



# PSM1000

Индивидуальная беспроводная система мониторинга

Online user guide for PSM1000 wireless personal monitor system.  
Version: 11 (2020-F)

# Table of Contents

<b>PSM1000</b> Индивидуальная беспроводная система мониторинга	<b>4</b>	Добавление передатчиков в список CueMode	27
<b>ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<b>4</b>	Прослушивание миксов	27
УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	5	Выход из режима CueMode	27
ОСТОРОЖНО	5	<b>Управление миксами в режиме CueMode</b>	<b>27</b>
ВНИМАНИЕ	5	<b>Сканирование частоты</b>	<b>28</b>
ВНИМАНИЕ	5	<b>Синхронизация</b>	<b>28</b>
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ В ОТНОШЕНИИ ПОВРЕЖДЕНИЯ СЛУХА	6	Загрузка параметров с поясного приемника.	28
<b>Важная информация об изделии</b>	<b>6</b>	Передача параметров на поясной приемник.	28
ЛИЦЕНЗИОННАЯ ИНФОРМАЦИЯ	6	<b>Создание специализированных групп</b>	<b>29</b>
Information to the user	6	<b>MixMode</b>	<b>29</b>
<b>PSM 1000</b>	<b>7</b>	<b>Приложения LOOP</b>	<b>29</b>
Основные особенности	7	Режим MixMode для систем с несколькими приемниками и передатчиками	29
<b>Компоненты</b>	<b>8</b>	Напольные мониторы	30
<b>Краткое руководство</b>	<b>9</b>	Записывающие устройства	30
Передатчик для установки в стойку	9	<b>Шумоподавление</b>	<b>30</b>
Переносной	11	Параметры шумоподавления	30
Сканирование и синхронизация	11	<b>Двухточечная беспроводная аудиосвязь</b>	<b>30</b>
<b>Органы управления на лицевой панели</b>	<b>13</b>	<b>Подключение к сети Ethernet</b>	<b>31</b>
Задняя панель	13	Доступ к сети с компьютера	31
Структура и навигация в меню передатчика	14	Статическая IP-адресация	31
Переносной приемник	21	Подключение передатчиков	32
Настройки РЧ	22	<b>Сканирование спектра</b>	<b>32</b>
<b>Срок службы батарейки</b>	<b>25</b>	Сканирование и предоставление частот	33
<b>Настройка системы с несколькими приемниками и передатчиками</b>	<b>26</b>	Просмотр данных спектра	33
<b>Режим CueMode</b>	<b>26</b>	<b>Обновление микропрограммного обеспечения приемника</b>	<b>33</b>

---

<b>Технические характеристики</b>	<b>34</b>	<b>Сертификация</b>	<b>40</b>
<b>Принадлежности, входящие в комплект</b>	<b>38</b>	P10R+	40
<b>Отдельно заказываемые аксессуары</b>	<b>38</b>	P10T	40
<b>Диапазон частот и выходная мощность передатчика</b>	<b>39</b>	Australia Warning for Wireless	41
		Предупреждение для цифровых устройств (Швейцария)	41

---

# PSM1000

## Индивидуальная беспроводная система мониторинга

---

### ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

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



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

18. Аппараты конструкции КЛАССА I необходимо подсоединять к СЕТЕВОЙ розетке с защитным соединением для заземления.
19. Чтобы уменьшить риск возгорания или поражения электрическим током, не допускайте попадания на этот аппарат дождя или влаги.
20. Не пытайтесь модифицировать это изделие. Это может привести к личной травме и (или) поломке изделия.
21. Эксплуатируйте это изделие в указанном диапазоне рабочих температур.

## УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

В зависимости от степени опасности и серьезности повреждений, возможные результаты неправильного использования отмечены одним из двух слов-сигналов — ВНИМАНИЕ или ОСТОРОЖНО.

	<b>ВНИМАНИЕ.</b> Игнорирование этих предупреждений может привести к серьезной травме или смерти в результате неправильной эксплуатации.
	<b>ОСТОРОЖНО.</b> Игнорирование этих предупреждений может привести к незначительной травме или повреждению имущества в результате неправильной эксплуатации.

## ОСТОРОЖНО

- Ни в коем случае не разбирайте и не модифицируйте это устройство, чтобы не повредить его.
- Не прикладывайте значительное усилие и не тяните за кабель, чтобы не повредить устройство.
- Содержите устройство сухим и не подвергайте его воздействию экстремальных температур и влажности.

## ВНИМАНИЕ

- Если в устройство попадет вода или иные посторонние предметы, оно может загореться или вызвать электрический удар.
- Не пытайтесь модифицировать это изделие. Это может привести к личной травме и (или) поломке изделия.

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

Это устройство может создавать звук громкостью выше 85 дБ УЗД. Проверьте по национальным правилам охраны труда максимально допустимый уровень непрерывного звукового воздействия.

## ВНИМАНИЕ

**ПРОСЛУШИВАНИЕ ПРИ ЧРЕЗМЕРНО ВЫСОКОЙ ГРОМКОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НЕОБРАТИМОМУ ПОВРЕЖДЕНИЮ СЛУХА. ИСПОЛЬЗУЙТЕ КАК МОЖНО МЕНЬШУЮ ГРОМКОСТЬ.** Длительное воздействие звука чрезмерно высокого уровня может причинить вам вред, вызвав необратимую потерю слуха из-за шума (NIHL). Чтобы не повредить слух, руководствуйтесь следующими нормами Управления охраны труда США (OSHA), определяющими максимально допустимое время воздействия в зависимости от уровня звукового давления (SPL).

<b>SPL 90 дБ</b> <b>8 часов</b>	<b>SPL 95 дБ</b> 4 часа	<b>SPL 100 дБ</b> 2 часа	<b>SPL 105 дБ</b> 1 час
<b>SPL 110 дБ</b> <b>30 минут</b>	<b>SPL 115 дБ</b> 15 минут	<b>SPL 120 дБ</b> Недопустимо, можно повредить слух	

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ В ОТНОШЕНИИ ПОВРЕЖДЕНИЯ СЛУХА



Во избежание повреждения слуха не выполняйте прослушивание на высоких уровнях громкости в течение длительных периодов времени.

## Важная информация об изделии

### ЛИЦЕНЗИОННАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

### Information to the user

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

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

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

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

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

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

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

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

**Примечание.** Испытания на соответствие требованиям ЭМС проводятся с использованием входящих в комплект и рекомендуемых типов кабелей. Использование кабелей других типов может ухудшить характеристики ЭМС.

**Изменения или модификации, не получившие явно выраженного подтверждения изготовителя, могут лишить вас права эксплуатировать это оборудование.**

## PSM 1000

Система персонального мониторинга PSM<sup>®</sup> 1000 компании Shure позволяет вывести мониторинг на самый современный уровень. Предназначенный для установки в стойку двухканальный передатчик с возможностью подключения к локальной сети прекрасно подходит для использования в профессиональных инсталляциях и гастрольных системах. Переносной приемник с частотным разнесением обеспечивает передачу чистого ВЧ-сигнала высокого качества. Подключение к сети Ethernet позволяет удаленно управлять функциями передатчика и обеспечивать всестороннее координирование частот в программном обеспечении Wireless Workbench<sup>®</sup>.

## Основные особенности

### Конструкция и рабочие характеристики турового класса

- Переносные приемники с двумя антеннами и частотным разнесением, оснащенные продвинутой технологией обработки сигналов, существенно улучшают качество приема сигнала и повышают дальность действия.
- Предназначенный для установки в стойку двухканальный беспроводной передатчик в цельнометаллическом корпусе обеспечивает рабочие характеристики турового класса.
- Сетевое управление через сеть Ethernet значительно упрощает настройку большого числа каналов и обеспечивает возможность удаленного управления с помощью программного обеспечения Wireless Workbench.
- Внутренний блок питания с входными и выходными портами IEC облегчает последовательное подсоединение питания к устройствам в стойке.
- Запатентованная технология CueMode позволяет прослушивать миксы разных исполнителей и сохранять до 20 отдельных каналов на одном переносном приемнике. Это ускоряет и облегчает работу.
- Технология MixMode<sup>®</sup> позволяет пользователю переносного приемника объединить два отдельных аудиоканала для одновременного прослушивания обоими ушами или передавать два независимых потока через гарнитуру скрытого ношения. Регулятор баланса на переносном приемнике используется для регулировки относительного уровня каждого аудиосигнала.
- Совместимость с приемниками PSM 900 (в одном частотном диапазоне) обеспечивает ускоренный учет оборудования для аренды и гастролей.

### Надежные высокочастотные характеристики и сетевое управление

- Ширина полосы настройки до 80 МГц обеспечивает гибкость работы в перегруженных и непредсказуемых современных ВЧ-средах.
- Исключительно высокая линейность передатчика значительно сокращает частотную интермодуляцию, что позволяет использовать до 39 совместимых каналов в частотном диапазоне.

- Прецизионный входной ВЧ-фильтр существенно снижает интерференцию ВЧ-сигналов, обеспечивает более чистый и сильный радиосигнал, сокращает случаи пропадания сигнала, сокращает количество слышимых помех.
- Автоматический регулятор ВЧ-усиления предотвращает искажение сигнала из-за высокочастотной перегрузки до того, как оно повлияет на работу.
- Сетевое координирование частот упрощает настройку большого числа каналов.
  - Переносные приемники P10R+ сканируют всю полосу частот для обнаружения чистых совместимых частот и предоставления графического представления спектра, доступного для просмотра на экране приемника.
  - ИК-синхронизация позволяет пользователю отправлять выявленные частоты и график спектра непосредственно на приемник P10T.
  - Подключение по сети Ethernet позволяет пользователю программировать назначение совместимых частот с одного передатчика на каждый второй передатчик P10T в сети, что резко упрощает и ускоряет настройку.
  - Функция отображения спектра предоставляет график спектра на передней панели устройства с возможностью масштабирования.

## Расширенные возможности настройки и управления

Полная совместимость с программным обеспечением Wireless Workbench и ShurePlus™ Channels позволяет строить расширенные графики ВЧ-спектра, а также выполнять всестороннее координирование частот, мониторинг в реальном времени и настройку параметров передатчика, включая следующие:

- включение и выключение ВЧ-сигнала;
- регулировка выходной мощности ВЧ-сигнала;
- уровень дополнительного/линейного входа;
- Уровень входного аудиосигнала
- редактирование названия канала и устройства.

