

ULTRALINK

UL2000M

Инструкция по эксплуатации



ru

www.behringer.com



ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ: Во избежание поражения электрическим током запрещено снимать крышку или заднюю панель прибора. Внутри прибора нет деталей, которые пользователь может отремонтировать своими силами. Все ремонтные работы должны выполняться только квалифицированным персоналом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для исключения опасности возгорания или поражения электрическим током, этот прибор не должен подвергаться воздействию дождя или влаги. Внутри прибора не должны попадать брызги или капли воды и жидкостей. Не ставьте на прибор заполненные водой сосуды.



Этот символ указывает на наличие неизолированного и опасного напряжения внутри корпуса прибора и опасность поражения электрическим током.

Этот символ указывает важную информацию об эксплуатации прибора и его обслуживании, содержащуюся в сопроводительной документации. Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ:

- 1) Прочтите эти указания.
- 2) Сохраните эти указания.
- 3) Обратите внимание на предупреждающие указания.
- 4) Соблюдайте все указания по эксплуатации.
- 5) Не пользуйтесь прибором в непосредственной близости от воды.
- 6) Протирайте прибор только сухой тряпкой.
- 7) Не загромождайте вентиляционные отверстия. При монтаже прибора руководствуйтесь указаниями фирмы-производителя.
- 8) Не устанавливайте прибор вблизи источников тепла, таких как радиаторы, плиты и другие излучающие тепло приборы (в том числе усилители).
- 9) Прокладывайте сетевой кабель таким образом, чтобы на него нельзя было наступить, а также, чтобы он не соприкасался с острыми углами и не мог быть поврежден. Особое внимание обратите на то, чтобы удлинительный кабель и участки рядом с вилкой и местом крепления сетевого кабеля к прибору были хорошо защищены.
- 10) Используйте только рекомендованные производителем дополнительные приборы и принадлежности.
- 11) Пользуйтесь только тележками, стойками, штативами, креплениями или подставками, рекомендованными изготовителем или входящими в комплект поставки прибора. Если Вы пользуетесь тележкой, то соблюдайте осторожность при перемещении тележки с прибором, чтобы не споткнуться и не получить травму.
- 12) Отключайте прибор от сети во время грозы или при длительных перерывах в эксплуатации.
- 13) Поручайте выполнение всех работ по ремонту прибора только квалифицированному сервисному персоналу. Ремонт требуется при повреждении прибора (например, при повреждении штекера или сетевого кабеля), если внутрь прибора попали посторонние предметы или жидкость, прибор находился под дождем или во влажной среде, прибор падал на пол или плохо работает.
- 14) **ВНИМАНИЕ!** Все сервисные указания предназначены исключительно для квалифицированного персонала. Во избежание поражения электрическим током не выполняйте ремонтных работ, не описанных в инструкции по эксплуатации. Ремонтные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами.

**УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ШТЕКЕРНОГО БЛОКА ПИТАНИЯ:**

- 1) Диапазон рабочей температуры окружающей среды для блока питания должен лежать в пределах от 0°C до 40°C.
- 2) Не пользуйтесь прибором в непосредственной близости от воды и влаги.
- 3) Не пользуйтесь прибором под открытым небом.
- 4) Блок питания не должен подвергаться длительному воздействию высоких температур и прямого солнечного света.
- 5) Во избежание перегрева необходимо обеспечить достаточный приток воздуха к блоку питания.
- 6) При наличии повреждений или неисправностей не следует самому открывать прибор. Ремонтные работы должны выполняться только квалифицированным персоналом.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	4
1.1 Прежде чем начать	4
1.1.1 Поставка	4
1.1.2 Регистрация	4
1.1.3 Ввод приемника в эксплуатацию	5
1.1.4 Ввод передатчика в эксплуатацию	5
1.1.5 Онлайн-регистрация	5
2. ПРИЕМНИК ULR2000	6
2.1 Соединения и элементы управления	6
2.1.1 Передняя панель	6
2.1.2 Дисплей	7
2.1.3 Задняя панель	8
2.2 Пункты меню	8
2.2.1 TUNE	9
2.2.2 SCAN	9
2.2.3 SQUELCH	10
2.2.4 AUTO MUTE	10
2.2.5 DISPLAY	10
2.2.6 LOCK	11
2.2.7 PRESET	11
3. МИКРОФОН ULM2000	12
3.1 Элементы управления	12
3.2 Работа с передатчиком	13
3.2.1 Включение передатчика	13
3.2.2 Установка канала	13
3.2.3 Установка желаемой частоты	13
3.2.4 Пресет	14
3.2.5 Чувствительность микрофона	16
3.2.6 Автоматическое отключение микрофона	16
3.2.7 Выключение передатчика	17
3.3 Контроль статуса	17
3.3.1 Уровень зарядки батареи и канал передачи	17
3.3.2 Частота передачи	18
3.3.3 Пресет	18
3.3.4 Чувствительность микрофона	18
3.3.5 Автоматическое отключение микрофона	18
3.4 Установка уровня ULM2000	18
4. ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	19
5. УСТАНОВКА	19
5.1 Указания по установке и размещению	19
5.2 Установка приемника в рэк	19
5.3 Аудиосоединения	20
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	22
6.1 Приемник ULR2000	22
6.2 Микрофон ULM2000	23
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ	24
КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МИКРОФОНА	25

1. ВВЕДЕНИЕ

Благодарим за доверие, оказанное нам при покупке прибора серии ULTRALINK. Вы приобрели UL2000M фирмы BEHRINGER - современную высокоэффективную радиосистему.

Благодаря широкому функциональному спектру Вы можете использовать UL2000M в любой ситуации, требующей высокого качества звучания и свободы передвижения, например, на „живых“ концертах, культурных мероприятиях и при производстве видеопродукции.

В зависимости от условий действующих нормативных актов об использовании эфира Вы можете использовать одновременно до 20 систем.


Приемник ULR2000 работает с 2 раздельными каналами. Эта так называемая техника True Diversity позволяет добиться высокой помехоустойчивости передачи сигнала. Таким образом, приобретая максимальную свободу передвижения, Вы можете полностью сконцентрировать свое внимание на главном: Вашей музыке. Система IRC-компандер обеспечивает очень широкий динамический диапазон при передаче сигнала. Поскольку от этой характеристики в первую очередь выигрывает вокал, UL2000M идеально подходит для данного вида использования.

Микрофон оснащен высококачественным капсюлем Panasonic® и обладает кардиоидной характеристикой. Он воспринимает звук преимущественно спереди и в меньшей степени сбоку. Звук, поступающий в микрофон сзади, практически полностью подавляется, что позволяет избежать возникновения обратной связи при „живых“ выступлениях.

Приборы ULTRALINK имеют 3 заводских пресета, по 8 фиксированных, свободных от интерференции каналов в каждом. Таким образом, Вы можете одновременно использовать несколько систем без возникновения интермодуляционных помех. Кроме того, Вы можете сохранить 8 выбранных Вами частот в пользовательском пресете.

Принадлежность передатчика к соответствующему приемнику можно определить по высвечивающемуся на дисплее каналу или сопоставлением частоты передачи. Дополнительно в приборах ULTRALINK существует возможность установить эту принадлежность при помощи цветовой кодировки (т. н. цвет канала).


Оба прибора также предлагают функции сканирования и автоматического отключения звука, которые пригодятся Вам как на репетициях, так и на „живых“ концертах.

 Следующая инструкция предназначена для ознакомления со специальными терминами, необходимыми для лучшего понимания и оптимального использования всех функциональных возможностей прибора. После внимательного прочтения сохраните инструкцию, чтобы в случае необходимости иметь возможность вновь к ней обратиться.

1.1 Прежде чем начать


1.1.1 Поставка

Для обеспечения безопасной транспортировки UL2000M был тщательно упакован на заводе-изготовителе. Однако если картонная упаковка повреждена, необходимо немедленно проверить прибор на отсутствие внешних повреждений.

 При наличии повреждений НЕ посылайте прибор нам, а сообщите продавцу и транспортному предприятию, так как в противном случае Вы теряете право на возмещение ущерба.

 Во избежание повреждений при хранении и транспортировке всегда используйте оригинальную упаковку.

 Не позволяйте детям играть с прибором и упаковочными материалами.

 Пожалуйста, утилизируйте все упаковочные материалы безвредным для окружающей среды способом.

1.1.2 Регистрация

Перед первым включением Вы **обязаны зарегистрировать** этот прибор в местном управлении государственного надзора за связью! Там Вы получите дальнейшую информацию.

1.1.3 Ввод приемника в эксплуатацию

Во избежание перегрева обеспечьте достаточный приток воздуха к приемнику ULR2000, не устанавливайте его на усилителе мощности или рядом с отопительными устройствами. Подключение

к сети осуществляется при помощи входящего в комплект поставки блока питания (тип: E-SPS1). Пожалуйста, используйте только этот блок питания!

