

Shure ULX. Руководство пользователя

Беспроводная система

Официальный и эксклюзивный дистрибьютор компании Shure на территории России, стран Балтии и СНГ — компания A&T Trade. Данное руководство предоставляется бесплатно.

Если вы приобрели данный прибор не у официального дистрибьютора фирмы Shure или авторизованного дилера компании A&T Trade, компания A&T Trade не несет ответственности за предоставление бесплатного перевода на русский язык руководства пользователя, а также за осуществление гарантийного и сервисного обслуживания.

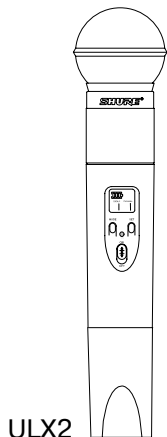
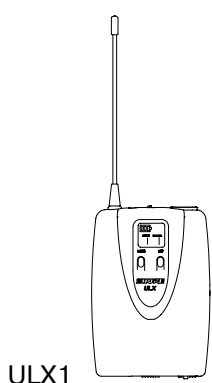
© © A&T Trade, Inc.



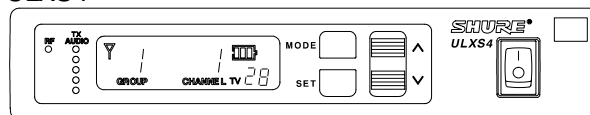
Содержание

Компоненты беспроводной системы ULX	2
Стандартный приемник ULXS4	2
Профессиональный приемник ULXP4	3
Подготовка приемника к работе	4
Передатчик ULX1	6
Радиомикрофон ULX2	7
Подготовка передатчика к работе	8
Эксплуатация системы	9
Программирование режимов приемника ULXP4	11
Инсталляция приемника	12
Батареи питания передатчиков	14
Рекомендации по эксплуатации системы	14
Информация для пользователя	14
Возможные неисправности	15
Технические характеристики	16
Сертификация	19
Гарантийное обслуживание	19

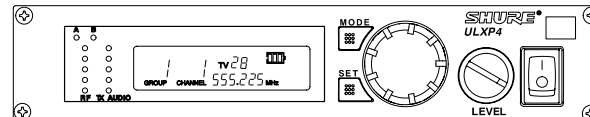
Компоненты беспроводной системы ULX



ULXS4



ULXP4



Каждая беспроводная система ULX содержит следующие компоненты:

Портативный передатчик ULX1 с микрофоном “лавальер” и инструментальным кабелем или микрофонной гарнитурой или

Радиомикрофон ULX2 со сменным капсюлем

и

Стандартный диверситивный приемник ULXS4

или

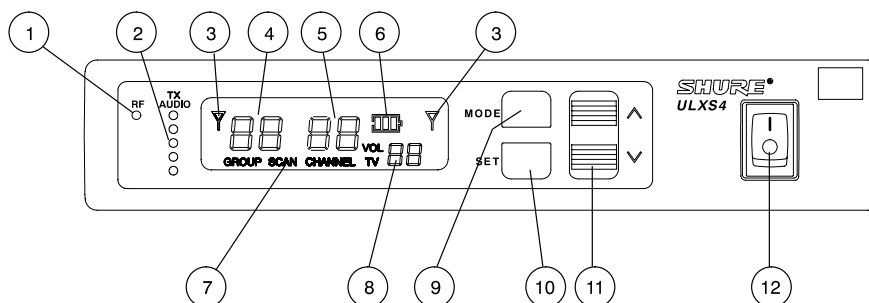
Профессиональный диверситивный приемник ULXP4 с комплектом для установки в рэк

или

Сдвоенный профессиональный диверситивный приемник ULXP4D с комплектом для установки в рэк

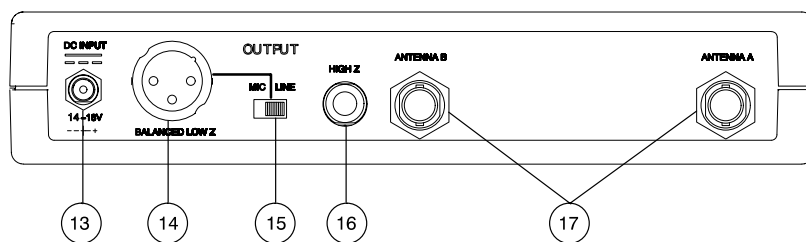
Стандартный приемник ULXS4

Фронтальная сторона



1. Индикатор RF горит зеленым цветом при наличии радиосигнала передатчика.
2. Индикатор TX AUDIO предназначен для измерения уровня принимаемого аудиосигнала.
Режимы работы индикатора:
Зеленый — номинальный уровень сигнала
Желтый — уровень аудиосигнала близок к перегрузке
Красный — перегрузка
3. Индикатор антенны появляется в левой или правой части дисплея, в зависимости от того, какая антенна принимает наиболее качественный радиосигнал.
4. Индикатор GROUP служит для индикации номера выбранной совместимой частотной группы, в которой работает система.
5. Индикатор CHANNEL предназначен для индикации номера текущего канала частотной группы.
6. Индикатор батареи предназначен для контроля продолжительности работы передатчика.
7. Индикатор SCAN появляется при включении режима сканирования каналов.
8. Индикатор TV/VOL отражает уровень громкости и номер телевизионного канала (только для США).
9. Нажатием кнопки MODE осуществляется переключение режимов меню дисплея.
10. Кнопка SET предназначена для сохранения в памяти процессора выбранных установок.
11. Нажатием данного переключателя осуществляется изменение уровня выходного сигнала, установка номера группы/канала или регулировка контраста дисплея.
12. Переключатель питания приемника.

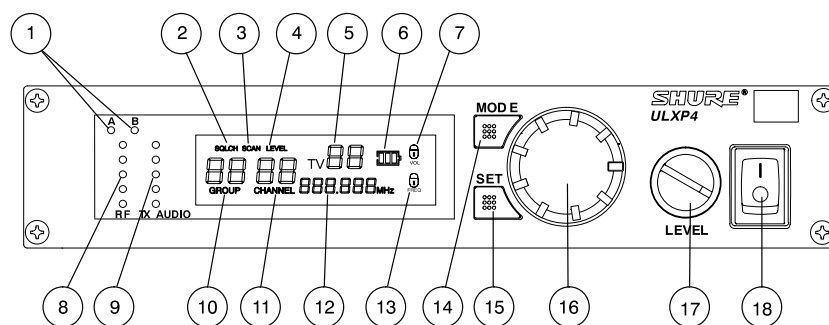
Тыльная сторона



13. Разъем питания для подключения сетевого адаптера или другого подходящего источника постоянного тока напряжением 14 — 18 В (550 мА минимально). Возможно также подключение к выходному разъему питания распределительной антенной системы Shure UA844.
14. Разъем BALANCED LOW Z (XLR) обеспечивает симметричный низкоомный выходной сигнал микрофонного или линейного уровня.
15. Переключатель MIC/LINE служит для выбора микрофонного (-27 dBV) или линейного (+4.3 dBV) уровня выходного сигнала на разъеме BALANCED LOW Z. Положение данного переключателя не влияет на уровень несимметричного выходного сигнала на разъеме HIGH Z (1/4" TS).
16. Разъем HIGH Z (1/4" TS) обеспечивает несимметричный высокоомный выходной дополнительный сигнал.
17. Разъемы ANTENNA A и B (BNC) предназначены для подключения антенн. Данные разъемы также обеспечивают напряжение 12 В, необходимое для подключения удаленных антенн.

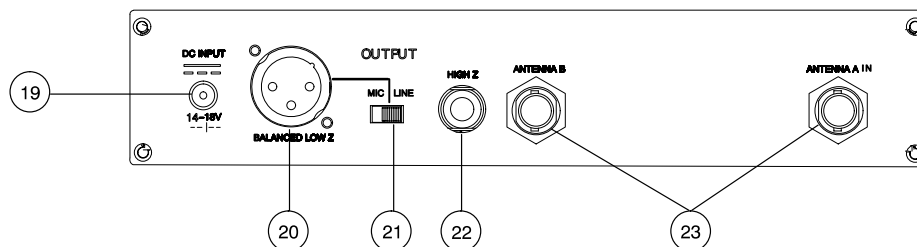
Профессиональный приемник ULXP4

Фронтальная сторона



1. Индикаторы приемных антенн A и B включаются в соответствии с тем, какая антенна принимает наиболее устойчивый радиосигнал.
2. Индикатор SQUELCH появляется на дисплее при выборе режима шумоподавления (Squelch).
3. Индикатор SCAN Indicator появляется на дисплее в режиме поиска свободных частотных групп или каналов.
4. Индикатор LEVEL служит для индикации расхождения между позицией регулятора громкости и заблокированным значением уровня громкости.
5. Индикатор TV предназначен для индикации номера телевизионного канала UHF-диапазона на котором работает беспроводная система (только для США).
6. Индикатор батареи предназначен для контроля продолжительности работы передатчика.
7. Данный индикатор появляется после блокирования установленного значения уровня громкости.
8. Индикатор RF предназначен для индикации уровня принимаемого радиосигнала.
9. Индикатор TX AUDIO служит для индикации уровня принимаемого аудиосигнала.
Режимы работы индикатора:
Зеленый — номинальный уровень сигнала
Желтый — уровень аудиосигнала близок к перегрузке
Красный — перегрузка
10. Индикатор GROUP предназначен для индикации рабочей частотной группы.
11. Индикатор CHANNEL предназначен для индикации номера выбранного частотного канала.
12. Данный индикатор служит для индикации выбранной рабочей частоты (в МГц).
13. Данный индикатор появляется при включении режима блокирования частоты.
14. Нажатием переключателя MODE осуществляется переключение режимов меню.
15. Переключатель SET служит для сохранения в памяти процессора выбранных установок.
16. Вращением данного колеса осуществляется изменение установок групп/каналов, параметров шумоподавления, а также сканирование групп или каналов.
17. Регулятор LEVEL предназначен для установки уровня выходного сигнала при согласовании со входами подключенного оборудования. В большинстве ситуаций данный регулятор устанавливается в максимальное положение (по часовой стрелке до упора).
18. Переключатель питания приемника.

