

**Технические средства
для озвучивания совещаний и конференций**

Руководство по эксплуатации

КИПЛ 2.142.015 РЭ

Содержание

1 Описание и работа.....	3
2 Использование по назначению.....	7
3 Техническое обслуживание.....	8
4 Текущий ремонт.....	9
5 Транспортирование и хранение.....	10
6 Комплектность.....	10
7 Гарантии изготовителя (поставщика).....	11

1 Перед началом эксплуатации «Технических средств для озвучивания совещаний и конференций» следует внимательно ознакомиться с содержанием настоящего Руководства по эксплуатации (РЭ).

2 Настоящее РЭ предназначено для изучения принципа действия и правил эксплуатации «Технических средств для озвучивания совещаний и конференций», является их неотъемлемой принадлежностью и должно постоянно находиться вместе с ними.

1 Описание и работа

1.1 Общие сведения об изделии

1.1.1 Технические средства для озвучивания совещаний и конференций (далее по тексту – пульты микрофонные или ТС ПМ) представляют собой совокупность микрофонных пультов, предназначенных для работы в составе систем озвучивания совещаний и конференций типа «круглый стол» в качестве аппаратуры передачи, приема и воспроизведения речевых сообщений.

ТС ПМ рассчитаны на применение с усилителями мощности SM 100 или SM 160 серии «Гонг» производства ООО «РЭК» (см. Руководство по эксплуатации КИПЛ 2.039.014 РЭ) или с системными блоками DI.CO SYS производства компании RCF (Италия).

1.1.2 ТС ПМ предназначены для установки в закрытых помещениях при отсутствии агрессивных сред, токопроводящей пыли и рассчитаны на непрерывную круглосуточную работу в следующих условиях эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °C от +1 до +40;
- относительная влажность воздуха при температуре +25 °C и более низких температурах без конденсации влаги, %, не более 80;
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) от 84 до 106,7 (от 650 до 800).

1.1.3 Предприятие-изготовитель: ООО РЭК.

1.2 Состав изделия

1.2.1 В состав ТС ПМ входят:

- пульт микрофонный председателя ПМП (далее по тексту – пульт ПМП);
- пульт микрофонный участника ПМУ (далее по тексту – пульт ПМУ);
- пульт микрофонный диктора ПМ (далее по тексту – пульт ПМ).

1.2.2 Количество пультов ПМП, ПМУ, ПМ определяется при заказе конкретных систем озвучивания или оповещения в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Типы систем озвучивания и оповещения	Количество пультов в системе, шт.		
	ПМП	ПМУ	ПМ
Системы озвучивания совещаний и конференций типа «круглый стол»:			
– с участием председателя	1	0 ... 25	–
– с равноправными участниками	0	1 ... 26	–
Системы оповещения	–	–	1 (2)

1.3 Технические данные и характеристики

1.3.1 Основные технические характеристики пультов ПМП, ПМУ, ПМ приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра	
	Пульты ПМП и(или) ПМУ	Пульт ПМ
1 Направленность	Кардиоида	
2 Чувствительность, мВ/Па, не менее	5	
3 Диапазон частот, Гц, не уже	от 63 до 12500	
4 Отношение сигнал/шум, дБ, не менее	40	
5 Номинальная мощность громкоговорителя, Вт, не менее	1	–
6 Габаритные размеры, мм, не более	114x168x420*	
7 Масса, кг, не более	0,8	0,7
8 Максимально-допустимая суммарная длина соединительных кабелей линии пультов, м	52	15
9 Климатическое исполнение	УХЛ 4.2	
* – Размер «420» указан в положении с выпрямленной микрофонной стойкой.		

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Пульты ПМП, ПМУ, ПМ выполнены в едином конструктивном исполнении.

На лицевых панелях ТС ПМ расположены:

- микрофон на гибкой стойке со встроенным индикаторным кольцом, подтверждающим активизацию микрофона;

- кнопочный переключатель МИКРОФОН и соответствующий ему одноименный светодиодный индикатор, предназначенные для включения и индикации включения микрофона;

- кнопка ПРИОРИТЕТ и соответствующий ей одноименный светодиодный индикатор, предназначенные для приоритетного включения и индикации включения микрофона (отсутствует у пультов ПМУ и ПМ).

- встроенный громкоговоритель (отсутствует у пультов ПМ).