## Исключительное качество звука

- Продвинутая технология цифровой обработки сигналов приемников P10R+ обеспечивает расширенный динамический диапазон, улучшенное разделение стереосигнала и повышенное качество звука.
- Запатентованная технология Audio Reference Comping обеспечивает естественное и прозрачное звучание.
- Возможно использование звукоизолирующих™ наушников Shure SE425, оборудованных двойными динамиками высокой четкости MicroDriver, обеспечивающими четкий и сбалансированный звук.

## Расширенные возможности зарядки

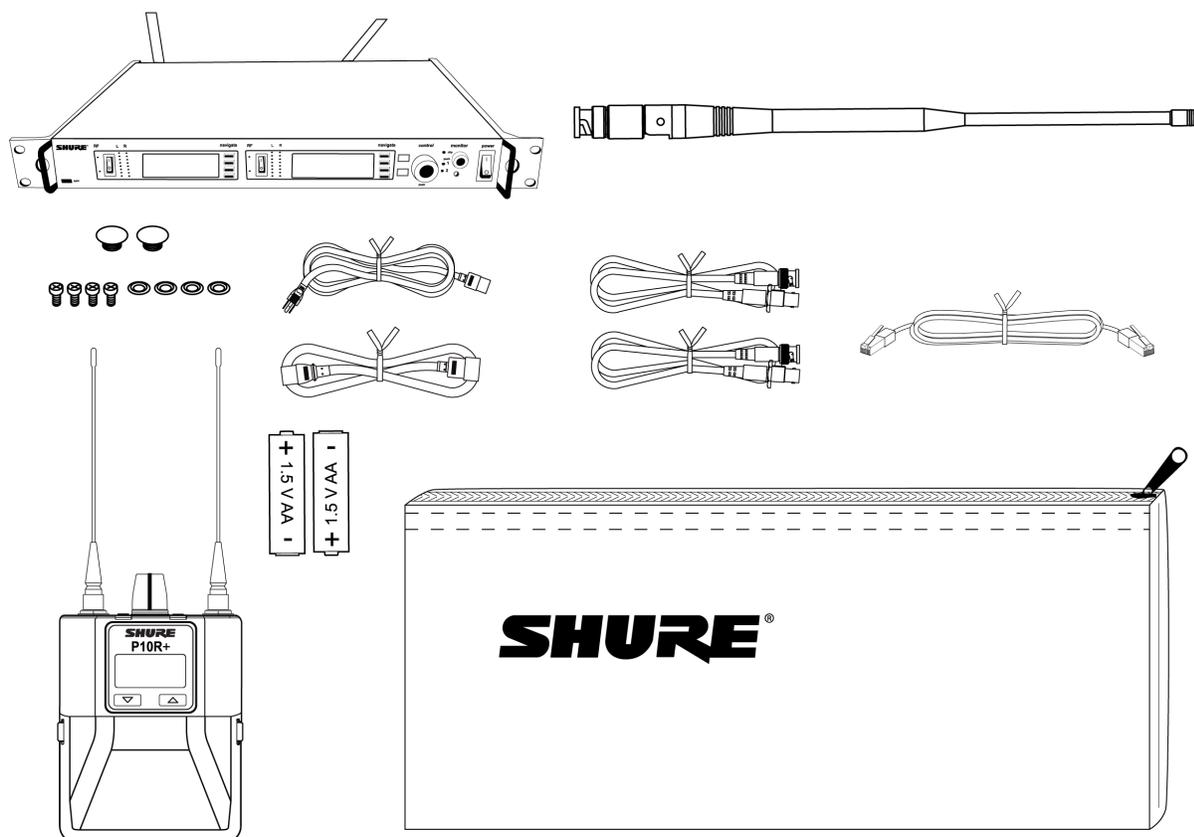
- Литиево-ионная аккумуляторная батарея SB900 обеспечивает продолжительную работу, точное отслеживание оставшегося ресурса и сведения о циклах заряда.
- Восьмисекционное зарядное устройство SCB800-US полностью заряжает до восьми батареек SB900 за два часа. Светодиод состояния предусмотрен для каждой батареи.
- Двухсекционное зарядное устройство SBC200 работает с системами SB900A, PSM 300 (только P3RA), PSM 900 (только P9RA и P9RA+), PSM 1000 (только P10R и P10R+), цифровыми беспроводными системами QLX-D®, цифровыми беспроводными системами ULX-D® и системами Axient® Digital (только AD1 и AD2); оно доступно с блоком питания или без него.
- Сетевое двухсекционное зарядное устройство SBC220 работает с системами SB900A, PSM 900 (только P9RA+), PSM 1000 (только P10R+), цифровыми беспроводными системами QLX-D, цифровыми беспроводными системами ULX-D и системами Axient Digital (только AD1 и AD2); оно доступно с блоком питания или без него. При подключении SBC220 к сети возможен удаленный просмотр информации о состоянии батареи каждого передатчика.

# Компоненты

- Передатчик P10T для установки в стойку
- Переносной приемник P10R+ (2)
- Две полуволновых антенны
- Батарейки типа AA (4)
- Кабели для антенн (2)
- Силовой кабель IEC и удлинительный кабель IEC
- Сетевой кабель Ethernet
- Футляр на молнии

Принадлежности для установки в стойку

- 2 заглушки отверстий для антенн
- 4 винта с шайбами для установки в стойку



## Краткое руководство

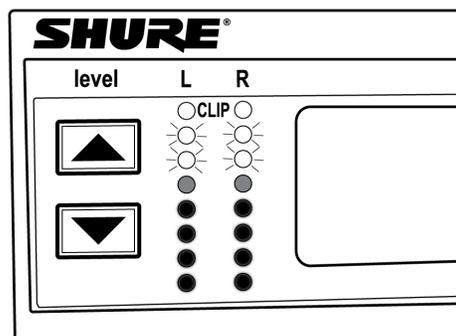
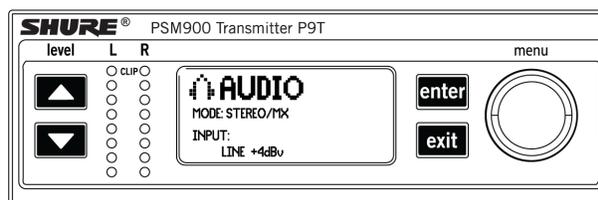
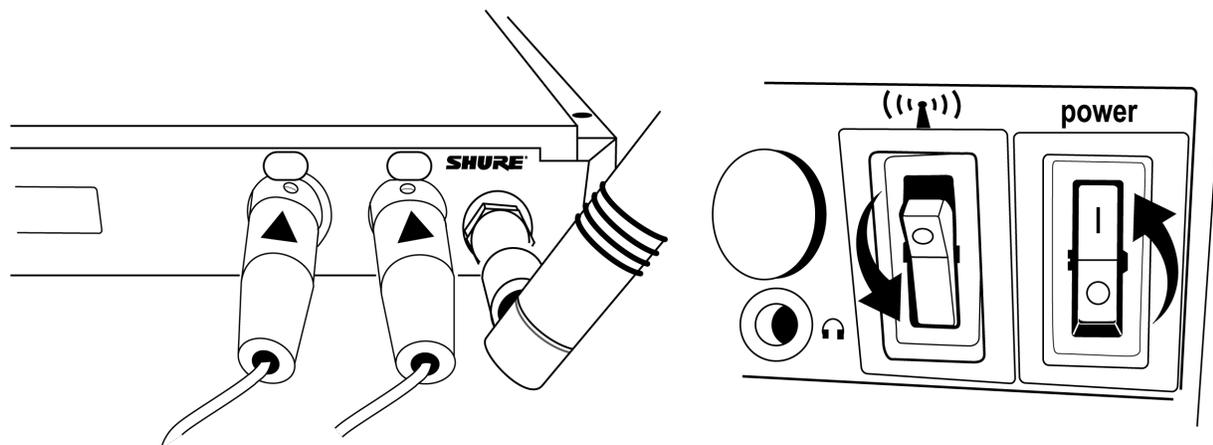
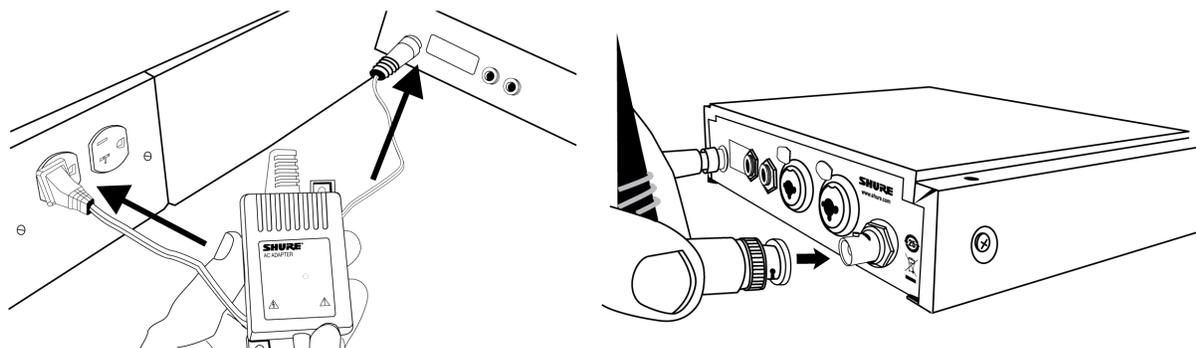
### Передатчик для установки в стойку

1. Включите устройство в розетку с помощью прилагаемого силового кабеля.
2. Подсоедините прилагаемые антенны к разъемам BNC antenna out (выход антенны).

3. Подсоедините к аудиовходам источник звука, например выход микшера. Можно использовать оба входных гнезда или выбрать любое из них для монофонического источника.
4. Установите переключатель RF в выключенное положение и включите питание.
5. Для монофонического звука (один вход) откройте меню Audio и выберите Mono.