Тыльная сторона

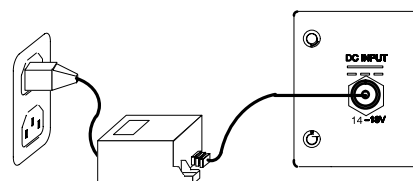


19. Разъем питания для подключения сетевого адаптера или другого подходящего источника постоянного тока напряжением 14 — 18 В (550 мА минимально). Возможно также подключение к выходному разъему питания распределительной антенной системы Shure UA844.
20. Разъем BALANCED LOW Z (XLR) обеспечивает симметричный низкоомный выходной сигнал микрофонного или линейного уровня.
21. Переключатель MIC/LINE служит для выбора микрофонного (-27 dBV) или линейного (+4.3 dBV) уровня выходного сигнала на разьеме BALANCED LOW Z. Положение данного переключателя не влияет на уровень несимметричного выходного сигнала на разьеме HIGH Z (1/4" TS).
22. Разъем HIGH Z (1/4" TS) обеспечивает несимметричный высокоомный выходной дополнительный сигнал.
23. Разъемы ANTENNA A и B (BNC) предназначены для подключения антенн. Данные разъемы также обеспечивают напряжение 12 В, необходимое для подключения удаленных антенн.

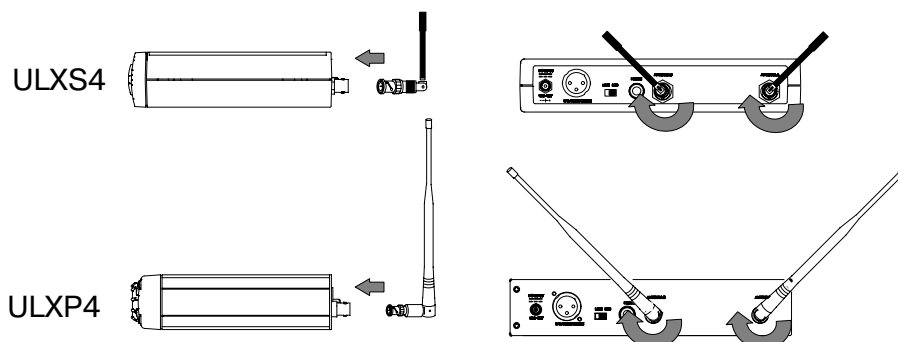
Подготовка приемника к работе

Подключение

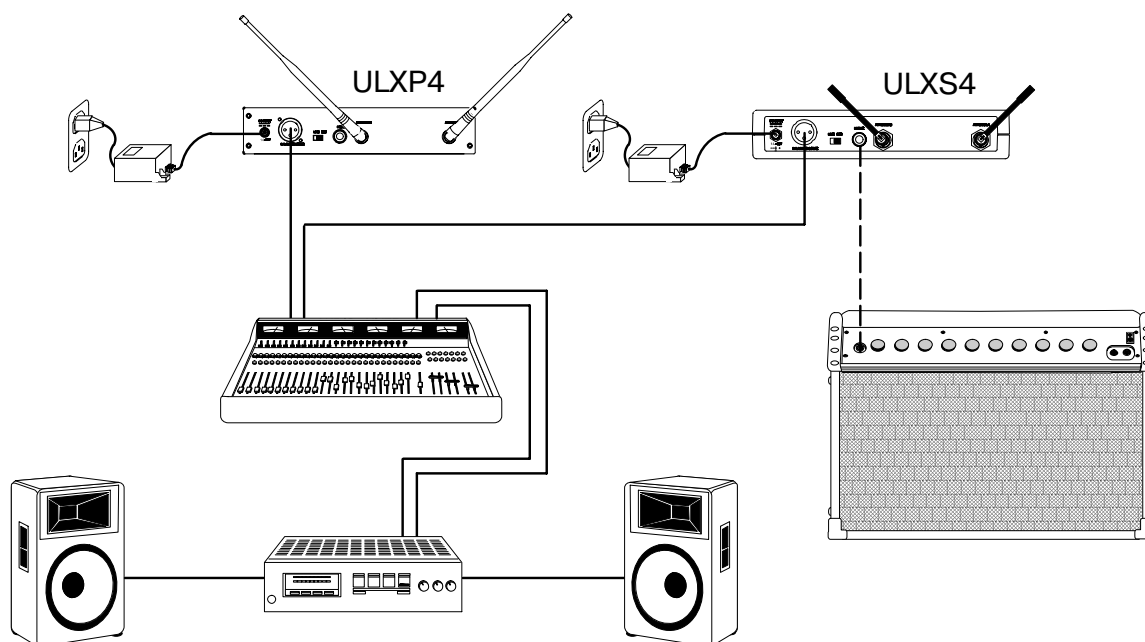
Примечание: при подключении системы с использованием нескольких приемников ULXP4 необходимо также изучить раздел "Программирование режимов приемника ULX4P" данного руководства.



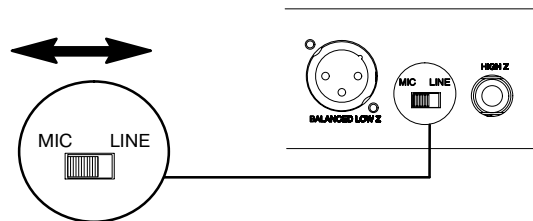
1. Подключите сетевой адаптер к разьему питания приемника и к сети, как показано на рисунке.
2. Установите антенны в разьемы ANTENNA приемника, как показано на рисунке. Приемник ULXS4 комплектуется 1/4-волновыми антеннами, а ULXP4 — 1/2-волновыми.



3. Осуществите необходимые соединения между приемником и микшером или другим используемым оборудованием, как показано на рисунке.



4. В случае использования выхода приемника на разъеме XLR убедитесь, что переключатель MIC/LINE установлен в соответствии с уровнем входов микшера или усилителя.

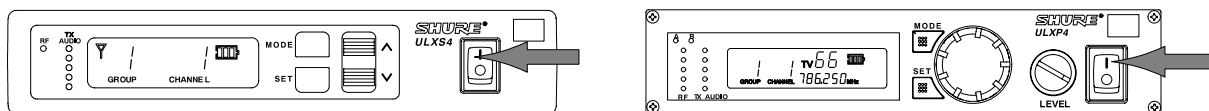


Включение питания приемника

Примечание: Данные инструкции не распространяются на любые другие используемые совместно беспроводные системы.

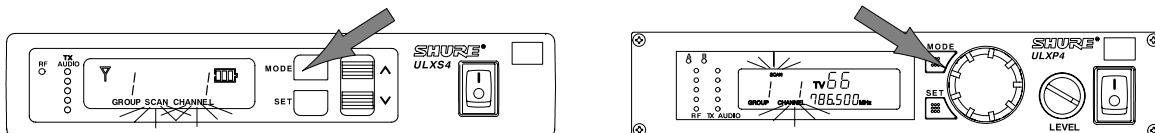
Внимание! Включение питания передатчика осуществляется только после включения приемника.

Включите приемник нажатием переключателя питания. На дисплее появятся заводские установки GROUP 1 и CHANNEL 1, как показано на рисунке.

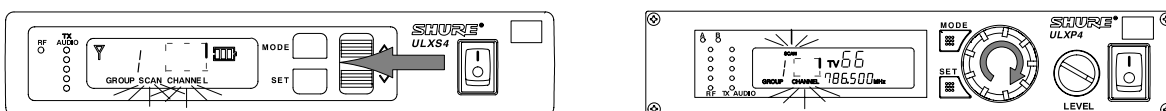


Поиск свободного канала

1. Для включения режима сканирования нажмите один раз переключатель MODE приемника. На дисплее начнет мигать строка SCAN CHANNEL, как показано на рисунке.

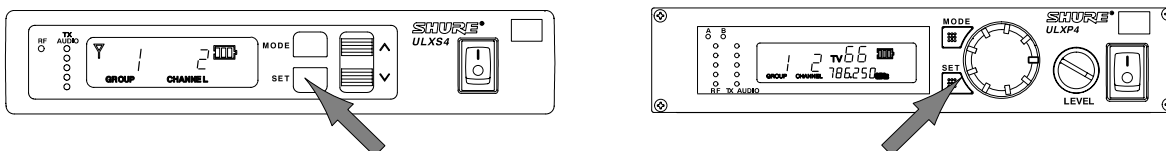


2. Нажмите переключатель ^ или v (ULXS4) или поверните колесо (ULXP4) по часовой стрелке на 90°. На дисплее появится номер следующего свободного канала, как показано на рисунке.



Примечание: В случае отсутствия свободного канала в выбранной группе на дисплее появляется строка "NO". Для продолжения поиска необходимо изменить группу, в соответствии с изложенными далее инструкциями.

3. Для настройки приемника на новый канал нажмите переключатель SET. Дисплей установится в исходный режим.



Изменение частотной группы приемника

1. Нажмите дважды переключатель MODE. На дисплее начнет мигать строка GROUP, как показано на рисунке.



2. Нажмите переключатель ^ или v (ULXS4) или поверните колесо (ULXP4). На дисплее появится номер новой частотной группы, как показано на рисунке.



3. Для настройки приемника на новую частотную группу нажмите переключатель SET. Дисплей установится в режим смены группы. Нажатием переключателя MODE установите исходный режим.

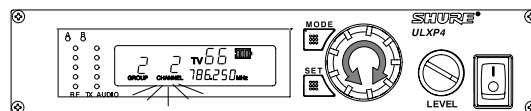
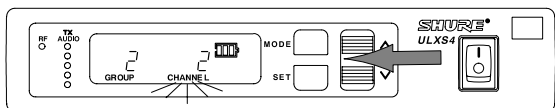
Примечание: При выборе новой частотной группы приемник по умолчанию устанавливается на 1 канал.

Изменение частотного канала

1. Нажмите переключатель MODE три раза. На дисплее начнет мигать строка CHANNEL, как показано на рисунке.



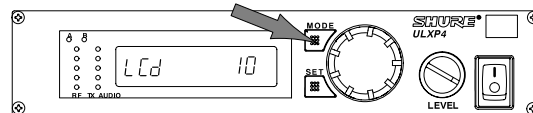
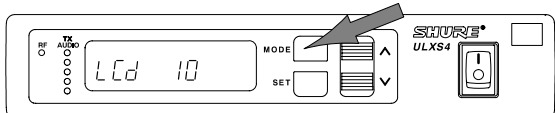
- Нажмите переключатель \wedge или \vee (ULXS4) или поверните колесо (ULXP4). На дисплее появится номер нового канала, как показано на рисунке.



