



PSM900

Индивидуальная беспроводная система мониторинга

Online user guide for PSM900 wireless personal monitor system.
Version: 9 (2020-C)

Table of Contents

PSM900Идивидуальная беспроводная система мониторинга	4	Режим CueMode	23
ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	4	Добавление передатчиков в список CueMode	23
ВНИМАНИЕ	5	Прослушивание миксов	23
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ В ОТНОШЕНИИ ПОВРЕЖДЕНИЯ СЛУХА	5	Выход из режима CueMode	23
УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	5	Управление миксами в режиме CueMode	23
ВНИМАНИЕ	5	Сканирование частот	24
ОСТОРОЖНО	6	Синхронизация	24
Общее описание	6	Загрузка параметров с поясного приемника.	24
Основные особенности	6	Передача параметров на поясной приемник.	24
Компоненты	7	MixMode	25
Краткое руководство	8	Приложения LOOP	25
Передатчик для установки в стойку	8	Режим MixMode для систем с несколькими приемниками и передатчиками	25
Переносной	10	Напольные мониторы	25
Сканирование и синхронизация	11	Записывающие устройства	25
Передатчик, монтируемый в стойке	13	Шумоподавление	25
Органы управления на лицевой панели	13	Параметры шумоподавления	26
Разъемы на задней панели	14	Двухточечная беспроводная аудиосвязь	26
Меню настройки	14	Технические характеристики	27
Переносной приемник	17	Диапазон частот и выходная мощность передатчика3 1	
Срок службы батарейки	18	Принадлежности, входящие в комплект	32
Меню настройки	19	Отдельно заказываемые аксессуары	32
Настройка РЧ	19	Сертификация	33
Настройка аудиосигнала	20	P9RA+	33
Утилиты и настройка дисплея	22	P9T	33
Настройка системы с несколькими приемниками и передатчиками	22		

PSM900

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.

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).

SPL 90 дБ 8 часов	SPL 95 дБ 4 часа	SPL 100 дБ 2 часа	SPL 105 дБ 1 час
SPL 110 дБ 30 минут	SPL 115 дБ 15 минут	SPL 120 дБ 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.

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**.

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

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.

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.

Общее описание

Беспроводная система персонального мониторинга PSM[®] 900 компании Shure — это великолепное сочетание высококачественного звука, уникальных высокочастотных характеристик и лучших в отрасли возможностей, удовлетворяющее самым высоким требованиям к приложениям для профессионального мониторинга. Запатентованная технология Audio Reference Comranging и продвинутая технология цифровой обработки сигнала обеспечивает превосходное разделение стереосигнала и четкость звука. Исключительно высокая линейность передатчика значительно сокращает частотную интермодуляцию, что позволяет увеличить число каналов в полосе частот. Запатентованная технология CueMode позволяет звукооператору контролировать миксы различных исполнителей одним нажатием кнопки.

Основные особенности

Беспрецедентно высокое качество звука

- Переносные приемники с продвинутой технологией цифровой обработки сигналов обеспечивают расширенный динамический диапазон, улучшенное разделение стереосигнала и повышенное качество звука.
- Запатентованная технология Audio Reference Comranging обеспечивает естественное и прозрачное звучание.
- Возможно использование звукоизолирующих™ наушников Shure SE425, оборудованных двойными динамиками высокой четкости MicroDriver, обеспечивающими четкий и сбалансированный звук.

Надежные высокочастотные характеристики

- Переносные приемники P9RA+ обеспечивают улучшенное качество приема сигнала и повышенную дальность действия.
- Прецизионный входной ВЧ-фильтр существенно снижает интерференцию ВЧ-сигналов, обеспечивает более чистый и сильный радиосигнал, сокращает случаи пропадания сигнала, сокращает количество слышимых помех.
- Исключительно высокая линейность передатчика значительно сокращает частотную интермодуляцию, что позволяет использовать до 20 совместимых каналов в частотном диапазоне.
- Автоматический регулятор ВЧ-усиления предотвращает искажение сигнала из-за высокочастотной перегрузки до того, как оно повлияет на работу.

