



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ТЕЛЕРАДИОСВЯЗЬ

61022, г. Харьков, ул. Бориса Чичибабина, 9, тел.: (057) 717-13-38

Радиоприемник микширующий РПМ-85



Руководство по эксплуатации

Харьков 2015

Содержание

1. Описание и работа РПМ-85.....	3
1.1. Назначение изделия.....	3
1.2. Технические характеристики.....	3
2. Описание и работа изделия	4
2.1. Общие сведения.....	4
2.2. Описание расположения органов индикации, управления и настройки	6
3. Использование по назначению.....	6
3.1. Эксплуатационные ограничения.....	6
3.2. Подготовка изделия к использованию.....	7
3.3. Использование по назначению РПМ.....	8
4. Техническое обслуживание.....	8
5. Текущий ремонт.....	9
6. Транспортирование и хранение.....	9
7. Гарантии изготовителя.....	10
8. Свидетельство о приемке и упаковке	11

8. Свидетельство о приемке и упаковке

(гарантийный талон)

Изготовитель: ООО НПП «Телерадиосвязь», г. Харьков, ул.
Чичибабина, д. 9.

Радиоприемник микширующий РПМ-85 № _____

Изготовлен согласно ГОСТ 12.2.006-87, ГОСТ 23511-79, ГОСТ-29191-91, упакован и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документации, а также техническим требованиям безопасности, предъявляемым к группе УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69, и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления «___» _____ 2015 г.

М. П

Дата изготовления «___» _____ 2015 г.

(подпись)

(расшифровка подписи)

7. Гарантии изготовителя

7.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям государственных стандартов и действующей технической документации при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, изложенных в настоящем РЭ.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации изделий – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при условии предварительного хранения в течение не более 6 месяцев со дня изготовления.

7.3. Гарантийный срок хранения без переконсервации – 1 год.

7.4. Действие гарантийных обязательств прекращается в случае повреждения пломб, а также в случае нарушения потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, изложенных в настоящем РЭ.

7.5. При предъявлении рекламаций в период гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель выполняет ремонт и гарантирует поставку деталей, вышедших из строя не по вине заказчика.

Внимание

7.6. В течение гарантийного срока эксплуатации, установленного на изделие, ремонт производится за счёт владельца в случае, если он эксплуатирует изделие не в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации или не выполняет рекомендаций изготовителя, направленных на обеспечение нормальной работы изделия.

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения принципа действия и правил эксплуатации радиоприемника микширующего РПМ-85 (в дальнейшем РПМ), соблюдение которых обеспечивает нормальную работу изделия.

Эксплуатацией и ремонтом РПМ должен заниматься обслуживающий персонал, имеющий специальную подготовку и квалификацию в области звукоусилительной аппаратуры.

1. Описание и работа РПМ-85

1.1. Назначение изделия

Радиоприемник микширующий РПМ-85 предназначен для систем озвучивания и аварийного оповещения.

РПМ предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

Температура окружающей среды от +5 до +40⁰С;

Относительная влажность до 95% при температуре +30⁰С;

Атмосферное давление не ниже 460мм рт.ст.

1.2. Технические характеристики

Радиоприемник микширующий РПМ-85 обеспечивает:

1. Прием радиопрограмм в диапазоне УКВ OIRT (65,9-74 МГц) и УКВ CCIR (87,5-108 МГц) с номинальной чувствительностью не хуже 4 мкВ
2. Прием радиопрограмм в диапазоне АМ (522-1620 кГц) с номинальной чувствительностью 36 дБ
3. Воспроизведение медиафайлов формата MP3 и WMA с SD/USB носителей.
4. Подключение к пульту до 2 динамических микрофонов или 1 электретного микрофона.
5. Подключение до 2 источников сигналов с уровнем 0,775 В.
6. Входные разъемы типа 6,3 мм JACK
7. Включение фантомного питания для электретного микрофона, 48 В
8. Переключение одного входа в режим «микрофон/линейный»
9. Регулировку уровня входного сигнала и кнопка включения по каждому входу
10. Пределы регулировки тембра по выходу на частотах 100, 12.000 Гц, не менее, дБ, 10
11. Включение приоритета для первого микрофонного входа
12. Мастер-выход с регулировкой и индикацией уровня сигнала.
13. Номинальные выходные напряжения на мастер-выходе, В, 0,775
14. Рабочий диапазон частот, Гц 20 – 20 000
15. Коэффициент гармоник в рабочем диапазоне частот, %, не более 0,05