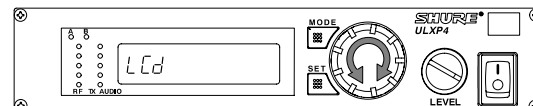
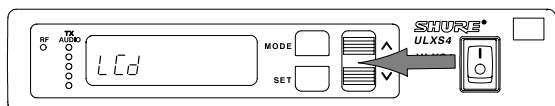
- Для сохранения нового канала нажмите переключатель SET. Приемник установится в исходный режим.

Регулировка контраста дисплея

- Нажмите переключатель MODE и удерживайте его в течение 2 сек. На дисплее появится строка "LCd", как показано на рисунке.

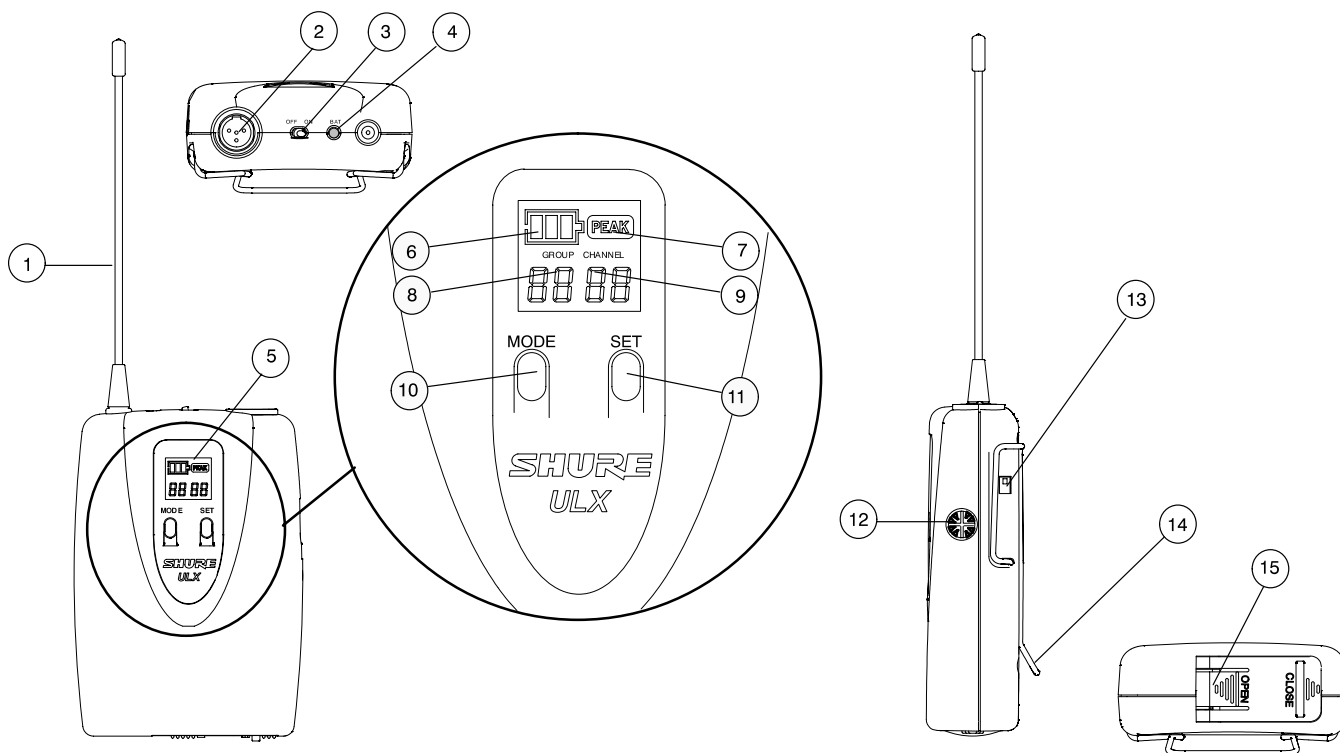


- Нажатием переключателя \wedge или \vee (ULXS4) или поворотом колеса (ULXP4) установите необходимый контраст дисплея, как показано на рисунке.



- Сохраните новую установку нажатием переключателя SET. Дисплей установится в исходный режим. Для возврата в исходный режим без сохранения новых установок нажмите переключатель MODE.

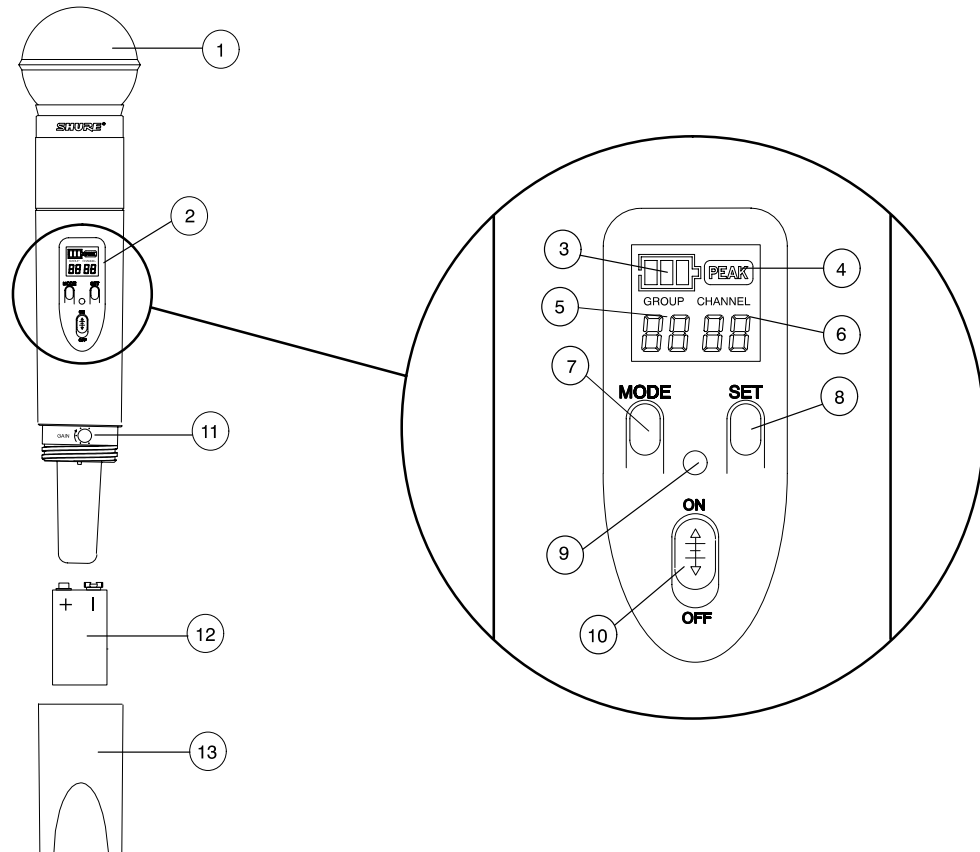
Передатчик ULX1



- Неотсоединяемая 1/4-волновая гибкая антенна.
- Миниатюрный 4-контактный входной разъем (TA4F) для подключения микрофонных гарнитур, микрофонов "лава́льер" и инструментальных кабелей.
- Переключатель питания передатчика.
- Индикатор питания работает при включенном питании передатчика.
Режимы работы индикатора
Зеленый цвет — достаточное напряжение
Красный цвет — требуется замена батареи
- Дисплей.
- Индикатор емкости батареи.
- Строка PEAK появляется в случае перегрузки входа передатчика и остается на дисплее в течение 2 секунд после обнаружения пикового сигнала.
- Индикатор GROUP предназначен для индикации номера рабочей частотной группы.
- Индикатор CHANNEL служит для индикации номера рабочего канала.

10. Переключателем MODE осуществляется выбор режимов группы или канала.
11. Переключатель SET предназначен для изменения установок группы или канала.
12. Регулятор чувствительности входа передатчика устанавливается в соответствии с уровнем выходного сигнала подключаемого источника.
13. Переключатель входного аттенюатора обеспечивает ослабление сигнала на 0 или -20 дБ. Рекомендуется устанавливать данный переключатель в положение 0 дБ при подключении микрофона или инструментов с низкочастотными выходными сигналами. При подключении инструментов с высокочастотными выходными сигналами (например электрогитары с активной электроникой) устанавливайте переключатель в положение -20 дБ.
14. Зажим для установки передатчика на ремне.
15. Крышка отсека батареи.

Радиомикрофон ULX2

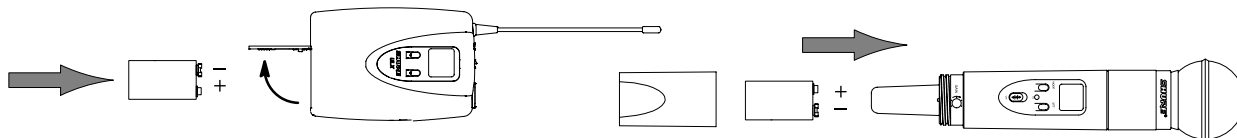


1. Решетка для защиты капсулы микрофона от механических повреждений и понижения влияния дыхания и ветра. Защитные решетки различных микрофонных капсулей отличаются друг от друга.
2. Дисплей.
3. Индикатор емкости батареи.
4. Строка PEAK появляется в случае перегрузки входа передатчика и остается на дисплее в течение 2 секунд после обнаружения пикового сигнала.
5. Индикатор GROUP предназначен для индикации номера рабочей частотной группы.
6. Индикатор CHANNEL служит для индикации номера рабочего канала.
7. Переключателем MODE осуществляется выбор режимов группы или канала.
8. Переключатель SET предназначен для изменения установок группы или канала.
9. Индикатор питания работает при включенном питании передатчика.
Режимы работы индикатора
Зеленый цвет — достаточное напряжение
Красный цвет — требуется замена батареи
10. Переключатель питания передатчика.
11. Регулятор чувствительности входа передатчика устанавливается в соответствии с уровнем выходного сигнала подключаемого источника.
12. Батарея питания передатчика напряжением 9 В.
13. Крышка отсека батареи.