Лучшие в категории возможности настройки и работы

- Функция CueMode позволяет прослушивать миксы разных исполнителей и сохранять до 20 отдельных каналов на одном переносном приемнике. Это ускоряет и облегчает работу.
- Расположенный на лицевой панели выключатель звука позволяет включать и отключать передачу радиосигнала на время настройки.
- Функция сканирования и синхронизации выполняет сканирование ВЧ-среды с помощью переносного приемника и назначает используемой системе выявленную группу и канал через беспроводное ИК-соединение.
- Технология MixMode[®] позволяет пользователю переносного приемника объединить два отдельных аудиоканала для одновременного прослушивания обоими ушами или может обеспечить передачу двух независимых потоков через гарнитуру скрытого ношения. Регулятор баланса на переносном приемнике используется для регулировки относительного уровня каждого аудиосигнала.

- Четырехполосный параметрический эквалайзер дает пользователю возможность регулировать частоты для получения нужного звучания.

Расширенные возможности зарядки

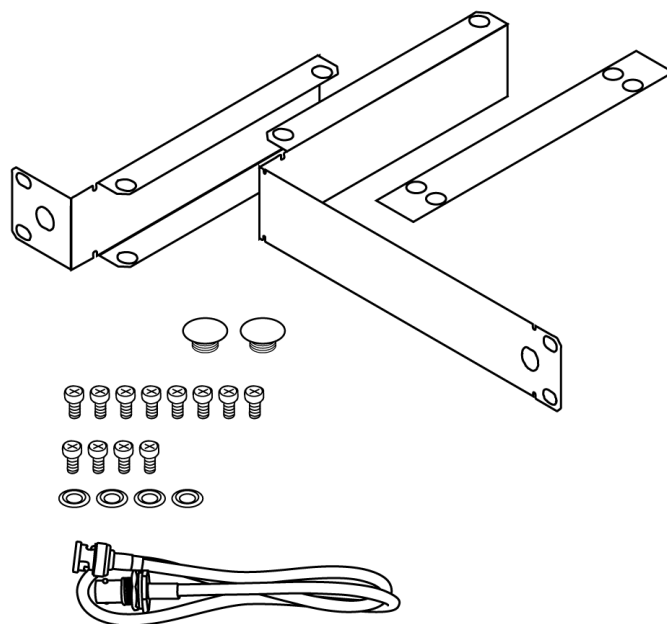
- Литиево-ионная аккумуляторная батарея SB900A обеспечивает продолжительную работу, точное отслеживание оставшегося ресурса и сведения о циклах заряда.
- Восьмисекционное зарядное устройство SCB800-US полностью заряжает до восьми батареек SB900 за два часа. Светодиод состояния предусмотрен для каждой батареи.
- Двухсекционное зарядное устройство SBC200 работает с системами SB900A, P3RA, P9RA+, P10R+, цифровыми беспроводными системами QLX-D[®] и цифровыми беспроводными системами ULX-D[®]; оно доступно с блоком питания или без него.
- Сетевое двухсекционное зарядное устройство SBC220 работает с системами SB900A, PSM 300 (только P3RA), 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

- **P9T:** блок передатчика для установки в стойку
- **P9RA+:** переносной приемник
- **PS43:** блок питания
- Защитные амортизаторы с 8 винтами

Принадлежности для установки в стойке

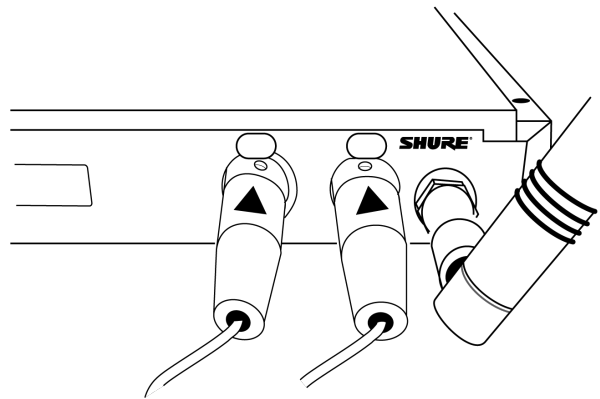
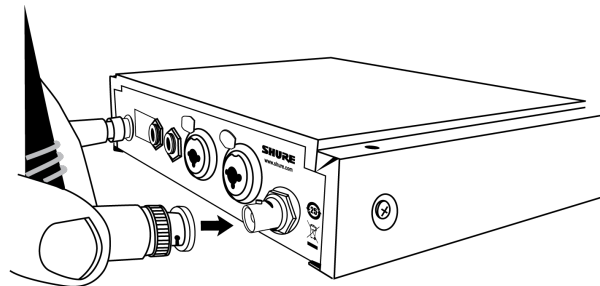
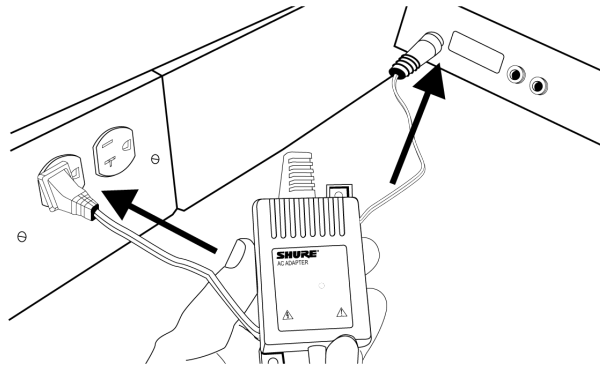
- ① Короткий кронштейн стойки
- ② Длинный кронштейн стойки
- ③ Соединительное звено для установки на аналогичном стоечном устройстве
- ④ 2 заглушки отверстий для антенн
- ⑤ 8 винтов для кронштейнов стойки
- ⑥ 4 винта с шайбами для установки в стойке
- ⑦ Кабели-удлинители и разъемы для антенн передней установки