Штекер в блоке питания может быть заменен штекером, соответствующим используемому в Вашей стране стандарту (рис. 1.1).

1. Чтобы разблокировать штекер, удерживайте клавишу (А) на лицевой стороне блока питания нажатой. Потяните штекер вверх и отпустите клавишу.
2. Вставьте желаемый штекер движением сверху вниз. Штекер установлен правильно, если он входит в блок питания со щелчком.

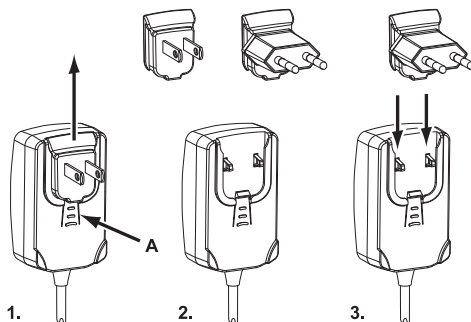



Рис. 1.1: Замена штекера в блоке питания

1.1.4 Ввод передатчика в эксплуатацию

Питание передатчика ULM2000 осуществляется от одной или двух 9В батарей. При использовании одной батареи время работы сокращается. Для работы микрофона не имеет значения, в какое из двух отделений вставлена батарея.

 **Если Вы используете две батареи, обращайте внимание на то, чтобы они были одинаково заряжены. Всегда заменяйте обе батареи одновременно.**

Если батарея почти полностью разряжена, индикатор на нижней стороне передатчика быстро мигает. Одновременно приемнику ULR2000 посылается специальный неслышимый сигнал и на его дисплее высвечивается надпись „LowBat“. В этом случае для обеспечения надежной работы системы Вы должны заменить батареи в передатчике.

1. Открутите нижнюю часть микрофона и выньте отделение для батареек.
2. Вставьте батарейки, соблюдая правильную полярность. Полярность указана на наклейке, которая находится в каждом отделении для батареек.
3. Удерживая микрофон в обычном положении, направленном вверх, начните с установки нижней батарейки.
4. Для этого выньте крепежные пластины и подсоедините батарейку, обеспечив надежное соприкосновение с контактами. Затем установите на место пластины, которые служат твердым основанием для батареек.
5. Вставьте вторую батарейку с открытой стороны отделения так, чтобы нижняя часть блока 9 вольт была обращена вверх, нажав несильно на нижнюю крепежную пластину (которая опирается на пружины), находящуюся внутри корпуса микрофона. После этого подключите батарейку к полюсам (соблюдайте правильную полярность).
6. Теперь можно закрутить отделение для батареек.

1.1.5 Онлайн-Регистрация

Постарайтесь зарегистрировать Ваш новый продукт BEHRINGER на сайте www.behringer.com (или www.behringer.ru) непосредственно после покупки и внимательно прочитайте гарантийные обязательства. Фирма BEHRINGER предоставляет гарантию сроком на один год* с момента покупки, при выявлении недостатков сборки или материала. Вы можете загрузить гарантийные условия на русском языке с нашей Web-страницы www.behringer.com или запросить их по телефону +65 6542 9313.

ULTRALINK UL2000M

Мы хотим, чтобы при возникновении неисправности в Вашем продукте BEHRINGER, она была устранена как можно быстрее. Пожалуйста свяжитесь непосредственно с дилером BEHRINGER, у которого Вы приобрели это устройство. Если поблизости нет дилера BEHRINGER, Вы можете обратиться непосредственно в наш филиал. Список с контактными адресами филиалов BEHRINGER Вы найдёте в оригинальной упаковке Вашего устройства (Global Contact Information/ European Contact Information). В случае отсутствия в списке контактного адреса для Вашей страны, свяжитесь с ближайшим дистрибьютором. Необходимую информацию Вы сможете найти на нашем сайте в разделе Поддержка (www.behringer.com).

* Для клиентов из стран Европейского Сообщества могут действовать иные условия. Подробную информацию клиенты из стран ЕС могут получить в BEHRINGER Support Deutschland.

2. ПРИЕМНИК ULR2000

2.1 Соединения и элементы управления

В этой главе подробно объяснены и описаны элементы управления ULR2000. В ней Вы найдете полезные указания, необходимые для работы с прибором.

2.1.1 Передняя панель

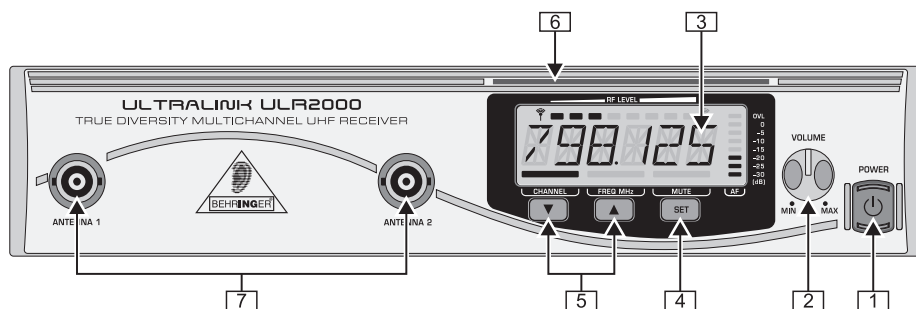


Рис. 2.1: Передняя панель ULR2000

1 POWER

Для включения ULR2000 нажмите кнопку POWER и удерживайте ее нажатой в течение 2 секунд. Для отключения прибора от сети выньте вилку сетевого шнура из розетки. Во время работы обеспечьте свободный доступ к розетке. Если прибор монтируется в рэк, позаботьтесь о возможности беспрепятственного отключения от электросети.



Обратите Ваше внимание на то, что при выключении прибора с помощью кнопки POWER не происходит полного отключения от сети. Поэтому при длительных перерывах в эксплуатации следует вынимать вилку из розетки.

2 VOLUME

При помощи регулятора VOLUME устанавливается уровень выходного сигнала. При симметричном подключении максимальный уровень составляет 12,5 дБу, при несимметричном - 6,5 дБу.



Мы хотим обратить Ваше внимание на то, что высокий уровень выходного сигнала может вызывать искажения, а также превышение допустимого входного уровня подключаемого прибора (например, микшерного пульта или наушников). Большая громкость может неблагоприятно воздействовать на слуховой аппарат, а также повредить наушники или акустическую систему. Перед включением прибора поверните регулятор громкости до упора влево. Всегда старайтесь придерживаться умеренной громкости звука.

3 ДИСПЛЕЙ

Отображает параметры ULR2000 (глава 2.1.2).

- 4 SET
Кнопка SET имеет 2 функции:
▲ вход в меню.
▲ установка выбранных в меню значений.

- 5 ▲ UP и ▼ DOWN
При помощи этих кнопок Вы можете перемещаться по меню и изменять указанные на дисплее значения (например, частоту, номер канала или пресета).
Если ULR2000 находится в исходном состоянии (меню не выбрано), нажатием кнопок ▲ UP или ▼ DOWN Вы можете сменить канал в пределах установленного пресета.
В некоторых случаях кнопки ▲ UP и ▼ DOWN обладают функцией повтора; это значит, что при удерживаемой в нажатом положении кнопке выполняемое действие повторяется. Таким образом, например, упрощается установка несущей частоты.

- 6 ЦВЕТОВОЙ КОД
Каждый передатчик BEHRINGER ULTRALINK может быть маркирован цветным кольцом; таким образом можно легко отличить друг от друга настроенные на различные частоты передатчики при их одновременном использовании. Для простоты нахождения соответствующих друг другу передатчика и приемника Вы можете закрепить цветную полоску также на приемнике.

- 7 ANTENNA
Обе антенны подключаются к гнездам ANTENNA 1 и ANTENNA 2.

2.1.2 Дисплей

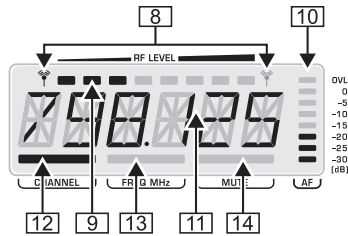


Рис. 2.2: Подробное изображение дисплея ULR2000

- 8 (Антенный символ)
Оба этих антенных символа показывают, сигнал какой антенны используется в данный момент. Левый символ загорается, если сигнал левой антенны (ANTENNA 1) сильнее, правый символ указывает на то, что в данный момент используется сигнал правой антенны (ANTENNA 2).

