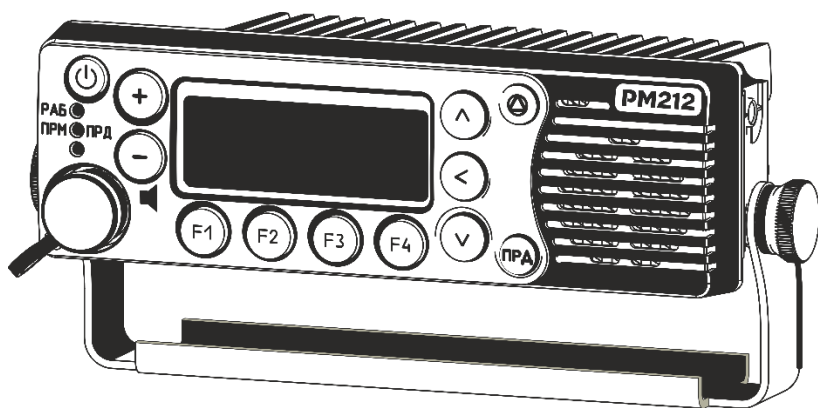


РАДИОСТАНЦИЯ МОБИЛЬНАЯ

PM212

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МСТЦ.464511.005РЭ



РАДИОСТАНЦИЯ МОБИЛЬНАЯ

PM212

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МСТЦ.464511.005РЭ

Всего страниц 36

Номер изменения

Литера

ООО «ИРЗ-Телеком»

426034, Удмуртская республика, г. Ижевск, ул. Лихвинцева, д. 76, помещение 94

+7 (3412) 57-61-86

E-mail: IRZ-telecom@irz.ru

Содержание

Обозначения и сокращения.....	4
1 Описание и работа изделия	6
1.1 Назначение изделия.....	6
1.2 Устройство и работа	6
1.3 Состав радиостанции.....	11
1.4 Технические характеристики.....	11
1.5 Условия эксплуатации	17
1.6 Маркировка.....	18
1.7 Упаковка.....	18
2 Использование по назначению.....	19
2.1 Эксплуатационные ограничения	19
2.2 Подготовка изделия к использованию	20
2.3 Органы управления и световой индикации	21
2.4 Включение и выключение радиостанции	22
2.5 Особенности использования радиостанции.....	22
3 Техническое обслуживание радиостанции	23
3.1 Общие указания.....	23
3.2 Порядок технического обслуживания	23
4 Текущий ремонт.....	25
4.1 Характерные неисправности.....	25
5 Транспортирование и хранение	27
5.1 Транспортирование радиостанции	27
5.2 Хранение радиостанции	27
6 Утилизация	28
Приложение А (обязательное) Цепи сопряжения радиостанции с RS232, громкоговорителем и гарнитурой.....	29
Ссылочные нормативные документы.....	31

Обозначения и сокращения

AMBE+	Цифровой кодек речи
DMR	Digital Mobile Radio (цифровая подвижная радиосвязь) — открытый стандарт цифровой радиосвязи
GPS	Глобальная система позиционирования
АЧХ	Амплитудно-частотная характеристика
дБм	дБ относительно 1 мВт
ГЛОНАСС	Глобальная навигационная спутниковая система
ОС	Операционная система
ПК	Персональный компьютер
ПО	Программное обеспечение
ПШ	Порог шумоподавителя
ТО	Техническое обслуживание

Настоящее руководство по эксплуатации служит для ознакомления с радиостанцией мобильной PM212 МСТЦ.464511.005 (далее по тексту — радиостанция), предназначенной для работы в качестве возимой радиостанции в сетях радиосвязи в аналоговом (аналог) или цифровом (цифра), на основе стандарта DMR, режимах, ее конструкцией, принципом действия и характеристиками с целью обеспечения правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования.

Для пользования радиостанцией в процессе работы не требуется специально обученного персонала. Все операции, которые должны проводиться для осуществления связи, сводятся к простейшим действиям (включение радиостанции, установка рабочего канала, установка громкости, передача вызова и т.д.). Таким образом, пользоваться радиостанцией может оператор, прошедший инструктаж и изучивший настоящее руководство по эксплуатации.

1 Описание и работа изделия

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Радиостанция предназначена для организации симплексной подвижной радиотелефонной связи в аналоговых и цифровых сетях радиосвязи с аналогичными носимыми, возимыми и стационарными радиостанциями, основные параметры которых соответствуют ГОСТ 12252, ГОСТ Р 56172.

1.1.2 Радиостанция предназначена для эксплуатации в условиях, установленных ГОСТ 16019 для группы В4 первой степени жесткости.

1.2 Устройство и работа

1.2.1 Внешний вид радиостанции приведен на рисунке 1.