Подготовка передатчика к работе

Установка батарей

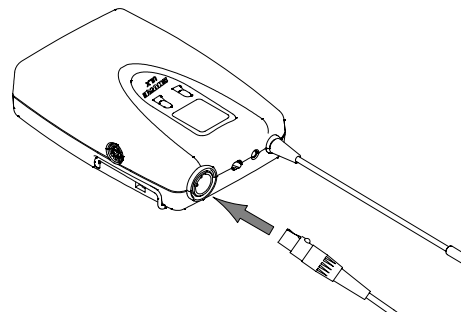
Откройте крышку и установите новую щелочную или литиевую батарею напряжением 9 В, как показано на рисунке.



Подключение источника звука к ULX1

При использовании передатчика ULX1 совместно с микрофоном “лава́льер” или инструментом, подключите к входу передатчика микрофонный или инструментальный адаптерный кабель, как показано на рисунке.

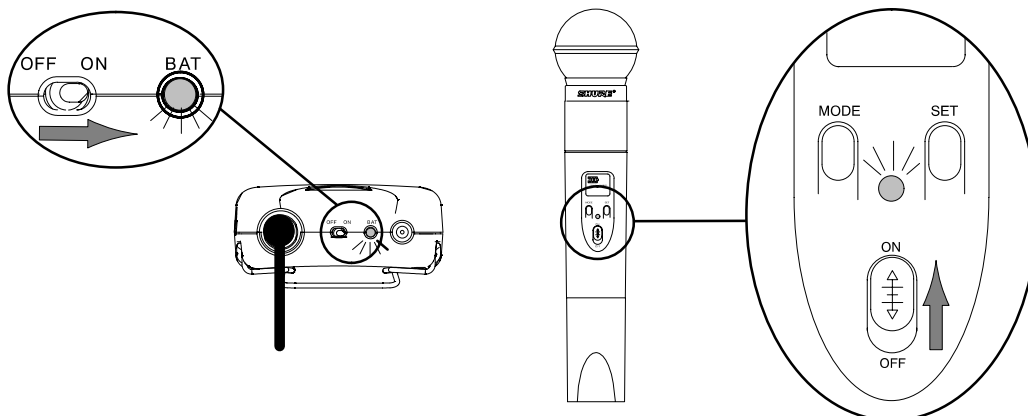
Примечание: Распайка входного разъема передатчика предусматривает подключение микрофонов Shure.



Включение питания передатчика

Примечание: Включение питания передатчика осуществляется после включения приемника. После установки на приемнике свободной частоты включите питание передатчика и установите на нем рабочую частоту передатчика. Несоблюдение последовательности включения приемника и передатчика помешает поиску свободной частоты.

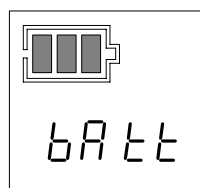
Переместите переключатель питания в положение ON, как показано на рисунке. Индикатор питания загорится сначала красным, а потом зеленым цветом. На дисплее появятся заводские установки группы и канала (1 и 1).



Проверка батареи питания передатчика

Проверка батареи осуществляется при включенном питании передатчика по индикатору емкости батареи. Количество заполненных полос приблизительно соответствует времени работы передатчика.

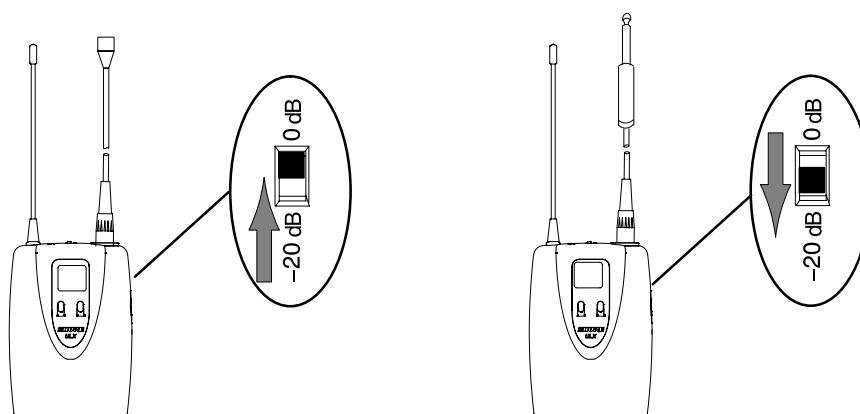
Примечание: данные расчеты приведены для щелочной батареи Duracell. После исчезновения всех заполненных полос индикатора емкости батареи передатчика приемник мьютируется.



	6 – 8 часов
	2 – 6 часов
	0 – 2 часов
	0 часов

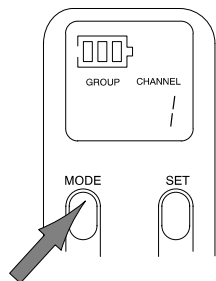
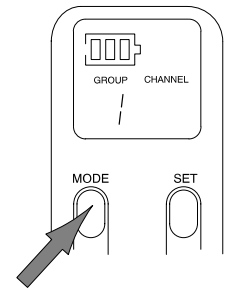
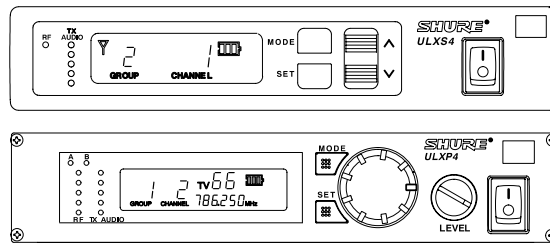
Установка аттенюатора передатчика ULX1

При использовании микрофона “лава́льер” установите переключатель аттенюатора в положение 0 dB. При подключении инструментального адаптерного кабеля установите переключатель в положение –20 dB, как показано на рисунке.

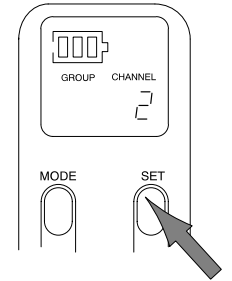


Установка рабочей частоты передатчика

1. Нажмите и удерживайте переключатель MODE передатчика до тех пор, пока на дисплее не останется включенным только индикатор номера группы, как показано на рисунке.
2. Нажатием переключателя SET установите номер группы на передатчике, соответствующий номеру группы приемника.

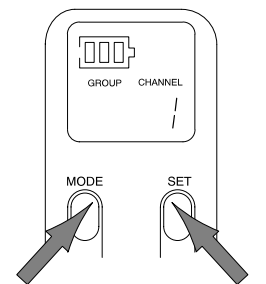
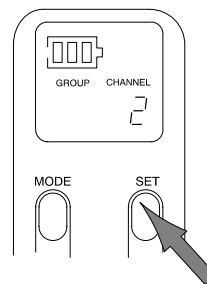


3. Нажатием переключателя MODE введите новое значение группы и установите режим выбора канала. Индикатор номера группы исчезнет и останется включенным индикатор номера канала, как показано на рисунке слева.

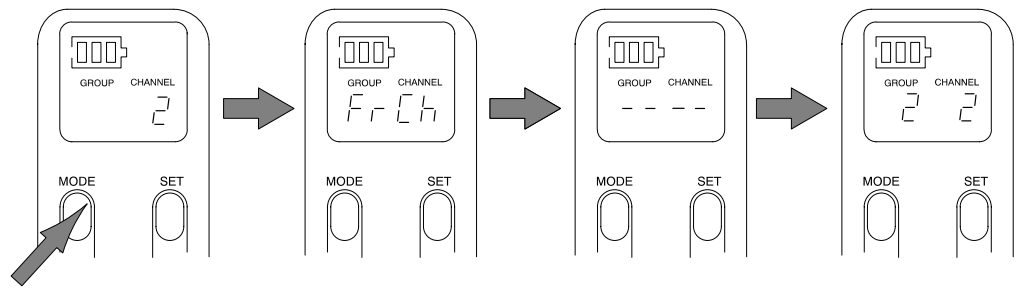


4. Нажатием переключателя SET установите номер канала на передатчике, соответствующий номеру канала приемника, как показано на рисунке справа.

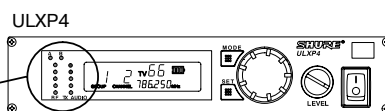
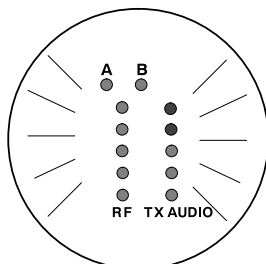
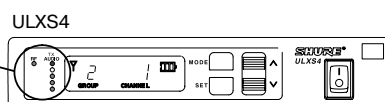
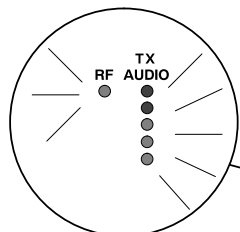
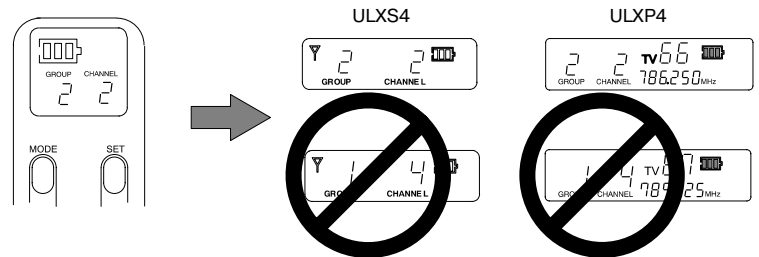
5. Для изменения направления поиска номера группы или канала нажмите переключатель MODE при нажатом переключателе SET, как показано на рисунке справа.



6. Нажатием переключателя MODE введите выбранный номер канала. На короткое время на индикаторе появится строка "FrCh", предупреждающая о смене рабочей частоты передатчика, а затем появятся выбранные номера группы и канала, как показано на рисунке.



7. Убедитесь, что номера групп и каналов передатчика и приемника совпадают, как показано на рисунке. Установите передатчик на ремень или в другом удобном месте.



