенна	95B13528
Комплект крепежных деталей для монтажа в стойке	90AZ8100
Аккумуляторная литиево-ионная батарейка Shure	SB902A
Кабель USB, тип A — Micro-B	95A21651

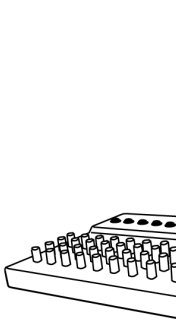
* Прилагается только к системам GLXD14 или GLXD24.

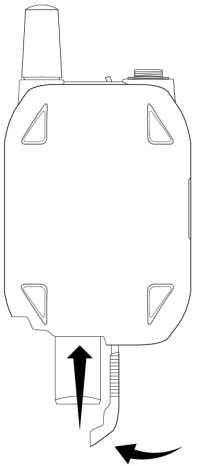
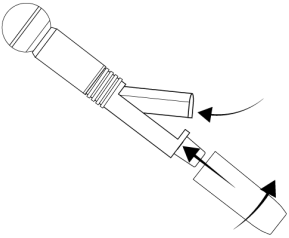
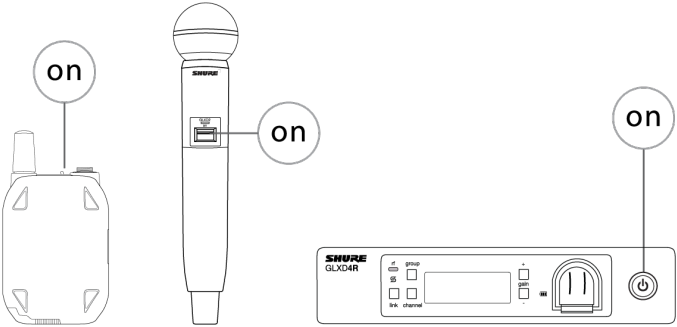
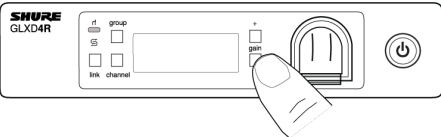
Дополнительные принадлежности

Устройство управления частотами GLX-D	UA846Z2-LC
Пассивная направленная антенна 2,4 ГГц	PA805Z2-RSMA
Делитель пассивных антенн Reverse SMA (900 МГц ISM, DECT, 2,4 ГГц)	UA221-RSMA
Настенное крепление PA805Z2-RSMA и UA8-2,4GHz	UA505-RSMA
1/2-волновая антенна, 45 градусов (2,4 ГГц)	UA8-2,4GHz
Кабель Reverse SMA 0,6 м	UA802-RSMA
Кабель Reverse SMA 1,8 м	UA806-RSMA
Кабель Reverse SMA 7,6 м	UA825-RSMA
Кабель Reverse SMA 15,2 м	UA850-RSMA
Кабель Reverse SMA 30,4 м	UA8100-RSMA
Сквозные переходники Reverse SMA	95A32436

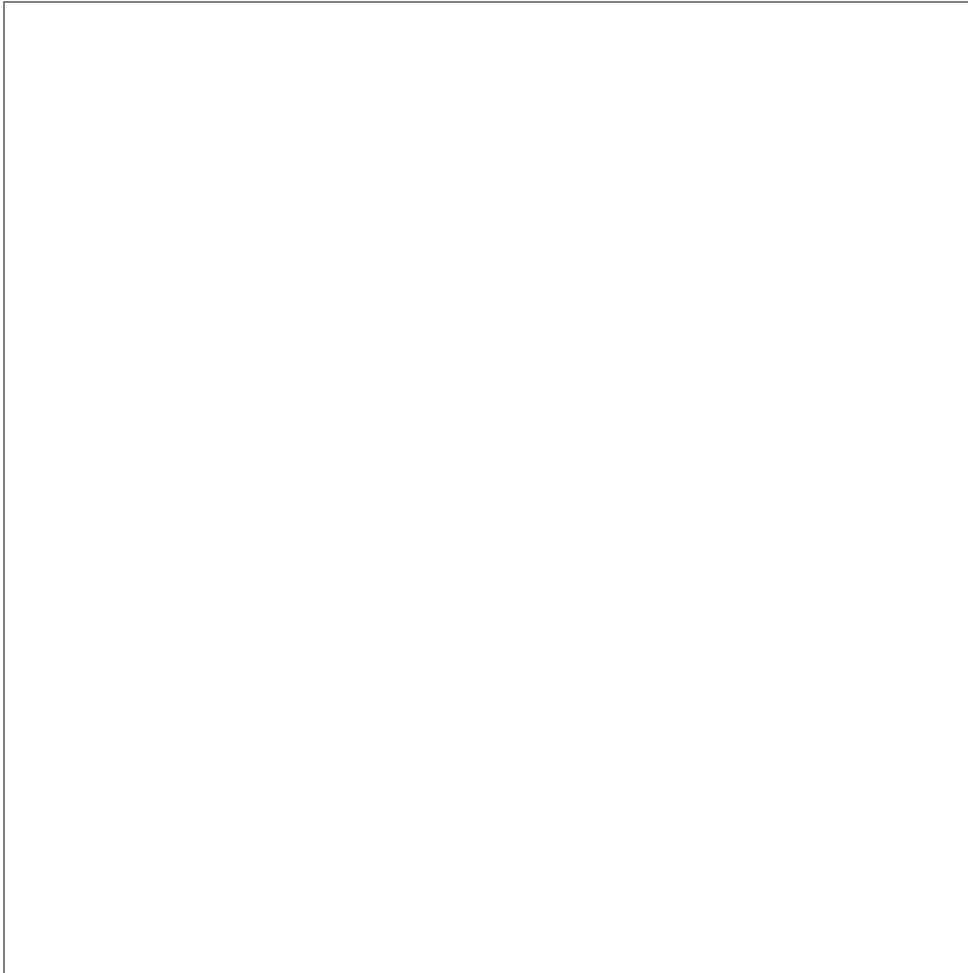
Краткое руководство для одного приемника