Рисунок 1— Внешний вид радиостанции РМ212

1.2.2 Внешний вид, расположение органов управления, индикации и соединителей радиостанции приведены на рисунках 2 и 3. Внешний вид громкоговорителя приведен на рисунке 4.

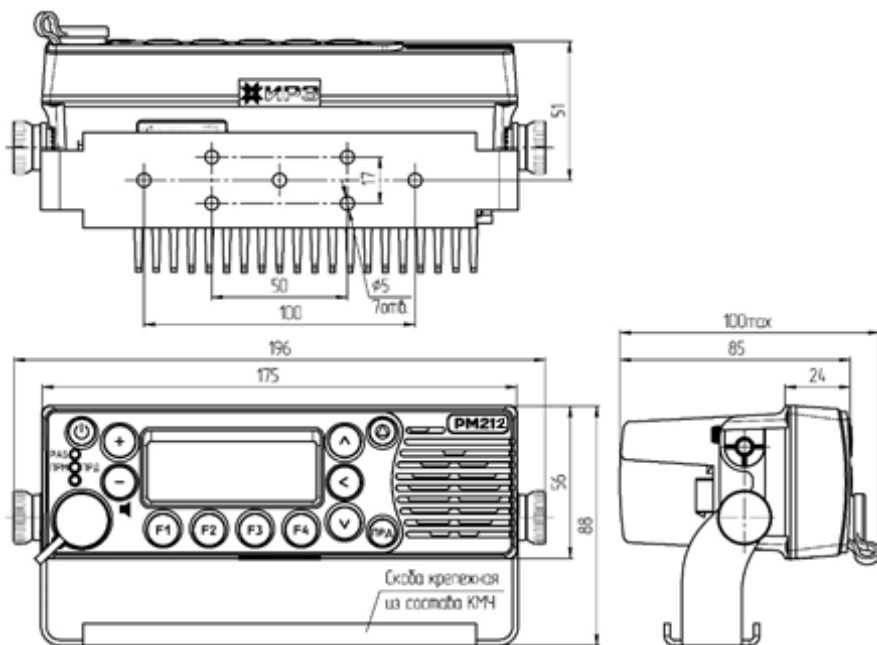


Рисунок 2 — Внешний вид, расположение органов управления и световой индикации блока приемопередатчика радиостанции PM212.

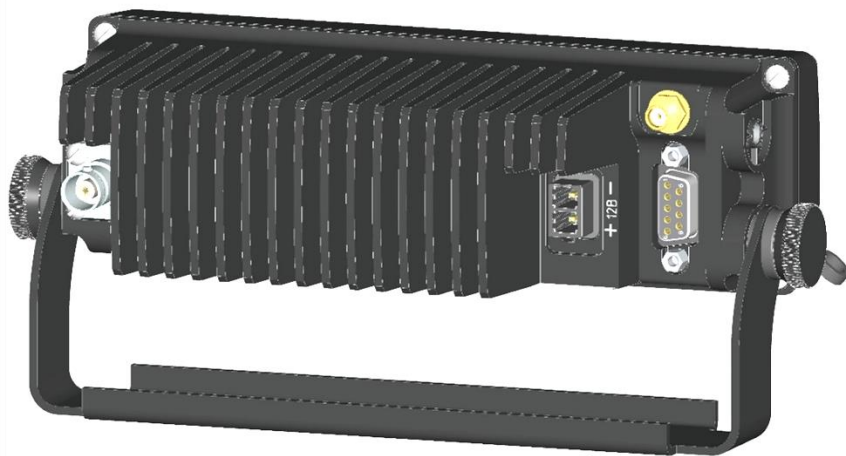


Рисунок 3 — Внешний вид задней части и расположение соединителей блока приемопередатчика радиостанции