- 9 RF LEVEL
8-сегментный индикатор RF LEVEL отображает уровень принимаемой ULR2000 несущей частоты (Radio Frequency).
При отсутствии приема несущей частоты ни одна полоска не горит. Плохой прием отображается одной - тремя полосками; при этом уровень шума в сигнале может увеличиться. Чем больше полосок высвечено, тем лучше прием несущей частоты.

- 10 AF
Также как и индикатор глубины модуляции в микшерном пульте или усилителе, 8-сегментный индикатор AF показывает громкость демодулированного аудиосигнала (Audio Frequency).
При очень слабой амплитуде аудиосигнала или же ее отсутствии ни одна полоска не горит. При максимальном уровне глубины модуляции загораются 7 (не 8!!) полосок.

8 полосок загораются только при слишком высоком уровне аудиосигнала или при отсутствии RF- сигнала (приемник сильно шумит).

- 11 Алфавитно-цифровой индикатор
На 6-значном алфавитно-цифровом индикаторе отображаются все релевантные для управления прибором числа и буквы: например, номер канала, цвет канала, частота, а также пункты меню.

ULTRALINK UL2000M

12) CHANNEL

Если ULR2000 находится в исходном состоянии (меню не выбрано), нажатием кнопок ▲ UP или ▼ DOWN Вы можете сменить канал в пределах установленного пресета. Если горит CHANNEL, на дисплее высвечивается номер канала (CHAN1, CHAN2, ...). Также при сохранении выбранной частоты в пользовательском пресете в качестве ячейки памяти вводится номер канала.

13) FREQ MHz

Если светится FREQ MHz, при смене канала передачами кнопками UP или DOWN дисплей показывает частоту выбранного канала.



Если не светится ни CHANNEL, ни FREQ MHz, дисплей показывает цвет канала 6) (BLUE, RED, ...), соответствующий установленному каналу. При сохранении выбранной частоты в пользовательском пресете Вы должны указать цвет канала.

14) MUTE

MUTE показывает, что выходной сигнал ULR2000 отключен.

Если принятый и демодулированный AF-сигнал ухудшается, шумы усиливаются; соотношение сигнал/шум уменьшается.



Пороговое значение (в дБ) для соотношения сигнал/шум может быть выставлено в меню SQUELCH. Если соотношение сигнал/шум станет меньше этого порогового значения, выходной сигнал приемника будет автоматически отключен (глава 2.2.3).

2.1.3 Задняя панель

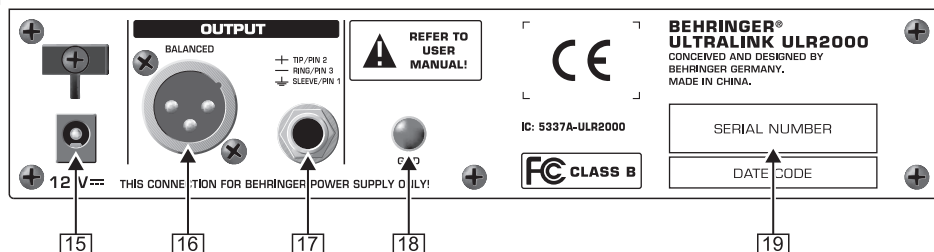


Рис. 2.3: Задняя панель ULR2000

15) Подключение к сети осуществляется через гнездо адаптера 12 V. Соответствующий кабель входит в комплект поставки.



Во избежание повреждений прибора, связанных с перебоями в электропитании (например, при случайном отключении блока питания), необходимо подождать минимум 10 секунд перед повторным включением прибора.

16) Симметричный XLR- выход.

17) Симметричный 6,3 мм- выход.

18) GND


При желании Вы можете заземлить прибор. Для этого закрепите провод заземления с помощью винта GND.

19) СЕРИЙНЫЙ НОМЕР.

2.2 Пункты меню

С помощью короткого нажатия кнопки SET Вы попадаете в меню, в котором Вы можете индивидуально настроить Ваш приемник.

При помощи кнопок ▲ UP или ▼ DOWN могут быть выбраны различные пункты меню (например, TUNE, SCAN). При нажатии кнопки SET Вы попадаете в соответствующее подменю (например, подменю TUNE). В каждом подменю Вы можете выбирать различные параметры нажатием кнопок ▲ UP или ▼ DOWN и устанавливать их повторным нажатием кнопки SET.


 **Если Вы вошли в меню и в течение длительного времени не изменяете параметры, произойдет автоматический выход из меню.**

2.2.1 TUNE

В меню TUNE Вы можете устанавливать любую несущую частоту в диапазоне от 798,100 МГц до 805,900 МГц. Эта частота будет сохранена в одной из 8 ячеек памяти пользовательского пресета (Preset 1). В зависимости от исходного состояния ULR2000 (глава 2.2.5) при выборе ячейки памяти Вы должны будете ввести номер или цвет канала.

 **Несущая частота может быть выставлена исключительно с шагом в 25 кГц.**


1. Для входа в меню нажмите кнопку SET. Первым появится пункт меню TUNE.
2. Снова нажмите кнопку SET, чтобы войти в подменю TUNE. Значение частоты мигает.
3. Кнопками ▲ UP или ▼ DOWN параметр „Частота“ может быть изменен с шагом в 25 кГц.
4. Если желаемая частота установлена, снова нажмите кнопку SET. На дисплее появится запрос о месте записи. В зависимости от исходного состояния (глава 2.2.5) ULR2000 попросит Вас указать цвет (bLUE, rEd, ...) или номер канала (chRn 1, chRn2, ...).
5. Ячейка памяти может быть выбрана нажатием кнопок ▲ UP или ▼ DOWN.
6. После повторного нажатия кнопки SET частота будет записана в выбранную Вами ячейку памяти. Процесс закончен, на дисплее будет показано исходное состояние (номер, частота или цвет канала).

 **Установленная Вами частота всегда записывается в пользовательский пресет (Preset 1)! Если необходимо, пресет переключится автоматически.**

2.2.2 SCAN

Также как тюнер или телевизор, ULR2000 может автоматически искать передатчик в режиме SCAN. Разумеется, в это время передатчик (например, ULM2000) должен быть включен!

1. Для входа в меню нажмите кнопку SET.
2. Нажмите один раз кнопку ▲ UP, чтобы подойти к пункту меню SCAN.
3. Снова нажмите кнопку SET, чтобы войти в подменю SCAN. На дисплее Вы увидите установленную в данный момент частоту.
4. Нажмите кнопку ▲ UP или ▼ DOWN. Поиск будет происходить соответственно в направлении увеличения или уменьшения частоты. Процесс сканирования начинается.
5. Как только ULR2000 распознает частоту передатчика, она будет показана на дисплее.
Если эта частота не является искомой, Вы можете продолжить поиск повторным нажатием кнопки ▲ UP или ▼ DOWN.
6. Если желаемая частота найдена, снова нажмите кнопку SET. На дисплее появится запрос о месте записи. В зависимости от исходного состояния ULR2000 попросит Вас указать цвет (bLUE, rEd, ...) или номер канала (chRn 1, chRn2, ...).
7. Ячейка памяти может быть выбрана нажатием кнопки ▲ UP или ▼ DOWN.
8. После повторного нажатия кнопки SET частота будет записана в выбранную Вами ячейку памяти. Процесс закончен, на дисплее будет показано исходное состояние.

 **Поиск можно также остановить вручную (например, если ни один передатчик не может быть найден). Для этого нажмите кнопку SET, поиск будет сразу же прекращен. Из этого положения можно либо снова начать сканирование (см. шаги 4 и 5), либо записать высвеченную частоту в память (см. шаги 6, 7 и 8).**

ru


2.2.3 SQUELCH

Слабый прием сигнала может привести к возникновению дополнительных шумов и помех при радиопередаче. С помощью функции Squelch можно установить, будет ли выходной сигнал URL2000 отключаться и, если да, то при каком уровне помех:

- ▲ 0 дБ: выходной сигнал приемника не будет отключаться
- ▲ небольшое значение (дБ): выходной сигнал приемника будет отключаться только при наличии сильных шумов
- ▲ большое значение (дБ): выходной сигнал приемника будет отключаться уже при наличии слабых шумов

Установка порогового значения соотношения сигнал/шум

1. Для входа в меню нажмите кнопку SET.
2. Нажмите 2 раза кнопку ▲ UP, чтобы подойти к пункту меню SQUELCH.
3. Снова нажмите кнопку SET, чтобы войти в подменю SQUELCH. На дисплее появится установленное в данный момент значение в дБ.
4. Для изменения порогового значения соотношения сигнал/шум в диапазоне от 0 до 40 дБ с шагом в 5 дБ используйте кнопки ▲ UP и ▼ DOWN.