16. Соотношение сигнал / (шум + фон), дБ, не менее	50
17. Номинальные входные напряжения микрофонных входов, мВ	1
линейного входа, мВ	20- 775
18. Питание РПМ-85 осуществляется от однофазной сети переменного тока частотой, Гц	50Гц
напряжением, В	187 -242
потребляемая мощность не более, ВА	15
19. Электрическую прочность изоляции цепей сетевого питания относительно корпуса, В	1000
сопротивление изоляции не менее, МОм	20
20. Габаритные размеры устройства, мм	490*80*230
21. Масса устройства, кг, не более	3

2. Описание и работа изделия

2.1. Общие сведения

Радиоприемник микроширующий РПМ-85 конструктивно выполнен в металлическом 19” корпусе, на передней панели которого расположены сетевой выключатель, регуляторы уровней сигналов, кнопки управления и индикаторы (см. Рис. 1). На задней панели РПМ расположены ввод сетевого питания, предохранитель, клемма заземления, а также разъемы для подключения микрофонов и усилительной аппаратуры. Внутри пульта расположены модуль радиоприемника, сетевой трансформатор и печатная плата блока усиления и обработки сигналов.

2.2. Описание расположения органов индикации, управления и настройки
На передней панели расположены:

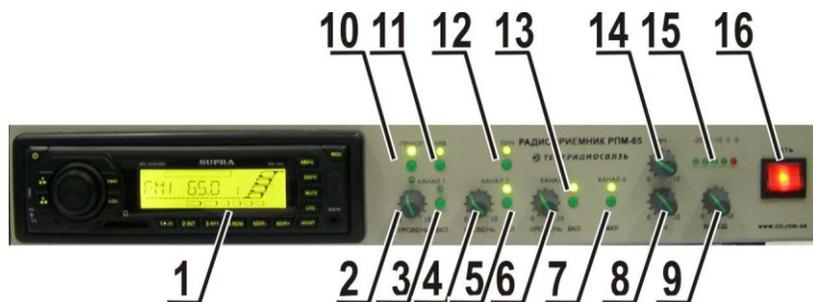


Рис.1. Панель передняя

На передней панели находится 2 группы элементов индикации и

Для надёжной и безотказной работы изделия должны быть защищены от попадания пыли, грязи и влаги.

При эксплуатации изделий необходимо проводить их периодический осмотр и удалять пыль (продуванием или вытиранием сухой салфеткой). Ремонт и регулировка изделий возможны только в условиях радиомастерской с применением соответствующей ремонтной и измерительной аппаратуры.

5. Текущий ремонт

Ремонт РПМ-85 осуществляется либо Изготовителем, либо специалистами эксплуатирующей организации при условии их обучения и аттестации на предприятии – изготовителе в рамках договора между Изготовителем и эксплуатирующей организацией.

ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО «ТЕЛЕРАДИОСВЯЗЬ»,
61022, Украина .Харьков,
ул. Б.Чичибабина, 9.
(057)7143-787, root@trc.com.ua

6. Транспортирование и хранение

6.1 Транспортирование и хранение изделия должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 15150 и настоящего РЭ.

6.2.Условия транспортирования должны соответствовать в зависимости от воздействия климатических факторов внешней среды - группе 2(С) по ГОСТ 15150; механических факторов – группе С ГОСТ 23216.

6.3. Транспортирование изделия может производиться в крытых транспортных средствах всеми видами транспорта, кроме воздушного, при условии соблюдения требований, установленными манипуляционными знаками по 1.5.4., нанесенными на транспортную тару.

6.4. Условия хранения изделия в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 2(С) по ГОСТ 15150.

6.5. При хранении изделия больше года потребитель должен произвести переконсервацию своими силами согласно ГОСТ 9.014.

РПМ-85 готов к работе.

3.3. Использование по назначению РПМ

3.3.1. Установите регулятор уровня мастер-выхода в среднее положение (рис.1 поз. 9). По очереди активируя каждый используемый вход микшера отрегулировать соответствующий регулятор чувствительности входа таким образом, чтобы индикатор уровня мастер-выхода индцировал нормальный, не перегруженный уровень.