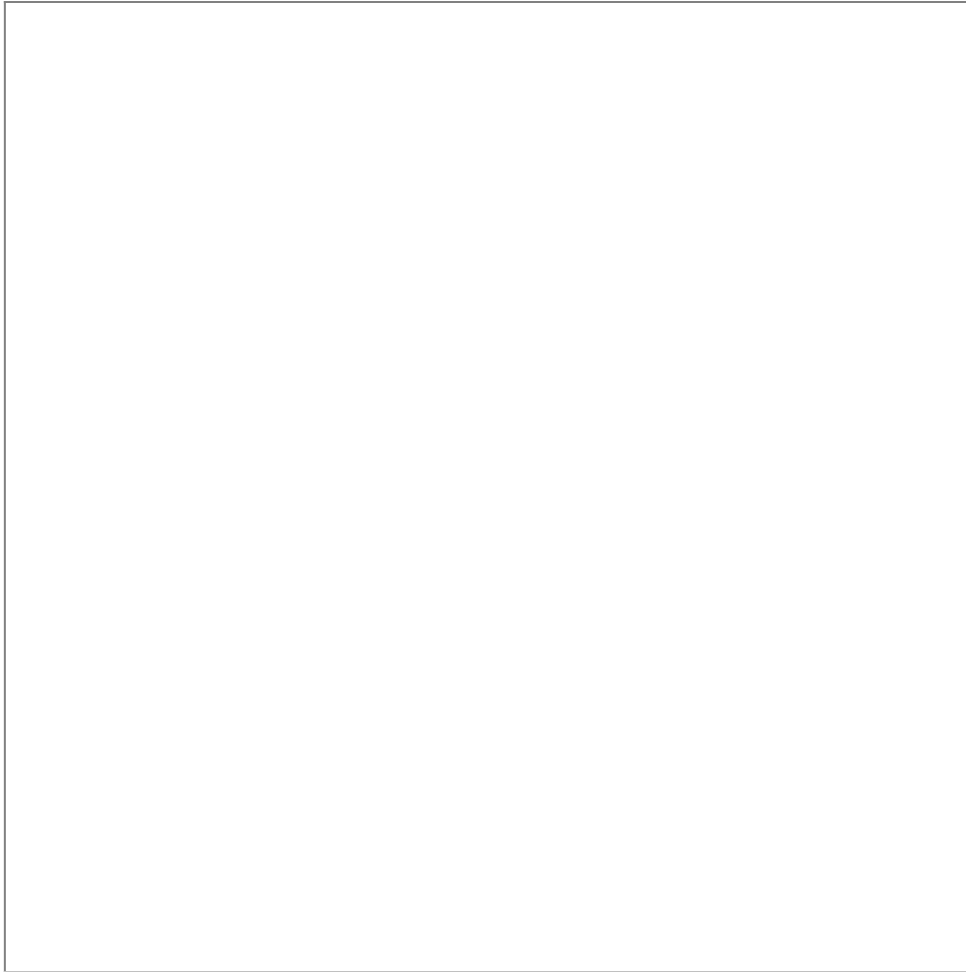
Чтобы сократить время настройки, передатчик и приемник при первом же включении автоматически связываются и образуют аудиоканал, так что впоследствии их не приходится связывать снова.

Шаг ①	<p>Подключите блок питания к приемнику и вставьте вилку в розетку источника питания переменного тока. Подключите аудиовыход к усилителю или микшеру.</p> 
-------	--

<p>Шаг ②</p>	 <p>Вставьте в передатчик заряженные батарейки.</p> 
<p>Шаг ③</p>	<p>Включите передатчик и приемник. При установлении связи между передатчиком и приемником мигает синий светодиод rf радиосвязи. При успешной установке связи светодиод rf начнет гореть синим постоянно.</p> <p>Примечание. Связь между передатчиком и приемником сохраняется и при последующем использовании. При включении питания загорится синий светодиод rf и светодиод передатчика, пропуская шаг установки связи.</p> 
<p>Шаг ④</p>	<p>Проверьте звук и, если нужно, отрегулируйте усиление.</p> 

Органы управления и разъемы приемника





① Светодиод радиосвязи

- Горит: связанный передатчик включен.
- Мигает: идет поиск передатчика.
- Выключен: связанный передатчик выключен или связь не установлена.

② Кнопка группы

Для редактирования группы вручную нажмите и удерживайте две секунды.

③ Светодиод синхронизации данных

- Горит: режим синхронизации данных включен (приемник подключен к устройству управления частотами GLX-D).
- Мигает: идет поиск частот.
- Не горит: режим синхронизации данных выключен (приемник не подключен к устройству управления частотами GLX-D).

④ Кнопка установления связи

Нажмите, чтобы вручную связать приемник с передатчиком или активировать функцию дистанционной идентификации.

⑤ Канал

- Нажмите, чтобы запустить сканирование каналов.
- Для редактирования канала вручную нажмите и удерживайте две секунды.

⑥ ЖК-дисплей

Показывает состояние приемника и передатчика.

⑦ Кнопки усиления

Нажимайте, чтобы увеличивать или уменьшать усиление передатчика с шагом 1 дБ.

⑧ Индикатор зарядки батареи

Светится, когда батарея находится в зарядном гнезде:

- Красный — батарея заряжается.
- Мигающий зеленый — заряд батареи составляет 90%.
- Зеленый — батарея заряжена.
- Мигающий желтый — сбой зарядки, замените батарею.

⑨ Зарядное гнездо

Заряжает батарею передатчика, если приемник подключен к электрической розетке.

⑩ Кнопка питания

Включает и выключает устройство.

⑪ Антенна

Две антенны на один приемник. Антенны получают сигнал от передатчика.

⑫ Разъем питания

Подключение входящего в комплект внешнего источника питания 15 В пост. тока.

⑬ Обновление микропрограммы

Подключение к компьютеру для загрузки обновлений микропрограммы.

⑭ Переключатель Mic/Line (микрофон/линия)

Устанавливает уровень выхода XLR на уровень микрофона или линии.

⑮ Аудиовыход XLR

Аудиовыход уровня микрофона или уровня линии.

⑯ Выход Inst/Aux

Аудиовыход TRS 6,35 мм. Для подключения микшеров, записывающих устройств и усилителей.

Экран приемника

① Группа

Показывает выбранную группу.

② Канал

Показывает выбранный канал.

③ Ресурс батареи передатчика

Оставшееся время работы батареи в часах и минутах.

Или же показывает состояние батареи:

- CALC — расчетный ресурс батареи
- Lo — ресурс меньше 15 мин.
- Err — замените батареи

④ Аудиометр

Показывает уровни и пики аудиосигнала.

⑤ Усиление

Показывает настройку усиления передатчика (дБ).

⑥ OL — индикатор перегрузки

Показывает перегрузку аудиоканала. Уменьшите усиление.

⑦ Передатчик заблокирован

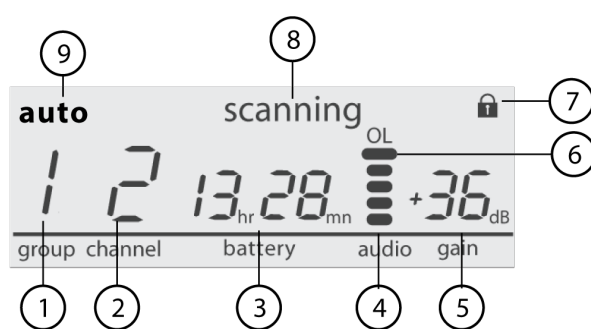
Выводится, когда органы управления передатчика, связанного с приемником, заблокированы.

⑧ Сканирование

Показывает, что идет сканирование.

⑨ Авто

Означает, что в выбранной группе доступны резервные каналы.



Передатчики

① Антенна

Передает беспроводной сигнал.

② Светодиод состояния

Цвет и состояние светодиода показывают состояние передатчика.

③ Выключатель питания

Включает и выключает передатчик.

④ Входной разъем TA4M

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

⑤ Зарядный порт микро-USB

Подключение зарядного устройства USB.

⑥ Кнопка Link

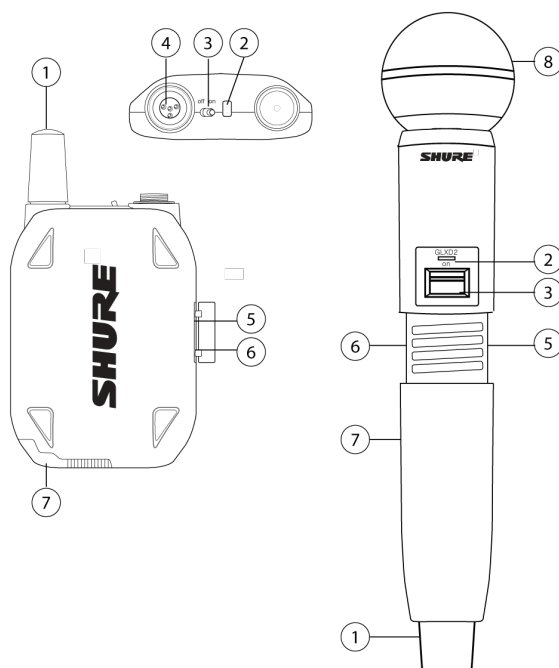
- Чтобы вручную установить связь с приемником, в течение 5 секунд после включения питания нажмите и удерживайте эту кнопку
- Мгновенное нажатие активирует функцию дистанционной идентификации

⑦ Отсек для батареи

Вмещает 1 аккумуляторную батарейку Shure.