 **Если установлено пороговое значение 0 дБ, выходной сигнал приемника не будет отключаться, независимо от уровня шума входного сигнала.**


5. Нажмите кнопку SET, чтобы сохранить установленное значение. Процесс закончен, на дисплее будет показано исходное состояние.

2.2.4 AUTO MUTE

При включении или выключении передатчика, при переключении его на другой канал без предварительного отключения выходного сигнала приемника (MUTE), а также, если связь прерывается из-за разрядки батарей, в приемнике возникают слышимые шумы и помехи. Даже если в приемнике включена система шумоподавления, для ее срабатывания необходим небольшой промежуток времени (глава 2.2.3), вследствие чего эти помехи не могут быть полностью подавлены.

Это время может быть сокращено благодаря функции AUTO MUTE:

- ▲ При выключении и переключении канала, а также, если на дисплее приемника высвечивается „LowBat“, ULM2000 передает специальный неслышимый сигнал.
- ▲ Приемник ULR2000 распознает этот сигнал и автоматически отключает выходной сигнал, прежде чем передатчик выключится, переключится на другой канал или самостоятельно отключится из-за недостаточного питания.

 **Для работы с функцией AUTO MUTE необходимо включить ее как в передатчике, так и в приемнике!**

Включение и выключение функции AUTO MUTE

1. Для входа в меню нажмите кнопку SET.
2. Нажмите 3 раза кнопку ▲ UP, чтобы подойти к пункту меню A.MUTE.
3. Снова нажмите кнопку SET, чтобы войти в подменю A.MUTE. В зависимости от установленного в данный момент параметра на дисплее появится AMT ON или AMTOFF.
4. Для включения и выключения функции AUTO MUTE нажмите кнопку ▲ UP или ▼ DOWN.
5. Нажмите кнопку SET, чтобы сохранить установленный параметр. Процесс закончен, на дисплее будет показано исходное состояние.

2.2.5 DISPLAY

После включения ULR2000 находится в исходном состоянии. Это значит, на дисплее показан выбранный канал; он может быть изменен кнопками ▲ UP и ▼ DOWN без входа в меню.

Вам предоставлена возможность выбора между тремя различными вариантами отображения информации о канале. На дисплее могут быть показаны:

- ▲ Точная несущая частота канала (FREQU)
- ▲ Номер канала (CHANNL)
- ▲ Соответствующий каналу цвет (COLOR)

Смена параметров исходного состояния ULR2000

1. Для входа в меню нажмите кнопку SET.
2. Нажмите 3 раза кнопку ▼ DOWN, чтобы подойти к пункту меню DISPL.
3. Снова нажмите кнопку SET, чтобы войти в подменю DISPL. На дисплее появится установленный в данный момент параметр исходного состояния.
4. Для выбора одного из 3 параметров (FREQU, CHANNL или COLOR) используйте кнопки ▲ UP и ▼ DOWN.
5. Нажмите кнопку SET, чтобы сохранить параметр исходного состояния. Процесс закончен, на дисплее будет показано исходное состояние.

2.2.6 LOCK

Для того чтобы Ваши установки не были изменены случайно, существует возможность блокировки кнопок. За исключением кнопки SET все остальные кнопки (в том числе POWER) будут заблокированы. При нажатии заблокированной кнопки на дисплее высветится LOCKED.

Включение функции блокировки кнопок

1. Для входа в меню нажмите кнопку SET.
2. Нажмите 2 раза кнопку ▼ DOWN, чтобы подойти к пункту меню LOCK.
3. Снова нажмите кнопку SET, чтобы войти в подменю LOCK. На дисплее появится надпись LOCOFF.
4. Нажмите один раз кнопку ▲ UP или ▼ DOWN, чтобы выбрать функцию блокировки кнопок. На дисплее высветится LOC ON.
5. Для включения функции блокировки кнопок нажмите кнопку SET. Процесс закончен, на дисплее снова будет показано исходное состояние.



Выключение функции блокировки кнопок

1. Нажмите кнопку SET. На дисплее высветится LOC ON.
2. Нажмите один раз кнопку ▲ UP или ▼ DOWN, чтобы выбрать LOCOFF.
3. Для выключения функции блокировки кнопок нажмите кнопку SET. Процесс закончен, на дисплее будет показано исходное состояние.

2.2.7 PRESET

При работе с ULR2000 Вы можете использовать 4 пресета по 8 каналов в каждом.

Заводские пресеты (Preset 2, 3 и 4)

ULR2000 имеет 3 запрограммированных пресета, каждый с 8 свободными от интерференции каналами. Это значит, все 8 каналов одного пресета могут быть задействованы одновременно с 8 различными передатчиками и приемниками, не вызывая взаимных помех.

В каналах трех заводских пресетов использованы разные частоты. Таким образом, Вы можете выбирать ту полосу частот, которая обеспечит наилучшую передачу.

В нижеприведенной таблице указаны записанные в заводских пресетах частоты.

КАНАЛ	ПРЕСЕТ 2	ПРЕСЕТ 3	ПРЕСЕТ 4
1	798,700 МГц	798,400 МГц	798,100 МГц
2	799,950 МГц	798,950 МГц	798,650 МГц
3	800,650 МГц	799,800 МГц	799,500 МГц
4	801,050 МГц	801,450 МГц	801,150 МГц
5	802,850 МГц	803,250 МГц	802,950 МГц
6	804,500 МГц	803,650 МГц	803,350 МГц
7	805,350 МГц	804,350 МГц	804,050 МГц
8	805,900 МГц	805,600 МГц	805,300 МГц

Табл. 2.1: Частоты заводских пресетов (Preset 2,3 и 4)

Пользовательский пресет (Preset 1)

Preset 1 - это пользовательский пресет. В 8 ячейках памяти этого пресета хранятся установленные Вами частоты.

Если Вы еще не записали выбранные Вами частоты, то частоты пользовательского пресета (Preset 1) совпадают с частотами третьего заводского пресета (Preset 3).

Загрузка пресета

1. Для входа в меню нажмите кнопку SET.
2. Нажмите один раз кнопку DOWN, чтобы выбрать пункт меню PRESET.
3. Снова нажмите кнопку SET, чтобы войти в подменю PRESET. На дисплее появится установленный в данный момент пресет.
4. Для выбора желаемого пресета используйте кнопки UP и DOWN. Дисплей показывает PSET 1 (2, 3 или 4).
5. Нажмите кнопку SET, чтобы загрузить выбранный пресет. Процесс закончен, на дисплее будет показано исходное состояние.

3. МИКРОФОН ULM2000

3.1 Элементы управления

В этой главе подробно объяснены и описаны элементы управления ULM2000. В ней Вы найдете полезные указания, необходимые для работы с прибором.

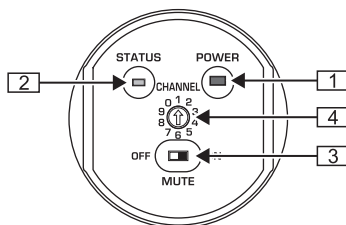


Рис. 3.1: Нижняя сторона ULM2000

1 POWER

Для включения и выключения нажмите кнопку POWER на нижней стороне передатчика и удерживайте ее нажатой в течение 2 секунд. Короткое нажатие кнопки POWER используется для подтверждения при установке параметров. Кроме того, таким образом может быть опрошен статус передатчика (установленный канал и степень зарядки батарей).

2 Индикатор STATUS

Индикатор STATUS сигнализирует установленные параметры повторяющимся миганием. При этом различают 3 скорости мигания:

- ▲ Индикатор мигает **медленно**, например, если Вы успешно вышли из режима программирования.
- ▲ Чтобы показать числа, например, номер канала или отдельные цифры значения частоты, индикатор мигает **в среднем темпе**.
- ▲ **Быстрое** мигание указывает, например, на ошибку при вводе или разрядку батарей.

3 Переключатель MUTE

С помощью переключателя MUTE микрофон может быть отключен. После этого ULM2000 может быть переключен в режим программирования установкой цифр 9 или 0 или может быть опрошен статус параметров прибора.

4 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫБОРА

На переключателе выбора с помощью отвертки могут быть выставлены различные числа. Например, Вы можете установить номер канала и частоту.

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР находится в батарейном отсеке передатчика (см. главу 1.1.4).

3.2 Работа с передатчиком

На обратной стороне этой инструкции Вы найдете краткий графический обзор, в котором представлено управление передатчиком.

3.2.1 Включение передатчика

1. Нажмите кнопку POWER на нижней стороне передатчика и удерживайте ее нажатой в течение 2 секунд.
2. Последующий световой код показывает степень зарядки батареи:
1 = батарея практически разряжена . . . 5 = батарея полностью заряжена
3. Второй световой код сигнализирует, на какой канал настроен передатчик:
1 = выбран канал 1 . . . 8 = выбран канал 8

3.2.2 Установка канала

В пределах пресета Вы можете устанавливать канал с помощью переключателя выбора [4]. При этом не имеет значения, включен передатчик или нет.