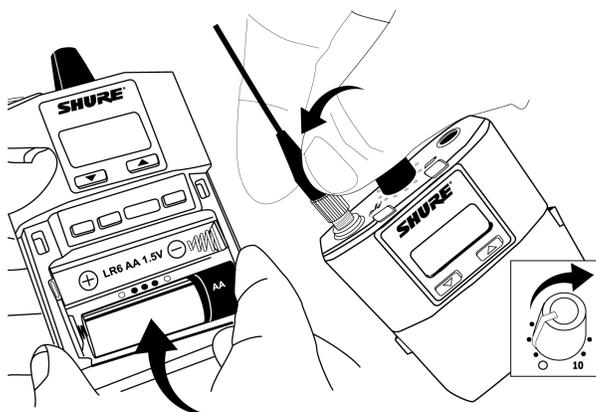
*Установите входную чувствительность, соответствующую источнику, выбрав пункт Util > Audio > INPUT.*

6. Отрегулируйте уровень источника звука таким образом, чтобы для среднего уровня входного сигнала два верхних желтых индикатора мигали, а нижние горели постоянно. Входы перегружены, если горит красный индикатор clip (отсечение), а на ЖК-дисплее отображается предупреждающее сообщение. В меню Audio уменьшите уровень входного аудиосигнала до значения +4 dBu. Если уровень сигнала слишком низок, выберите для входной чувствительности значение -10 dBV



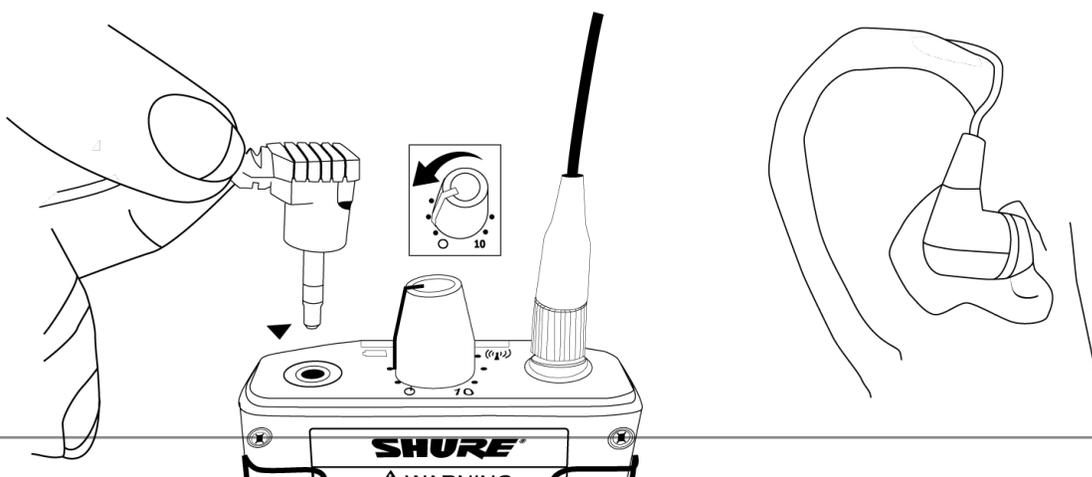
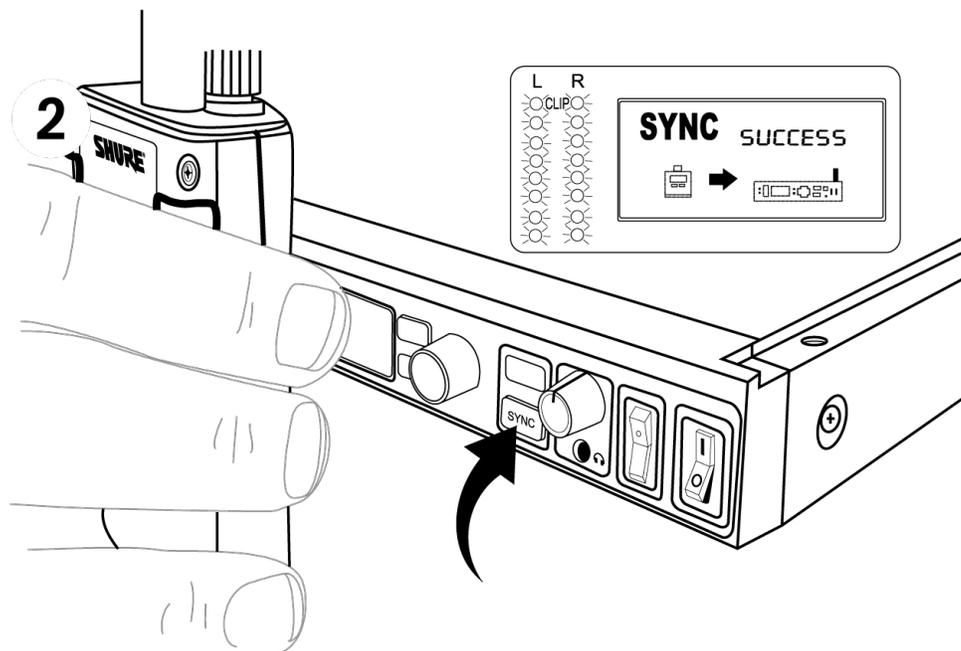
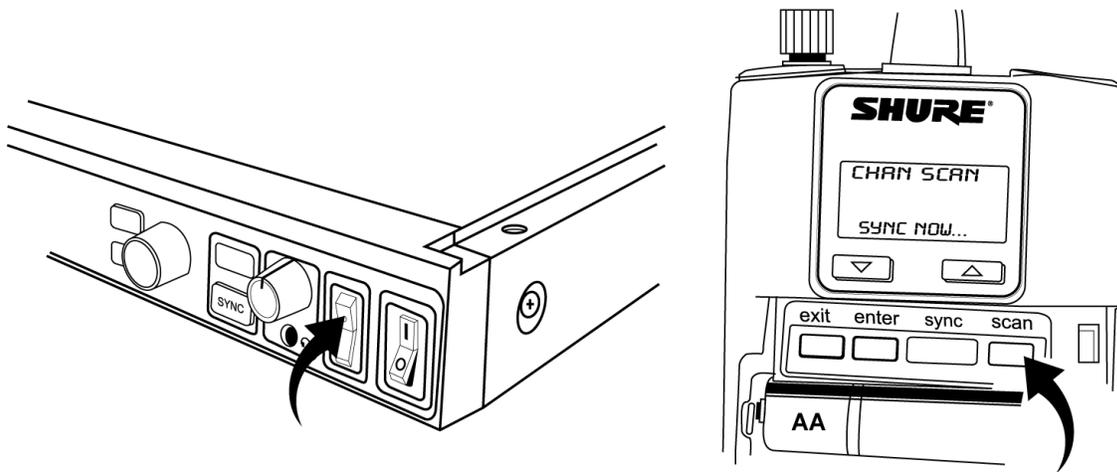
## Переносной

Чтобы открыть отсек, нажмите защелки с двух сторон и потяните крышку. Вставьте батареи или батарейный блок и подсоедините антенны. Включите устройство с помощью ручки регулировки громкости. Загорится индикатор батареи.



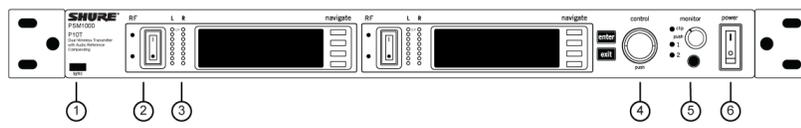
## Сканирование и синхронизация

1. Нажмите кнопку scan на переносном приемнике. На дисплее будет мигать надпись SYNC NOW...
2. Совместите инфракрасные порты переносного приемника и инфракрасные порты блока для установки в стойку. Инфракрасный порт передатчика подсветится. Нажмите кнопку sync на передатчике. Светодиоды Level на блоке для установки в стойку будут мигать, а на дисплее отобразится надпись SYNC SUCCESS.
3. Установите переключатель RF во включенное положение. На переносном устройстве загорится светодиод РЧ для указания на то, что обнаружен передатчик. На переносном устройстве также отображается интенсивность ВЧ-сигнала (RF).
4. **Важно.** Перед подсоединением наушников уменьшите громкость на переносном устройстве.
5. Вставьте наушники и медленно увеличьте громкость.



**Внимание!** Снимите защитную пленку с передней панели передатчика. Если этого не сделать, синхронизация инфракрасных портов может завершиться неудачно.

## Органы управления на лицевой панели



### ① Окно синхронизации

Совместите инфракрасный порт поясного приемника с окном синхронизации передатчика.

### ② Выключатель RF

Выключает вывод ВЧ-сигнала. Предназначен для настройки нескольких систем или регулирования параметров без передачи нежелательных ВЧ-сигналов или аудиосигналов.

### ③ Индикаторы звука

Отрегулируйте уровень звука с помощью ручки control (управление) таким образом, чтобы для среднего уровня входного сигнала два верхних желтых индикатора мигали, а два нижних горели постоянно. Нажмите кнопку enter (ввод), чтобы сохранить значение. Нажмите кнопку exit (выход) для отмены. Горящий красный индикатор clip (отсечение) показывает, что входы перегружены. Уменьшите уровень на источнике звука или измените входную чувствительность блока для установки в стойку в меню Audio > Input.

### ④ Дисплей состояния и органы управления

Используйте кнопки навигации для выбора пунктов меню настройки. Нажмите ручку control, чтобы перевести курсор к следующему элементу. Поверните ручку control, чтобы изменить значение параметра. Кнопка enter будет мигать. Нажмите ее, чтобы сохранить значение. Нажмите кнопку exit, чтобы отменить изменения и вернуться в предыдущее меню.

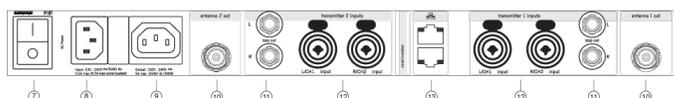
### ⑤ Мониторинг через наушники

Регулятор monitor позволяет регулировать уровень выходного сигнала, подаваемого на 3,5-миллиметровый разъем наушников. Нажмите кнопку, чтобы переключаться между передатчиками. Индикатор clip рядом с ручкой monitor указывает на отсечение звука.

### ⑥ Выключатель питания

Включает и выключает устройство.

## Задняя панель



## ⑦ Основной выключатель питания

Включает и выключает питание устройства. На него не оказывает влияния блокировка питания интерфейса в меню Util. Поддерживается блокировка только выключателя питания на передней панели.

## ⑧ Разъем электропитания

Сетевой вход питания переменного тока, разъем IEC 100–240 В переменного тока.

## ⑨ Транзитный разъем сетевого питания переменного тока

Служит для подачи электропитания другому устройству через кабель-удлинитель IEC. Некоммутируемый.

## ⑩ Разъем антенны (BNC)

Используется для подключения прилагаемых антенн. При монтаже в стойке используйте лицевую панель или комплект для выносной антенны компании Shure.