⑧ Микрофонная головка

Для передатчиков GLXD-2 имеются головки следующих типов: SM58, Beta 58, SM86, Beta 87A.



Светодиод состояния передатчика

При нормальной работе светодиод зеленый.

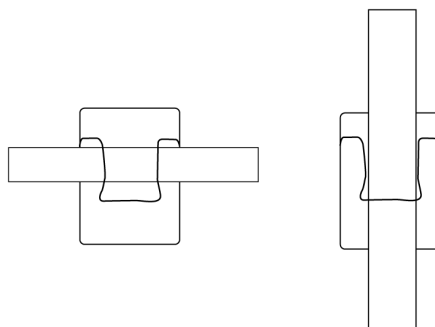
Цвет или мигание светодиода указывают на изменение состояния передатчика (см. таблицу):

Цвет	Режим светодиода	Состояние передатчика
Зеленый	Мигает (медленно)	Передатчик пытается восстановить связь с приемником
	Мигает (быстро)	Поиск приемника несвязанным передатчиком
	Мигает 3 раза	При нажатии выключателя питания показывает, что передатчик заблокирован
Красный	Светится постоянно	Ресурс батарейки меньше 1 ч
	Мигает	Ресурс батарейки меньше 30 мин
Красный/зеленый	Мигает	Активна дистанционная идентификация
Желтый	Мигает	Неисправна батарейка, замените батарейку

Крепление переносного передатчика

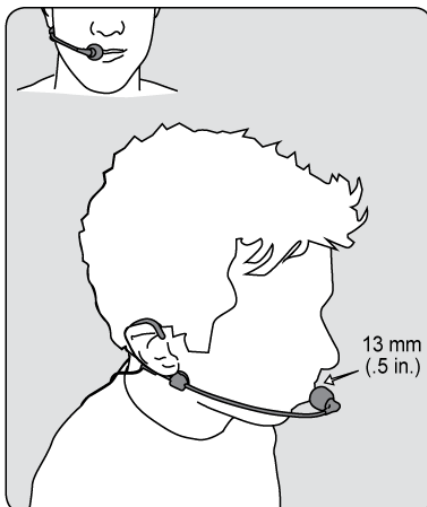
Пристегните передатчик зажимом к ремню или проденьте через зажим передатчика ленту гитары, как показано на рисунке.

Для надежного крепления прижмите ремень к основанию зажима.



Как пользоваться головным микрофоном

- Установите головной микрофон на расстоянии 13 мм от угла рта.
- Устанавливайте петличный и головной микрофоны таким образом, чтобы одежда, украшения и другие предметы не терлись о микрофон.



Правильное положение микрофона

- Держите микрофон на расстоянии 30 см от источника звука.
- Чтобы получить более теплое звучание с увеличенным присутствием басов, приблизьте микрофон к источнику звука.
- Не закрывайте решетку рукой.

Батарейки и зарядка

Питание передатчиков GLX-D осуществляется от аккумуляторной литиево-ионной батарейки Shure SB902A. Усовершенствованный химический состав батарейки максимально увеличивает время работы при нулевом эффекте памяти. Это исключает необходимость разряжать батарейку перед зарядкой.

Когда батарейка не используется, рекомендуется хранить ее при температуре 10°C – 25°C.

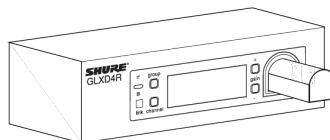
Примечание. Когда передатчик подсоединен к зарядному кабелю, он не пропускает РЧ или аудио сигналы.

Существуют следующие варианты зарядки батареек.

Зарядное гнездо приемника

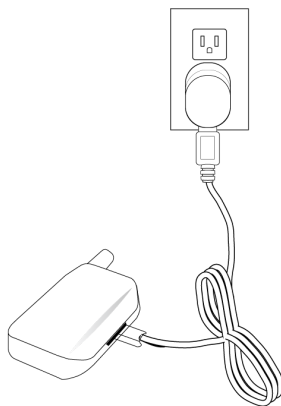
Если приемник вставлен в электрическую розетку, встроенная секция зарядного устройства будет заряжать батарейки передатчика.

1. Вставьте батарейку в зарядное гнездо.
2. Следите за индикатором зарядки батарейки на передней панели.



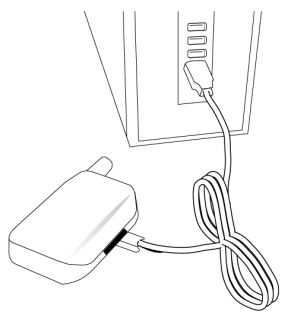
Зарядка от блока питания переменного тока

1. Вставьте зарядный кабель в зарядный порт передатчика.
2. Вставьте зарядный кабель в блок питания переменного тока.



Зарядка через порт USB

1. Вставьте зарядный USB-кабель в зарядный порт передатчика.
2. Вставьте кабель в стандартный порт USB.



Светодиод состояния при зарядке

Светодиод передатчика, подключенного к зарядному устройству, следующим образом сообщает о состоянии батареи:

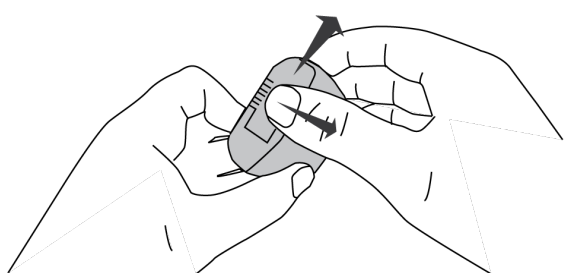
- Зеленый — зарядка закончена
- Мигающий зеленый — заряд батареи больше 90%
- Красный — батарея заряжается
- Мигающий желтый — батарея неисправна, замените батарею

Установка батареи в передатчик

Важно. Всегда полностью заряжайте новую батарею перед первым использованием.

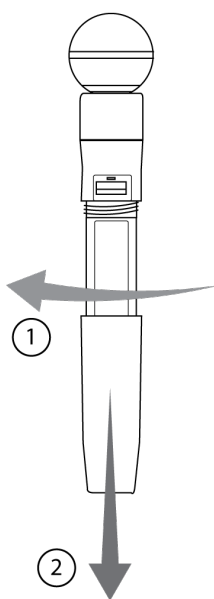
Переносной передатчик

1. Переведите запор в положение орел и сдвиньте дверцу отсека для батарейки.
2. Вставьте батарейку в передатчик.
3. Закройте дверцу отсека для батарейки и сдвиньте запор в положение блокировки.



Ручной передатчик

1. Отвинтите и снимите крышку батарейки.
2. Вставьте батарейку в передатчик.
3. Установите и затяните крышку батарейки.



Время зарядки и ресурс батарейки

Следующая таблица позволяет приблизительно определить ресурс батарейки в зависимости от времени зарядки. Время показывается в часах и минутах. Для сохранения ресурса батарейки при отсутствии сигнала от связанного приемника в течение приблизительно 1 часа передатчики GLX-D автоматически выключаются.

Зарядка в зарядном гнезде или от блока питания переменного тока	Зарядка через USB	Время работы передатчика
0:15	0:30	до 1:30
0:30	1:00	до 3:00
1:00	2:00	до 6:00
3:00	4:00	до 11:30*

*Хранение или чрезмерное тепло сокращают максимальное время работы.