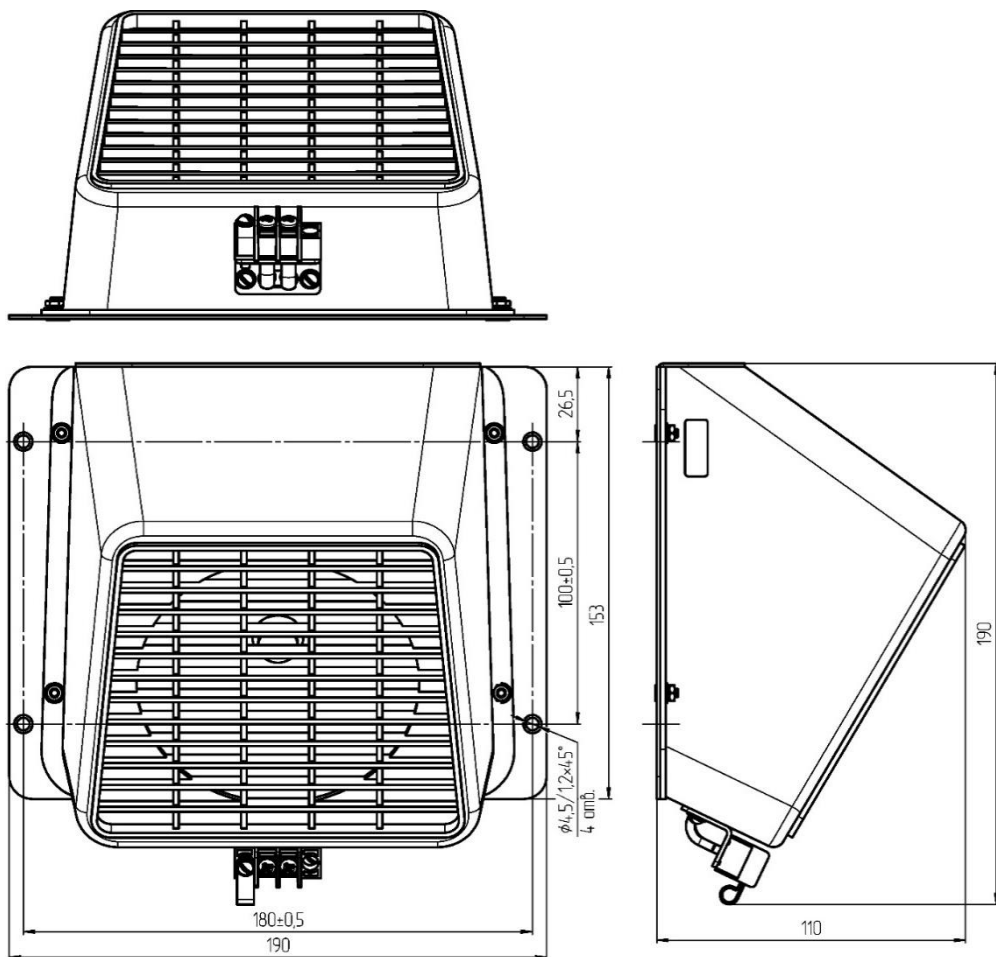





Рисунок 4 — Внешний вид громкоговорителя

1.2.3 Назначение и функции органов управления:

- клавиша  выполняет функцию включения/выключения радиостанции и вызова меню;
- зеленый светодиодный индикатор «РАБ» отображает состояние радиостанции включения/выключения;
- индикатор «ПРМ»/«ПРД» отображает режимы работы ПРИЕМ–ПЕРЕДАЧА радиостанции;

- индикатор сети IP (задействован только в стационарном варианте радиостанции);
- клавиши «+» и «-» управляют уровнем громкости внутреннего и внешнего громкоговорителя;
- F1–F4 – функциональные клавиши;
- стрелочные клавиши управляют установкой уровня ПШ или переключением каналов, в зависимости от инициализированной функции;
- клавиша  выполняет функции, аналогичные функции Enter в компьютерных клавиатурах;
- клавиша «ПРД» включает режим ПЕРЕДАЧА при необходимости использования аварийного микрофона на передней панели радиостанции
- клавиша  выполняет функции аварийной кнопки.

1.2.4 Назначение функциональных клавиш устанавливается при конфигурировании радиостанции.

Клавиша F1 в аналоговом режиме управляет работой ПШ:

- короткое нажатие – открытие/закрытие шумоподавителя;
- длинное (более 1 сек) нажатие – управление уровнем ПШ при помощи стрелочных клавиш, расположенных справа от ЖК индикатора.

Для клавиш F2–F4 может быть запрограммирована одна из следующих функций:

- посылка тонального вызова для аналогового режима;
- индивидуальный или групповой вызов для цифрового режима.

Длительность и частота тонального вызова устанавливаются при конфигурировании.

1.2.5 Системный разъем на задней панели радиостанции предназначен для подключения программатора или внешнего громкоговорителя.

1.2.6 Манипулятор РМ212 предназначен для ведения переговоров и управления режимами работы радиостанции. Внешний вид манипулятора и расположение органов управления приведены на рисунке.