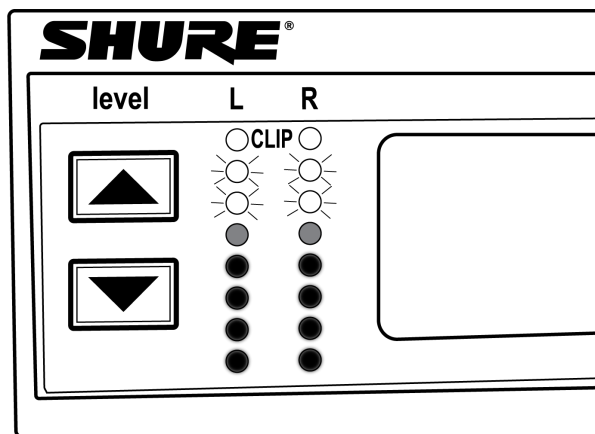
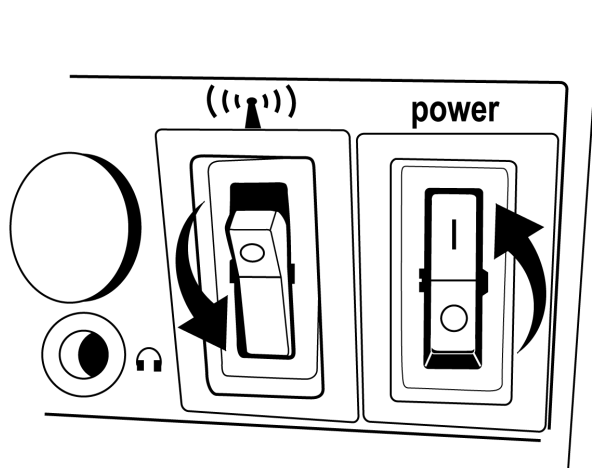


Краткое руководство

Передатчик для установки в стойку

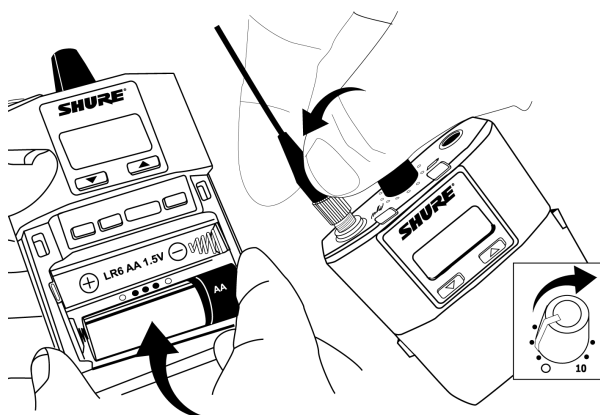
1. Включите устройство в розетку с помощью прилагаемого адаптера источника питания.
2. Подсоедините прилагаемые антенны к разъемам BNC antenna out (выход антенны).
3. Подсоедините к аудиовходам источник звука, например выход микшера. Можно использовать оба входных гнезда или выбрать любое из них для монофонического источника.
 - Для монофонического звука (один вход) откройте меню Audio и выберите Mono.
 - Установите входную чувствительность, соответствующую источнику, выбрав Audio INPUT в меню настройки на ЖК-дисплее: Aux (-10 дБВ) или Линия (+4 dBu).
4. Убедитесь, что ВЧ-переключатель выключен (OFF). Включите электропитание.
5. Отрегулируйте уровень источника звука таким образом, чтобы для среднего уровня входного сигнала два верхних желтых индикатора мигали, а два нижних горели постоянно.
 - Если красный индикатор clip горит, входы перегружены. Уменьшите уровень с помощью кнопок ▼ ▲ или выберите для входной чувствительности значение +4 dBu.
 - Если уровень сигнала слишком низок, выберите для входной чувствительности значение -10 dBV.