Примечание. Если выключение питания приемника, но он остается подключенным к сети, продолжится зарядка батареи.

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
- При хранении проверяйте батарейки каждые 6 месяцев и, когда потребуется, подзаряжайте до 40% емкости

Спектр 2,4 ГГц

GLX-D работает в ISM диапазоне 2,4 ГГц, который используется системами Wi-Fi, Bluetooth и другими беспроводными устройствами. Достоинство диапазона 2,4 ГГц состоит в том, что он может использоваться где угодно в мире и не требует лицензирования.

Решение проблем при работе в диапазоне 2,4 ГГц

Проблема с диапазоном 2,4 ГГц - это непредсказуемость трафика Wi-Fi. GLX-D преодолевает эту проблему следующими способами:

- Устанавливает приоритеты частот и передает на трех лучших частотах канала (выбираемых из фонда, содержащего шесть частот диапазона 2,4 ГГц)
- Прозрачным образом переходит от помех на резервные частоты без прерывания аудиосигнала
- Дополнительное устройство управления частотами GLX-D повышает надежность РЧ-сигнала для систем с более чем двумя приемниками
- Во время работы непрерывно сканирует частоты (текущие рабочие и резервные) для установления приоритетов
- Установочные принадлежности для антенн и направленные антенны (приобретаются дополнительно) позволяют сократить расстояние от передатчика до антенны и подключаться к антенному делителю

Сосуществование с Wi-Fi

Если вы планируете использовать Wi-Fi во время выступления, включите устройства Wi-Fi до того, как вы включите GLX-D и начнете сканировать в поисках наилучшего канала. GLX-D обнаруживает и обходит трафик Wi-Fi, сканируя весь спектр 2,4 ГГц и выбирая для передачи три наилучшие частоты. Такой метод позволяет избежать приема сигналов Wi-Fi и повышает надежность работы беспроводной системы GLX-D.

Пакетную передачу кадров Wi-Fi обнаружить труднее, поскольку она происходит периодически; однако поскольку GLX-D повторяет только наиболее важную информацию, даже пакеты очень высокой плотности не влияют на качество звука.

Сложная беспроводная среда

При работе беспроводной системы в диапазоне 2,4 ГГц некоторые условия оказываются более сложными, чем другие. Кроме того, поглощение телом сильнее влияет на спектр 2,4 ГГц, чем на спектр УВЧ. Во многих случаях простейшим решением оказывается уменьшение расстояния между передатчиком и приемником за счет размещения приемников на сцене таким образом, при котором между передатчиком и приемником поддерживается прямая видимость. Можно также устанавливать антенны дистанционно, используя направленные антенны Shure для снижения расстояния от передатчика до антенны.

Сложная среда — это

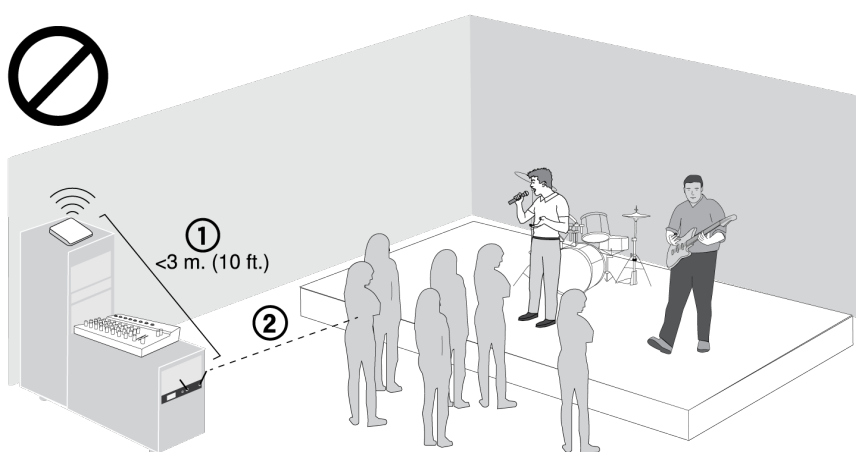
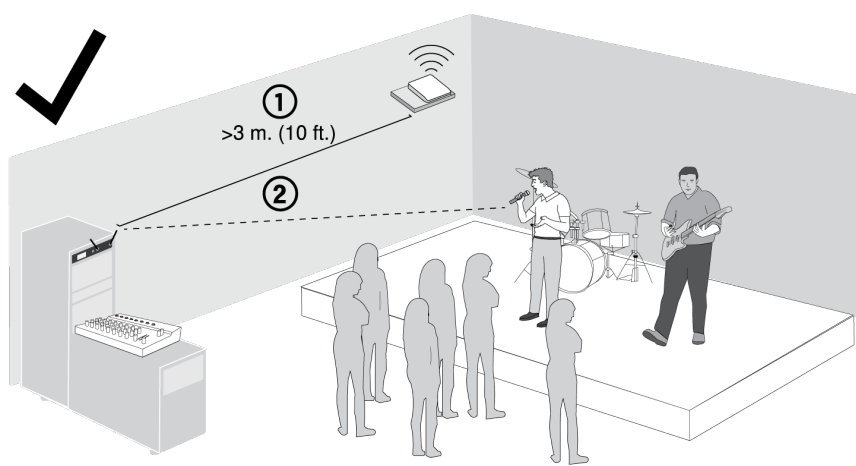
- Зоны с малой площадью отражающих поверхностей, в частности,
 - площадки вне помещений
 - здания с очень высокими потолками
- Используется три или более приемника GLXD4R, и они не подключены к устройству управления частотами GLX-D.
- Области с интенсивным трафиком Wi-Fi
- Системы 2,4 ГГц от других используемых производителей

Примечание. В отличие от аналоговых беспроводных систем ТВ-диапазона различных изготовителей, в которых применяется один и тот же тип передачи, все имеющиеся сейчас на рынке системы 2,4 ГГц используют различные варианты беспроводной передачи. Эти различия затрудняют успешную совместную работу и согласование систем 2,4 ГГц различных изготовителей, что легко удается в случае беспроводных систем ТВ-диапазона.

Рекомендации по улучшению работы беспроводных систем

Если при работе беспроводной системы возникают помехи или пропадание звука, попробуйте сделать следующее:

1. Поместите приемник на расстоянии не менее 3 метров от точек доступа Wi-Fi, компьютеров или других активных источников 2,4 ГГц.
 - Избегайте действий, требующих напряженного трафика Wi-Fi, таких как загрузка больших файлов или просмотр фильмов.
 - Включайте любой источник Wi-Fi перед включением GLX-D и выполнением сканирования наилучшего канала.
2. Уменьшите расстояние от передатчика до приемников, помещая приемники на сцене или над зоной слушателей так, чтобы между передатчиком и приемниками поддерживалась прямая видимость.
 - Переместите приемник наверх стойки с оборудованием для обеспечения прямой видимости.
 - В случае, если приемники не удастся установить ближе к передатчикам, устанавливайте антенны дистанционно, ближе к передатчикам для повышения надежности передачи РЧ-сигнала.
 - Убедитесь, что люди не перекрывают линию прямой видимости между приемником и передатчиком.



Дополнительные советы

- Не размещайте приемники 2,4 ГГц рядом с приемниками GLXD4R.
- Подключайте более двух приемников GLXD4R к устройству управления частотами GLX-D для повышения надежности передачи РЧ-сигнала.
- Сканируйте каналы, чтобы найти наилучший свободный канал, путем нажатия кнопки канала.
- Держите передатчики на расстояниях больше 2 метров друг от друга. Это не так важно при небольших расстояниях между приемником и передатчиком, а также при подключении приемников к устройству управления частотами GLX-D.