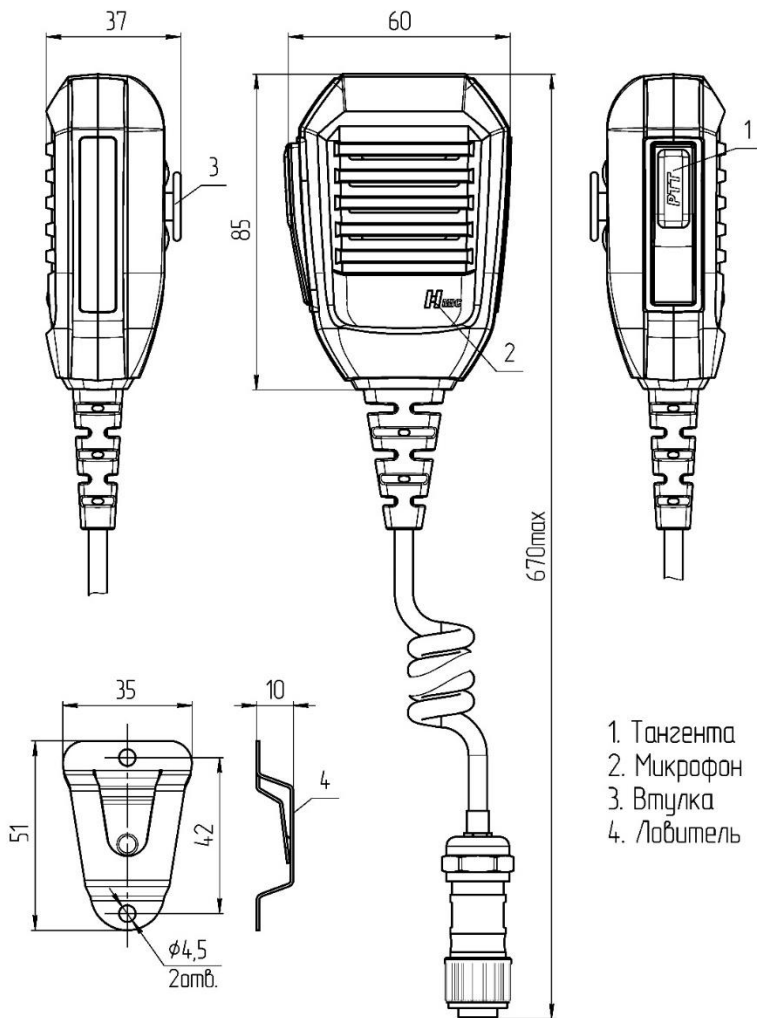


Рисунок 5 — Внешний вид манипулятора радиостанции

1.2.7 Назначение цепей сопряжения системного разъема и разъема сопряжения с гарнитурой приведены в Приложении А.

1.3 Состав радиостанции

1.3.1 Состав радиостанции приведен в таблице 1.1:

Таблица 1.1 — Состав радиостанции

Обозначение	Наименование
МСТЦ.464511.006	Блок приемопередатчика УКВ
МСТЦ.431121.001	Громкоговоритель
МСТЦ.467291.001	Манипулятор
МСТЦ.464911.001	КМЧ PM212

1.4 Технические характеристики

1.4.1 Радиостанция обеспечивает работу по радиоканалу в режиме одно или двухчастотного симплекса в диапазоне:

- метровых волн в аналоговых сетях радиосвязи;
- метровых волн в цифровых сетях радиосвязи стандарта DMR.

В диапазоне метровых волн радиостанция обеспечивает работу на любой частоте/ паре частот в диапазоне от 146,000 до 174,000 МГц с разносом частот между соседними каналами:

- 25 кГц в аналоговых сетях;
- 12,5 кГц в цифровых сетях.

1.4.2 Радиостанция работает с антеннами отечественного или зарубежного производства в необходимых полосах частот и обеспечивающими согласование с входными и выходными цепями приемопередающих устройств радиостанции.

1.4.3 Количество рабочих каналов от 1 до 99.

1.4.4 Вид модуляции:

– для аналоговых каналов – частотная с предкоррекцией 6 дБ/октава в передатчике и послекоррекцией минус 6 дБ/октава в приемнике (класс излучения – 16K8F);

– для цифровых каналов – четырехуровневая частотная манипуляция 4FSK (класс излучения – 11K8F).

1.4.5 Электропитание радиостанции осуществляется от бортовой сети подвижного объекта с номинальным напряжением 12 В.

Пределы изменения напряжения питания от 10,8 до 15,6 В.

Размах (двойная амплитуда) пульсаций напряжения питания радиостанции должен быть не более 50 мВ.

Общий провод питания, соединенный с корпусом приемопередатчика – отрицательной полярности.