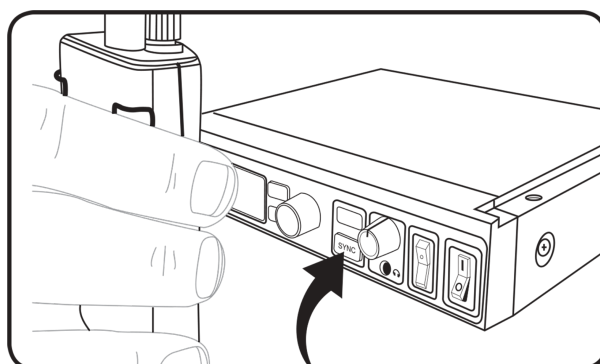
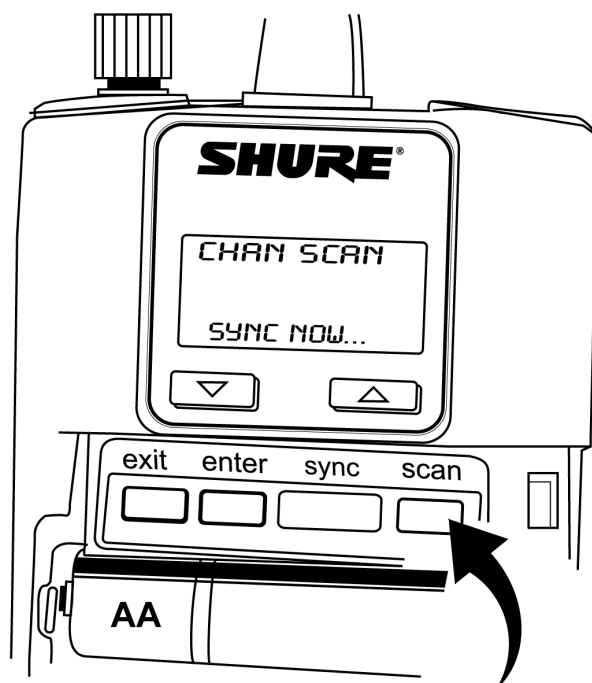
Переносной

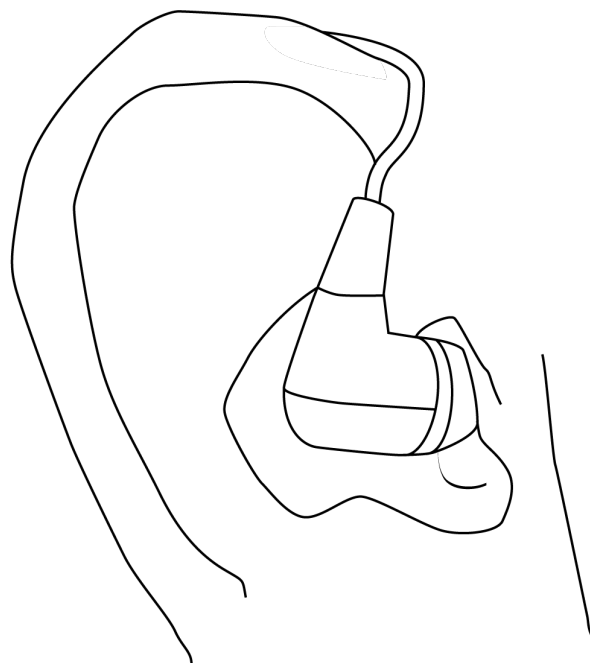
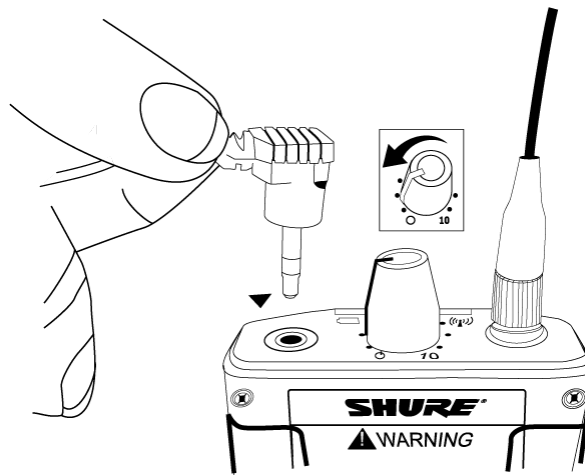
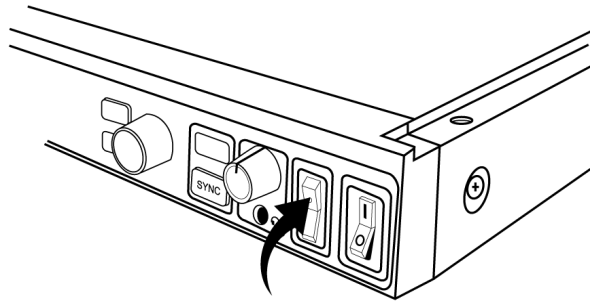
Вставьте батарейки и прикрепите антенну. Включите устройство с помощью ручки регулирования громкости. Загорится индикатор батареи.