Примечание. Если передатчик находится на расстоянии менее 15 см от передатчиков или микрофонов, не относящихся к системе GLX-D, возможно возникновение слышимого шума.

- Устанавливайте передатчик и приемник вдалеке от металлических и других плотных предметов.
- При проверке звука отметьте проблемные участки и попросите выступающих избегать этих мест.
- Если присутствует мощный источник Wi-Fi, и вы специально хотите использовать частоты этого канала Wi-Fi, используйте следующее сочетание группы и канала (наилучший вариант указан первым):
 - **Wi-Fi 1:** Группа 3/Канал 8, Группа 3/Канал 4
 - **Wi-Fi 6:** Группа 3/Канал 7, Группа 3/Канал 5
 - **Wi-Fi 11:** Группа 3/Канал 2, Группа 3/Канал 1

Дистанционное размещение антенны

При дистанционной установке антенн придерживайтесь следующих правил.

- Устанавливайте передатчик и антенну на максимально близком расстоянии.
- Устанавливайте антенны вдалеке друг от друга для повышения качества работы.
- Располагайте антенны так, чтобы между ними и передатчиком не было никаких препятствий, в том числе зрителей.
- Устанавливайте антенны вдалеке от металлических объектов и любых других антенн.
- Во избежание ухудшения качества РЧ-сигнала используйте только кабель Reverse SMA с низким уровнем потерь.
 - Для вычисления потери сигнала для интересующей длины кабеля см. спецификации кабеля.
- Для повышения качества сигнала используйте один непрерывный отрезок кабеля от антенны до приемника.
- Перед использованием беспроводной системы для речевых или концертных выступлений всегда выполняйте проверку «обходом». Попробуйте различные варианты размещения антенн, чтобы найти оптимальное положение. Если нужно, пометьте проблемные участки и попросите выступающих или артистов избегать их.

Системы с несколькими приемниками

При одновременном использовании более двух приемников рекомендуется использовать устройство управления частотами GLX-D для повышения качества РЧ-сигнала.

Однако можно использовать несколько приемников и без устройства управления частотами. Выберите группу, определив общее число приемников в вашей системе (число каналов). Все приемники системы должны быть включены в одну группу.

Группа	Число каналов (число приемников)	Число резервных частот на канал	Примечания
1	До 4	3	Первоначальная заводская настройка.
2	До 5*	3	Наилучшая многоканальная группа в случае наличия помех.
3	До 8*	0	Используйте группу 3 только в контролируемой Wi-Fi-среде, так как в этой группе нет резервных частот, позволяющих избежать помех.
4	1	27	Наилучшая одноканальная группа в случае наличия помех.

*Зависит от окружающих условий, обычно 4 системы

Дополнительные сведения см. «Советы по улучшению работы беспроводной системы». Для получения информации о группах приемника при подключении к устройству управления частотами GLX-D см. руководство по эксплуатации UA846.

Настройка приемников и передатчиков

Примечание. Прежде всего, выключите все приемники и передатчики. Включайте и связывайте каждую пару передатчик/приемник поочередно, чтобы не допустить образования перекрестных связей..

1. Включите первый приемник.

2. Нажмите и удерживайте кнопку group, чтобы выбрать группу (если это нужно). Если группа уже выбрана, нажмите кнопку channel, чтобы найти лучший свободный канал.
3. Включите первый передатчик. При успешной установке связи светодиод rf начнет гореть синим постоянно.

Повторите шаги 1-3 для каждой следующей пары приемник – передатчик. Помните, что все приемники должны входить в одну и ту же группу.

Для настройки приемников и передатчиков при подключении их к устройству управления частотами см. руководство по устройству управления частотами GLX-D.

Примечание. Черточки, появляющиеся на дисплее вместо группы и канала при сканировании каналов, означают, что в выбранной группе нет свободных частот. Выберите группу, поддерживающую больше приемников, и повторите настройку.

Связывание передатчика с приемником вручную

Чтобы заменить передатчик, связанный с приемником, воспользуйтесь ручным вариантом связывания. Обычное использование ручного связывания — замена переносного связанного передатчика ручным.

1. Включите передатчик. В течение 5 секунд нажмите и удерживайте кнопку LINK, пока не замигает зеленый светодиод передатчика.
2. Нажмите и отпустите кнопку связи на приемнике. Синий светодиод rf начнет мигать. Когда связь установится, он будет светиться постоянно.
3. Проверьте аудиосвязь, чтобы убедиться в наличии канала. Если нужно, подстройте усиление.

Комбинированные системы

Комбинированная система создается связыванием двух передатчиков с одним приемником. Во избежание перекрестных помех в каждый данный момент может действовать только один передатчик. Усиление каждого передатчика настраивается и запоминается независимо, когда этот передатчик активен.

Внимание! Ни в коем случае не включайте одновременно и не допускайте совместной работы обоих связанных передатчиков.

Перед началом выключите оба передатчика.

1. Нажмите кнопку group для выбора группы. Приемник автоматически сканирует выбранную группу в поиске наилучшего доступного канала.
2. Включите передатчик 1 и синхронизируйте с приемником. Настройте усиление и выключите передатчик.
3. Включите передатчик 2 и синхронизируйте с приемником. Настройте усиление и выключите передатчик.

Примечание. Передатчик может быть одновременно подключен только к одному приемнику GLX-D.

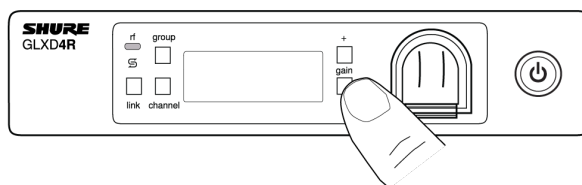
Работа

Настройка усиления

Увеличивайте или уменьшайте усиление связанного передатчика кнопками усиления на приемнике:

- Включите связанный передатчик и краткими нажатиями кнопок настраивайте усиление с шагом 1 дБ
- Для быстрой настройки усиления нажмите и удерживайте кнопки усиления
- Для репликации выходного уровня гитары единичное усиление составляет –18 дБ для выхода ¼ дюйма

Совет. При настройке усиления следите за сигналом по измерителю уровня аудиосигнала на приемнике, чтобы не допустить перегрузки.



Блокирование и разблокирование управления

Управление приемника и передатчика можно блокировать, чтобы предотвратить случайные или неразрешенные изменения настроек.

Примечание. Включение и выключение питания не влияет на блокирование.

Блокирование управления приемника

Одновременно нажмите и удерживайте кнопки группы и канала, пока на ЖКД не появится надпись LK. Повторите, чтобы разблокировать.

- Если нажать заблокированную кнопку, на экране появляется надпись LK.
- Выполнение команды разблокирования подтверждается сообщением UN.

Блокирование выключателя питания передатчика

Выключите передатчик, а затем снова включите, одновременно нажав и удерживая кнопку LINK. Продолжайте удерживать кнопку связи, пока на ЖКД приемника не появится значок замка. Для разблокирования повторите эту последовательность.