Эксплуатация системы

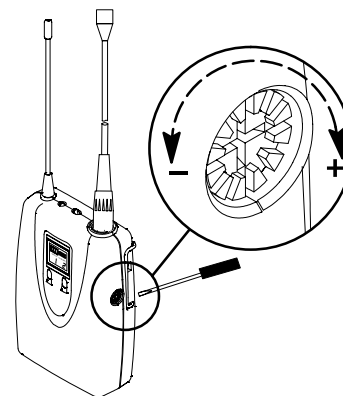
Поговорите в микрофон или поиграйте на подключенном к передатчику инструменте и проверьте качество звука в колонках.

Примечание: Красный верхний сегмент индикатора TX AUDIO приемника должен срабатывать только при пиковых значениях аудиосигнала.

Регулировка усиления аудиосигнала передатчика

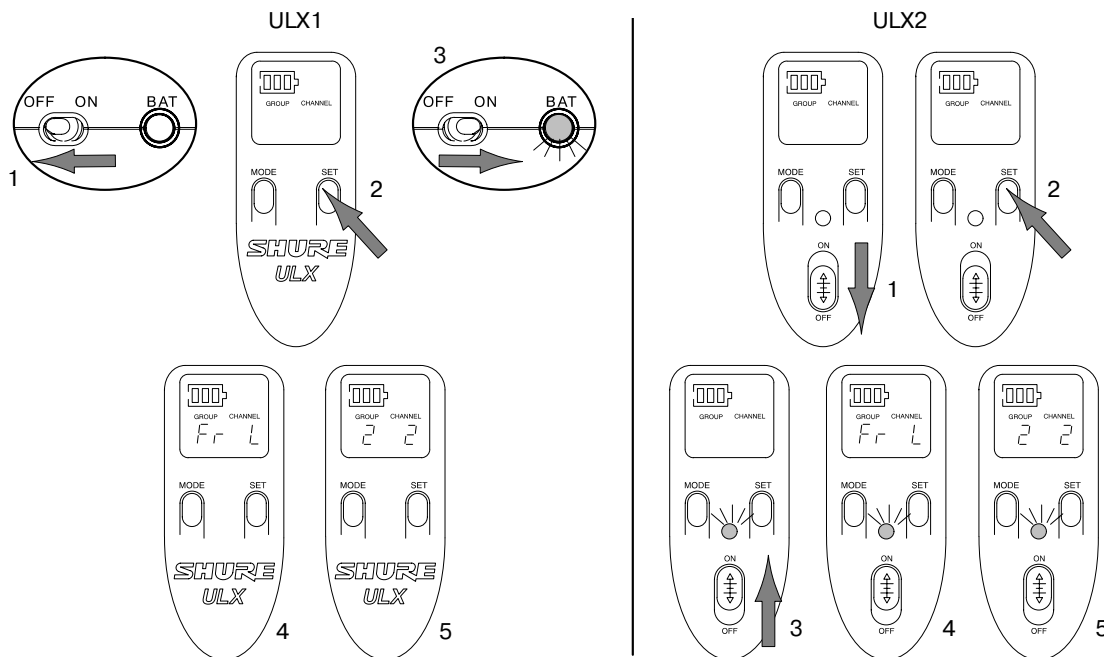
При необходимости регулируйте усиление передатчика с помощью отвертки (входит в комплект) так, чтобы при трансляции инструментального или микрофонного сигнала на приемнике срабатывали только желтый и зеленые сегменты индикатора TX AUDIO.

Красный сегмент этого индикатора должен срабатывать только при пиковых значениях сигнала.



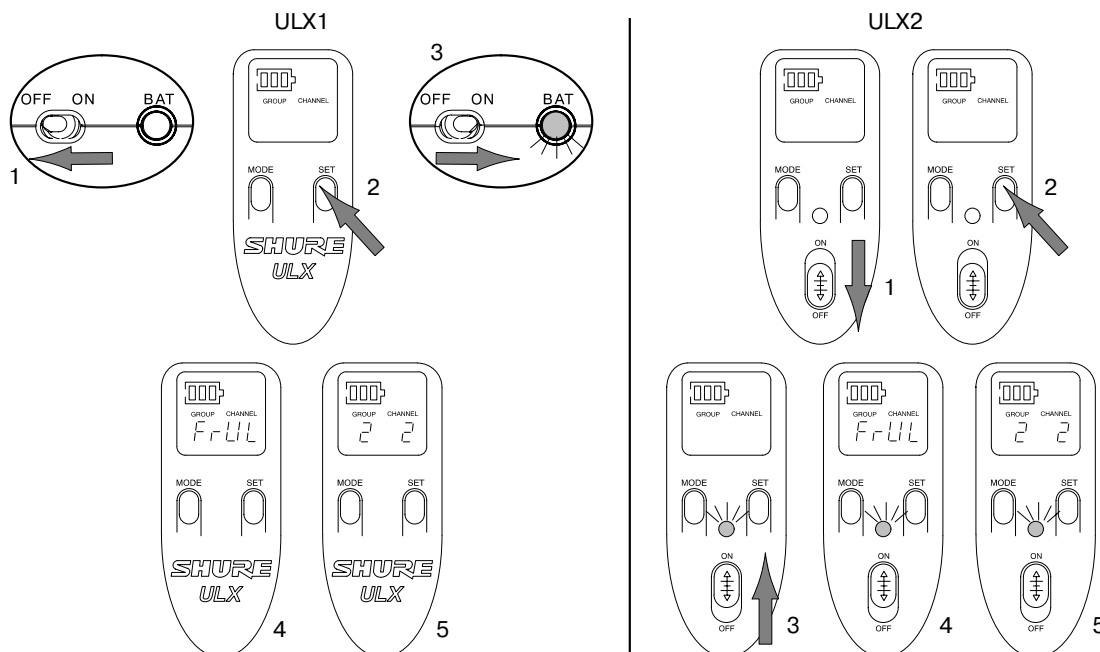
Блокирование частотных установок передатчика

1. Отключите передатчик, установив переключатель питания в положение OFF и дождитесь, пока не выключится освещение дисплея.
2. Нажмите и удерживайте переключатель SET.
3. Установите переключатель питания передатчика в положение ON. Появление на дисплее строки "Fr L" означает, что частотные установки передатчика заблокированы. После этого на дисплее появятся номера группы и канала.



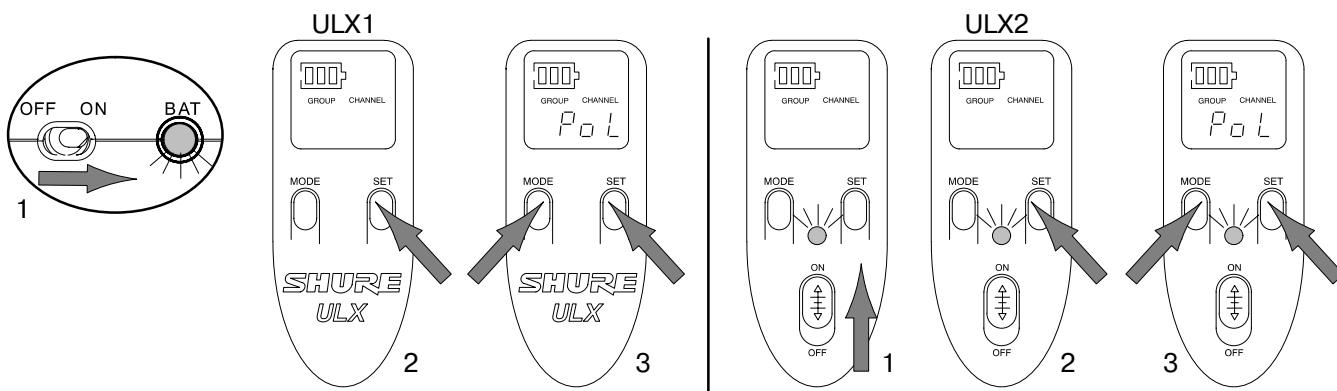
Разблокирование частотных установок передатчика

1. Отключите передатчик, установив переключатель питания в положение OFF и дождитесь, пока не выключится освещение дисплея.
2. Нажмите и удерживайте переключатель SET.
3. Установите переключатель питания передатчика в положение ON. Появление на дисплее строки "Fr L" означает, что частотные установки передатчика разблокированы. После этого на дисплее появятся номера группы и канала.



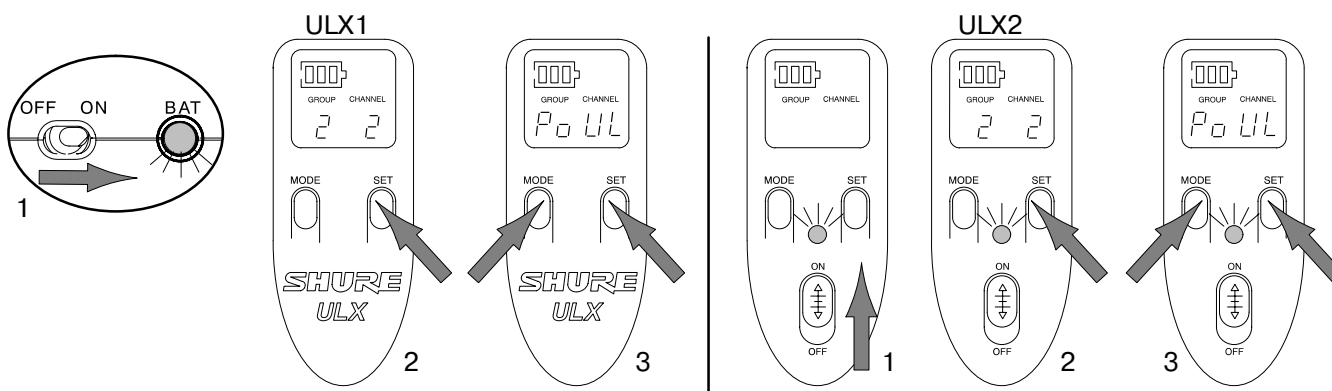
Блокирование переключателя питания передатчика

1. Включите передатчик, установив переключатель питания в положение ON.
2. При нажатом переключателе SET нажмите и удерживайте переключатель MODE в течение 4 секунд. Появление на дисплее строки "Po L" означает, что переключатель питания заблокирован. В этом режиме передатчик остается включенным в любом положении переключателя питания.