3.3.2. При необходимости можно поднять уровень сигнала при помощи регулятора мастер-уровня.

3.3.3. Первый вход может иметь приоритет над остальными. Для этого необходимо нажать кнопку «Приор». Система также не будет правильно работать при проникновении общего акустического сигнала из АС озвучивания помещения в приоритетный микрофон. При этом будут наблюдаться ложные срабатывания приоритетного канала. Для исключения данной ситуации необходимо применять направленные микрофоны и тщательно отстраивать уровни усиления микрофонных каналов, а также общую громкость озвучивания зала.

3.3.4. При использовании дополнительной аппаратуры обработки сигнала, ее вход необходимо подключить к Мастер-выходу РПМ.

3.3.5. Настройку радиоприемника на требуемую частоту (или временную перенастройку) можно осуществлять при отключенном 4-м канале микшера. При этом качество и уровень сигнала можно контролировать при помощи наушников.

3.3.6. Операции по настройке частоты фиксированных каналов, выбору диапазона и источника сигнала проводить согласно руководству по эксплуатации радиоприемника, прилагаемого к данному РЭ.

4. Техническое обслуживание

РПМ обладает высокими техническими характеристиками и рассчитан на долгосрочную работу с сохранением параметров при правильной их эксплуатации.

Неправильная эксплуатация может привести к сокращению срока службы изделия или снизить его качественные показатели. Обслуживающий персонал должен помнить, что небрежное или неумелое обращение с изделиями, нарушение требований настоящего руководства по эксплуатации может вызвать выход изделий из строя.

Рабочие места, где установлены изделия, должны быть чистыми. Вблизи размещения изделий не должно находиться источников мощных силовых электромагнитных полей (автотрансформаторов, стабилизаторов и т.п.).

управления:

1 – передняя панель модуля радиоприемника на которой находятся следующие элементы управления:

- кнопка включения питания модуля;
- кнопка поиска радиостанций по диапазону «Вверх»;
- кнопка поиска радиостанций по диапазону «Вниз»;
- регулятор уровня сигнала радиоприемника;
- кнопка переключения диапазонов радиоприемника;
- кнопка выбора источника воспроизведения (Радио, SD, USB);
- гнездо подключения SD карты;
- гнездо подключения USB накопителя;

Расположение органов управления на панели модуля радиоприемника может отличаться от приведенного на Рис.1, более точную информацию можно получить, используя инструкцию по эксплуатации, приложенную к данному РЭ.

- 2 - регулятор уровня усиления 1-го входа
- 3 - кнопка с индикатором включения 1-го входа
- 4 - регулятор уровня усиления 2-го входа
- 5 - кнопка с индикатором включения 2-го входа
- 6 - регулятор уровня усиления 3-го входа
- 7 - кнопка с индикатором включения сигнала радиоприемника
- 8 - Регулятор тембра НЧ мастер-выхода
- 9 - Регулятор уровня сигнала мастер-выхода
- 10 - кнопка с индикатором включения приоритета 1-го входа
- 11 - кнопка с индикатором включения фантомного питания для 1-го входа
- 12 - кнопка с индикатором переключения чувствительности 2-го канала
- 13 - кнопка с индикатором включения 3-го входа
- 14 - Регулятор тембра ВЧ мастер-выхода
- 15 - Индикатор уровня сигнала мастер-выхода
- 16 - выключатель питания 220В с подсветкой

На задней панели расположены:

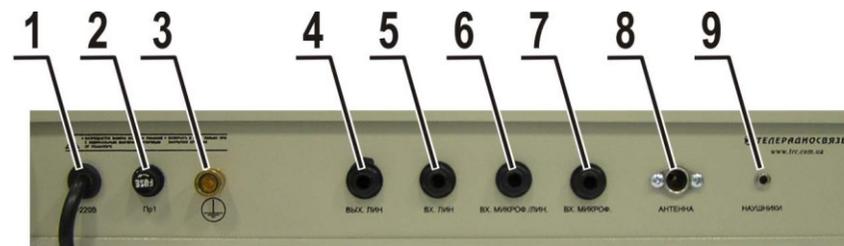


Рис.2. Панель задняя

1 – сетевой кабель

- 2 – сетевой предохранитель
- 3 – клемма заземления
- 4 – Мастер-выход
- 5 – Вход 3-го канала микшера
- 6 – Вход 2-го канала микшера
- 7 – Вход 1-го канала микшера
- 8 – Разъем для подключения антенны
- 9 – Разъем для подключения наушников

2.3. Описание работы РПМ-85

Входная часть РПМ состоит из 4-х усилительных блоков с различной чувствительностью и дополнительными настройками. Первые три блока получают сигнал с внешних источников, четвертый – со встроенного в корпус радиоприемника.