На задних (тыльных) панелях ТС ПМ установлены розетки 1 и 2, предназначенные для подключения данного пульта к системе озвучивания.

1.4.2 При организации систем озвучивания пульты микрофонные включаются последовательно, как показано на рисунке 1. При этом к системному блоку крайний в системе пульт должен быть подключен через розетку 2.

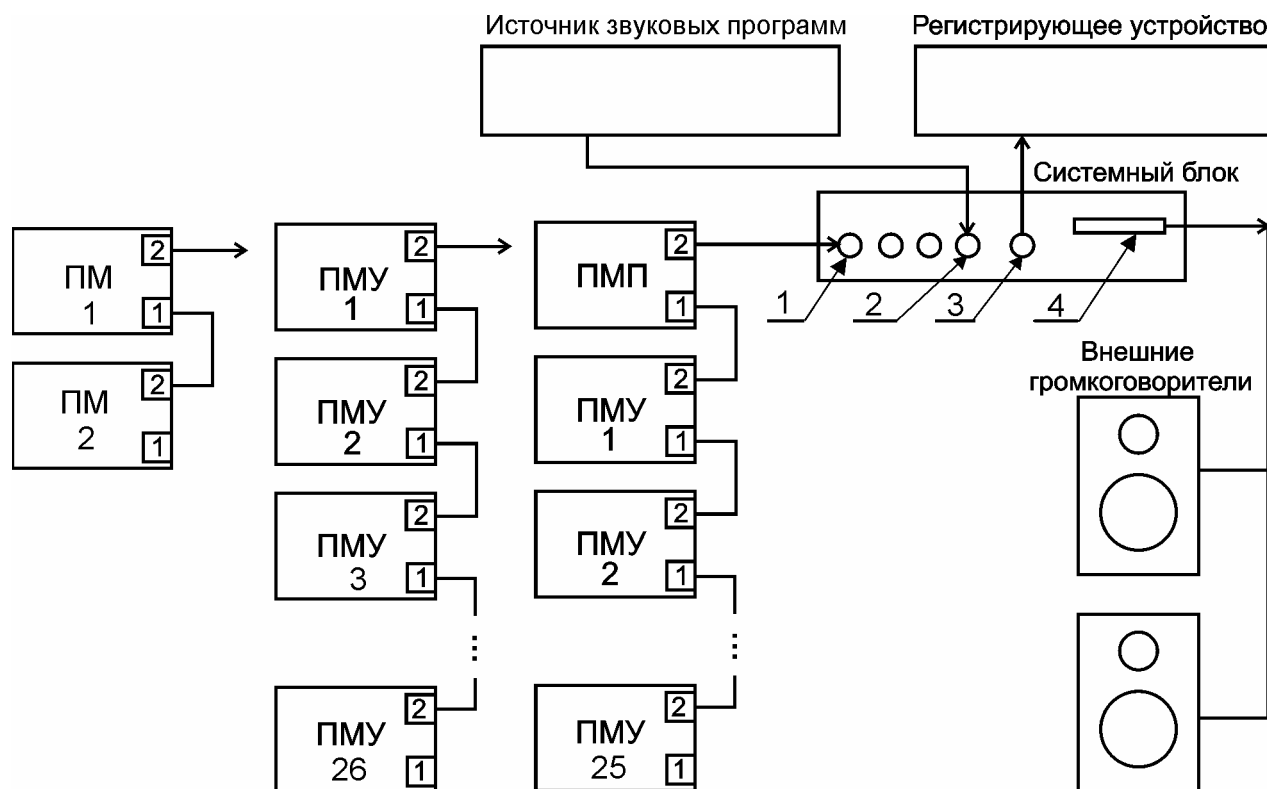


Рисунок 1 – Типовая схема включения ТС ПМ

При использовании в качестве системного блока усилителей мощности SM 100 или SM 160 серии «Гонг» позиционные обозначения на рисунке 1 соответствуют следующим разъемам или колодкам подключения внешних устройств:

- 1 – розетка КОНФЕРЕНЦИЯ;
- 2 – гнездо ВХОД 3;
- 3 – гнездо ВЫХОД ЛИНЕЙНЫЙ;
- 4 – колодка клеммная ВЫХОД УМ.