Разблокирование переключателя питания передатчика

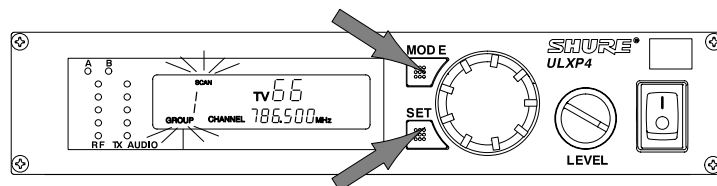
1. Убедитесь, что переключатель питания находится в положении ON.
2. При нажатом переключателе SET нажмите и удерживайте переключатель MODE в течение 4 секунд. Появление на дисплее строки "Po UL" означает, что переключатель питания разблокирован.



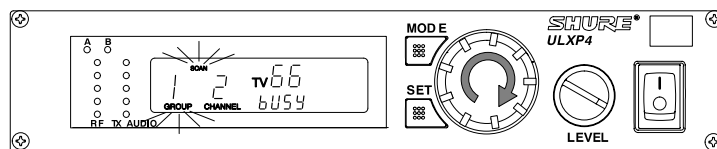
Программирование режимов приемника ULXP4

Сканирование частотных групп

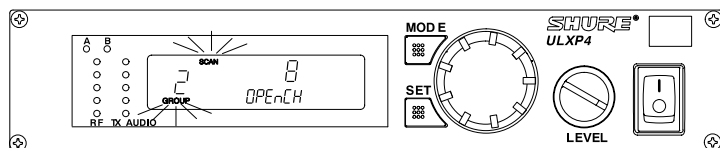
1. При нажатом переключателе SET приемника нажмите переключатель MODE один раз. Надписи GROUP и SCAN на дисплее начнут мигать.



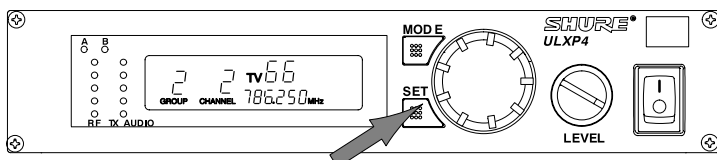
2. Включите режим сканирования поворотом колеса на 90° по часовой стрелке, как показано на рисунке. Приемник начнет автоматическое сканирование каждого частотного канала и группы. Сканирование занимает до 2 минут, при этом на дисплее высвечивается строка "bUSY".



3. После окончания сканирования на дисплее появятся номера наиболее свободных группы и канала.



4. Для настройки приемника на новую группу нажмите переключатель SET. После того, как свободный канал выбранной группы будет автоматически найден и сохранен в памяти процессора дисплей приемника вернется в основной режим работы, как показано на рисунке.



При необходимости, поворотом колеса по часовой стрелке можно выбрать другую группу из списка ранее просканированных.

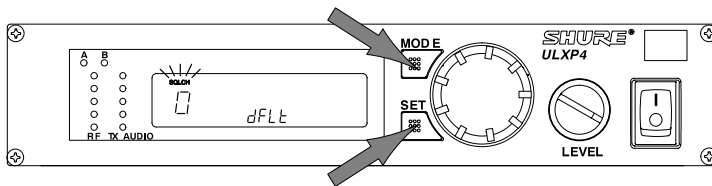
Регулировка режима шумоподавления (Squelch)

Регулятор порога включения шумоподавителя приемника имеет заводскую установку, обеспечивающую наилучшие характеристики при эксплуатации системы. Как правило, данный режим не требует дополнительных регулировок. Тем не менее, при необходимости имеется возможность установки пользовательских параметров режима шумоподавления для сужения или расширения рабочего диапазона системы.

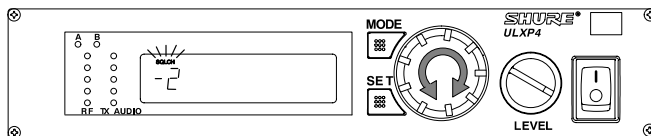
Примечание: Увеличение порога срабатывания шумоподавителя влечет за собой улучшение качества принимаемого сигнала за счет уменьшения шумов перед мьютированием сигнала. В свою очередь, снижение порога срабатывания шумоподавителя приводит к ухудшению его качества.

Для самостоятельной установки порога срабатывания шумоподавителя:

1. При нажатом переключателе SET приемника нажмите дважды переключатель MODE. На дисплее начнет мигать строка "SQLCH", как показано на рисунке.



2. Поворотом колеса установите новое значение, которое будет отражено на дисплее, как показано на рисунке.



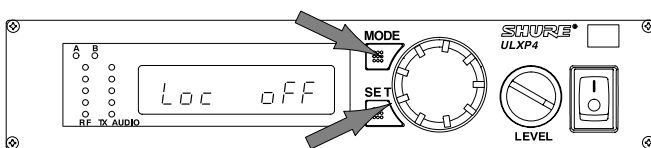
3. Для введения нового значения порога срабатывания шумоподавителя нажмите переключатель SET и после того, как дисплей вернется в исходный режим нажмите переключатель MODE.

Блокирование установок приемника

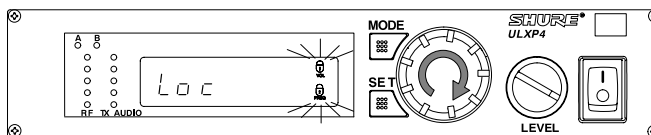
Предусмотрено блокирование рабочей частоты и выходного уровня сигнала приемника ULXP4 для предотвращения их случайного переключения.

Для блокирования установок приемника:

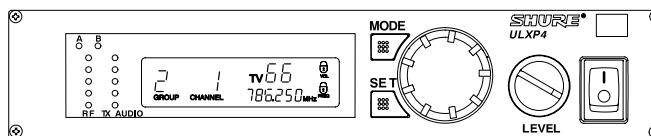
1. При нажатом переключателе SET приемника нажмите переключатель MODE три раза. На дисплее появится строка "Loc".



2. Поворачивайте колесо управления до тех пор, пока одна или обе пиктограммы блокирования на дисплее приемника не начнут мигать, как показано на рисунке.

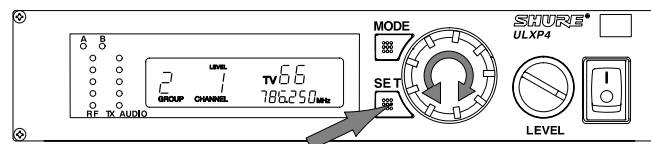


3. Нажатием переключателя SET активируйте одну или обе пиктограммы блокирования. После этого дисплей вернется в основной режим работы с включенными пиктограммами блокирования.

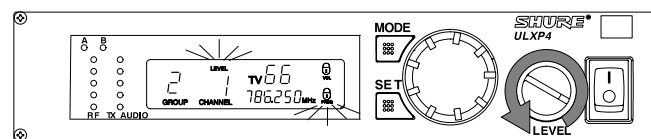


Разблокирование установок приемника

Для разблокирования частоты и выходного уровня сигнала приемника при нажатом переключателе SET поверните колесо управления на 90° влево, затем вправо и еще раз влево. Пиктограммы блокирования исчезнут с дисплея и режим блокирования будет отключен.



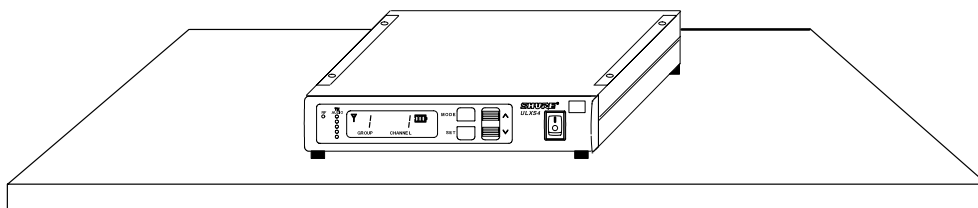
Примечание: Если регулятор уровня выходного сигнала приемника будет установлен в положение обеспечивающее более высокое значение, то уровень выходного сигнала останется заблокированным и на дисплее начнет мигать индикатор LEVEL. В этом случае вращайте регулятор уровня сигнала против часовой стрелки до тех пор, пока индикатор LEVEL не прекратит мигать. После этого уровень выходного сигнала приемника будет разблокирован.



Инсталляция приемника

Установка стандартного приемника ULXS4 на столе или другой ровной поверхности

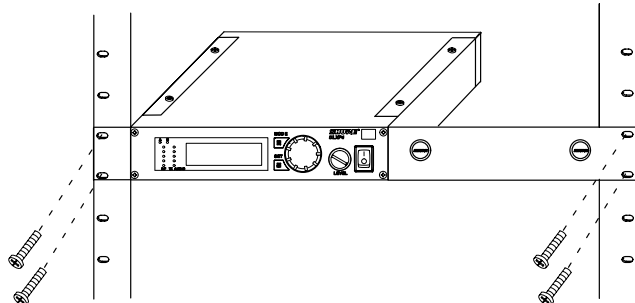
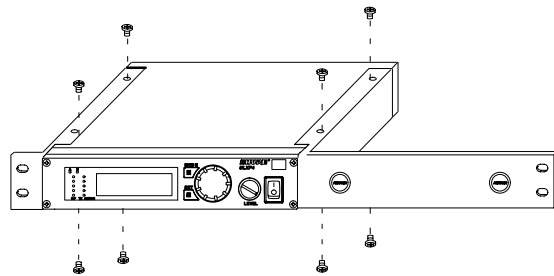
Закрепите четыре "ножки" на каждом углу нижней стороны приемника ULXS4 и установите его на горизонтальной поверхности, как показано на рисунке.



Примечание: Приемник ULXS4 может быть также установлен в рэк с использованием опционального комплекта рэкового крепежа (смотри раздел "Отдельно приобретаемые комплектующие").

Установка профессионального приемника ULXP4 в рэк

1. Расположите рэковые скобы над соответствующими отверстиями каждой стороны приемника, как показано на рисунке.
 2. Закрепите рэковые скобы на корпусе приемника с помощью 8 винтов.
- Примечание: Не прилагайте чрезмерных усилий при заворачивании винтов это может привести к повреждению печатных плат приемника.*
3. Установите приемник в стандартный рэк (19"), как показано на рисунке.



4. Закрепите корпус приемника в рэке с помощью четырех рэковых винтов.
5. В случае использования удаленных антенн установите заглушки в отверстия, предназначенные для установки антенн на фронтальной стороне.