Смена канала при включенном передатчике

 При смене канала **не отключайте микрофон переключателем MUTE!**

1. Поверните переключатель выбора на цифру, соответствующую желаемому номеру канала (1 - 8). Если выставлено корректное число (не 9 или 0), индикатор быстро мигнет один раз для подтверждения.
2. Коротко нажмите кнопку POWER. Индикатор замигает со средней скоростью. Количество вспышек соответствует установленной в переключателе выбора цифре и соответственно номеру канала.

 Если установлен **недействительный номер канала (9 или 0), загруженным остается ранее установленный канал.**


Смена канала при выключенном передатчике

1. Поверните переключатель выбора на цифру, соответствующую желаемому номеру канала (1 - 8).
2. При включении передатчика установленный канал будет загружен автоматически.

 Если установлен **недействительный номер канала (9 или 0), загруженным остается ранее установленный канал.**


3.2.3 Установка желаемой частоты


В диапазоне от 798,1 МГц до 805,9 МГц ULM2000 может быть настроен на любую несущую частоту, которая затем может быть сохранена в пользовательском пресете (Preset 1).

 **Несущая частота может быть выставлена исключительно с шагом в 25 кГц. Установленная частота должна быть кратной 25 кГц. Если установлена частота, не кратная 25 кГц или не лежащая в диапазоне от 798,1 МГц до 805,9 МГц, ULM2000 прерывает ввод сообщением об ошибке (индикатор быстро мигает 5 раз).**

1. Отключите микрофон переключателем MUTE. Теперь передатчик может быть переключен в режим программирования.
2. Установите переключатель выбора на 9 и подтвердите ввод длинным нажатием (2 секунды) кнопки POWER. В подтверждение индикатор мигнет один раз со средней скоростью и один раз медленно. Теперь передатчик находится в режиме программирования и ожидает ввода 6-значной частоты.
3. Введите по очереди все 6 чисел как указано ниже:
 - ▲ Установите переключателем выбора желаемое число, например, 4. Если введено корректное число, индикатор быстро мигнет один раз для подтверждения. Таким образом Вы сможете еще до подтверждения ввода узнать, является ли корректным значение устанавливаемой частоты (по отношению к частотному диапазону и кратности 25 кГц).
 - ▲ Подтвердите ввод коротким нажатием кнопки POWER.

- ▲ Если число было введено корректно, индикатор снова коротко мигнет один раз. При ошибочном вводе индикатор быстро мигнет 5 раз, и программирование будет прервано. В этом случае повторите ввод, начиная с шага 2. После короткой паузы следует второй световой код: индикатор мигает соответственно установленному числу (в нашем примере 4 раза) со средней скоростью.

 **Цифра 0 сигнализируется особенно коротким миганием индикатора и значительно отличается от цифры 1.**

 **Если в течение 5 секунд переключатель выбора или кнопка POWER не были задействованы, индикатор быстро мигнет 5 раз, после чего произойдет автоматический выход из режима программирования.**

После ввода 6 цифр для частоты необходимо указать номер канала, на который должна быть записана установленная частота.

4. Установите переключателем выбора желаемый номер канала, например, канал 2 (возможное значение от 1 до 8). Если введено корректное число, индикатор быстро мигнет один раз для подтверждения. Таким образом Вы сможете еще до подтверждения ввода узнать, является ли корректным номер канала.

5. Подтвердите ввод коротким нажатием кнопки POWER.

6. Если число было введено корректно, индикатор снова коротко мигнет один раз. При ошибочном вводе индикатор быстро мигнет 5 раз, и программирование будет прервано. В этом случае повторите ввод, начиная с шага 2.

После короткой паузы следует второй световой код: индикатор мигает соответственно установленному числу (в нашем примере 2 раза) со средней скоростью.

7. После второй короткой паузы для подтверждения высвечивается следующий световой код:

- ▲ Медленным двойным миганием сигнализируется подтверждение корректной записи частоты. Передатчик выходит из режима программирования.

- ▲ Если частота не была записана, индикатор быстро мигнет 5 раз. В этом случае повторите ввод, начиная с шага 2.

 **Если в течение 5 секунд переключатель выбора или кнопка POWER не были задействованы, индикатор быстро мигнет 5 раз, после чего произойдет автоматический выход из режима программирования.**

8. Переведите переключатель MUTE в обратное положение.

 **Установленная Вами частота записывается автоматически в пользовательский пресет (Preset 1)!**

3.2.4 Пресет

При работе с ULM2000 Вы можете использовать 4 пресета по 8 каналов в каждом.

Заводские пресеты (Preset 2, 3 и 4)

ULM2000 имеет 3 запрограммированных пресета, каждый с 8 свободными от интерференции каналами. Это значит, все 8 каналов одного пресета могут быть задействованы одновременно с 8 различными передатчиками и приемниками, не вызывая взаимных помех.

В каналах трех заводских пресетов использованы разные частоты. Таким образом, Вы можете выбирать ту полосу частот, которая обеспечит наилучшую передачу.

В нижеприведенной таблице указаны записанные в заводских пресетах частоты.

КАНАЛ	ПРЕСЕТ 2	ПРЕСЕТ 3	ПРЕСЕТ 4
1	798,700 МГц	798,400 МГц	798,100 МГц
2	799,950 МГц	798,950 МГц	798,650 МГц
3	800,650 МГц	799,800 МГц	799,500 МГц
4	801,050 МГц	801,450 МГц	801,150 МГц
5	802,850 МГц	803,250 МГц	802,950 МГц
6	804,500 МГц	803,650 МГц	803,350 МГц
7	805,350 МГц	804,350 МГц	804,050 МГц
8	805,900 МГц	805,600 МГц	805,300 МГц

Табл. 3.1: Частоты заводских пресетов (Preset 2,3 и 4)


Пользовательский пресет (Preset 1)

Preset 1 - это пользовательский пресет. В 8 ячейках памяти этого пресета хранятся установленные Вами частоты.

Если Вы еще не записали выбранные Вами частоты, то частоты пользовательского пресета (Preset 1) совпадают с частотами третьего заводского пресета (Preset 3).


Загрузка пресета

1. Отключите микрофон переключателем MUTE. Теперь передатчик может быть переключен в режим программирования.
2. Установите переключатель выбора на 0 и подтвердите ввод длинным нажатием (2 секунды) кнопки POWER. В подтверждение индикатор мигнет один раз медленно и один раз со средней скоростью. Теперь передатчик находится в режиме программирования и ожидает ввода цифры.
3. Установите переключателем выбора желаемый номер пресета, например, пресет 3 (возможное значение от 1 до 4). Если введено корректное число, индикатор быстро мигнет один раз для подтверждения. Таким образом Вы сможете еще до подтверждения ввода узнать, является ли данная операция корректной.

 **При вводе цифр 5 или 6 Вы изменяете параметры микрофонного гейна (глава 3.2.5). Используя цифры 7 или 8, Вы изменяете установки автоматического отключения микрофона (глава 3.2.6). Цифры 9 и 0 не используются.**

4. Подтвердите ввод коротким нажатием кнопки POWER.
5. Если число было введено корректно, индикатор снова коротко мигнет один раз. При ошибочном вводе индикатор быстро мигнет 5 раз, и программирование будет прервано. В этом случае повторите ввод, начиная с шага 2.

После короткой паузы следует второй световой код: индикатор мигает соответственно установленному числу (в нашем примере 3 раза) со средней скоростью

 **Если в течение 5 секунд переключатель выбора или кнопка POWER не были задействованы, индикатор быстро мигнет 5 раз, после чего произойдет автоматический выход из режима программирования.**

6. После второй короткой паузы для подтверждения высвечивается следующий световой код:
 - ▲ Медленным двойным миганием сигнализируется подтверждение корректной загрузки пресета. Передатчик выходит из режима программирования.
 - ▲ Если пресет не был загружен, индикатор быстро мигнет 5 раз. В этом случае повторите ввод, начиная с шага 2.
7. Если Вы установили желаемый пресет, переведите переключатель MUTE в обратное положение.




3.2.5 Чувствительность микрофона

Вы можете подстроить ULM2000 под уровень передаваемого сигнала. При очень тихом исполнении рекомендуется установка „High Gain“, при громком используйте „Low Gain“. За счет этого достигается оптимальная модуляция.