Для расширения функциональных возможностей систем озвучивания и оповещения в части подключения дополнительных источников информации допускается использование входного гнезда ВХОД 2 усилителей мощности SM 100 или SM 160 (см. Руководство по эксплуатации КИПЛ 2.039.014 РЭ).

1.4.3 Пульты ПМУ могут находиться в 2-х рабочих режимах – «прием» и «передача».

Если кнопка МИКРОФОН не нажата, пульт ПМУ находится в режиме «прием». В громкоговорителе данного пульта транслируются сообщения других участников совещания или конференции.

При нажатии кнопочного переключателя МИКРОФОН пульт ПМУ переходит в режим «передача». Громкоговоритель данного пульта блокируется, а сигнал с микрофона поступает на системный блок и транслируется на внешние громкоговорители и на пульты ПМУ и ПМП, находящиеся в режиме «прием».

При одновременном нажатии кнопок МИКРОФОН на нескольких пультах ПМУ их сигналы смешиваются (микшируются).

1.4.4 Пульт ПМП может находиться в 3-х рабочих режимах – «прием», «передача» и «приоритет».

Если кнопка ПРИОРИТЕТ не нажата, то два первых из указанных выше режимов соответствуют одноименным режимам пульта ПМУ.

При нажатии кнопки ПРИОРИТЕТ происходит перебой пультов ПМУ, находящихся в режиме «передача». Громкоговоритель пульта ПМП блокируется, а сигнал с микрофона поступает на системный блок и транслируется на внешние громкоговорители и пульта ПМУ, находящиеся в режиме «прием».

1.4.5 Пульт ПМ может находиться в 2-х рабочих режимах – «передача» и «ожидание».

Если кнопочный переключатель МИКРОФОН не нажат, пульт ПМ находится в режиме «ожидание».

Нажатие кнопочного переключателя МИКРОФОН переводит пульт ПМ в режим «передача». Сигнал с микрофона поступает на вход системного блока и транслируется на внешние громкоговорители. Если в системе оповещения используется два пульта ПМ, то при одновременном нажатии кнопок МИКРОФОН на обоих пультах их сигналы смешиваются (микшируются).

1.5 Маркировка

1.5.1 Пульта ПМП, ПМУ, ПМ имеют потребительскую и функциональную маркировку. Функциональная маркировка выполнена методом сеткографии и соответствует принципиальным электрическим схемам. Потребительская маркировка выполнена на шильдиках из самоклеющейся пленки и содержит:

- товарный знак предприятия изготовителя;
- шифр (код) пульта;
- десятичный номер;
- заводской номер;
- месяц и год выпуска.

1.5.2 Маркировка потребительской тары соответствует ГОСТ 14192 и действующей технической документации.

Маркировка потребительской тары содержит манипуляционные знаки №1 – «Хрупкое. Осторожно», №3 – «Беречь от влаги», №11 – «Верх».

Маркировка потребительской тары выполнена типографским способом (допускается применение наклеиваемых бумажных ярлыков) на одной из боковых поверхностей тары.

1.6 Упаковка

1.6.1 Упаковка обеспечивает сохранность изделий в условиях транспортирования и хранения, установленных в разделе 5 настоящего РЭ.

1.6.2 ТС ПМ поставляются в индивидуальной потребительской таре – ящиках из гофрированного картона. Для пультов ПМУ и ПМ допускается групповая упаковка двух однотипных пультов в одном ящике.

1.6.3 Внутренняя упаковка соответствует требованиям ГОСТ 23216 и ГОСТ 9.014. Упаковочные средства – по ГОСТ 9.014: УМ-4 (пленка полиэтиленовая по ГОСТ 10354 толщиной не менее 0,15 мм), вариант упаковки – ВУ-3 (без герметизации).

1.6.4 Руководство по эксплуатации поставляется в количестве 1 шт. на группу пультов, поставляемых в составе одной системы озвучивания или оповещения, и размещается в ящике №1. На ящике делается надпись: «Эксплуатационные документы находятся здесь».

1.6.5 Вариант внутренней упаковки эксплуатационной документации – ВУ-ПБ-8 по ГОСТ 23216 (мешок из пленки полиэтиленовой по ГОСТ 10354 толщиной не менее 0,15 мм, заваренный или заклеенный).