1.4.6 Мощность, потребляемая радиостанцией, не превышает значений, указанных в таблице 1.2

Таблица 1.2

Режим работы	Мощность, Вт, не более
Дежурный прием	5
Прием	10
Передача	60

1.4.7 Электрические параметры тракта передачи радиостанции приведены в таблице 1.3

Таблица 1.3

Наименование параметра	Значение параметра	
	аналог	цифра
1 Мощность несущей передатчика на нагрузке 50 Ом, Вт		
– максимальная;	25±4	25±4
– номинальная;	9±1	9±1
– пониженная 1;	5,0±0,7	5,0±0,7
– пониженная 2	1,0±0,5	1,0±0,5
2 КНИ передатчика, %, не более	5	—
3 Отклонение АЧХ передатчика от характеристики с предкоррекцией, 6 дБ/октаву, дБ	+1,5; -3	—
4 Максимальная девиация частоты передатчика, кГц, не более	5	2,5
5 Девиация частоты передатчика, Гц, не более, при модулирующих частотах:		
– 5 кГц;	1500	—
– 10 кГц;	300	—
– 20 кГц	60	—
6 Уровень паразитной частотной модуляции передатчика, дБ, не более	-40	—
7 Уровень паразитной амплитудной модуляции, %, не более	3	—

Наименование параметра	Значение параметра	
	аналог	цифра
8 Ширина полосы частот излучения, кГц, не более, на уровнях: – минус 30 дБ (контрольная); – минус 40 дБ; – минус 50 дБ; – минус 60 дБ	18,8 23,1 28,8 35,2	11,8 — — —
9 Уровень побочных излучений передатчика за пределами рабочей полосы частот, дБ, не более	–60	—
10 Уровень побочных излучений передатчика за пределами рабочего и соседних каналов, дБм, не более	—	–37
11 Отклонение рабочей частоты передатчика от номинального значения, не более	$10 \cdot 10^{-6}$	$2 \cdot 10^{-6}$

1.4.8 Электрические параметры тракта приема радиостанции соответствуют значениям, приведенным в таблице 1.4

Таблица 1.4

Наименование параметра	Значение параметра	
	аналог	цифра
1 Чувствительность приемника при отношении сигнал/шум 12 дБ (СИНАД), мкВ, не более	0,5	0,5
2 КНИ приемника, %, не более	5	—
3 Уровень фона приемника, дБ, не более	–40	—
4 Отклонение АЧХ приемника от характеристики с послекоррекцией минус 6 дБ/октаву, дБ	+1,5;–3	—

Наименование параметра	Значение параметра	
	аналог	цифра
5 Избирательность приемника по соседнему каналу, дБ, не менее	60	60
6 Интермодуляционная избирательность приемника, дБ, не менее	70	70
7 Избирательность приемника по побочным каналам, дБ, не менее	70	70
8 Пределы регулировки порога срабатывания шумоподавителя по соотношению сигнал/шум, дБ	от 6 до 20	—
9 Уровень излучения гетеродинова приемника, нВт, не более	2	—
10 Уровни нежелательных излучений приемника на антенном разъеме в режиме приема при отсутствии передачи, дБм, не более	—	-57

1.4.9 Время непрерывной работы радиостанции в режиме «ПЕРЕДАЧА» не более 60 с.

1.4.10 Максимальная мощность звукового сигнала, подводимого к встроенному громкоговорителю радиостанции от 0,4 до 0,5 Вт.

1.4.11 Максимальная мощность звукового сигнала, подводимого к внешнему громкоговорителю радиостанции от 2 до 2,5 Вт.

1.4.12 В радиостанции предусмотрена возможность ее сопряжения по стыку RS-232 с компьютером для конфигурирования и программирования.

1.4.13 В радиостанциях для работы в цифровых (DMR) сетях используется вокодер типа AMBE+2.

1.4.14 Для работы в аналоговых сетях радиостанция имеет шумоподавитель.

1.4.15 Радиостанция обеспечивает следующие режимы работы:

- «Дежурный прием»;

- «Прием»;
- «Передача».

1.4.16 Радиостанция имеет органы управления и индикации:

- управление громкостью;
- переключатель номера рабочего канала и включения сканирования;
- функциональные клавиши;
- аварийная клавиша;
- ЖК-индикатор и светодиодные индикаторы режимов работы радиостанции.

1.4.17 Радиостанция обеспечивает подключение внешнего манипулятора.

1.4.18 В радиостанцию встроен ГЛОНАСС/GPS приемник.

Примечание — Работает с внешней антенной. Питание антенны (от радиостанции по ВЧ-кабелю) плюс 5 В.

1.4.19 Радиостанция обеспечивает возможность записи ведущихся через нее переговоров на внутреннюю энергонезависимую память (только в цифровом режиме работы).

1.4.20 Масса и габаритные размеры составных частей радиостанции приведены в таблице 1.5.

Таблица 1.5

Обозначение	Наименование	Масса, кг, ($\pm 5\%$)	Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм, не более
МСТЦ.464511.006	Блок приемопередатчика УКВ	0,9	175×56×100
МСТЦ.467291.001	Манипулятор	0,18	85 (670 с учетом кабеля) ×60×37
МСТЦ.431121.001	Громкоговоритель	0,85	190×110×190

1.5 Условия эксплуатации

1.5.1 Условия эксплуатации радиостанции приведены в таблице 1.6.