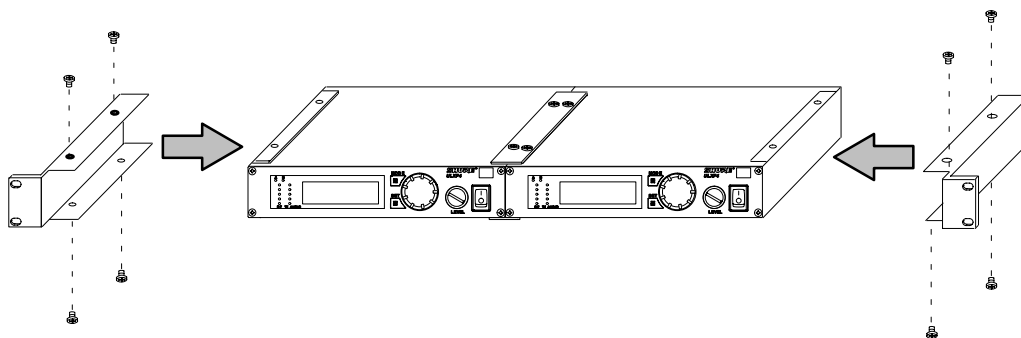
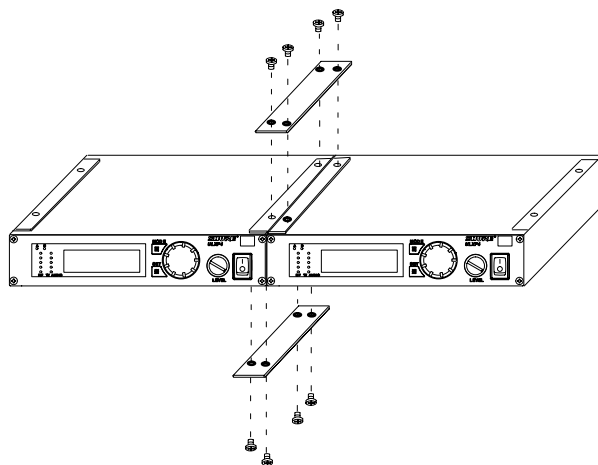
Примечание: Для установки антенн на фронтальной стороне требуется комплект UA600 (смотри раздел "Отдельно приобретаемые комплектующие").

Установка в рэк сдвоенного комплекта приемников ULXP4

1. Расположите рядом два приемника ULXP4.
2. Установите соединительные пластины с нижней и верхней сторон приемников, как показано на рисунке.
3. Закрепите соединительные пластины на корпусах приемников с помощью входящих в комплект винтов.

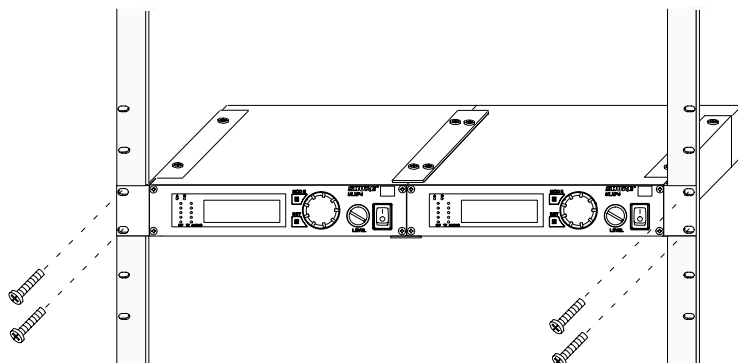
Примечание: Не прилагайте чрезмерных усилий при заворачивании винтов это может привести к повреждению печатных плат приемников.

4. Расположите рэковые скобы над соответствующими отверстиями боковых сторон приемников, как показано на рисунке.
5. Закрепите рэковые скобы с помощью винтов.



6. Установите соединенные между собой приемники в стандартный рэк 19" и закрепите их винтами.

Примечание: Для установки фронтальных или комбинированных антенн необходимо использовать опциональные аксессуары (смотри раздел "Отдельно приобретаемые комплектующие")



Батареи питания передатчиков

Для питания передатчиков ULX1 и ULX2 рекомендуется использовать только щелочные или литиевые батареи.

Примечание: Применение батарей, хранившихся в условиях высокой температуры или срок хранения которых превысил один год существенно повышают риск повреждения передатчика.

В схематехнике передатчиков ULX использован конвертер питания, для работы которого необходимо минимальное напряжение 6 В. Если батарея не обеспечивает этого напряжения передатчик работать не будет.

Тип батареи	Типовая продолжительность работы передатчиков ULX
Литиевая	21 час
Щелочная	8 часов

Рекомендации по эксплуатации системы

- Располагайте антенны приемника и передатчик в зоне “прямой видимости”.
- Избегайте эксплуатации приемника и передатчика в непосредственной близости от металлических предметов.
- Избегайте эксплуатации приемника около компьютеров или других приборов (CD, DAT, различные сигнальные процессоры и так далее), создающих радиочастотные помехи.
- Избегайте установки приемника в нижней части рэка при использовании фронтальных антенн.
- Располагайте антенны под углом 45° вдали от металлических предметов.
- Не закрывайте антенны приемника.
- При использовании удаленных антенн пользуйтесь соответствующим соединительным кабелем. Наименьшие потери сигнала обеспечивают коаксиальные кабели Shure UA825 или UA850, а также RG-8U (50 Ом).
- Для удаленного расположения используйте 1/2-волновые антенны Shure UA820WB, комплект Shure UA830WB и распределительную систему Shure UA844WB.
- Для обеспечения наилучших характеристик диверсифицированного приема устанавливайте антенны на расстоянии не менее 1/4 волны друг от друга. Для этого можно использовать удаленную установку одной или обеих 1/2-волновых антенн.
- При возможности сохраняйте между приемником и передатчиком расстояние не менее 5 метров.

Информация для пользователя

Ответственность за регистрацию и эксплуатацию беспроводных систем Shure в соответствии с правилами той страны, где они используются лежит полностью на пользователе. Компания Shure строго рекомендует согласовывать выбор частот с компетентными организациями.

Возможные неисправности

Неисправность	Состояние индикаторов		Возможный способ устранения неисправности
	Приемник ULXS4 ULX4P	Передатчик ULX1 ULX2	
Нет звука			Включите питание передатчика. Убедитесь в правильной установке батареи питания передатчика. Установите новую батарею.
			Убедитесь в правильном подключении сетевого адаптера приемника. Убедитесь в исправности сети переменного напряжения.
			Убедитесь в том, что питание приемника включено. Убедитесь в том, что приемник и передатчик настроены на одну частоту. Раздвиньте антенны приемника так, чтобы угол каждой антенны составил 45° от вертикальной оси. Установите приемник на достаточном расстоянии от металлических объектов. Установите приемник и передатчик в зоне "прямой видимости". Расположите передатчик ближе к приемнику.
Слабый звуковой сигнал			Установите необходимый уровень громкости регулятором передатчика. Убедитесь в надежности соединительного кабеля между приемником и усилителем.
Звуковой сигнал приемника отличается от исходного инструментального или микрофонного или искажен			Установите необходимое усиление передатчика. Установите необходимую громкость приемника.
Уровень сигнала изменяется при замене гитары			Разница выходных сигналов инструментов может быть компенсирована изменением усиления передатчика.
Постепенное увеличение искажений			Замените батарею питания передатчика.
Возникновение внезапных шумов, искажений или посторонних радиосигналов			При возникновении помех при выключенном передатчике удалите расположенные вблизи источники радиосигналов (другие беспроводные системы, переговорные устройства и так далее). Смените рабочую частоту системы.
Мгновенное исчезновение звука при движении по сцене (эффект "мертвых зон")			Переместите приемник и протестируйте сцену на наличие "мертвых зон". Если избавиться от этого эффекта окончательно невозможно необходимо обозначить нежелательные зоны на сцене и избегать их во время концерта.

Технические характеристики

Примечание: Список совместимых частот для эксплуатации системы расположен во входящем в комплект дополнении.

Диапазон несущих радиочастот: от 554.000 до 865.000 мГц (доступные частоты определяются в соответствии с требованиями каждой страны)

Рабочий диапазон: 100 м в оптимальных условиях

Примечание: Реальный рабочий диапазон зависит от поглощения, отражения и интерференции радиочастотного сигнала.

Диапазон звуковых частот: от 25 Гц до 15 кГц, ± 2 дБ

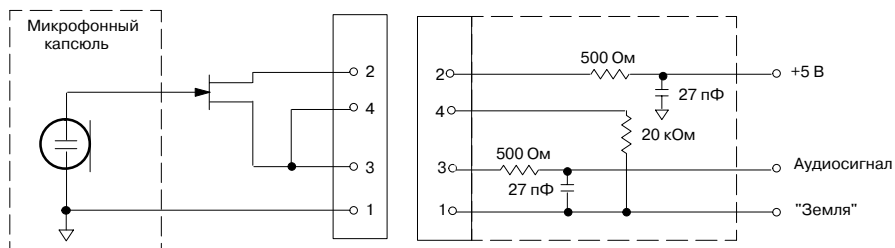
Примечание: Общая частотная характеристика системы зависит от типа применяемого микрофонного капсюля.