1. Отключите микрофон переключателем MUTE. Теперь передатчик может быть переключен в режим программирования.
2. Установите переключатель выбора на 0 и подтвердите ввод длинным нажатием (2 секунды) кнопки POWER. В подтверждение индикатор мигнет один раз медленно и один раз со средней скоростью. Теперь передатчик находится в режиме программирования и ожидает ввода цифры.
3. Установите переключателем выбора одну из следующих цифр:
 - ▲ Low Gain: цифра 5
 - ▲ High Gain: цифра 6

Если введено корректное число, индикатор быстро мигнет один раз для подтверждения. Таким образом Вы сможете еще до подтверждения ввода узнать, является ли данная операция корректной.

 **При вводе цифр от 1 до 4 Вы изменяете установки пресетов (глава 3.2.4). Используя цифры 7 или 8, Вы изменяете установки автоматического отключения микрофона (глава 3.2.6). Цифры 9 и 0 не используются.**

4. Подтвердите ввод коротким нажатием кнопки POWER.
5. Если число было введено корректно, индикатор снова коротко мигнет один раз. При ошибочном вводе индикатор быстро мигнет 5 раз, и программирование будет прервано. В этом случае повторите ввод, начиная с шага 2. После короткой паузы следует второй световой код:
 - ▲ Low Gain: индикатор мигнет один раз со средней скоростью.
 - ▲ High Gain: индикатор мигнет 2 раза со средней скоростью.

 **Если в течение 5 секунд переключатель выбора или кнопка POWER не были задействованы, индикатор быстро мигнет 5 раз, после чего произойдет автоматический выход из режима программирования.**


6. После второй короткой паузы для подтверждения высвечивается следующий световой код:
 - ▲ Медленным двойным миганием сигнализируется смена чувствительности микрофона. Передатчик выходит из режима программирования.
 - ▲ Если параметры чувствительности микрофона не были записаны, индикатор быстро мигнет 5 раз. В этом случае повторите ввод, начиная с шага 2.
7. Переведите переключатель MUTE в обратное положение.

3.2.6 Автоматическое отключение микрофона

При включении или выключении передатчика, при переключении его на другой канал без предварительного отключения выходного сигнала приемника (MUTE), а также, если связь прерывается из-за разрядки батарей, в приемнике возникают слышимые шумы и помехи. Даже если в приемнике включена система шумоподавления, для ее срабатывания необходимо время, вследствие чего эти помехи не могут быть полностью подавлены.

Это время может быть сокращено благодаря функции AUTO MUTE:


- ▲ При выключении и переключении канала, а также, если на дисплее приемника высвечивается „LowBat“, ULM2000 передает специальный неслышимый сигнал.
- ▲ Приемник ULR2000 распознает этот сигнал и автоматически отключает выходной сигнал, прежде чем передатчик выключится, переключится на другой канал или самостоятельно отключится из-за недостаточного питания.

 **Для работы с функцией AUTO MUTE необходимо включить ее как в передатчике, так и в приемнике!**

Включение и выключение функции автоматического отключения микрофона

1. Отключите микрофон переключателем MUTE. Теперь передатчик может быть переключен в режим программирования.
2. Установите переключатель выбора на 0 и подтвердите ввод длинным нажатием (2 секунды) кнопки POWER. В подтверждение индикатор мигнет один раз медленно и один раз со средней скоростью. Теперь передатчик находится в режиме программирования и ожидает ввода цифры.
3. Установите переключателем выбора одну из следующих цифр:
 - ▲ Деактивация автоматического отключения микрофона: цифра 7
 - ▲ Активация автоматического отключения микрофона: цифра 8

Если введено корректное число, индикатор быстро мигнет один раз для подтверждения. Таким образом Вы сможете еще до подтверждения ввода узнать, является ли данная операция корректной.

 **При вводе цифр от 1 до 4 Вы изменяете установки пресетов (глава 3.2.4). Используя цифры 5 или 6, Вы изменяете параметры микрофонного гейна (глава 3.2.5). Цифры 9 и 0 не используются.**

4. Подтвердите ввод коротким нажатием кнопки POWER.
5. Если число было введено корректно, индикатор снова коротко мигнет один раз. При ошибочном вводе индикатор быстро мигнет 5 раз, и программирование будет прервано. В этом случае повторите ввод, начиная с шага 2.

После короткой паузы следует второй световой код:

 - ▲ Автоматическое отключение микрофона деактивировано: индикатор мигнет один раз со средней скоростью.
 - ▲ Автоматическое отключение микрофона активировано: индикатор мигнет 2 раза со средней скоростью.

 **Если в течение 5 секунд переключатель выбора или кнопка POWER не были задействованы, индикатор быстро мигнет 5 раз, после чего произойдет автоматический выход из режима программирования.**

6. После второй короткой паузы для подтверждения высвечивается следующий световой код:
 - ▲ Медленным двойным миганием сигнализируется изменение установки автоматического отключения микрофона. Передатчик выходит из режима программирования.
 - ▲ Если установки автоматического отключения микрофона не были записаны, индикатор быстро мигнет 5 раз. В этом случае повторите ввод, начиная с шага 2.
7. Переведите переключатель MUTE в обратное положение.

3.2.7 Выключение передатчика

Для выключения передатчика нажмите кнопку POWER и удерживайте ее нажатой в течение 2 секунд. Подтверждением выключения является одна длинная вспышка индикатора STATUS.

 **Передатчик запоминает установки частоты и канала. При следующем включении эти параметры будут восстановлены.**


3.3 Контроль статуса

При работе с микрофоном у Вас может возникнуть необходимость проверить параметры „Канал передачи“, „Уровень зарядки батареи“, „Частота передачи“, „Пресет“, „Чувствительность микрофона“ и „Автоматическое отключение микрофона“. Для опроса статуса этих параметров Вам не нужно специально выключать и повторно включать передатчик.

3.3.1 Уровень зарядки батареи и канал передачи

1. Установите переключатель выбора в положение 0. При этом переключатель MUTE может находиться в любой позиции.
2. Коротко нажмите кнопку POWER.
3. Также как и при включении, световые коды средней скорости сигнализируют о статусе передатчика:


- ▲ Степень зарядки батареи:
1 = батарея практически разряжена . . . 5 = батарея полностью заряжена
- ▲ Установленный канал:
1 = выбран канал 1 . . . 8 = выбран канал 8

 Если приемник не включен, статус не будет показан. При **коротком** нажатии кнопки POWER передатчик не будет ни включен, ни выключен!

3.3.2 Частота передачи

1. Установите переключатель выбора в положение 9. При этом переключатель MUTE может находиться в любой позиции.
2. Коротко нажмите кнопку POWER.
3. Также как и при программировании, 6 световых кодов средней скорости сигнализируют отдельные цифры частоты передачи. Коды отделены друг от друга короткими паузами.

 Цифра 0 сигнализируется особенно коротким миганием индикатора и значительно отличается от цифры 1.

 Если приемник не включен, статус не будет показан. При **коротком** нажатии кнопки POWER передатчик не будет ни включен, ни выключен!

3.3.3 Пресет

1. Убедитесь в том, что микрофон не отключен (выключатель MUTE находится в положении OFF).
2. Установите переключатель выбора в положение 1, 2, 3 или 4 и коротко нажмите кнопку POWER.
3. Индикатор сигнализирует номер пресета световым кодом средней скорости.

3.3.4 Чувствительность микрофона

1. Убедитесь в том, что микрофон не отключен (выключатель MUTE находится в положении OFF).
2. Установите переключатель выбора в положение 5 или 6 и коротко нажмите кнопку POWER.
3. Индикатор сигнализирует световым кодом средней скорости уровень чувствительности микрофона:
 - ▲ Low Gain: индикатор мигнет один раз со средней скоростью.
 - ▲ High Gain: индикатор мигнет 2 раза со средней скоростью.

3.3.5 Автоматическое отключение микрофона

1. Убедитесь в том, что микрофон не отключен (выключатель MUTE находится в положении OFF).
2. Установите переключатель выбора в положение 7 или 8 и коротко нажмите кнопку POWER.
3. Индикатор сигнализирует световым кодом средней скорости статус функции Auto Mute:
 - ▲ Функция Auto Mute выключена: индикатор мигнет один раз со средней скоростью.
 - ▲ Функция Auto Mute включена: индикатор мигнет 2 раза со средней скоростью.

3.4 Установка уровня ULM2000

 Для оптимальной настройки уровня ULM2000 необходимо выставить параметр High Gain или Low Gain соответственно уровню передаваемого сигнала (глава 3.2.5).

Установите регулятор чувствительности микрофонного канала микшерного пульта таким образом, чтобы пиковый индикатор не загорался совсем или загорался очень редко. Регуляторы эквалайзера микрофонного канала должны находиться в среднем положении. Попробуйте добиться желаемого звучания за счет изменения позиции микрофона по отношению к источнику звука. Целесообразно также установить в студии звукопоглощающие перегородки под различными углами к источнику звука. После достижения желаемого качества звучания по мере необходимости могут быть задействованы эквалайзер и процессоры обработки сигнала.

4. ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

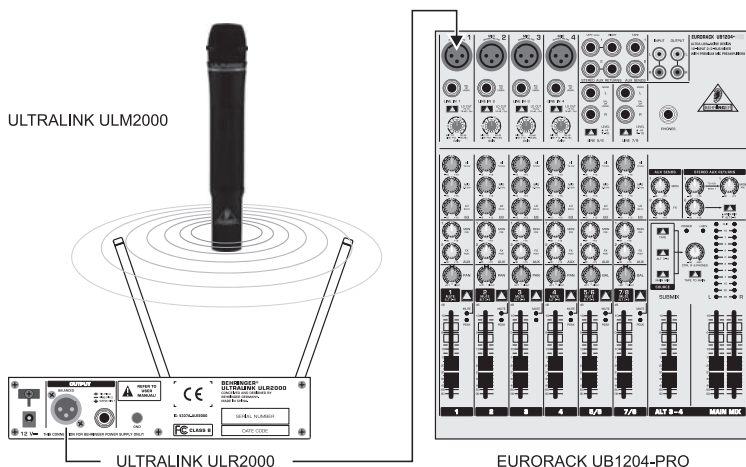


Рис. 4.1: Подключение приемника ULR2000 и микрофона ULM2000

На рисунке 4.1 показано, насколько просто пользоваться приборами серии BEHRINGER ULTRALINK. Подключите симметричный XLR- выход ULR2000 к XLR- входу Вашего микшерного пульта. Вы также можете использовать 6,3 мм- выход приемника.



5. УСТАНОВКА

5.1 Указания по установке и размещению

- ▲ Не пользуйтесь прибором в непосредственной близости от больших металлических поверхностей (батареи отопления, металлических рэков, железобетонных стен).
- ▲ Устанавливайте прибор на высоте не менее 1 м от уровня пола.
- ▲ Для обеспечения уверенного приема **не** направляйте антенны приемника вертикально. Мы рекомендуем их установку под углом макс. 40° друг к другу.
- ▲ Для обеспечения уверенного приема между передатчиком и приемником по возможности не должны находиться большие предметы. На качество сигнала влияют не только их размеры, но и материал, из которого они изготовлены!
- ▲ Если Вы хотите установить ULR2000 в рэк, пожалуйста, прочитайте следующую главу. В ней Вы найдете все необходимые указания и рекомендации.

5.2 Установка приемника в рэк

Антенны ULR2000 находятся на лицевой панели прибора. Таким образом, у Вас не возникнет трудностей при установке в рэк.

В комплект поставки каждого устройства входят уголок и соединительный элемент. Таким образом:

1. Если Вы хотите установить в рэк только один прибор, монтируйте уголок на одной из его сторон. В этом случае соединительный элемент не нужен. Закрепите приемник в рэке справа или слева по желанию.
2. Чтобы установить в рэк два приемника, соедините оба прибора между собой крепящимся к их нижним сторонам соединительным элементом. Установите получившуюся конструкцию в рэк с помощью двух уголков (справа и слева).

ULTRALINK UL2000M



Для обеспечения уверенного приема устанавливайте ULR2000 по возможности в верхней части рэка таким образом, чтобы антенны выступали сверху.

ULR2000 устанавливается в 19" рэк и занимает 1U. Для подключения разъемов оставьте примерно 10 см глубины сзади прибора свободными.

Используйте для монтажа винты и гайки М6.

Во избежание перегрева позаботьтесь о достаточном притоке воздуха и не размещайте ULR2000 непосредственно над усилителем мощности.

При установке более двух приборов в рэк обратите внимание на наличие достаточного расстояния между устройствами (рис. 5.1). Антенны нижнего приемника не должны мешать антеннам верхнего. В противном случае они будут оказывать взаимное влияние, что приведет к ухудшению приема.

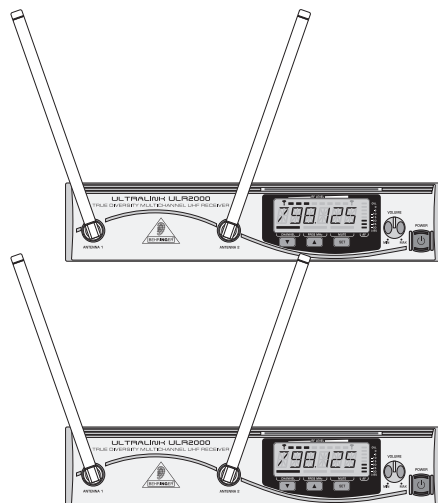


Рис. 5.1: Расположение приемников ULR2000 при установке друг над другом

5.3 Аудиосоединения

Аудиосоединения ULR2000 являются симметричными. Вы можете подключать также несимметричные приборы к симметричным выходам.

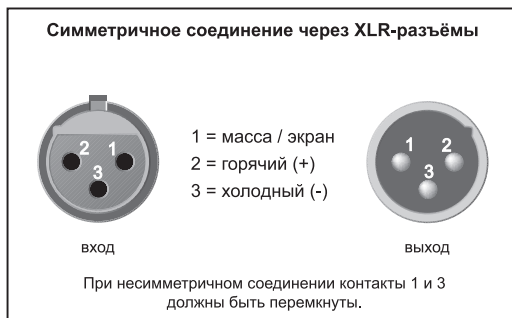


Рис. 5.2: Разъемы XLR

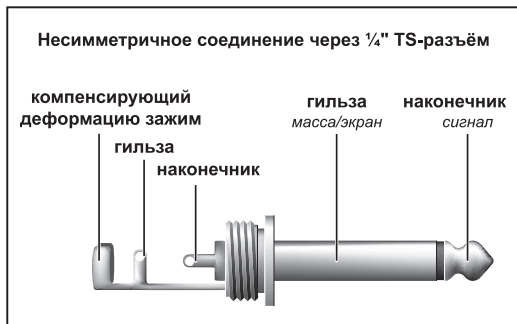


Рис. 5.3: 6,3 мм- монофонический штекер

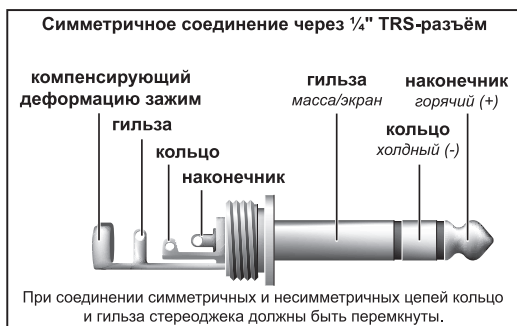


Рис. 5.4: 6,3 мм- стереоштекер



Передатчик ULM2000 не может быть подключен, как другие микрофоны, посредством кабеля. Связь с приемником ULR2000 осуществляется исключительно по радио. Сигнал от приемника передается дальше по кабелю.



Обязательно обратите внимание на то, чтобы инсталляция и обслуживание прибора выполнялись только компетентным персоналом. Во время и после инсталляции необходимо следить за наличием достаточного заземления пользователя, в противном случае возможно появление вызывающих помехи электростатических разрядов.

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**6.1 Приемник ULR2000****Высокие частоты**

Принцип работы приемника	True - Diversity
Вид модуляции	Широкополосная ЧМ
Частотный диапазон	794 - 810 МГц
Частоты передачи (для EU/US/CA)	320 частот в диапазоне 798,1 - 805,9 МГц с шагом в 25 кГц
Каналы	8 свободно программируемых и переключаемых
Ширина полосы канала	<200 кГц
Расстояние между каналами (мин.)	400 кГц
Номинальная / пиковая девиация	± 32 кГц / ± 48 кГц
Стабильность частоты	$<\pm 15$ ppm
Чувствительность (с компандером)	<2,0 μ V для 47 дБ (А) ефф. соотн. сигнал/шум
Антенные входы	2 разъема BNC
Импеданс антенного входа	50 Ω
Радиус действия	100 м с передатчиком ULM2000 при оптимальных окружающих условиях

Низкие частоты (в сочетании с ULM2000)

Подавление шумов	высокопроизводительная система коррекции искажений IRC-Compander
Частотный диапазон	30 - 19 000 Гц (-3 дБ)
Коэффициент нелинейных искажений (при номинальной девиации и 1 кГц)	0,4%
Соотношение сигнал / шум (при пиковой девиации и 1 мВ)	> 105 дБ (А)
Порог переключения шумоподавителя	0 - 125 μ V, регулир.
Выходное напряжение (при номинальной/пиковой девиации, 1 кГц)	9,5 дБу / 12,5 дБу симметр. на XLR- и 6,3 мм- разъемах
Ослабление уровня	0 - 40 дБ
Температурный диапазон	от -10°C до +50°C