Таблица 1.6

Наименование параметра	Значение параметра
Рабочая пониженная температура, °С	-25
Предельная пониженная температура, °С, не менее	-40
Рабочая повышенная температура, °С	+55
Предельная повышенная температура, °С, не более	+55
Пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	250 (25)

1.6 Маркировка

1.6.1 Место, способ нанесения и содержание маркировки выполнены в соответствии с требованиями конструкторской документации на радиостанцию.

1.6.2 Маркировка устойчива к внешним воздействиям в течение всего срока эксплуатации.

1.6.3 Маркировка транспортной тары соответствует требованиям ГОСТ 14192. На транспортную тару нанесены: знак сертификата соответствия, дата проведения упаковки и манипуляционные знаки «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги», «Верх», а также основные, дополнительные и информационные надписи по ГОСТ 14192.

1.7 Упаковка

1.7.1 Для упаковывания и транспортирования радиостанции использована потребительская тара и транспортная тара, отвечающие требованиям ГОСТ 23088 и обеспечивающие защиту радиостанции от воздействия климатических и механических факторов при транспортировании и хранении.

1.7.2 Упаковочные средства УМ-5, вариант защиты ВЗ-10 по ГОСТ 9.014. Упаковка обеспечивает возможность складирования по высоте не более 5 коробок.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 **ВНИМАНИЕ!** НЕ ДОПУСКАТЬ ПОПАДАНИЕ ВЛАГИ НА РАДИОСТАНЦИЮ

2.1.2 Во избежание выхода радиостанции из строя соблюдать следующие правила:

- питание радиостанции осуществлять только от ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ напряжением (10,8—15,6) В;

- не включать без необходимости радиостанцию в режим «Передача» без подключенной антенны;

- не рекомендуется прикасаться к антенне во время передачи;

- производить беспорядочное манипулирование органами управления радиостанции.

2.1.3 При отрицательной температуре работа ЖК индикатора становится инерционной, изменение символов отображает с задержкой, но после отогревания индикатор полностью восстанавливает свое функционирование. Увеличение инерционности работы индикатора при отрицательных температурах на функционирование радиостанции не влияет.

2.1.4 Гарантии не распространяются на радиостанции:

- получившие механические воздействия, которые привели к забоинам, разрушению корпуса, к разрушению контактов или соединителей радиостанции;

- при использовании в эксплуатации источников питания с диапазоном напряжений более установленных пределов и рассогласованных антенн.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Вскрыть упаковку. Проверить комплектность радиостанции на соответствие паспорту, целостность пломбы, внешнее состояние радиостанции и составных частей. На поверхности не должно быть трещин, сколов, вмятин и следов коррозии.

2.2.2 Произвести конфигурирование радиостанции с помощью программы ПО Конфигуратор.

2.2.3 Подключить соединитель антенны в антенный соединитель радиостанции на задней части корпуса (см. рисунок 3).

2.2.4 Подключить радиостанцию к источнику питания.

2.2.5 Подключить манипулятор, открыв заглушку соединителя на передней панели радиостанции (см. рисунок 2).

2.2.6 Включить радиостанцию.

2.2.7 Выбрать требуемый канал с помощью стрелочных кнопок.

Сканирование каналов активизируется установкой переключателя на канал, на котором запрограммировано сканирование. Если на канале появится несущая, то индикатор ПРМ засветится или замигает зеленым светом.

2.2.8 Для передачи речевого сообщения нажать и удерживать нажатой тангенту. Говорить в микрофон с расстояния от 2,5 до 10 см.


2.2.9 В случае работы в аналоговом режиме при очень слабом уровне принимаемого сигнала или неблагоприятной помеховой обстановке отключить шумоподаватель коротким нажатием клавиши F1 или установить необходимый порог в соответствии с 1.2.4, для работы в режиме «Прием».

2.2.10 Функция регистратора переговоров, если активирована, позволяет записывать во внутреннюю энергонезависимую память радиостанции все переговоры, ведущиеся через радиостанцию в цифровом режиме работы.

2.2.11 Функция GPS/ГЛОНАСС приемника, если активирована, при работе радиостанции в цифровом режиме позволяет определять

географическое местоположение радиостанции. Информация о текущих координатах доступна в меню.

2.3 Органы управления и световой индикации

2.3.1 Клавиша  выполняет функцию включения/выключения радиостанции и вызова меню.

Примечание – Короткое нажатие клавиши  (менее 1 сек) вызывает меню управления яркостью, контрастностью ЖК индикатора, вывода версий ПО и другой служебной информации.