## ⑪ Loop out

Отправляет копию приходящего на передатчик аудиосигнала на другое устройство.

## ⑫ Аудиовходы

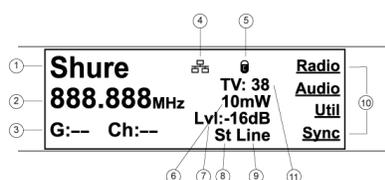
Подключение симметричных или несимметричных выходов. Для монофонического входа можно использовать любой разъем. Поддерживаются штекерные разъемы XLR или 6,35 мм (1/4 дюйма) TRS.

## ⑬ Гнездо Ethernet

Два гнезда RJ-45 Ethernet для подсоединения к локальной сети или к компьютеру.

# Структура и навигация в меню передатчика

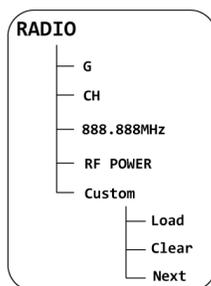
## Основной экран



На основном экране имеется доступ к подменю и отображается сводная информация о настройках передатчика.

- ① Имя аудиоканала
- ② Частота
- ③ Группа и канал
- ④ Значок сети
- ⑤ Значок блокировки
- ⑥ Уровень мощности ВЧ-сигнала
- ⑦ Уровень аудиосигнала
- ⑧ Монофонический или стереофонический микс
- ⑨ Дополнительный/линейный вход
- ⑩ Подменю
- ⑪ Телевизионный канал

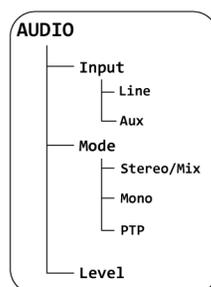
## Настройки радиосигнала (РЧ)



Откройте меню Radio, чтобы настроить частоту и мощность передатчика.

<b>G</b>	Номер группы. Каждая группа содержит каналы, выбранные для совместной работы в одной установке.
<b>Ch</b>	Номер канала. Выбор для передатчика канала в указанной группе.
<b>888.888 MHz</b>	Отображение частоты, на которую настроен передатчик. Выбор частоты с шагом 1 МГц или кГц.
<b>PWR</b>	Уровень мощности передатчика. Доступные значения: 10, 50, 100 мВт (в зависимости от региона).
<b>Custom</b>	Создание специализированных групп частот. См. <i>Специализированные группы</i> .

## Параметры звука



В меню Audio доступны следующие настройки.

### Уровень входного сигнала (Input)

Позволяет изменить уровень аудиосигнала для входов на задней панели передатчика, установленного в стойку.

<b>Line</b>	+4 dBu (+ 4 дБ относительно уровня 0,775 В), линейный вход
<b>Aux</b>	-10 dBV (-10 дБ относительно уровня 1 В), дополнительный вход

## Режим звука (Mode)

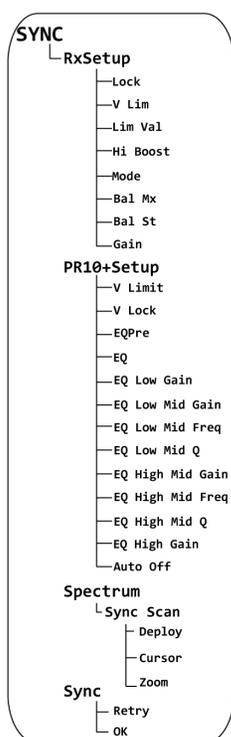
<b>Stereo/MX</b>	Передача сигнала каждого входа в виде отдельного канала.
<b>Mono</b>	Объединение сигналов двух входов в одном канале.
<b>PTP</b>	Использование двухточечной беспроводной аудиосвязи.

## Уровень выхода (Level)

Регулировка уровня выходного аудиосигнала.

## Меню синхронизации приемника (Sync)

## Передача настроек на переносной приемник во время синхронизации (RxSetup)



Используйте эту функцию, чтобы сохранить настройки, которые будут переданы на переносной приемник во время синхронизации. По умолчанию синхронизация не влияет на настройки, на что указывает параметр NoChange.

**Lock**

ON: блокировка интерфейса переносного приемника.

Off: отмена блокировки интерфейса переносного приемника.

**Mode**

Выбор стереофонического режима (ST) или режима MixMode (MX).

**Bal Mx**

Установка баланса для режима MixMode.

**Bal St**

Установка баланса для стереофонического режима.

**Усиление**

Переключение между режимами усиления Standard и High.

Следующие настройки доступны *только* на устаревших переносных приемниках P9RA и P10R. Изменение этих настроек не повлияет на приемники P9RA+ и P10R+.

**V Lim**

Off: выключение ограничения громкости.

ON: включение ограничения громкости.

**Lim Val**

Установка предельного значения громкости.

**HiBoost**

Установка значения усиления высоких частот.

## Назначение настроек аудиосигнала с использованием ИК-- синхронизации (настройка P10R+)

Используйте следующие параметры для назначения настроек аудиосигнала переносных приемников P10R+ во время ИК-синхронизации. Изменение этих настроек не повлияет на устаревшие приемники P10R.

Для получения дополнительной информации см. раздел настроек аудиосигнала в этом руководстве.

## Загрузка и просмотр данных сканирования спектра (Spectrum)

Совместите инфракрасные порты приемника и передатчика и нажмите кнопку SyncScan, чтобы загрузить данные сканирования спектра с приемника.

После того как данные будут загружены, станут доступны следующие функции.

**Deploy**

Открытие подменю, в котором можно предоставить открытые частоты всем передатчикам в локальной сети.

**Cursor**

Позволяет использовать ручку control для перемещения курсора.

## Zoom

Позволяет использовать ручку control для увеличения графического изображения под курсором.

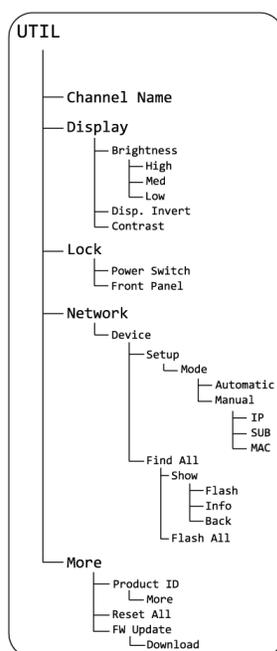
**Совет.** Нажимайте ручку control, чтобы переключаться между режимами перемещения курсора и увеличения.

## Синхронизация

Нажмите, чтобы синхронизировать приемник и передатчик с помощью инфракрасного порта.

## Вспомогательные настройки

### Имя канала



Util > Channel Name

Поверните ручку control, чтобы изменить имя канала. Каждому каналу устройства можно назначить свое имя (это имя загружается на поясной приемник при синхронизации).

## Настройки дисплея

Util > Display

В меню дисплея можно изменить вид ЖК-дисплея.

<b>Brightness</b>	Выбор высокой, низкой, средней яркости дисплея.
-------------------	---

<b>Disp. Invert</b>	Выбор отображения темных символов на светлом фоне или светлых символов на темном фоне.
<b>Contrast</b>	Отрегулируйте контрастность дисплея с помощью ручки control.

## Блокировки интерфейса

Используйте эти параметры для блокировки или отмены блокировки выключателя питания и элементов управления на передней панели.

### Power Switch

Util > Lock > Power Switch

<b>Locked</b>	Включение блокировки выключателя питания.
<b>Off</b>	Отмена блокировки выключателя питания.

### Лицевая панель

Util > Lock > Front Panel

<b>Locked</b>	Блокировка элементов управления на передней панели выбранного передатчика.
<b>Off</b>	Отмена блокировки элементов управления на передней панели.

## Отмена блокировки элементов управления на передней панели

Чтобы отменить блокировку элементов управления на передней панели, выберите пункт Util > Unlock

## Настройка локальной сети

В этом меню можно найти, отобразить и изменить способ подключения этого устройства к локальной сети. Этот набор настроек сети применяется для обоих передатчиков.

### Идентификация устройства (Device)

Позволяет назначить отображаемое имя. Это имя будет применено к обоим каналам устройства. Чтобы назначить разные имена каналам, используйте параметр Channel Name.

### Настройка (Mode)

<b>Automatic</b>	Настройка по умолчанию для сетей DHCP.
<b>Manual</b>	Ручная настройка IP-адреса. Позволяет вручную ввести IP-адрес (IP) и маску подсети (SUB).

<b>MAC</b>	Отображение MAC-адреса устройства, одинакового для обоих передатчиков. MAC-адрес не удастся изменить.
<b>Reset</b>	Доступен только в ручном режиме. Восстановление заводских настроек локальной сети.

## Поиск всех сетевых устройств (Find All)

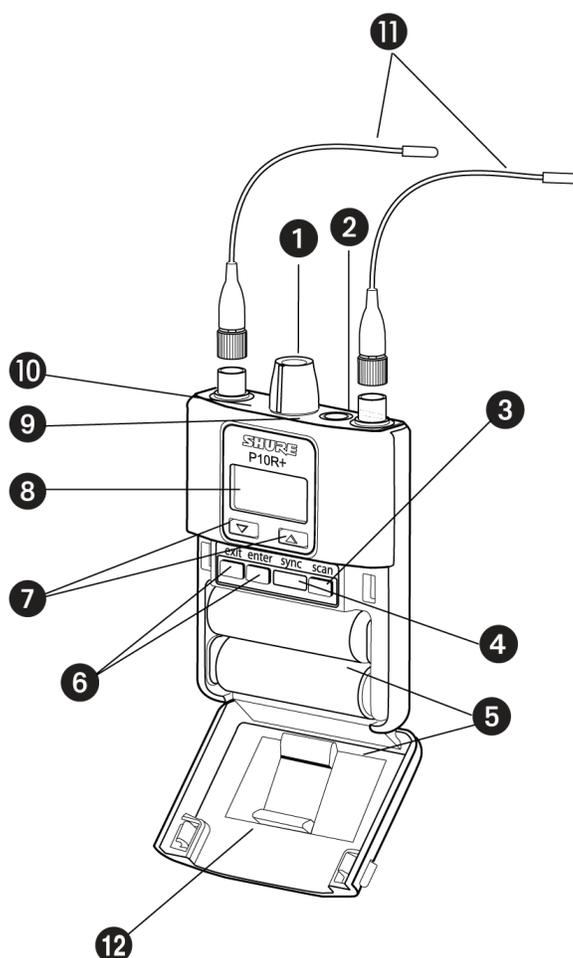
Отображение списка всех сетевых устройств.