1.6.6 Предприятию-изготовителю предоставляется право внесения конструктивных изменений в упаковку, не снижающих требований, установленных в технической документации.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Не допускается установка ТС ПМ вблизи источников тепла и сильных электромагнитных полей (мощных трансформаторов, преобразователей, регуляторов освещения, люминесцентных ламп и т. п.).

2.1.2 Мобильные телефоны при близком расположении от пультов микрофонных также могут создавать помехи для работы ТС ПМ.

2.2 Меры безопасности

2.2.1 При эксплуатации ТС ПМ следует руководствоваться «Правилами безопасной эксплуатации электроустановок потребителей».

2.2.2 Монтаж и техническое обслуживание (ремонт) ТС ПМ должны производиться представителями ремонтных организаций, имеющими квалификационную группу не ниже II.

2.2.3 Перед подключением ТС ПМ следует внимательно ознакомиться с расположением и назначением органов управления, коммутации и подключения к внешним устройствам.

2.2.4 После пребывания ТС ПМ в условиях, отличных от требований, изложенных в 1.1.2, перед включением их необходимо выдерживать в нормальных условиях эксплуатации в течение 3 ч.

2.2.5 При работе и эксплуатации пультов микрофонных опасные напряжения для жизни человека отсутствуют.

2.3 Подготовка к использованию

2.3.1 Подготовку пультов микрофонных к работе следует проводить согласно рисунка 1 в следующем порядке:

- изготовить соединительные кабели необходимой длины в соответствии с рисунком 2, для этого рекомендуется использовать кабель типа TAS – C125 «Tasker» и вилки кабельные ОНЦ-ВГ-7/16В;
- с помощью соединительного кабеля, подключаемого к розетке 2, подсоединить пульт ПМП (ПМУ 1 или ПМ 1) к системному блоку;
- с помощью соединительного кабеля, подключаемого к розетке 1, подсоединить к пульту ПМП (ПМУ 1 или ПМ 1) линию пультов ПМУ 1...ПМУ 25 (ПМУ 2...ПМУ 26 или пульт ПМ 2);
- включить системный блок;
- произвести пробное включение ТС ПМ и проверить их работоспособность в соответствии с 1.4.3 – 1.4.5.

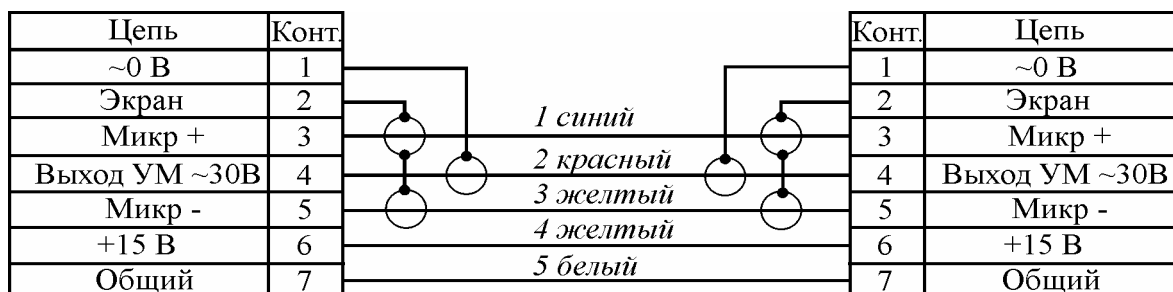


Рисунок 2

2.4 Использование изделий

2.4.1 ТС ПМ следует использовать в соответствии с 1.4.3 – 1.4.5:

- совместное использование пульта ПМП с пультом(ами) ПМУ позволяет озвучивать совещания и конференции с участием председателя, имеющего право безусловного перебоя остальных участников;
- для озвучивания совещаний и конференций с равноправными участниками достаточно применения пультов ПМУ;
- пульта ПМ могут быть использованы только для передачи речевых сообщений.

3 Техническое обслуживание

3.1 ТС ПМ относятся к типу изделий с обслуживанием на месте эксплуатации. Техническое обслуживание проводится силами специалистов радиоцехов эксплуатирующей организации.

Рекомендуемые виды технического обслуживания:

- техосмотр перед каждым включением во время эксплуатации;
- внутренняя чистка – один раз в год.

3.2 На лиц, осуществляющих непосредственную эксплуатацию ТС ПМ, возлагается обязанность по проведению ежедневного техосмотра, включающего:

- внешний осмотр изделия;
- проверку целостности кабельных линий связи;
- удаление пыли с лицевых панелей пультов мягкой тряпкой.