Вход передатчика ULX1

Разъем	TA4F
Конфигурация	Несимметричный, активный
Реальное сопротивление	18 кОм (с микрофоном "лавальер") 1 мОм (с инструментальным кабелем)
Максимальный уровень входного сигнала	10 V _{p-p} (12 dBV) при коэффициенте нелинейных искажений 1%, минимальном усилении на частоте 1 кГц
Назначение контактов разъема TA4F	Контакт 1: "Земля" Контакт 2: +5 В Контакт 3: Аудиосигнал Контакт 4: "Земля" через сопротивление 20 кОм (На инструментальном адаптерном кабеле контакт 4 не задействован)
Напряжение	+5 В (питание микрофонного капсюля)

Схема распайки входного разъема ULX1 и подключаемого микрофона "лавальер"

Примечание: на инструментальном кабеле контакты 4 и 3 не соединены



Выход передатчика ULX1

Реальное сопротивление	50 Ом
Номинальная выходная мощность	20 мВт
Максимальная выходная мощность	30 мВт
Назначение контактов	Экран: "Земля" Центральный: Сигнал

Вход передатчика ULX2

Конфигурация	Несимметричный, активный
Реальное сопротивление	20 кОм
Максимальный уровень входного сигнала	10 V _{p-p} (12 dBV) при коэффициенте нелинейных искажений 1%, минимальном усилении на частоте 1 кГц

Выход передатчика ULX2

Реальное сопротивление	50 Ом
Номинальная выходная мощность	20 мВт
Максимальная выходная мощность	30 мВт
Назначение контактов	Экран: "Земля" Центральный: Сигнал

Входы приемников ULXS4 и ULXP4

Разъем	Антенна	Питание
Тип	BNC	IEC 320
Реальное сопротивление	50 Ом	—
Номинальный уровень входного сигнала	от -95 до -30 dBm	15 В постоянного тока
Максимальный уровень входного сигнала	+6 dBm (-20 dBm рекомендуется)	18 В постоянного тока
Назначение контактов	Экран: "Земля" Центральный: Сигнал	Стандарт IEC
Напряжение для удаленного питания	12 В постоянного тока, 150 мА максимально	—

Выходы приемников ULXS4 и ULXP4

Разъем	HIGH Z	LOW Z*
Конфигурация	Несимметричный (1/4")	Симметричный (XLR)
Реальное сопротивление	3 кОм	22 Ом
Назначение контактов	Наконечник: "Горячий" Кольцо/Экран: "Земля"	Контакт 1: "Земля" Контакт 2: "Горячий" Контакт 3: "Холодный"
Защита по напряжению, току и фантомному питанию	Есть	Есть

*Уровень выходного микрофонного и линейного сигнала: -20 дБ

Полярность аудиосигнала передатчика: Прямое давление на диафрагму микрофонного капсюля (или положительное напряжение на контакте "наконечник" разъема WA302) создает положительное напряжение на контакте 2 (относительно контакта 3 низкоомного выхода XLR) и контакте "наконечник" (относительно "земли" высокоомного выхода 1/4")

Диапазон регулировки усиления аудиосигнала передатчика:

ULX1: 25 дБ

ULX2: 25 дБ

Уровень выходного сигнала приемника (при девиации 38 кГц и частоте аудиосигнала 1 кГц)

Разъем XLR (с нагрузкой 600 Ом): +3.9 dBV (линейный сигнал); -17 dBV (микрофонный сигнал)

Разъем 1/4" (с нагрузкой 3 кОм): -2 dBV

Сопротивление

ULX1 (вход): 1 мОм

ULXS4, ULXP4 (выход): 50 Ом (линейный уровень); 2 кОм (микрофонный уровень)

Модуляция: девиация ± 38 кГц, компрессорно-экспандерная система с предискажениями

Максимальная выходная мощность передатчика

ULX1, ULX2: 30 мВ

Динамический диапазон: >100 дБ, А-взвешенный

Чувствительность: 1.26 мкВ при 12 дБ SINAD (типовая)

Подавление помех зеркального канала: 80 дБ (типовое)

Подавление паразитного сигнала: 75 дБ (типовое)

Подавление пиковых шумов (при девиации ± 38 кГц): >105 дБ, А-взвешенный

Общий коэффициент нелинейных искажений (при девиации ± 38 кГц и модуляции 1 kHz): 0.3% (типовой)

Питание

ULX1, ULX2: щелочная батарея 9 В (рекомендуется Duracell MN1604); никель-кадмиевый аккумулятор 8.4 В

ULXS4, ULXP4: 14 – 18 В, постоянный ток 550 мА (отрицательный контакт: "Земля")

Продолжительность работы от батареи: 8 – 9 часов (Duracell MN1604)

Температура эксплуатации: от -20° до 49° С

Примечание: Допустимая температура эксплуатации передатчика может быть ограничена характеристиками применяемой батареи питания

Общие габариты

ULX1: 96.5 мм (высота) x 67 мм (ширина) x 26.7 мм (глубина)

ULX2/58, ULX2/BETA 58: 241 мм (длина) x 51 мм (диаметр)

ULX2/87, ULX2/BETA 87: 216 мм (длина) x 51 мм (диаметр)

ULX4S: 43 мм (высота) x 214 мм (ширина) x 163 мм (глубина)

ULX4P: 43 мм (высота) x 214 мм (ширина) x 172 мм (глубина)

Вес НЕТТО

ULX1: 79 г без батареи

ULX2/58, ULX2/BETA 58: 295 г без батареи

ULX2/87, ULX2/BETA 87: 193 г без батареи

ULXS4: 1049 г

ULXP4: 1105 г

Заменяемые компоненты

Сетевой адаптер (230 В, 50/60 Гц): PS40E

Микрофонный капсюль SM58 с защитной решеткой (ULX2/58): R158

Микрофонный капсюль BETA 58 с защитной решеткой (ULX2/BETA 58): R178

Микрофонный капсюль BETA 58 с защитной решеткой (ULX2/BETA 58): R178

Микрофонный капсюль SM87A с защитной решеткой (ULX2/87): R165

Микрофонный капсюль BETA 87A с защитной решеткой (ULX2/BETA 87A): R166

Микрофонный капсюль BETA 87C с защитной решеткой (ULX2/BETA 87C): RPW100

Защитная решетка с матовым покрытием "под серебро" (ULX2/58): RK143G

Защитная решетка с матовым покрытием "под серебро" (ULX2/BETA 58): RK265G

Защитная решетка с матовым покрытием “под серебро” (ULX2/BETA 87A): RK313

Защитная решетка с матовым покрытием “под серебро” (ULX2/BETA 87C): RK312

Защитная решетка черного цвета (ULX2/87): RK214G

Защитная решетка черного цвета (ULX2/BETA 58): RK323G

Защитная решетка черного цвета (ULX2/BETA 87A): RK324G

Зажим для ремня: 44A8013A

1/4-волновая антенна (554 — 698 мГц): 95A8699

1/4-волновая антенна (748 — 865 мГц): 95B8699

1/2-волновая антенна (774 — 865 мГц): 95F8783

1/2-волновая антенна (662 — 698 мГц): 95C8783

1/2-волновая антенна (554 — 590 мГц): 95D8783

1/2-волновая антенна (746 — 784 мГц): 95E8783

Комплектация

Микрофонный адаптер для стойки (ULX2): WA371

Крышка переключателя (ULX2): WA555

Чехол на молнии (ULX1): 26A13

Чехол на молнии (ULX2): 26A14

Отвертка: 80A498

Отдельно приобретаемые комплектующие

Антенный пассивный сплиттер/объединитель (набор): UA220*

Линейный усилитель UHF: UA830WB

Направленная активная антенна UHF: UA870WB

Антенный распределительный усилитель UHF: UA844E

1/4-волновая антенна (748–865 мГц): UA400A

1/4-волновая антенна (554–698 мГц): UA400B

1/2-волновая антенна (774–865 мГц): UA820A

1/2-волновая антенна (662–698 мГц): UA820C

1/2-волновая антенна (554–590 мГц): UA820D

1/2-волновая антенна (746–784 мГц): UA820E

Кабель BNC–BNC (33 м): UA8100

Кабель BNC–BNC (1.8 м): UA806

Антенная панель для рэка: UA440

Комплект для установки антенн на фронтальной стороне приемника (включает в себя 2 кабеля и 2 адаптера): UA600

Скоба для удаленной установки антенны с адаптером BNC: UA505

Комплект для установки приемника в рэк: UA506

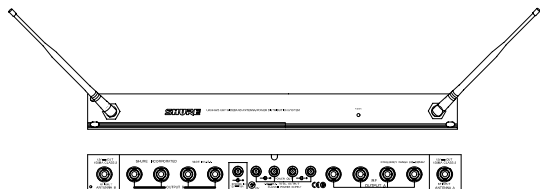
Комплект для установки сдвоенных приемников в рэк: UA507

Наклонная подставка приемника для установки усилителя: WA595

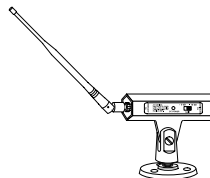
Кейс: WA610

*Информация по использованию UA220 с приемниками ULX расположена на сайте:
http://shure.custhelp.com/cgi-bin/shure.cfg/php/enduser/std_adp.php?p_faqid=2451.

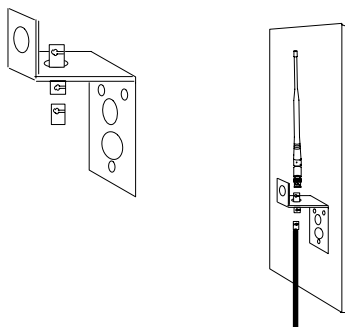
Антенный распределительный усилитель: UA844



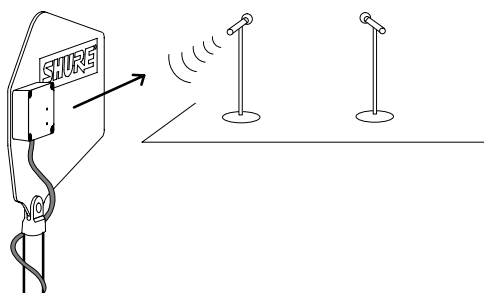
Линейный усилитель UHF (антенна в комплект не входит): UA830WB



Комплект для установки удаленной антенны UHF (антенна в комплект не входит): UA505



Активная направленная антенна UHF: UA870WB



Сертификация

ULX1, ULX2: данные приборы соответствуют требованиям стандартов FCC (части 74 и 90), ETSI EN-300 422 (части 1 и 2), ETS 301 489 (части 1 и 9), а также основным требованиям европейской директивы R&TTE 99/5/EC и имеют маркировку CE.

ULX4S, ULX4P: Данные приборы соответствуют требованиям стандартов FCC (часть 15A), ETSI ETS 301 489 (части 1 и 9), а также основным требованиям европейской директивы R&TTE 99/5/EC и имеют маркировку CE.

PS40E: данный источник питания соответствует требованиям стандарта по безопасности EN 60950.

Гарантийное обслуживание

По всем вопросам, связанным с ремонтом или сервисным обслуживанием беспроводной системы Shure ULX, обращайтесь к представителю фирмы Shure — компании A&T Trade. Телефон для справок (095) 242-5325. E-mail: info@attrade.ru.