2.3.2 Зеленый светодиодный индикатор РАБ отображает состояние радиостанции ВКЛ/ВЫКЛ.


2.3.3 Индикатор ПРМ/ПРД отображает режимы работы ПРИЕМ–ПЕРЕДАЧА радиостанции.

2.3.4 Индикатор сети IP (задействован только в стационарном варианте радиостанции).

2.3.5 Клавиши «+» и «-» управляют уровнем громкости внутреннего и внешнего громкоговорителя.

2.3.6 Клавиши F1–F4 – функциональные клавиши.


2.3.7 Стрелочные клавиши управляют установкой уровня ПШ или переключением каналов, в зависимости от инициализированной функции.

2.3.8 Клавиша  выполняет функции, аналогичные функции Enter в компьютерных клавиатурах.

2.3.9 Клавиша «ПРД» включает режим ПЕРЕДАЧА при необходимости использования аварийного микрофона на передней панели радиостанции.


2.3.10 Клавиша  выполняет функции аварийной кнопки.

2.4 Включение и выключение радиостанции

2.4.1 Включить радиостанцию нажатием кнопки  (удерживать нажатой 1 сек).

О включении радиостанции свидетельствует свечение ЖК индикатора и короткий тональный сигнал.

Тональный сигнал свидетельствует о инициализации программного обеспечения и готовности радиостанции к работе.

2.4.2 Для выключения радиостанции нажать и удерживать нажатой кнопку  ориентируясь на показания ЖК индикатора. При выключенной подсветке ЖК-индикатора для выключения радиостанции удерживать кнопку не менее 3 сек.

2.5 Особенности использования радиостанции

2.5.1 Дальность и качество радиосвязи существенно зависят от:

- рельефа местности;
- расположения антенны относительно корпуса автомобиля и поверхности земли;
- напряжения источника питания.

2.5.2 При выборе расположения на местности для работы на предельных расстояниях необходимо руководствоваться следующими правилами:

- не располагаться в непосредственной близости от местных предметов в направлении корреспондента, таких как возвышенности, насыпи, железобетонные и каменные здания, металлические сооружения, поперечно идущие линии электропередачи и проводной связи, вагоны и кузова автотранспорта и т.п.;
- желательно, чтобы вблизи радиостанции было больше открытого пространства в направлении корреспондента.

2.5.3 Характеристики антенны ухудшаются при приближении к металлическим предметам и т.п.

2.5.4 После нажатия клавиши «Передача» перед началом речевого сообщения желательно выдержать паузу, примерно 0,5 с.

3 Техническое обслуживание радиостанции

3.1 Общие указания

3.1.1 К ТО радиостанции допускается персонал, имеющий практические навыки в эксплуатации и обслуживании радиостанции.

3.1.2 Радиостанция подлежит ежедневному, ежемесячному и ежегодному техническому обслуживанию при эксплуатации.

3.1.3 До проверки радиостанции источник питания должен быть заряжен.

3.2 Порядок технического обслуживания

3.2.1 При эксплуатации изделия выполняются следующие виды технического обслуживания:

- ЕТО — ежедневное техническое обслуживание;
- ТО-1 — ежемесячное техническое обслуживание;
- ТО-2 — ежегодное техническое обслуживание.

3.2.2 ЕТО заключается в поддержании чистоты и работоспособности радиостанции.

Убедиться, что внешние поверхности радиостанции являются чистыми и что внешние управляющие органы — клавиши, переключатели, кнопки функционируют в штатном режиме. При обнаружении загрязнений произвести очистку влажной, безворсовой тканью или салфеткой, пропитанной 0,5 % водным раствором стирального порошка.

3.2.3 ТО-1 заключается в проверке функционирования радиостанции, а также в проверке наличия необходимых отметок в паспорте на изделие МСТЦ.464511.005ПС.

Для проверки радиостанции на функционирование необходимо организовать работу на связь не менее чем двух радиостанций, расположенных друг от друга на расстоянии не менее 10 м. При

передаче речевого сообщения микрофон радиостанции должен находиться на расстоянии от 2,5 до 10 см от рта. Следует обратить внимание на разборчивость речи, отсутствие дребезга и хрипов.

При неудовлетворительном функционировании радиостанции необходимо провести работы по разделу 4.

3.2.4 ТО-2 проводится на предприятии-изготовителе с полной проверкой характеристик.

3.2.5 Все операции, выполняемые по ремонту, в обязательном порядке должны заноситься в соответствующий раздел паспорта изделия.