- Выделите требуемое устройство и нажмите кнопку Show Info (Показать информацию), чтобы просмотреть информацию об этом устройстве.
- Нажмите кнопку Flash (Мигание), чтобы включить мигание индикаторов всех устройств, подключенных к локальной сети.
- Нажмите кнопку Back (Назад), чтобы вернуться на предыдущий экран.

## Дополнительные настройки (More)

<b>Product ID</b>	Отображение серийного номера устройства.
<b>Reset All</b>	Восстановление значений по умолчанию для всех параметров устройств, подключенных к локальной сети.
<b>FW Update</b>	Отображение текущей сохраненной в передатчике версии микропрограммного обеспечения приемника. Нажмите кнопку Download (Загрузить), чтобы передать обновление на приемник через инфракрасный порт.

# Переносной приемник



## ① Выключатель питания и регулятор громкости

Включение и выключение носимого приемника; регулировка громкости наушников.

## ② 3,5-мм гнездо для наушников

Сюда подключаются наушники.

## ③ Кнопка сканирования

Нажмите эту кнопку для поиска доступной частоты. Нажмите и удерживайте ее в течение двух секунд, чтобы найти группу с наибольшим числом доступных каналов.

## ④ ИК-порт

Служит для передачи настроек между носимым приемником и стоячим блоком.

## ⑤ Отделение для батареек

Сюда устанавливаются 2 батарейки AA или аккумуляторная батарея Shure. Чтобы открыть отсек, нажмите защелки с двух сторон и потяните крышку.

## ⑥ Кнопки меню

Используются в сочетании с кнопками ▼ ▲ для доступа к меню настройки.

### ⑦ Кнопки ▼ ▲

Используйте для регулирования звукового микса (только в режиме MixMode) или, вместе с кнопками меню, для изменения настройки.

### ⑧ ЖК-дисплей

Вывод текущих настроек и меню.

### ⑨ Трехцветный светодиодный индикатор батареи

Светится зеленым, желтым или красным цветом, показывая уровень заряда батареи. Если индикатор красный, немедленно замените батарейки.

### ⑩ Синий светодиодный индикатор РЧ

Показывает, что носимый приемник принимает сигнал от передатчика.

### ⑪ Разъем SMA

Для подключения съемных антенн.

### ⑫ Съемный адаптер для батареек AA

Снимается, если для питания используется аккумуляторная батарейка Shure SB900.

**Примечание.** Чтобы снять адаптер, откройте крышку и выдвиньте его. Чтобы установить адаптер, поместите его поверх зажима и надавите сверху. Адаптер встанет на место со щелчком.

## Настройки РЧ

В меню RADIO можно установить следующие настройки РЧ.

### G

Номер группы. Каждая группа содержит каналы, выбранные для совместной работы в одной установке.

### CH

Номер канала. Настройка канала из выбранной группы для приемника.

### 888.888 MHz

Отображение частоты, на которую настроен передатчик. Выделите значение и установите требуемую частоту передатчика кнопками ▼ ▲.

### SQUELCH

Регулировка бесшумной настройки.

### FULL SCAN

Сканирование спектра и отображение открытых частот в графическом интерфейсе.

### RF PAD

Аттенюация сигналов антенны с шагом 3 дБ.

### ANTENNA

Выбор для работы одной антенны. Отключает разнесенный прием.

## Настройка аудиосигнала

В меню Audio доступны следующие настройки звука.

### Режим выхода (MODE)

#### STEREO

Прием левого и правого входов в качестве стереосигнала

#### MIXMODE®

Настройте приемник на объединение левого и правого каналов для одновременного прослушивания обоими ушами или установите смещение для прослушивания только левого или правого канала

### Четырехполосный параметрический эквалайзер (EQ)

Параметрический эквалайзер разделен на четыре полосы частот: LOW, LOW MID, HIGH MID и HIGH. При включении EQ можно регулировать следующие параметры.

#### FREQUENCY

Выберите центральную частоту усиливаемого или ослабляемого диапазона

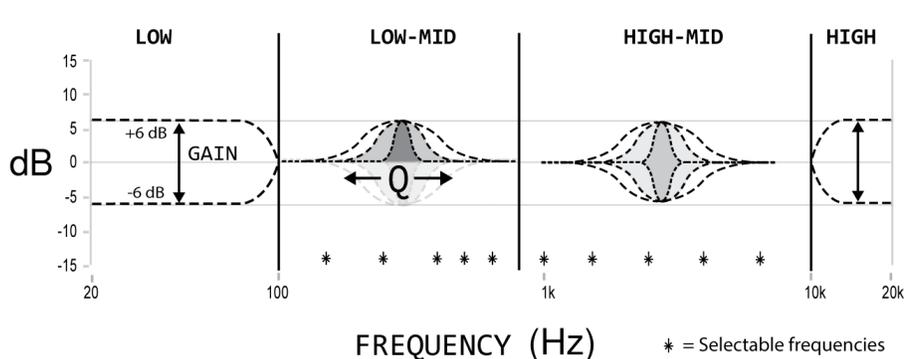
#### Q

Регулирует ширину и наклон характеристики частотного диапазона (измеряется в октавах)

#### GAIN

Регулируется с шагом 2 дБ в интервале от -6 дБ (ослабление) до +6 дБ (усиление)

**ПРИМЕЧАНИЕ.** HIGH и LOW — полочные фильтры, поэтому у них отсутствует регулируемая ширина Q. Полка HIGH фиксирована на 10 кГц, полка LOW — на 100 Гц.



### Лимитер громкости (V LIM)

#### V LIM

Дает возможность настроить ослабление (от OFF до -48 dB с шагом в 3 дБ) наибольшего возможного уровня громкости. Вращение ручки громкости во всем интервале движения по-прежнему влияет на громкость; установленный предел просто сужает интервал регулирования дБ.

*Примечание. Лимитер громкости не приводит к компрессии аудиосигнала.*

## Блокировка громкости (V LOCK)

только P9RA+ и P10R+

### ON

Громкость привязана к физическому положению ручки громкости

## Предварительная настройка входного эквалайзера (EQPre)

Входной эквалайзер изменяет сигнал после его отправки на приемник и до поступления на выход наушников. Таким образом изменяется звучание всей системы.

### Match (по умолчанию)

Совмещение частотных характеристик более ранних приемников PSM, позволяющее обеспечить одинаковый звук в системах с различным оборудованием

### Flat

Плоская частотная характеристика

### Off

Аудиосигнал обходит входной эквалайзер

## Баланс (BAL ST / BAL MIX)

### Кнопки ▼ ▲

Баланс левого и правого каналов для наушников в стереорежиме или микса левого и правого каналов в режиме MixMode

## Утилиты и настройка дисплея

В меню UTILITIES доступны следующие настройки.

### CUEMODE

Переход в режим CUEMODE. Чтобы выйти, нажмите enter и выберите EXIT CUEMODE

### DISPLAY

Изменение настроек дисплея носимого приемника.

### CONTRAST

Выбор высокой, низкой или средней яркости дисплея.

### LOCK PANEL

Блокировка всех элементов управления, кроме выключателя питания и регулятора громкости. Чтобы отменить блокировку, нажмите exit, выберите OFF и нажмите enter.

## BATTERY

При использовании аккумуляторной батареи SB900 отображается следующая информация: Hrs: Min Left, temperature, Status, Cycle Count и Health.

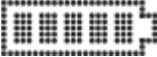
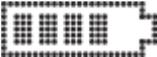
## AUTO OFF

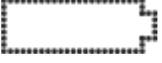
Установка времени отключения приемника после перехода в режим экономичного питания (при отображении на экране надписи POWER SAVE).

## RESTORE

Восстановление стандартных заводских настроек приемника.

# Срок службы батареи

Индикатор батареи	Трехцветный индикатор батареек	Приближенное оставшееся время работы (ч:мм)					
		Щелочная			Аккумуляторная батарея Shure SB900A		
		Уровень громкости			Уровень громкости		
		4	6	8	4	6	8
	Зеленый	От 6:00 до 3:50	От 4:20 до 2:45	От 3:15 до 2:05	От 8:00 до 3:45	От 6:45 до 3:45	От 6:00 до 3:45
	Зеленый	От 3:50 до 2:50	От 2:45 до 2:00	От 2:05 до 1:30	От 3:45 до 2:45	От 3:45 до 2:45	От 3:45 до 2:45
	Зеленый	От 2:50 до 1:15	От 2:00 до 1:00	От 1:30 до 0:50	От 2:45 до 1:45	От 2:45 до 1:45	От 2:45 до 1:45
	Зеленый	От 1:15 до 0:25	От 1:00 до 0:20	От 0:50 до 0:20	От 1:50 до 0:55	От 1:50 до 0:55	От 1:50 до 0:55
	Желтый	От 0:25 до 0:15	От 0:20 до 0:10	От 0:20 до 0:10	От 0:55 до 0:25	От 0:55 до 0:25	От 0:55 до 0:25

	Красный	< 0:15	< 0:10	< 0:10	< 0:25	< 0:25	< 0:25
<b>Общий ресурс батареек</b>		6:00	4:20	3:15	8:00	6:45	6:00

**Режим экономичного питания.** Когда наушники не подключены в течение 5 минут, для сохранения ресурса батареи приемник переходит в режим экономичного питания. В этом режиме светодиод медленно тускнеет и продолжает цветом указывать остающийся ресурс батареек.

**Примечание.** Время работы указано при использовании щелочных батареек AA компании Energizer в следующих условиях.

- Аудионастройки приемника: V LIMIT = 0dB
- Для параметра INPUT аудиосигнала передатчика установлено значение Line+4 dBu, а для параметра Level — значение -9 дБ.
- Входной аудиосигнал передатчика: «розовый» шум +8,7 дБ относительно уровня 1 В.
- Аудиовыход приемника: внутриушное УЗД составляет 115 дБ при установке уровня громкости 4 для наушников SE425 (импеданс 22 Ом).

**Примечание.** Время работы может отличаться от указанного при использовании наушников с более низким импедансом, батарей другого типа или более высокого усиления в системе PSM.