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 и нажмите кнопку sync. 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.

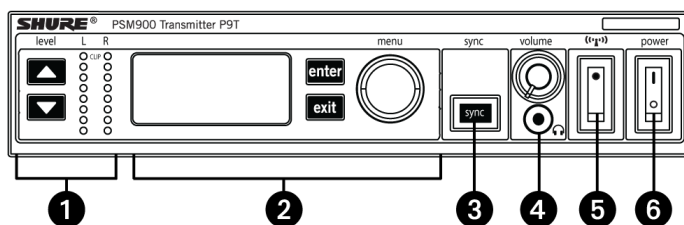




Внимание! Снимите защитную пленку с передней панели передатчика. Если этого не сделать, синхронизация инфракрасных портов может завершиться неудачно.

Передатчик, монтируемый в стойке

Органы управления на лицевой панели



① Регулирование и индикация уровня входа

Кнопками ▼ ▲ отрегулируйте аудиосигнал таким образом, чтобы при среднем уровне входного сигнала два верхних желтых светодиода мигали, а нижние горели постоянно. Красный индикатор clip показывает, что входы перегружены. Уменьшите уровень на источнике звука или измените входную чувствительность стоечного блока через меню AUDIO > INPUT.

② Индикатор состояния и кнопки управления меню

Для входа в меню настройки воспользуйтесь кнопками enter и exit и колесиком меню. Для перевода курсора на следующий пункт нажмите колесико меню. Поверните колесико меню, чтобы изменить параметр; кнопка enter начнет мигать. Нажмите ее, чтобы сохранить значение. Нажмите кнопку exit, чтобы отменить изменения и вернуться в предыдущее меню.

③ Кнопка синхронизации

Чтобы передать настройку, совместите ИК порты стоечного и носимого устройств и нажмите кнопку sync.

④ Мониторинг наушников

Кнопка volume регулирует сигнал, поступающий на 3,5-мм гнездо для наушников. ПРИМЕЧАНИЕ. Она не действует на выходы задней панели.

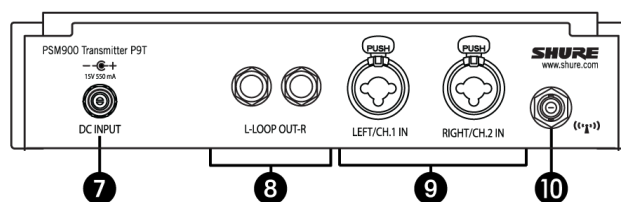
⑤ Выключатель РЧ

Заглушает вывод РЧ сигнала. Предназначен для настройки нескольких систем или изменения настроек без передачи нежелательных РЧ или аудиосигналов.

⑥ Кнопка питания

Включает и выключает устройство.

Разъемы на задней панели



⑦ Питание

Включите передатчик в розетку через входящий в комплект адаптер питания.

⑧ LOOP OUT

Отправляет копию входящего в передатчик аудиосигнала на другое устройство. См. *Приложения LOOP*.

⑨ Аудиовходы

Подключение симметричных или несимметричных выходов. Для монофонического входа можно использовать любой разъем. Можно использовать как 1/4-дюймовые разъемы, так и штекерные разъемы XLR.

⑩ Антенна (BNC-соединитель)

Присоединение антенны, входящей в комплект. При монтаже в стойке используйте лицевую панель или комплект Shure для выносной антенны.

Меню настройки

Примечание. Пункты меню настройки могут отличаться в зависимости от вариантов модели для конкретного региона.