Можно также блокировать выключатель питания передатчика дистанционно, с передней панели приемника:

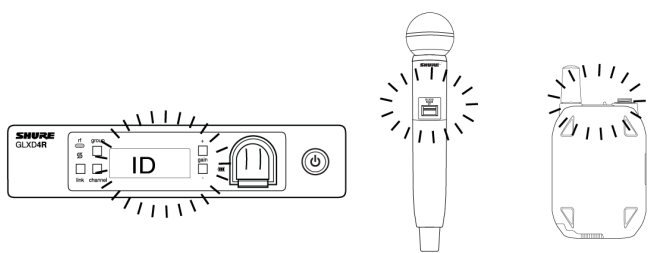
Одновременно нажмите и удерживайте кнопки group и channel приблизительно 2 секунды, пока на ЖКД приемника не появится мигающий значок замка. Для разблокирования повторите эту последовательность.

Определение связанных передатчиков и приемников посредством дистанционной идентификации

Используйте функцию дистанционной идентификации для определения пар связанных передатчика и приемника в системах с несколькими приемниками. Когда эта функция активирована, ЖКД приемника мигает и отображает надпись ID. Светодиод состояния соответствующего передатчика в течение приблизительно 45 секунд вспыхивает попеременно красным и зеленым.

Чтобы активировать дистанционную идентификацию:

1. На короткое время нажмите кнопку link на передатчике или приемнике.
2. ЖКД связанного приемника начнет мигать и отобразит надпись ID. Светодиод состояния связанного передатчика будет попеременно вспыхивать красным и зеленым.
3. Для выхода из режима дистанционной идентификации на короткое время нажмите кнопку link или дождитесь, чтобы истекло время действия функции.



Ручной выбор группы и канала

Можно не использовать автоматическое сканирование, а назначать приемнику нужные группы и каналы вручную.

Примечание. Группу 3 следует использовать только в контролируемой Wi-Fi-среде, чтобы не допустить помех от неожиданно появляющихся Wi-Fi-устройств.

Выбор группы

1. Нажмите и в течение 2 секунд удерживайте кнопку group, пока не замигает дисплей group.
2. Нажмите кнопку group, чтобы прокрутить имеющиеся группы.
3. Выбранная группа сохранится в приемнике автоматически.

Выбор канала

1. Нажмите и в течение 2 секунд удерживайте кнопку channel, пока не замигает дисплей channel.
2. Нажмите кнопку channel, чтобы прокрутить имеющиеся каналы.
3. Выбранный канал сохранится в приемнике автоматически.

Примечание. Двойная черточка--, появляющаяся на экране приемника при сканировании каналов означает, что в выбранной группе нет свободных каналов. Выберите группу с большим числом каналов и повторите настройку.

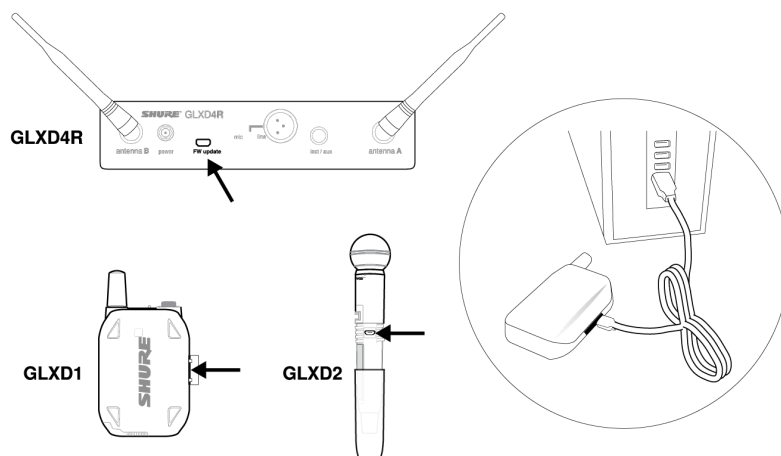
Микропрограмма

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 инструментальное средство Shure Update Utility.

Программу можно загрузить на веб-сайте <http://www.shure.com/update-utility>.

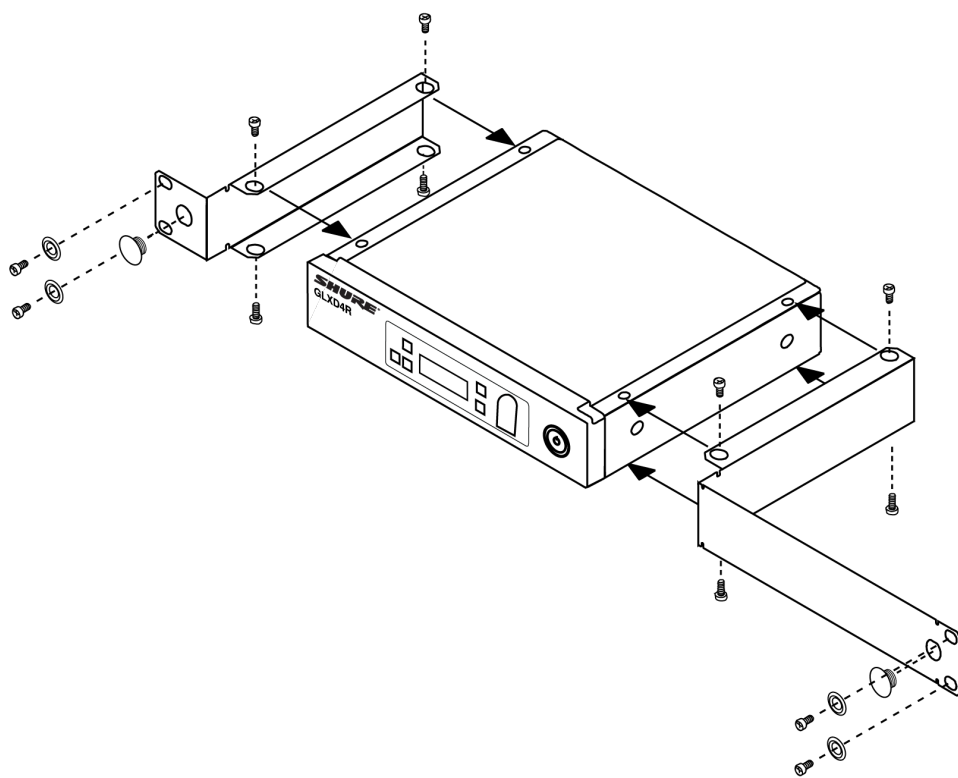
Подключение к компьютеру

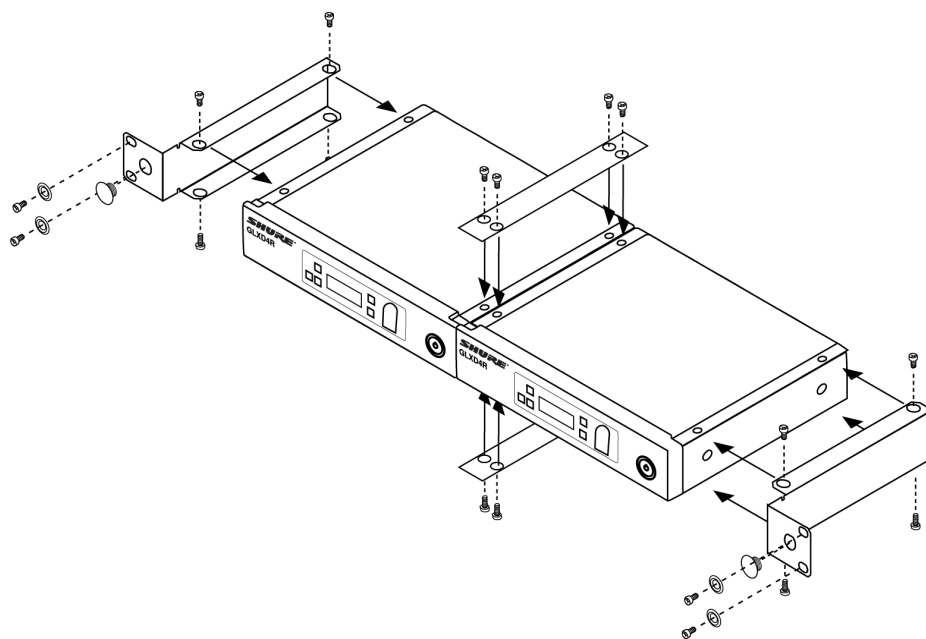
Подключите устройство к компьютеру при помощи кабеля USB–Micro USB, прилагаемого к системе GLX-D.