Просуммированный со всех входов сигнал проходит через двухполосный эквалайзер, регулятор мастер-уровня и появляется на мастер-выходе. Уровень выходного сигнала контролируется при помощи светодиодного индикатора.

При включенном приоритете первого канала и при появлении сигнала в данном канале остальные 3 канала отключаются.

В первом канале также содержится выключатель фантомного питания с ограничителем тока.

Все входы и выходы микшера выполнены по балансной схеме.

Уровень сигнала на выходе для подключения наушников зависит от положения регулятора громкости в модуле радиоприемника.

3. Использование по назначению

3.1. Эксплуатационные ограничения

3.1.1. Пульта РПМ-85 должен размещаться в помещениях, в которых температура воздуха изменяется от +5 до +45⁰С. После пребывания РПМ в холодном помещении перед включением в сеть его необходимо выдержать в нормальных условиях эксплуатации в течение 3 часов.

3.1.2. РПМ должен питаться от однофазной сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением от 187В до 242В.

3.1.3. На входы РПМ должны подаваться входные сигналы звуковой частоты величиной 1...10мВ в режиме «Микрофонный вход», и от 20мВ до 1,75В в режиме «Линейный вход».

3.1.4. Подключения и отключения входных и выходных кабелей производить только в выключенном состоянии РПМ.

3.1.5. Не допускается установка изделия вблизи источников тепла и сильных электромагнитных полей (мощные трансформаторы, преобразователи, регуляторы освещения, люминесцентные лампы и т. п.).

3.1.6. Помещение, в котором предполагается эксплуатировать изделия, должно быть оборудовано защитным заземлением.

3.2. Подготовка изделия к использованию

БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ! В РПМ-85 присутствует опасное для жизни напряжение. Во избежание несчастных случаев категорически запрещается включать РПМ со снятой крышкой.

ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ К СЕТИ БЕЗ ЗАЩИТНОГО ЗАЕМЛЕНИЯ ВОЗМОЖНО ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

3.2.1. Запрещается использовать вставки плавкие цепи сетевого питания, не соответствующие номинальным значениям, указанным на задней панели РПМ. Замену вставок плавких допускается производить только после отключения изделия от сети ~220 В, 50 Гц.

3.2.2. При эксплуатации изделия должны быть размещены на устойчивой поверхности, исключающей возможность самопроизвольного падения.

3.2.3. Перед началом эксплуатации РПМ-85 необходимо осмотреть на отсутствие механических повреждений, следов попадания жидкостей внутрь РПМ, а также убедиться в целостности сетевого шнура и вилки.

3.2.3. Все подключения к РПМ должны выполняться только в выключенном состоянии.

3.2.4. Заземлить РПМ.

3.2.5. Регуляторы уровней сигналов (рис.1 поз. 2, 4, 6, 9) на передней панели РПМ установить в крайнее левое (против часовой стрелки) положение, а регуляторы тембра (рис.1 поз. 14, 8) в среднее положение.

3.2.6. Подсоединить микрофоны и/или источники линейного сигнала к соответствующим входам РПМ (рис.2 поз. 5, 6, 7). Кнопка Микрофон/Линейный при подключении микрофона должна быть отжата. На передней панели РПМ нажать кнопку +48В (рис.1 поз. 11) фантомного питания при использовании электретного микрофона или оставить отжатой при использовании динамического микрофона.

3.2.8. Подключить разъем антенны к гнезду «Антенна»

3.2.7. Подключить вилку питания РПМ к сети ~220 В 50 Гц

3.2.8. Выключателем «Питание» (рис.1 поз. 16) включите питание РПМ. При этом должен загореться световой индикатор в выключателе.

3.2.9. Нажать и удерживать в течение 2 секунд кнопку включения модуля радиоприемника.