Настройка РЧ

RADIO

G

Установка номера группы

CH

Установка номера канала

888.888MHz

Ручная настройка частоты

RF POWER

Выбор мощности: 10, 50 или 100 мВт (в зависимости от региона)

Настройка звука

AUDIO > MODE

Выбор режима монитора

STEREO/MX

Передача по обоим каналам

MONO

Передача монофонического сигнала на носимое устройство

AUDIO > INPUT

Установка номинального уровня входного сигнала

LINE +4 dBu

Уровень сигнала линии

AUX -10dBV

Уровень сигнала AUX

Утилиты и настройка дисплея

UTILITIES

EDIT NAME

Изменение имени на ЖК дисплее (это имя выгружается на носимое устройство при синхронизации)

DISPLAY

Изменение формата дисплея

CONTRAST

Изменение контрастности дисплея

CUSTOM GROUP

Создание специализированной группы частот

UTILITIES > LOCK PANEL

Блокирование органов управления лицевой панели. Для разблокирования выберите OFF и нажмите кнопку enter.

MENU+LEVEL

Блокирование органов управления меню и уровнем.

MENU ONLY

Блокирование только меню настройки (органы управления меню).

MENU+SWITCH

Блокирование всех органов управления, кроме кнопок регулирования уровня (включая выключатель ВЧ и выключатель питания).*

ALL

Блокирование всех органов управления (включая выключатель ВЧ и выключатель питания).*

* При блокировании автоматически активируется функция РЧ. При разблокировании устройства РЧ и питание выключаются, если соответствующие выключатели выключены.

UTILITIES > RX SETUP

Эти настройки передаются на носимое устройство при синхронизации (при направлении синхронизации – от передатчика). При стандартном параметре KEEP настройка носимого устройства не меняется.

LOCK

Блокирование носимого устройства

V LIMIT

Ограничитель громкости

LIM VAL

Значение ограничителя громкости

MODE

Режим стерео (ST) или MixMode (MX)

BAL MX

Микс канала 1 (L) и канала 2 (R) для MixMode

BAL ST

Баланс левого (L) и правого (R) каналов для стереорежима

HIBOOST

Дополнительное усиление высоких частот

UTILITIES > RESET SYSTEM

Восстановление всех заводских настроек.

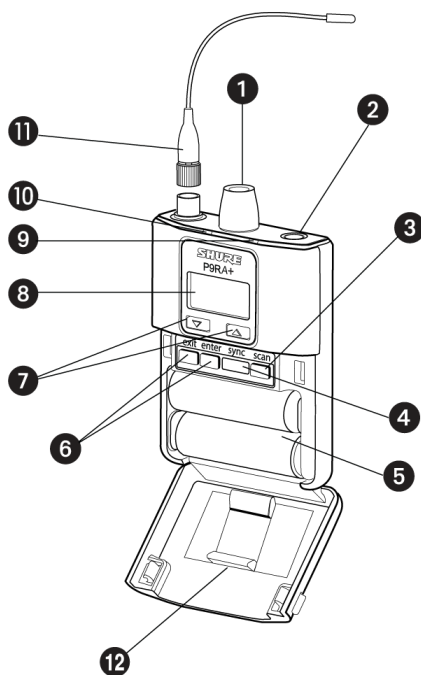
NO

Выход без сброса настроек системы.

YES

Сброс настроек системы.

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 стоечным 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.

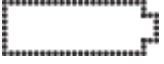
⑫ Съемный адаптер для батареек AA

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.

Срок службы батарейки

Индикатор батарейки	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

					до 0:25		
	Красный	< 0:15	< 0:10	< 0:10	< 0:25	< 0:25	< 0:25
Общий ресурс батареек		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.