Соответствие нормам**ETS 300 445, ETS 300 422, FCC****Питание**

Адаптер	=12 В, модель: E-SPS1
Напряжение сети	~ 100 - 240 В, 50/60 Гц
Потребляемый ток	250 мА

Габариты / вес

Габариты (Ш x В x Г)	прибл. 211 мм x 44 мм x 124 мм
Вес	прибл. 650 г

6.2 Микрофон ULM2000

Высокие частоты

Вид модуляции	Широкополосная ЧМ
Частотный диапазон	794 - 810 МГц
Частота передачи (для EU/US/CA)	320 частот в диапазоне 798,1 - 805,9 МГц с шагом в 25 кГц
Каналы	8 свободно программируемых и переключаемых
Ширина полосы канала	<200 кГц
Расстояние между каналами (мин.)	400 кГц
Номинальная / пиковая девиация	± 32 кГц / ± 48 кГц
Стабильность частоты	$<\pm 15$ ppm
Антенна	встроенная
Радиус действия	100 м с приемником ULR2000 при оптимальных окружающих условиях

Низкие частоты (в сочетании с ULR2000)

Подавление шумов	высокопроизводительная система коррекции искажений IRC-comprander
Частотный диапазон	30 - 19 000 Гц (-3 дБ)
Коэффициент нелинейных искажений (при номинальной девиации и 1 кГц)	0,4%
Соотношение сигнал / шум (при пиковой девиации)	> 105 дБ (A)

Микрофон

Тип	Panasonic® электретно-конденсаторный с импедансным преобразователем FET
Характеристика направленности	Кардиоида
Чувствительность	-47 дБ (0 дБ = 1 В/Па, 1 кГц)
Диапазон частот	100 - 18 000 Гц
Максимальный уровень звукового давления	> 120 дБ SPL
Соотношение сигнал/шум	> 60 дБ
Температурный диапазон	от -10°C до +50°C

Соответствие нормам**ETS 300 445, ETS 300 422, FCC****Питание**

две 9 В щелочные аккумуляторные батареи типа IEC 6LR61-PP3 („Крона“)

Потребляемый ток	75 мА
Потребляемый ток в режиме Standby	31 мА
Время непрерывной работы	> 12 часов

Габариты / вес

Габариты (Ш x В x Г)	прибл. 48 мм x 254 мм x 48 мм
Вес	прибл. 250 г

Внесение изменений осуществляется без предварительного уведомления. Поэтому технические данные и внешний вид прибора могут отличаться от содержащихся в документе технических данных или изображений.

BEHRINGER International, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, D-47877 Willich, Germany заявляет, что эти устройства соответствуют требованиям директивы ЕЭС 89/336/ЕЕС.

Для выполнения упомянутых в директиве ЕЭС требований были использованы следующие нормы:

- ▲ ETS 300 445
- ▲ ETS 300 422

Примечание:

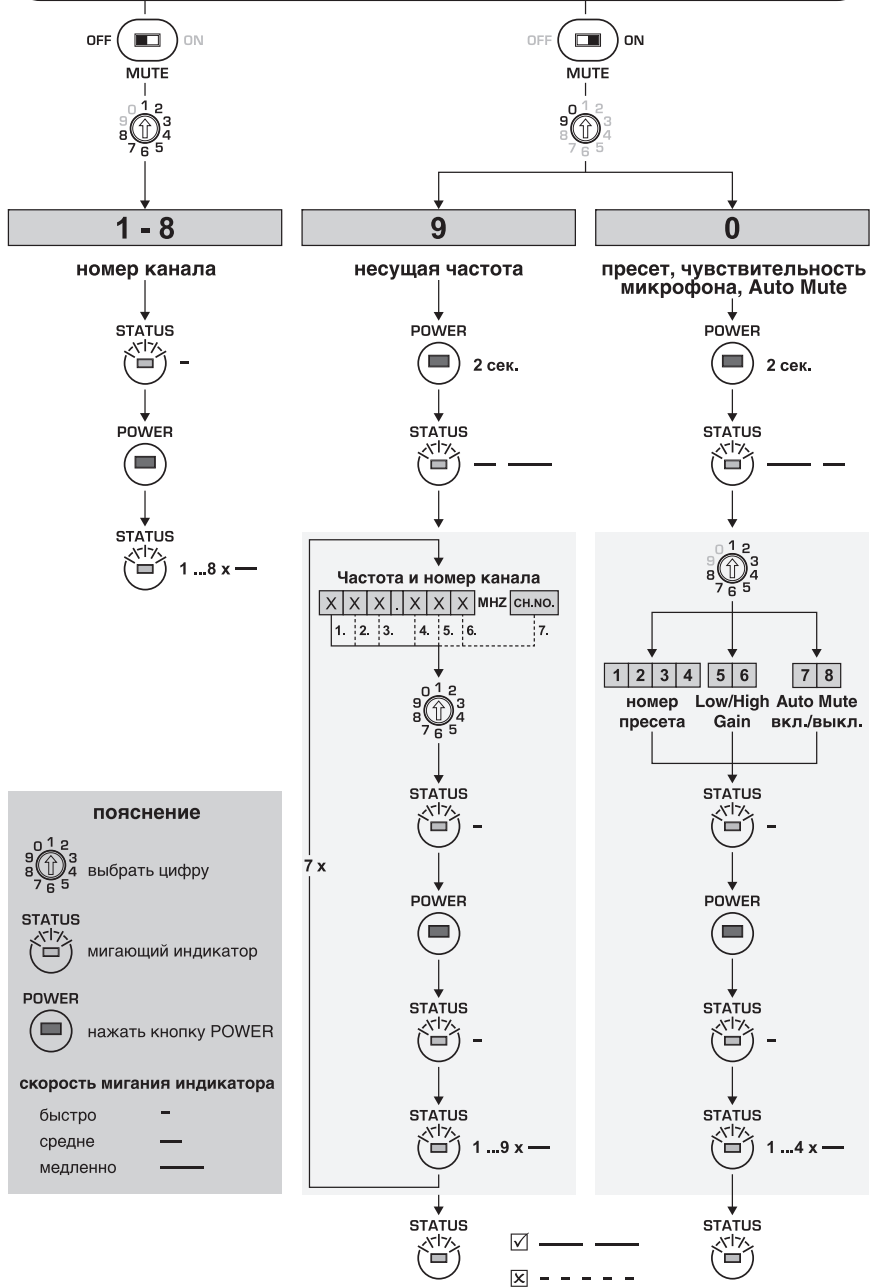
При эксплуатации соблюдайте действующие в Вашей стране предписания!

ru

Мы оставляем за собой право на внесение изменений в техническую конструкцию и внешний вид прибора. Содержащаяся в настоящем документе информация является актуальной на момент его сдачи в печать. Изображенные или упомянутые здесь названия фирм, учреждений и публикаций, а также соответствующие логотипы являются зарегистрированными товарными знаками их владельцев. Их использование ни в коем случае не свидетельствует о претензиях на соответствующий товарный знак или о наличии связи между владельцами товарного знака и BEHRINGER. BEHRINGER не гарантирует полноту и правильность содержащихся в настоящем документе описаний, изображений и данных. Цвета и спецификации приборов могут незначительно отличаться от приведенных в данном руководстве. Продукты BEHRINGER продаются только нашими авторизованными дилерами. Дистрибьюторы и дилеры не являются уполномоченными агентами BEHRINGER и не имеют права связывать BEHRINGER прямыми или косвенными правовыми обязательствами. Данная инструкция защищена законом об авторских правах. Любое размножение или перепечатка (целиком или частично), любое воспроизведение иллюстраций, в том числе и в измененном виде, допускается только с письменного разрешения фирмы BEHRINGER International GmbH. BEHRINGER является зарегистрированным товарным знаком.

ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ.
© 2008 BEHRINGER International GmbH.
BEHRINGER International GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
47877 Willich-Muenchheide II, Германия
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

ULM2000 (включен)



ПОЯСНЕНИЕ

выбрать цифру

STATUS
 мигающий индикатор

POWER
 нажать кнопку POWER

скорость мигания индикатора

быстро —

средне — —

медленно — — —

Частота и номер канала

X	X	X	.	X	X	X	MHZ	CH.NO.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		

7 x

STATUS —

POWER

STATUS —

POWER

STATUS —

STATUS 1...9 x —

STATUS

— — — —

- - - -

1 2 3 4 5 6 7 8

номер пресета Low/High Gain Auto Mute вкл./выкл.

STATUS —

POWER

STATUS —

POWER

STATUS —

STATUS 1...4 x —

STATUS

ru