Инструкции по монтажу в стойку

Для установки приемника в стандартной 19-дюймовой стойке для аудиооборудования воспользуйтесь установочным крепежом, входящим в комплект.





Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Состояние индикаторов	Решение
Звук отсутствует или слабый звук	Светодиод RF приемника светится	Проверьте все соединения звуковой системы или настройте должным образом усиление (см. "Настройка усиления") Убедитесь, что приемник подключен к микшеру/усилителю
	Светодиод RF приемника не горит	Включите передатчик. Проверьте правильность установки батареек. Свяжите передатчик и приемник (см. раздел процедуры связывания). Зарядите или замените батарейку передатчика.
	ЖК экран приемника не горит	Убедитесь, что вилка сетевого адаптера плотно вставлена в розетку. Убедитесь, что питание приемника включено.
	Светодиод передатчика мигает красным	Зарядите или замените батарейку передатчика.
	Передатчик вставлен в за-	Отсоедините передатчик от зарядного устройства.

Проблема	Состояние индикаторов	Решение
	рядное устройство.	
Звуковые артефакты или пропадание звука	Светодиод RF мигает или выключен	<p>Перестройте приемник и передатчик на другую группу и/или канал.</p> <p>Определите находящиеся поблизости источники помех (мобильные телефоны, точки доступа Wi-Fi, процессор сигналов и т.д.) и выключите или удалите их.</p> <p>Зарядите или замените батарейку передатчика.</p> <p>Убедитесь, что установка приемника и передатчика соответствует заданным для системы ограничениям.</p> <p>Система должна быть установлена в пределах рекомендуемой дальности, и приемник должен быть удален от металлических поверхностей.</p> <p>Чтобы добиться оптимального звучания, передатчик должен находиться на линии прямой видимости с приемником.</p>
Искажение	На ЖКД приемника появляется индикатор OL	Уменьшите усиление передатчика (см. "Настройка усиления").
Связывание передатчика и приемника не выполнено	Светодиоды передатчика и приемника мигают для обозначения того, что процесс связывания запущен, но связывание не удалось	Обновите оба компонента до версии микропрограммы 2.0 или выше. Загрузите приложение Shure Update Utility и следуйте инструкциям.
При переключении на различные источники уровень звука меняется	-	Подстройте усиление передатчика, как потребуется (см. "Настройка усиления").
Приемник и передатчик не выключаются	Светодиод передатчика быстро мигает	Управление заблокировано. См. "Блокирование и разблокирование управления"
Не регулируется усиление приемника	-	Проверьте передатчик. Чтобы можно было изменять усиление, передатчик должен быть включен.
Приемник не регулируется	При нажатии кнопок на дисплее приемника появляется LK	Управление заблокировано. См. "Блокирование и разблокирование управления"

Проблема	Состояние индикаторов	Решение
Функция идентификации передатчика не действует	Светодиод передатчика вспыхивает зеленым три раза	Управление заблокировано. См. "Блокирование и разблокирование управления"
На ЖКД приемника не появляется информация о передатчике	-	Связанный передатчик выключен, или приемник не связан с передатчиком.
Питание передатчика отключается через один час	Светодиод состояния передатчика погас	Для сохранения ресурса батареи при отсутствии сигнала от связанного приемника в течение приблизительно одного часа передатчики GLX-D автоматически выключаются. Убедитесь, что связанный приемник включен.
Второе устройство управления частотами не посылает РЧ-сигналы на приемники	Светодиод синхронизации данных не горит	Убедитесь, что порты antenna A и antenna B на втором устройстве управления частотами подключены к портам cascade A и cascade B на первом устройстве управления частотами.
РЧ-помехи при подключении к устройству управления частотами	Экран приемника мигает -- --	Переместите систему от других источников 2,4 ГГц, например точек доступа Wi-Fi или компьютеров. При использовании направленных антенн разместите источники помех позади антенн в нулевой точке, чтобы сократить помехи. Разместите приемники или направленные антенны ближе к передатчикам.

Сброс компонентов

Для восстановления заводских настроек передатчика или приемника используйте функцию сброса.

Сброс приемника

Восстанавливает следующие заводские настройки приемника:

- Уровень усиления — стандартный
- Органы управления — разблокированы

Включая питание приемника, нажмите и удерживайте кнопку link, пока не ЖКД не появится RE.

Примечание. Когда сброс будет выполнен, приемник автоматически запустит связывание для поиска передатчика. В течение пяти секунд после включения передатчика нажмите и удерживайте кнопку связи, чтобы закончить связывание.

Сброс передатчика

Восстанавливает следующие заводские настройки передатчика:

- Органы управления — разблокированы

Включая питание передатчика, нажмите и удерживайте кнопку на передатчике кнопку связи, пока не погаснет светодиод питания.

Когда вы отпустите кнопку связи, передатчик автоматически начнет связывание, чтобы отыскать доступный приемник. Для восстановления связывания нажмите на доступном приемнике кнопку связи.

Технические характеристики

Настраиваемая полоса пропускания

2400–2483,5 МГц

Рабочая дальность

В помещении	До 30 м (100 фут) типично ,До 60 м (200 фут) максимум
Вне помещения	До 20 м (65 фут) типично ,До 50 м (165 фут) максимум

Режим передачи

Цифровые права собственности на Shure GLX-D

Аудиочастотная характеристика

20 Гц

– 20 кГц

Динамический диапазон

120 дБ, по шкале А

Чувствительность по ВЧ

-88 дБм, типично

Суммарный коэффициент гармонических искажений

0,2%, типично

Выходная мощность ВЧ-сигнала

10

мВт макс. эквивалентная изотропно излучаемая мощность

Диапазон рабочих температур

-18°C (0°F) до 57°C (135°F)

Диапазон температуры хранения

-29°C (-20°F) до 74°C (165°F)

Полярность

Положительное давление на мембрану микрофона (или положительное напряжение, приложенное к контакту телефонного штекера WA302) создает положительное напряжение на контакте 2 (относи-

тельно контакта 3 низкоимпедансного выхода) и на штыре высокоимпедансного 1/4-дюймового выхода.