«Розовый» шум — этот сигнал с таким частотным спектром, при котором спектральная плотность мощности обратно пропорциональна частоте. Все октавы «розового» шума характеризуются одинаковой мощностью шума.

## Настройка системы с несколькими приемниками и передатчиками

При настройке систем с несколькими приемниками и передатчиками выполните сканирование для поиска доступных частот на одном поясном приемнике, а затем загрузите параметры на все передатчики.

Поясной приемник должен иметь тот же диапазон частот, что и все передатчики.

1. Включите все блоки для установки в стойку. **Выключите режим ВЧ.** (Это предотвратит помехи при сканировании частоты.)

**Примечание.** Включите все остальные беспроводные или цифровые устройства, которые будут работать во время представления или презентации (чтобы при сканировании были обнаружены и устранены все помехи, которые могут генерировать эти устройства).

2. Используйте поясной приемник для **сканирования группы**, нажав кнопку scan и удерживая ее в течение **двух секунд**. На поясном приемнике отображается группа и число доступных каналов, а также мигает сообщение SYNC NOW...

**Внимание!** Запомните число доступных каналов. Если у вас больше передатчиков, чем доступных каналов, уберите возможные источники помех и повторите попытку или обратитесь за помощью в службу Shure Applications.

3. Синхронизируйте поясной приемник с первым передатчиком, совместив инфракрасные порты и нажав кнопку sync.
4. Чтобы найти следующую доступную частоту, снова нажмите кнопку scan на поясном приемнике.
5. Синхронизируйте приемник со следующим передатчиком.
6. Повторите эту операцию для всех передатчиков.
7. Синхронизируйте поясной приемник каждого исполнителя с соответствующим передатчиком, совместив инфракрасные порты и нажав кнопку sync. НЕ нажимайте кнопку сканирования на поясных приемниках.
8. Включите режим ВЧ на всех передатчиках. Все системы готовы к работе.

## Режим CueMode

Режим CueMode позволяет загрузить имя и параметры частоты из нескольких передатчиков и сохранить их в виде списка на одном поясном приемнике. Затем любой исполнитель во время шоу может в любое время прокрутить этот список и прослушать звуковой микс с любого передатчика.

Списки CueMode сохраняются при выходе из режима CueMode, отключении поясного приемника, а также при извлечении батареек.

**Примечание.** Установите частоту канала и назначьте отображаемые имена для каждого передатчика до создания списка CueMode.

## Добавление передатчиков в список CueMode

**Примечание.** Передатчик должен работать в том же диапазоне частот, что и поясной приемник.

1. Откройте крышку батарейного отсека и нажмите кнопку enter.
2. В главном меню найдите пункт UTILITIES (вспомогательные настройки) и нажмите кнопку enter. Выберите CueMode и нажмите кнопку enter еще раз.
3. Совместите инфракрасные порты и нажмите кнопку sync на блоке для установки в стойку.

После загрузки данных о частоте и имени в список CueMode на ЖК-дисплее появится сообщение SYNC SUCCESS (СИНХРОНИЗАЦИЯ УСПЕШНО ЗАВЕРШЕНА). На дисплее также отображается номер CueMode для этого передатчика и общее число передатчиков.

4. Повторите описанную выше процедуру для каждого передатчика.

**Примечание.** При синхронизации в режиме CueMode параметры поясного приемника не изменяются.

## Прослушивание миксов

1. Войдите в режим CueMode из меню UTILITIES.
2. С помощью кнопок ▼ ▲ переходите к нужным элементам списка CueMode для прослушивания миксов.

## Выход из режима CueMode

Для выхода из режима CueMode нажмите кнопку enter и выберите EXIT CUEMODE.

## Управление миксами в режиме CueMode

Нажав enter в режиме CueMode, вы открываете следующее меню:

<b>REPLACE MIX</b>	Чтобы выгрузить новые данные для текущего микса (например, если вы изменили частоту передатчика), выберите этот пункт и нажмите кнопку синхронизации стоечного блока.
<b>DELETE MIX</b>	Удаление выбранного микса.
<b>DELETE ALL</b>	Удаление всех миксов.
<b>EXIT CUEMODE</b>	Выход из режима CueMode и возврат носимого устройства к предыдущей настройке частоты.

## Сканирование частоты

Используйте сканирование частот, чтобы проанализировать ВЧ-сигналы на интерференцию и найти доступные частоты. Доступны три типа сканирования.

- **Сканирование канала.** Нажмите кнопку сканирования на поясном приемнике. Будет найден первый доступный канал.
- **Групповое сканирование.** Нажмите кнопку сканирования и удерживайте ее нажатой в течение двух секунд. Будет найдена группа с самым большим числом доступных каналов. (Каждая группа содержит набор частот, которые являются совместимыми при работе систем с несколькими приемниками и передатчиками в одной среде.)
- **Полное сканирование.** В меню поясного приемника выберите пункт RADIO > FULL SCAN. Нажмите кнопку RUN SCAN (ЗАПУСТИТЬ СКАНИРОВАНИЕ), чтобы начать сканирование. Нажмите кнопку SPECTRUM (СПЕКТР), чтобы просмотреть результаты на графическом дисплее.

**Примечание.** При выполнении сканирования частот:

- **выключите** ВЧ-сигнал передатчиков для настраиваемых систем. (Это предотвратит помехи при сканировании частоты.)
- **Включите** такие возможные источники помех, как другие беспроводные системы или устройства, компьютеры, проигрыватели компакт-дисков, большие светодиодные панели, эффект-процессоры, цифровое оборудование, чтобы они работали так же, как во время представления или выступления (чтобы при сканировании были обнаружены и устранены все помехи, которые могут генерировать эти устройства).

## Синхронизация

Параметры частот можно передавать в любом направлении: с поясного приемника на передатчик и с передатчика на поясной приемник.

**Примечание.** Во время синхронизации на поясной приемник можно также передавать другие настройки, например, настройки блокировки или режима. Для этого используйте меню Sync > RxSetup передатчика, установленного в стойку.

## Загрузка параметров с поясного приемника.

1. Нажмите на поясном приемнике кнопку scan (сканирование).
2. Совместите инфракрасные порты и нажмите кнопку sync (синхронизация) в меню ЖК-дисплея передатчика для установки в стойку в тот момент, когда на дисплее поясного приемника будет мигать сообщение "SYNC NOW..." (СИНХРОНИЗАЦИЯ).

Индикаторы уровня на блоке для установки в стойку начнут мигать.

## Передача параметров на поясной приемник.

1. Нажмите кнопку Sync (Синхронизация) передатчика для установки в стойку, чтобы открыть меню синхронизации.
2. Совместите инфракрасные порты.

Если правильно совместить инфракрасные порты, инфракрасный порт передатчика подсветится.

3. Нажмите кнопку Sync, (Синхронизация), чтобы передать настройки.

На поясном приемнике загорится синий индикатор.

## Создание специализированных групп

Эта функция дает вам возможность создавать собственные группы частот.

Меню: Radio > Custom

1. Поверните ручку control, чтобы выбрать специализированную группу в меню Group (Группа) (U1, U2 и т.д.).
2. Нажмите ручку control, чтобы выделить параметр Channel (Канал), затем поверните ручку, чтобы выбрать канал (01, 02, 03 и т.д.).
3. Нажмите ручку control, чтобы выделить параметр Freq (Частота), затем выберите частоту канала.
4. Чтобы выбрать частоту для следующего канала в этой группе, нажмите кнопку Next (Далее) меню.
5. Выберите Load (Загрузить), чтобы выполнить поиск в локальной сети всех остальных устройств той же модели и марки. Затем нажмите кнопку enter (ввод), чтобы передать список специализированных групп на все эти устройства.

*При этом будут перезаписаны все существующие специализированные группы.*

6. Кнопка Clear (Удалить) позволяет удалить все специализированные группы всех устройств в локальной сети.

## MixMode

Некоторым исполнителям необходимо слышать в основном свой голос или инструмент, а другим необходимо слышать звучание всей группы. В режиме MixMode исполнитель создает свой собственный микс с помощью регулятора баланса (кнопки ▼ ▲) на переносном приемнике.

Для использования режима MixMode передайте сольный микс исполнителя на вход L/CH1 на передатчике, а микс группы — на вход R/CH2.

Переведите переносное устройство исполнителя в режим MixMode. Переносной приемник объединяет два сигнала и передает их на оба наушника, а регулятор баланса на приемнике регулирует относительные уровни для каждого из них.

При использовании гарнитур скрытого ношения настройте передачу двух независимых потоков на входы L/CH1 и R/CH2 передатчика. С помощью режима MixMode директор или ведущий может прослушивать любой поток, настраиваясь на один из аудиосигналов с помощью регулятора баланса (кнопки ▼ ▲).

## Приложения LOOP

Используйте выходы LOOP OUT L (левый) и R (правый) для передачи копии приходящего на передатчик звукового сигнала на другие устройства. Ниже приведены некоторые из многочисленных приложений для данных выходов.

**Примечание.** Регулятор уровня входного сигнала и входной аттенюатор не влияют на сигналы LOOP OUT.

## Режим MixMode для систем с несколькими приемниками и передатчиками

Настройте каждую систему для режима MixMode. С пульта микшера передайте микс всей группы на вход 2 первого передатчика. Подсоедините выход LOOP OUT R к входу R/CH2 следующего передатчика. Объедините таким образом все передатчики в единую цепь.

Затем создайте сольные миксы для каждого исполнителя. Передайте каждый микс на вход 1 передатчика для соответствующего исполнителя.

## Напольные мониторы

Передайте звук с выходов LOOP на сценические громкоговорители. Поясной приемник и сценические мониторы получают одинаковые звуковые сигналы.

Примечание. Аудиовыходы LOOP не предназначены для подключения пассивных динамиков и должны подключаться к усилителю мощности или к активным динамикам.

## Записывающие устройства

Для записи выступления соедините выходы LOOP с входами на записывающем устройстве.

## Шумоподавление

Бесшумная настройка используется для отключения звука с аудиовыхода переносного приемника при возникновении помех в ВЧ-сигнале. При включении бесшумной настройки на переносном приемнике отключается синий индикатор.

В большинстве случаев регулировать бесшумную настройку не требуется; она используется, чтобы исполнитель не слышал шипение или шумовые выбросы при ухудшении ВЧ-сигнала. Однако в перегруженных ВЧ-средах или в непосредственной близости от источников радиопомех (например, больших светодиодных видеопанелей) уровень бесшумной настройки, возможно, потребуется снизить во избежание пропадания звука. При низких уровнях бесшумной настройки исполнитель может чаще слышать шумы или шипение, однако при этом реже будет пропадать звук.