4 Текущий ремонт

4.1 Ремонт ТС ПМ, за исключением неисправностей, указанных в 4.2, осуществляется предприятием-изготовителем.

Примечание – Ремонт может осуществляться силами специалистов эксплуатирующей организации при условии их обучения и аттестации на предприятии-изготовителе и при наличии поверенной измерительной аппаратуры.

4.2 Перечень возможных неисправностей и способы их устранения дежурным радиомехаником приведен в таблице 3.

Таблица 3

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины отказов и повреждений	Указания по установлению и устранению отказов и повреждений
1 При нажатии кнопочного переключателя МИКРОФОН на данном пульте не загораются одноименный индикатор и индикаторное кольцо на корпусе микрофона. Пульты, расположенные по отношению к системному блоку после данного пульта, не работают	Отсутствует или нарушено соединение между данным пультом и системным блоком или цепочкой пультов, расположенных до данного пульта	Проверить надежность указанного соединения. Если неисправность не устраняется, прозвонить и, при необходимости, заменить или восстановить соединительный кабель
2 При нажатии кнопочного переключателя МИКРОФОН на данном пульте не загораются одноименный индикатор и индикаторное кольцо на корпусе микрофона. Пульты, расположенные по отношению к системному блоку после данного пульта, работают нормально	Неисправен данный пульт	Сообщить о неисправности персоналу, обеспечивающему техническое обслуживание и ремонт ТС ПМ
3 При нажатии на пульте ПМП кнопки ПРИОРИТЕТ загорается одноименный индикатор и индикаторное кольцо на корпусе микрофона, сам микрофон не работает	Пульт ПМП неверно подключен к системному блоку, или нарушено соединение между системным блоком и пультом ПМП	Проверить правильность подключения пульта ПМП к системному блоку – через розетку 2. Если неисправность не устраняется, проверить надежность указанного соединения, прозвонить и, при необходимости, заменить или восстановить соединительный кабель
4 При нажатии любой из кнопок на любом из пультов системы не загорается ни один индикатор	Отсутствует или нарушено соединение между системным блоком и первым в линии пультом	Проверить надежность указанного соединения. Если неисправность не устраняется, прозвонить и, при необходимости, заменить или восстановить соединительный кабель

5 Транспортирование и хранение

5.1 Транспортирование и хранение ТС МП должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 15150 и настоящего РЭ.

5.2 Условия транспортирования должны соответствовать:

- в части воздействия климатических факторов внешней среды: группе 2 (С) по ГОСТ 15150;
- в части воздействия механических факторов: группе С по ГОСТ 23216.

5.3 Транспортирование ТС ПМ может производиться в крытых транспортных средствах всеми видами транспорта, кроме воздушного, при условии соблюдения требований, установленных манипуляционными знаками согласно 1.5.2, нанесенными на транспортную тару.

5.4 При транспортировке во время эксплуатации ТС ПМ должны быть упакованы в потребительскую тару.

5.5 Условия хранения ТС ПМ в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 2(С) по ГОСТ 15150. Количество рядов складирования изделий по высоте не должно превышать пяти.

6 Комплектность

6.1 В комплект поставки ТС ПМ входят:

- | | |
|--|-----------|
| – пульт микрофонный председателя ПМП КИПЛ 5.242.021 | _____ шт. |
| – пульт микрофонный участника ПМУ КИПЛ 5.242.021-01 | _____ шт. |
| – пульт микрофонный диктора ПМ КИПЛ 5.242.021-02 | _____ шт. |
| (ненужное вычеркнуть) | |
| – соединительный кабель (длина – 2 м) КИПЛ 6.640.090 | 2 шт. |
| – вилка кабельная ОНЦ – ВГ – 7/16В | _____ шт. |
| – Руководство по эксплуатации КИПЛ 2.142.015 РЭ | 1 шт. |
| – комплект упаковки | _____ шт. |

7 Гарантии изготовителя (поставщика)

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ТС ПМ 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 ТС ПМ – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при условии предварительного хранения в течение не более 6-ти месяцев со дня изготовления.

7.3 Гарантийный срок хранения – 1 год.

7.4 Действие гарантийных обязательств прекращается 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.