Срок службы батарейки

До 16 ч

Число каналов

9 типично, 11 максимум

GLXD1

Размеры

90 x 65 x 23 мм (3,56 x 2,54 x 0,90 дюймов), В x Ш x Г (без антенны)

Масса

132 г (4,7 унций) без батареек

Питание

3,7 В Перезаряжаемая литиево-ионная

Корпус

Металлический корпус, Порошковое покрытие черного цвета

Входной импеданс

900 кОм

Выходная мощность ВЧ-сигнала

10

мВт макс. эквивалентная изотропно излучаемая мощность

Вход приемника

Разъем

4-контактный миниатюрный разъем-вилка (TA4M)

Конфигурация

Несимметричный

Максимальный уровень входного сигнала

1 кГц при КНИ 1%

+8,4 дБВ (7,5 В (размах))

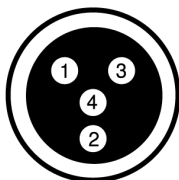
Тип антенны

Внутренняя монополярная

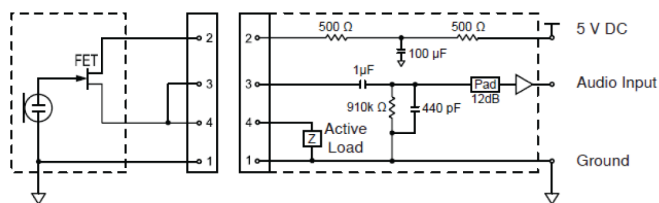
Разводка контактов

TA4M

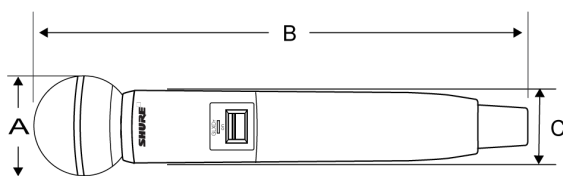
1	земля (экран кабеля)
2	смещение +5 В
3	аудио
4	Соединяется через активную нагрузку с землей (на кабеле адаптера инструмента контакт 4 свободен)



TA4M Connector



GLXD2



Размеры

Модель	A	B	C
SM58	51 мм	252 мм	37 мм
BETA 58	51 мм	252 мм	37 мм
SM86	49 мм	252 мм	37 мм
BETA 87A	51 мм	252 мм	37 мм

Масса

SM58	267 г (9,4 унций) без батареек
BETA 58	221 г (7,8 унций) без батареек

SM86	275 г (9,1 унций) без батареек
БЕТА 87А	264 г (9,3 унций) без батареек

Корпус

Формованный пластик

Питание

3,7 В Перезаряжаемая литиево-ионная

Выходная мощность ВЧ-сигнала

10

мВт макс. эквивалентная изотропно излучаемая мощность

Максимальный уровень входного сигнала

SM58	146 дБ УЗД
БЕТА 58	147 дБ УЗД
SM86	143 дБ УЗД
БЕТА 87А	147 дБ УЗД

Размеры

42 x 197 x 163 мм (1,7 x 7,8 x 6,4 дюймов), В x Ш x Г

Масса

907,2 г

(32 унций) без батареек

Корпус

сталь

Питание

14 до 18 В постоянного тока (Штырь положителен относительно кольца), 550 мА

Подавление ложных сигналов

>35 дБ, типично

Диапазон настройки усиления

-18 до 42 дБ

с шагом 1 дБ

Защита по фантомному питанию

Да

Аудиовыход

Конфигурация

Выход XLR	Симметричный
выход 6,35 мм (1/4 дюйма)	Импеданс симметричной нагрузки

Импеданс

Выход XLR	100 Ом
выход 6,35 мм (1/4 дюйма)	100 Ом(50 Ом, Несимметричный)

Выход по полной шкале

1/4" (6,35 mm)	+12 дБВ
XLR	положение LINE= +18 дБВ, положение MIC= -12 дБВ

Переключатель Mic/Line (микрофон/ линия)

Аттенюатор 30 дБ

Разводка контактов

Выход XLR	1=земля, 2=горячий, 3=холодный
разъем 6,35 мм	штырь=аудио, кольцо=аудио отсутствует, втулка=земля

Ввод антенны приемника

Импеданс

50 Ом

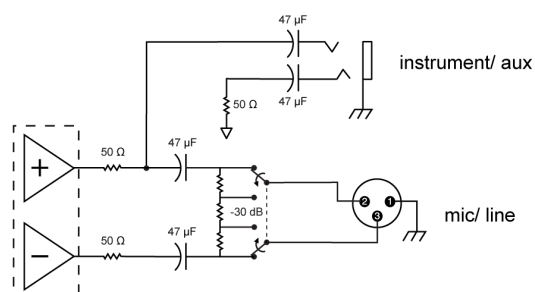
Тип антенны

Полуволновая коаксиально-дипольная

Максимальный уровень входного сигнала

-20 дБм

Выходные разъемы приемника



Сертификация

Это устройство соответствует требованиям части 15 Правил FCC. Эксплуатация ограничена следующими двумя условиями: (1) это устройство не должно создавать вредных помех и (2) это устройство должно принимать любые помехи, включая и те, которые могут привести к нежелательным явлениям при работе устройства.

Эта беспроводная система работает в повсеместно доступном ISM-диапазоне 2400 – 2483,5 МГц. Для эксплуатации системы конечному пользователю не требуется лицензия.

Сертифицировано по ISED в Канаде как RSS-247 и RSS-GEN.

IC: 616A-GLXD1, 616A-GLXD2, 616A-GLXD4RZ2

Сертифицировано согласно требованиям FCC часть 15.

FCC ID: DD4GLXD1, DD4GLXD2, DD4GLXD4RZ2

Знак соответствия стандарту Industry Canada ICES-003: CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Данное устройство соответствует безлицензионным стандартам RSS Департамента промышленности (IC) Канады. Эксплуатация этого устройства допускается при следующих двух условиях: (1) это устройство не должно создавать помех и (2) это устройство должно принимать любые помехи, включая и те, которые могут привести к нежелательным явлениям при работе устройства.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Соответствует основным требованиям следующих европейских директив:

- Директива WEEE 2002/96/EC с изменениями согласно 2008/34/EC
- Директива RoHS 2011/65/EU

Примечание. Следуйте местной схеме утилизации батареек и отходов электроники

Настоящим компания Shure заявляет, что радиооборудование соответствует требованиям Директивы 2014/53/EU. Полный текст декларации соответствия ЕС доступен по адресу: <http://www.shure.com/europe/compliance>

Уполномоченный европейский представитель:

Shure Europe GmbH

Headquarters Europe, Middle East & Africa

Department: EMEA Approval

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Erpingen, Germany (Германия)

Телефон: +49-7262-92 49 0

Факс: +49-7262-92 49 11 4

Электронная почта: EMEAsupport@shure.de

運用に際しての注意

この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）及び特定小電力無線局（免許を要しない無線局）並びにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されています。

1. この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認して下さい。
2. 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するか又は電波の発射を停止した上、下記連絡先にご連絡頂き、混信回避のための処置等（例えば、パーティションの設置など）についてご相談して下さい。

3. その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、保証書に記載の販売代理店または購入店へお問い合わせください。代理店および販売店情報は Shure 日本語ウェブサイト <http://www.shure.co.jp> でもご覧いただけます。

現品表示記号について

2.4 XX 8

現品表示記号は、以下のことを表しています。この無線機器は 2.4GHz 帯の電波を使用し、変調方式は「その他」の方式、想定干渉距離は 80m です。2,400MHz～2,483.5MHz の全帯域を使用し、移動体識別装置の帯域を回避することはできません。

Информация для пользователя

Данное оборудование прошло испытания, и было установлено, что оно соответствует пределам для цифрового устройства класса В согласно части 15 Правил FCC. Эти пределы определены исходя из обеспечения обоснованного уровня защиты от вредных помех при установке в жилых зданиях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать высокочастотную энергию; если его установка осуществляется не в соответствии с инструкциями, оно может создавать вредные помехи для радиосвязи. Однако нет гарантии, что при конкретной установке помехи не возникнут. Если оборудование создает вредные помехи приему радио- или телевизионных передач, в чем можно убедиться, включая и выключая оборудование, пользователю рекомендуется устранить помехи одной или несколькими из следующих мер:

- Измените ориентацию или переместите приемную антенну.
- Увеличьте расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключите оборудование к розетке, находящейся не в той цепи, к которой подсоединен приемник.
- Обратитесь за помощью к дилеру или опытному радио- или телевизионному технику.