**Важно.** Перед снижением уровня бесшумной настройки попытайтесь устранить проблему, определив оптимальный набор частот для данной установки и удалив потенциальные источники помех.

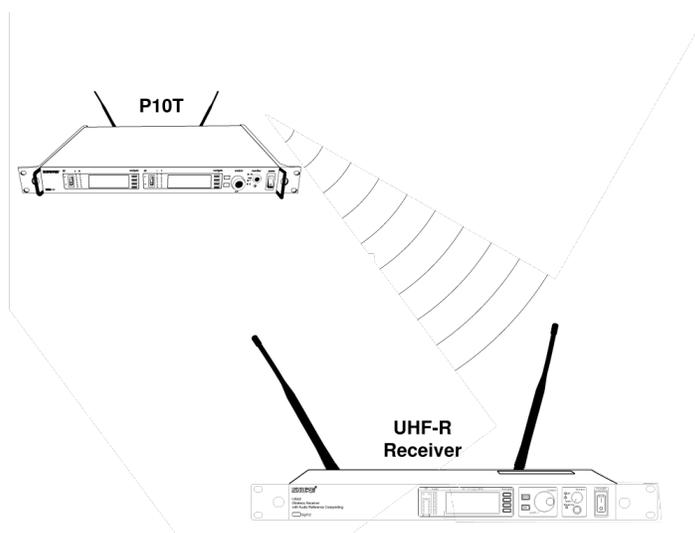
**Внимание.** Отключение или снижение уровня бесшумной настройки может привести к увеличению уровня шума и вызвать дискомфорт исполнителя.

- Снижайте уровень бесшумной настройки только при крайней необходимости.
- Перед регулировкой уровня бесшумной настройки установите минимальный уровень громкости наушников.
- Не изменяйте уровень бесшумной настройки во время выступления.
- Увеличьте параметр level передатчика, чтобы сделать менее заметными шум или шипение.

## Параметры шумоподавления

HIGH (NORMAL)		Высокий уровень шумоподавления — стандартная заводская настройка.
MID		Умеренное уменьшение отношения «сигнал/шум», необходимое для подавления шума приемника.
LOW		Значительное снижение порога шумоподавления.
PILOT ONLY*		Отключение шумоподавления, останется включенным только контрольный сигнал.
NO SQUELCH*		Отключение шумоподавления и контрольного сигнала (иногда используется в качестве средства отладки звукооператорами или координаторами РЧ для «прослушивания» среды).
* Значок появляется в окне дисплея		

## Двухточечная беспроводная аудиосвязь



В режиме PTP P10T может передавать сигнал на приемник UHF-R. Это позволяет использовать передатчик и приемник, установленные в стойку с питанием переменным током.

Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт по адресу: [www.shure.com/americas/products/personal-monitor-systems](http://www.shure.com/americas/products/personal-monitor-systems)

## Подключение к сети Ethernet

На задней панели каждого передатчика имеется гнездо RJ-45 для подключения к другим передатчикам по сети Ethernet. Объединение передатчиков в сеть дает возможность автоматически устанавливать частоты для всех передатчиков одной командой сканирования групп.

Чтобы добавить передатчики в сеть с автоматически установленными настройками сети (Util > Network > Mode > Automatic), выполните следующие действия.

1. Подключите передатчики к маршрутизатору Ethernet, в котором реализован протокол DHCP.
2. Для расширения сети на более крупные установки используйте коммутаторы Ethernet.
3. Последовательно подключите передатчики.

## Доступ к сети с компьютера

С компьютера, на котором установлено ПО Shure Wireless Workbench версии 6 или более поздней версии, можно управлять и отслеживать все передатчики, подключенные к локальной сети. Если используются автоматически установленные настройки сети, сконфигурируйте компьютер для использования протокола DHCP.

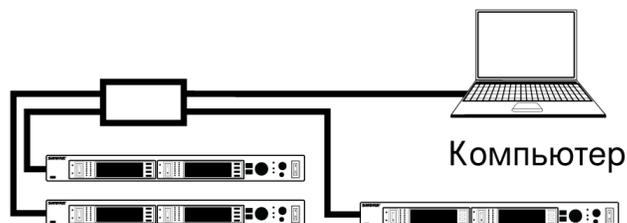
**Примечание.** Некоторые настройки программ защиты или брандмауэра на компьютере могут препятствовать подключению к передатчику. Если у вас используется брандмауэр, разрешите подключение к порту 2201.

## Статическая IP-адресация

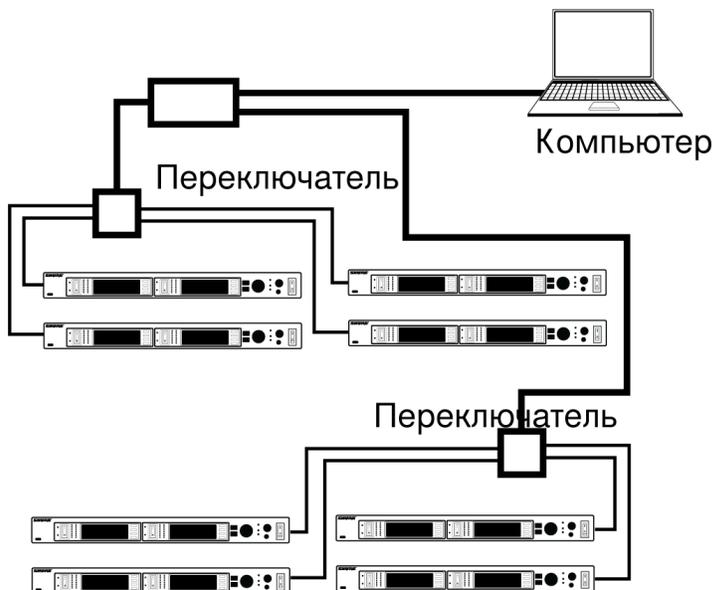
Поддерживается также статическая IP-адресация. IP-адрес можно назначить в меню локальной сети (Util > Network > Mode > Manual).

**Примечание.** В двоянных передатчиках используется единый IP-адрес, который можно настроить через интерфейс ЖК-дисплея любого из передатчиков.

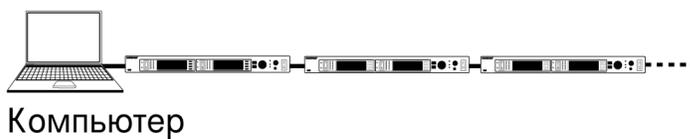
## Подключение передатчиков



Маршрутизатор с DHCP



Расширенная сеть



Прямое подключение к компьютеру

# Сканирование спектра

Используйте эту функцию, чтобы сканировать весь ВЧ-спектр для поиска потенциальных источников помех и предоставить открытые частоты всем передатчикам в локальной сети. Графическое представление данных сканирования можно просмотреть как на передатчике, так и на приемнике. Эта функция позволяет просматривать график для поиска сведений о частоте и уровне помех.

## Сканирование и предоставление частот

1. Выключите прием ВЧ-сигнала на всех приемниках.
2. **Получите данные сканирования.** В меню MAIN MENU поясного приемника выберите пункт RADIO > FULL SCAN > RUN SCAN

На дисплее приемника отобразится сообщение SPECTRUM SCAN (СКАНИРОВАНИЕ СПЕКТРА) и будет выполнено сканирование всего спектра.

3. **Загрузите данные сканирования с поясного приемника в передатчик, установленный в стойку.** Совместите инфракрасные порты и нажмите Sync > Spectrum > SyncScan

Данные сканирования отобразятся на приемнике в виде графика. Будут доступны функции просмотра и предоставления частот.

4. **Поиск устройств в локальной сети.** В меню Sync > Spectrum передатчика, установленного в стойку, нажмите Deploy.

Передатчик, установленный в стойку, выполнит поиск всех доступных передатчиков в локальной сети.

5. **Выбор группы.** Выберите одну из доступных групп ручкой control.

Число открытых частот для каждой группы отобразится рядом с обозначением Open Frequencies.

6. **Предоставление частот.** Нажмите мигающую кнопку enter (ввод), чтобы предоставить частоты всем каналам.

Будут мигать индикаторы всех затронутых каналов.

## Просмотр данных спектра

### На поясном приемнике

MAIN MENU > RADIO > FULL SCAN > SPECTRUM

- Перемещайте курсор кнопками ▼ ▲.
- Нажмите кнопку enter (ввод), чтобы увеличить область графика под курсором. Нажмите кнопку exit (выход), чтобы уменьшить график.
- Нажмите кнопку scan (сканирование), чтобы отобразить частоту и уровень сигнала под курсором.

### На передатчике, установленном в стойку

Sync > Spectrum

- Перемещайте курсор, нажав кнопку Cursor (Курсор) и используя ручку control.
- Частота и уровень сигнала под курсором будут отображены в верхней части экрана.
- Нажмите кнопку Zoom (Увеличение) и используйте ручку control для увеличения и уменьшения.

# Обновление микропрограммного обеспечения приемника

Чтобы обновить микропрограммное обеспечение поясного приемника, выполните следующие действия.

1. Используйте менеджер обновления WWB для загрузки микропрограммного обеспечения приемника на передатчик, установленный в стойку.
2. Откройте меню Util > More > FW Update передатчика.
3. Совместите инфракрасные порты приемника и передатчика и нажмите кнопку Download (Загрузить). Начнется загрузка. Этот процесс может занять 50 секунд или более.

По завершении загрузки приемник автоматически начнет обновление с перезаписью имеющегося микропрограммного обеспечения.