4 Текущий ремонт

4.1 Характерные неисправности

4.1.1 Характерные неисправности и алгоритм действий при их проявлениях представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 — Характерные неисправности и алгоритм действий при их проявлениях

Неисправность	Причины неисправности и алгоритм действий по их устранению
1 Радиостанция не включается	– Нет напряжения в источнике питания. Проверить источник питания
	– Неисправный предохранитель. Проверить предохранитель в кабеле питания
	– При исправном источнике питания отправить радиостанцию в ремонт.
2 Через непродолжительное время работы радиостанция не включается.	– Неисправность источника питания. Проверить напряжение источника питания.
3 Отсутствует связь с другой радиостанцией даже на близком расстоянии	– Неправильная установка антенны. Проверить правильность установки антенны и целостность соединительного кабеля.
4 Недостаточная громкость звука на приемной радиостанции	– Неисправен микрофон передающей радиостанции. Проверить работу радиостанции с тангентой. При нормальной работе передающей радиостанции с тангентой отправить эту

Неисправность	Причины неисправности и алгоритм действий по их устранению
	радиостанцию на ремонт для замены микрофона или устранения других дефектов.
	– Неисправен громкоговоритель приемной радиостанции. Проверить работу радиостанции с тангентой. При нормальной работе приемной радиостанции с тангентой отправить эту радиостанцию на ремонт для замены громкоговорителя или устранения других дефектов.
	– Установлен недостаточный уровень усиления микрофона. Увеличить усиление микрофона в ПО Конфигуратор радиостанции. Если увеличение громкости не помогло, то необходимо отправить радиостанцию на ремонт для замены громкоговорителя или устранения дефектов.
5 При подключенной тангенте не идет речь в эфир, нет принимаемого сигнала в динамике.	– Неисправна тангента. Заменить тангенту, неисправную отправить в ремонт.

4.1.2 При выявлении дефекта радиостанция подлежит ремонту. Ремонт, за исключением замены составных частей радиостанции (АКБ, антенна, тангента), должен проводиться на предприятии-изготовителе. Несанкционированное вскрытие радиостанции ведет к снятию гарантии.

5 Транспортирование и хранение

5.1 Транспортирование радиостанции

5.1.1 Транспортирование радиостанции производится в транспортной таре любым видом транспорта, кроме морского, требующего дополнительной защиты.

5.1.2 При транспортировании должна быть обеспечена защита от атмосферных осадков. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов — по условиям 5 ГОСТ 15150.

5.1.3 Тара на транспортных средствах должна быть закреплена так, чтобы не было смещений, ударов друг о друга и другие грузы.

5.2 Хранение радиостанции

5.2.1 Радиостанция должна храниться в складских помещениях, защищающих ее от воздействия атмосферных осадков, на стеллажах или в упаковке, при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей. Температура окружающего воздуха в складских помещениях должна быть от плюс 1 °С до плюс 40 °С, а также относительной влажности до 80% (при температуре плюс 20 °С).

5.2.2 Радиостанция должна храниться в упакованном виде в складских помещениях по условиям хранения 1 ГОСТ 15150.

6 Утилизация

6.1 Утилизация должна осуществляться по правилам и в порядке, установленном Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ.

Приложение А (обязательное)

Цепи сопряжения радиостанции с RS232, громкоговорителем и гарнитурой

А.1 Назначение контактов системного соединителя представлено в таблице . 1.

Таблица А. 1 — Системные требования к компьютеру

Контакты розетки	Назначение цепи	Направление относительно радиостанции
1	—	—
2	RS-232 (RX)	Вход
3	RS-232 (TX)	Выход
4	—	—
5	Общий (корпус)	—
6	RP	Выход регистратора
7	—	—
8	OUT1	Выход громкоговорителя
9	OUT2	Выход громкоговорителя

А.2 Назначение контактов соединителя сопряжения с гарнитурой представлено в таблице. 2.

Таблица А. 2

Контакты розетки	Назначение цепи
1	T
2	V5
3	RTS
4	GND
5	TX
6	MC+
7	RX
8	MC-
9	CTS

Ссылочные нормативные документы

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, в котором дана ссылка
<u>ГОСТ 9.014-78 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования</u>	1.7.2
<u>ГОСТ 12252-86 Радиостанции с угловой модуляцией сухопутной подвижной службы. Типы, основные параметры, технические требования и методы измерений</u>	1.1.1
<u>ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов</u>	1.6.3
<u>ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды</u>	5.1.2, 5.2.2
<u>ГОСТ 16019-2001 Аппаратура сухопутной подвижной радиосвязи. Требования по стойкости к воздействиям механических и климатических факторов и методы испытаний</u>	1.1.2
<u>ГОСТ 23088-80 Изделия электронной техники. Требования к упаковке, транспортированию и методы испытаний</u>	1.7.1
<u>ГОСТ Р 56172-2014 Радиостанции и ретрансляторы стандарта DMR. Основные параметры. Технические требования</u>	1.1.1