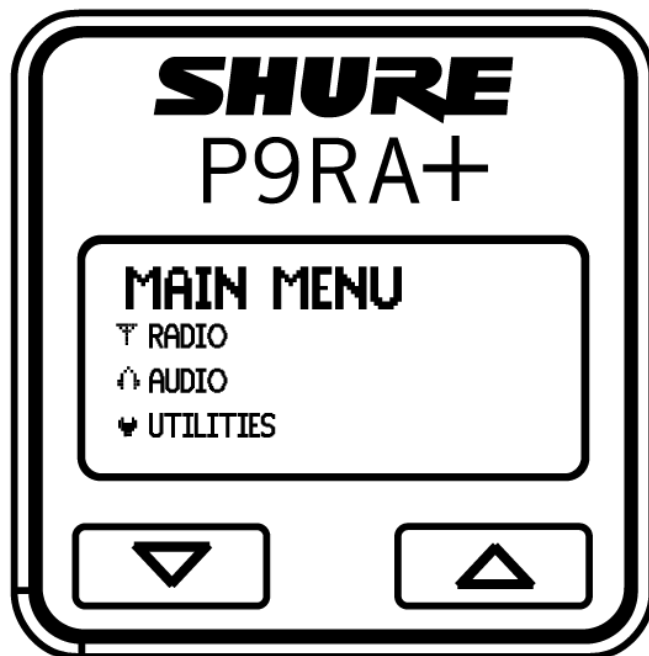
Примечание. Время работы указано при использовании щелочных батареек AA компании Energizer в следующих условиях.

- 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.

Меню настройки



Настройка РЧ

В меню RADIO вы можете выполнить следующие настройки ВЧ.

RADIO

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

Показ частоты, на которую настроен приемник. Выделите и установите нужную частоту кнопками ▼ ▲.

SQUELCH

Регулировка бесшумной настройки.

RF PAD

Аттенюация сигналов антенны с шагом 3 дБ.

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

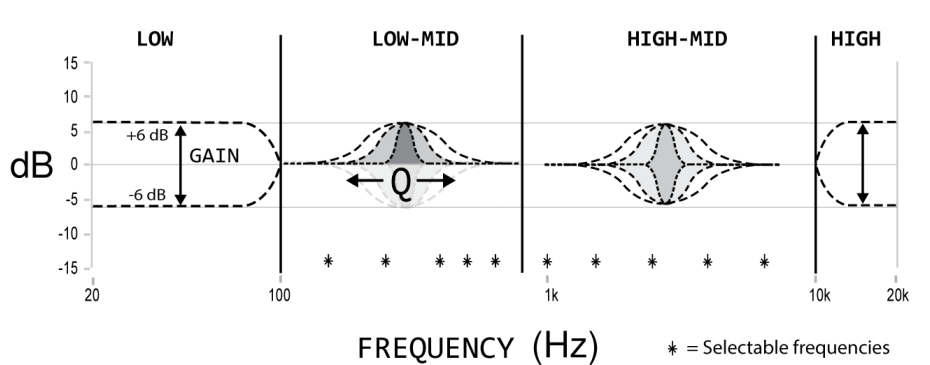
Q

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 dB) 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.

UTILITIES

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

Отображение следующей информации: Hrs: Min Left, temperature, Status, Cycle Count и Health.

RESTORE

Восстановление стандартных заводских настроек приемника.

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:

REPLACE MIX	Чтобы выгрузить новые данные для текущего микса (например, если вы изменили частоту передатчика), выберите этот пункт и нажмите кнопку синхронизации стоечного блока.
--------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DELETE MIX	Удаление выбранного микса.
DELETE ALL	Удаление всех миксов.
EXIT CUEMODE	Выход из режима CueMode и возврат носимого устройства к предыдущей настройке частоты.

Сканирование частот

Используйте сканирование частот, чтобы проанализировать интерференцию в ВЧ среде и найти доступные частоты.

- **Сканирование канала.** Нажмите кнопку сканирования на поясном приемнике. Будет найден первый доступный канал.
- **Групповое сканирование.** Нажмите и удерживайте кнопку сканирования в течение двух секунд. Будет найдена группа с самым большим числом доступных каналов. (Каждая группа содержит набор частот, которые совместимы при работе систем с несколькими приемниками и передатчиками в одной среде.)

Примечание. При выполнении сканирования частот:

- **выключите** РЧ сигнал на передатчиках настраиваемых систем. (Это предотвратит помехи при сканировании частот.)
- **Включите** возможные источники помех — 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 пояском приемнике загорится синий индикатор.

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 аттенуатор 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 вызывать 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.

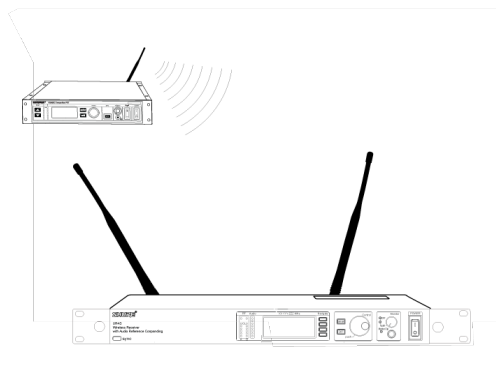
Параметры шумоподавления

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

Используйте режим РТР, чтобы разрешить Р9Т вести передачу на приемник UHF-R. Это позволяет использовать передатчик и приемник, установленные в стойку, с питанием от сети.

Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт www.shure.com/americas/products/personal-monitor-systems



Технические характеристики

PSM 900

Диапазон ВЧ-несущей

470–952 МГц

Зависит от региона

Поддерживаемые частоты

На диапазон	20
-------------	----

Настраиваемая полоса пропускания

36–40 МГц

Примечание. Зависит от региона

Зона действия

зависит от оборудования

90 м (300 фут)

Разделение стереосигнала

60 дБ

Аудиочастотная характеристика

35 Гц –15 кГц (± 1 дБ)

Отношение сигнал/шум

по шкале А

90 дБ (типично)

Суммарный коэффициент гармонических искажений

при отклонении ± 34 кГц для 1 кГц

<0.8% (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

P9T**Выходная мощность ВЧ-сигнала**

выбираемый: 10, 50, 100 мВт (+20 дБм)

Выходной импеданс радиоканала

50 Ом (типично)

Масса нетто

850 г

Размеры

42 x 197 x 177 мм, В x Ш x Г

Требования к питанию

15 В пост. тока, 415 мА, типично

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

P9RA+**Входная 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

Чувствительность по ВЧ

при SINAD 20 дБ

2,2 микровольт

Подавление помех по зеркальному каналу

>90 дБ

Подавление смежного канала

>70 дБ

Задержка

0,37мс

Порог бесшумной настройки22 дБ SINAD (± 3 дБ)

стандартная настройка

Ослабление интермодуляции

>70 дБ

Блокирование

>80 дБ

Выходная мощность аудиосигнала*1 кГц при искажении 1%, пиковая мощность на 16 Ом*

100 мВт (на каждый выход)

4-полосный параметрический Эквалайзер

9,5 Ом

Дополнительное усиление в области высоких частот

Полочный фильтр низких частот	Выбираемый Усиление: ± 2 дБ, ± 4 дБ, ± 6 дБ @ 100 Гц
Низко-средние	Выбираемый Усиление: ± 2 дБ, ± 4 дБ, ± 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: ± 2 дБ, ± 4 дБ, ± 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: ± 2 дБ, ± 4 дБ, ± 6 дБ @ 10 кГц

Ограничитель громкостиВыбираемый: 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

154 г (Без батарейки)

Размеры

83 x 65 x 22 мм В x Ш x Г

Срок службы батареи

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

Диапазон частот и выходная мощность передатчика

Полоса	Диапазон	Выход
G6	470–506 МГц	10/50/100 мВт
G6E	470–506 МГц	10 мВт
G6J	470–506 МГц	6/10 мВт
G14	506–542 МГц	10 мВт
G14J	506–542 МГц	6/10 мВт
G62	510–530 МГц	10/50 мВт
G7	506–542 МГц	10/50/100 мВт
G7E	506–542 МГц	10/50 мВт
G7Z	518–542 МГц	10/50/100 мВт
H21	542–578 МГц	10**/50/100 мВт
K1	596–632 МГц	10/50/100 мВт
K1E	596–632 МГц	10 мВт
K1J	596–632 МГц	6/10 мВт
L6	656–692 МГц	10/50/100 мВт
L6E	656–692 МГц	10/50 мВт
L6J	656–692 МГц	6/10 мВт
P7	702–742 МГц	10/50/100 мВт
Q12	748–758 МГц	10/50 мВт
Q15	750–790 МГц	10/50/100 мВт
R21	794–806 МГц	10 мВт
X7	925–937,5 МГц	10 мВт
X1	944–952 МГц	10/50/100 мВт
X55	941–960 МГц	10/50/100 мВт

เครื่องโพรคมนาอมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช.

Принадлежности, входящие в комплект

Всенаправленная штыревая антенна, желтый наконечник (470–542 МГц)	UA700
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
Кронштейн для установки в стойке, длинный	53A8612
Короткий кронштейн для стойки	53A8611
Соединительные звенья (кронштейн)	53B8443
Комплект крепежных деталей (болты для установки в стойке)	90AR8100
Комплект виброизолятора	90B8977
Источник питания	PS43

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
Спиральная антенна, 944–954 МГц	HA-8241
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

Сертификация

P9RA+

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

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

P9T

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.

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

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。

Предупреждение для цифровых устройств (- Австралия)

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