**ОСТОРОЖНО!** Не выключайте приемник до тех пор, пока обновление не будет завершено.

---

## Технические характеристики

### PSM 1000

#### Диапазон ВЧ-несущей

470–952 МГц

Зависит от региона

#### Поддерживаемые частоты

*На диапазон*

39

#### Настраиваемая полоса пропускания

72–80 МГц

Примечание. Зависит от региона

#### Зона действия

*зависит от оборудования*

90 м (300 фут)

#### Аудиочастотная характеристика

35 Гц –15 кГц ( $\pm 1$  дБ)

#### Отношение сигнал/шум

*по шкале А*

90 дБ (типично)

#### Суммарный коэффициент гармонических искажений

*при отклонении  $\pm 34$  кГц для 1 кГц*

<0.5% (типично)

**Компандирование**

Запатентованная технология Audio Reference Comping от Shure

**Подавление ложных сигналов**

при SINAD 12 дБ

>80 дБ (типично)

**Стабильность частоты**

±2,5 миллионных долей

**Контрольный сигнал MPX**

19 кГц (±0,3 кГц)

**Модуляция**

ЧМ\*, Стерео MPX

\*при отклонении ±34 кГц для 1 кГц

**Рабочая температура**

-18°C до +57°C

P10T

**Выходная мощность ВЧ-сигнала**

выбираемый: 10, 50, 100 мВт (+20 дБм)

**Выходной импеданс радиоканала**

50 Ом (типично)

**Масса нетто**

4,7 кг (10,4) фунт

**Размеры**

44 x 483 x 343 мм (1.7 x 19.0 x 13.5 дюймов), В x Ш x Г

**Требования к питанию**

<b>Вход</b>	100–240 В перем. тока, 50/60 Гц, 0,5 А макс. (5,5, с нагруженной розеткой)
<b>Выход</b>	100–240 В перем. тока, 50/60 Гц, 5 А макс., некоммутируемое

**Аудиовход****Тип разъема**

Комбинация XLR и TRS 6,35 мм (1/4")

**Полярность**

XLR	Неинвертирующий (контакт 2 положителен относительно контакта 3)
TRS 6,35 мм (1/4")	Штырь положителен относительно кольца

**Конфигурация**

Электронная балансировка

**Импеданс**

70,2 кОм (факт.)

**Номинальный уровень входного сигнала**

переключаемый: +4 дБ (по напряжению), -10 дБВ

**Максимальный уровень входного сигнала**

+4 дБ (по напряжению)	+29,2 дБ (по напряжению)
-10 дБВ	+12,2 дБ (по напряжению)

**Разводка контактов**

XLR	1=земля, 2=горячий, 3=холодный
TRS 6,35 мм (1/4")	штырь=горячий, кольцо=холодный, втулка=земля

**Защита по фантомному питанию**

До 60 В постоянного тока

**Аудиовыход****Тип разъема**

TRS 6,35 мм (1/4")

**Конфигурация**

Электронная балансировка

**Импеданс**

Непосредственное подключение к выходам

**P10R+****Трехполосная фильтрация высоких частот**

-3 дБ при 30,5 МГц от центральной частоты каждой полосы

**Активный регулятор усиления ВЧ**

31 дБ

Регулирование чувствительности по ВЧ для обеспечения более динамичного ВЧ-диапазона

**Активная чувствительность по РЧ***при SINAD 20 дБ*

2,2 микровольт

**Подавление помех по зеркальному каналу**

&gt;90 дБ

**Подавление смежного канала**

&gt;70 дБ

**Задержка**

0,37мс

**Порог бесшумной настройки**22 дБ SINAD ( $\pm 3$  дБ)

стандартная настройка

**Ослабление интермодуляции**

&gt;70 дБ

**Блокирование**

&gt;80 дБ

**Выходная мощность аудиосигнала***1 кГц при Менее 1% искажение, Максимальная выходная мощность наушников, при 16 Ом*

100 мВт (на каждый выход)

**Минимальное полное сопротивление нагрузки**

4 Ом

**Выходной импеданс**

&lt;1 Ом

**4-полосный параметрический Эквалайзер**

Полочный фильтр низких частот	Выбираемый Усиление: $\pm 2$ дБ, $\pm 4$ дБ, $\pm 6$ дБ @ 100 Гц
Низко-средние	Выбираемый Усиление: $\pm 2$ дБ, $\pm 4$ дБ, $\pm 6$ дБ при 160 Гц, 250 Гц, 400 Гц, 500 Гц, 630 Гц Выбираемый Q: 0,7, 1,4, 2,9, 5,0, 11,5
Высоко-средние	Выбираемый Усиление: $\pm 2$ дБ, $\pm 4$ дБ, $\pm 6$ дБ при 1 кГц, 1,6 кГц, 2,5 кГц, 4 кГц, 6,3 кГц Выбираемый Q: 0,7, 1,4, 2,9, 5,0, 11,5
Полочный фильтр высоких частот	Выбираемый Усиление: $\pm 2$ дБ, $\pm 4$ дБ, $\pm 6$ дБ @ 10 кГц

**Ограничитель громкости**Выбираемый: ВЫКЛ (0 дБ) до  $-48$  дБ с шагом 3 дБ

**Блокировка громкости**

Выбираемый: 0 дБ до –70 дБ

Ручка регулятора громкости. Выбранные значения соответствуют делениям на регуляторе громкости.

**Масса нетто**

158 г (Без батарейки)

**Размеры**

99 x 66 x 23 мм (3.9 дюймов x 2.6 дюймов x 0.9 дюймов) В x Ш x Г

**Срок службы батарейки**

4–6 ч (при постоянной работе) Батарейки типа AA

## Принадлежности, входящие в комплект

Всенаправленная штыревая антенна, желтый наконечник (470–542 МГц)	UA700
Всенаправленная штыревая антенна, серый наконечник (540–626 МГц)	UA710
Всенаправленная штыревая антенна, черный наконечник (596–692 МГц)	UA720
Всенаправленная штыревая антенна, синий наконечник (670–830 МГц)	UA730
Всенаправленная штыревая антенна, красный наконечник (830–952 МГц)	UA740
1/2-волновая всенаправленная приемная антенна для улучшения приема беспроводного сигнала	UA8
Удлинительные кабели для антенн (2)	95B9023
Футляр для переноски и хранения	95A2313
Комплект крепежных деталей (винты для установки в стойку) Комплект крепежных деталей	90XN1371
Комплект виброизолятора	90B8977
Адаптер для батареек AA	65A15224

## Отдельно заказываемые аксессуары

Пассивная направленная антенна (470-952 МГц) с 3-м кабелем BNC – BNC.	PA805SWB
Спиральная антенна PWS (480-900 МГц)	HA-8089
Купольная спиральная антенна PWS, 480–900 МГц	HA-8091
Широкополосная всенаправленная антенна (470–1100 МГц)	UA860SWB

Коаксиальный кабель BNC–BNC, 2 фута	UA802
Коаксиальный кабель BNC–BNC, 6 фута	UA806
Коаксиальный кабель BNC–BNC, 25 футов	UA825
Коаксиальный кабель BNC–BNC, 50 футов	UA850
Коаксиальный кабель BNC–BNC, 100 футов	UA8100
Антенный объединитель 4 к 1 с распределением мощности на 4 передатчика (улучшает характеристики радиоканала и избавляет от необходимости подключения внешнего источника питания)	PA421B
Антенный объединитель 8 к 1 для улучшения характеристик радиоканала	PA821B
Витой кабель наушника гарнитуры скрытого ношения для наушников Shure	EAC-IFB

## Диапазон частот и выходная мощность передатчика

Band	Range	Output Power (mW)
G10	470–542 МГц	10/50/100 мВт
G10E	470–542 МГц	10/50 мВт
G10J	470–542 МГц	6/10 мВт
G11	479–542 МГц	10 мВт
G62	510–530 МГц	10/50 мВт
H8Z	518–582 МГц	10/50 мВт
H22	518–584 МГц	10**/50/100 мВт
J8	554–626 МГц	10/50/100 мВт
J8A	554–608 МГц	10/50/100 мВт
	614–616 МГц	10* мВт
J8E	554–626 МГц	10/50 мВт
J8J	554–626 МГц	6/10 мВт
K10E	596–668 МГц	10 мВт
L8	626–698 МГц	10/50/100 мВт
L8A	653–657 МГц	10 мВт
	657–663 МГц	10* мВт

Band	Range	Output Power (mW)
L8E	626–698 МГц	10/50 мВт
L8J	626–698 МГц	6/10 мВт
L9E	670–742 МГц	10/50 мВт
L11J	670–714 МГц	6/10 мВт
M19	694–703 МГц	10/50 мВт
P8	710–790 МГц	10/50/100 мВт
Q12	748–758 МГц	10/50 мВт
Q21	710–787 МГц	10/50/100 мВт
Q22E	750–822 МГц	10/50/100 мВт
R27	794–806 МГц	10/50 мВт
X1	944–952 МГц	10/50/100 мВт
X7	925–937.5 МГц	10 мВт
X55	941–960 МГц	10/50/100 мВт

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Данная радиоаппаратура предназначена для использования в профессиональных музыкальных представлениях и аналогичных приложениях. Может оказаться, что эта радиоаппаратура в состоянии работать на некоторых частотах, не разрешенных в вашем регионе. За информацией о разрешенных частотах и уровнях РЧ мощности для беспроводных микрофонных систем обращайтесь в национальные органы власти.

**ВНИМАНИЕ!** По состоянию на 01 января 2019 г. использование радиопередатчиков в диапазонах 694–823 МГц запрещено.

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช.

## Сертификация

### P10R+

Утверждено согласно положению о Декларации соответствия (DoC) FCC, часть 15.

Сертифицировано Департаментом промышленности (IC) Канады по RSS-123.

### P10T

Сертифицировано согласно требованиям FCC часть 74.

\*Сертифицировано согласно требованиям FCC часть 15.

\*\*Сертифицирован согласно требованиям FCC часть 15 и FCC часть 74.

Сертифицировано по ISED в Канаде как RSS-123 и RSS-102.

Соответствует основным требованиям следующих европейских директив:

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

*Примечание. Следуйте местной схеме утилизации батареек и отходов электроники*

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

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。第十四條

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

## Australia Warning for Wireless

This device operates under an ACMA class licence and must comply with all the conditions of that licence including operating frequencies. Before 31 December 2014, this device will comply if it is operated in the 520-820 MHz frequency band.

**WARNING:** After 31 December 2014, in order to comply, this device must not be operated in the 694-820 MHz band.

## Предупреждение для цифровых устройств (- Швейцария)

**ВНИМАНИЕ!** По состоянию на 01 января 2019 г. использование радиопередатчиков в диапазонах 694–823 МГц запрещено.

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

Уполномоченный европейский представитель:

Shure Europe GmbH

Headquarters Europe, Middle East & Africa

Department: EMEA Approval

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Erppingen, Germany (Германия)

Телефон: +49-7262-92 49 0

Факс: +49-7262-92 49 11 4

Электронная почта: [EMEAsupport@shure.de](mailto:EMEAsupport@shure.de)