

Внимание!

* При эксплуатации радиостанции ее владелец должен иметь при себе выданное органом Россвязьнадзора свидетельство о праве на эксплуатацию.

* Радиостанции должны использоваться только для обмена речевыми сообщениями. В радиостанциях категорически запрещается применять устройства шифрования речи.

* При радиообмене в качестве опознавательного сигнала используется номер разрешения на право эксплуатации радиостанции. В радиообмене необходимо, по крайней мере, один раз сообщить опознавательный сигнал.

* Радиообмен должен осуществляться в сдержанных выражениях на открытом языке. Продолжительность радиосвязи должна быть как можно более короткой. Не рекомендуется использование радиостанций в режиме передачи без ведения радиообмена, т.к. это приводит к занятости каналов общего пользования.

* Запрещается передача сведений, составляющих служебную или государственную тайну.

Радиостанция обязательно должна быть зарегистрирована !

Используемые частотные каналы :

- 19 канал FM сетки E - для связи с диспетчером АДС "Нева" (позывной - НЕВА);
- 9 канал AM сетки d- для связи с диспетчером АДС "Служба спасения 911" (позывной - 911);
- 3 канал AM сетки d - для связи с диспетчером АДС "Крик" (позывной - КРИК);
- 15 канал AM сетки d - для связи с водителями на трассе.



Инструкция по эксплуатации радиостанции

MegaJet MJ-600 PLUS



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Общие:

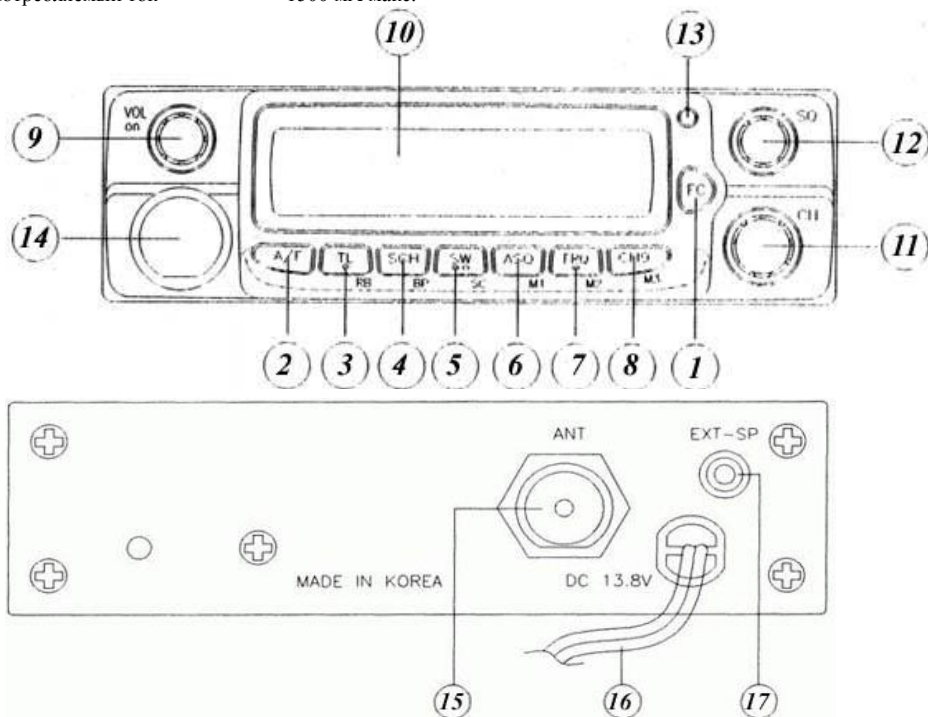
Количество каналов	240
Диапазон частот	26,965...27,405 / 26,965...27,855 МГц
Стабильность частоты	+/- 0.001%
Диапазон рабочих температур	от -10 С до +60 С
Напряжение питания	постоянное 13.2 В
Модуляция	F3E/A3E
Импеданс	50 Ом
Габариты	138 x 152 x 40 мм
Вес	1 Кг

Приемник:

Тип схемы	супергетеродин с двойным преобразованием частоты
Чувствительность	0.25 мкВ в ЧМ при 20 дБ Sinad
	0.7 мкВ в АМ при 10 дБ С/Ш
Избирательность	не хуже 60 дБ
Подавление побочных каналов	не хуже 60 дБ
Интермодуляционные искажения	не хуже 54 дБ
Отношение С/Ш	40 дБ

Передатчик:

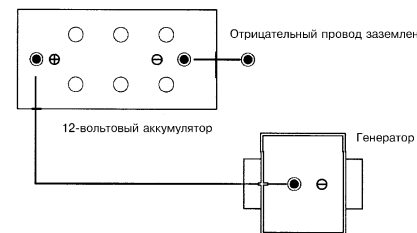
Выходная мощность	10 Вт
Модуляция	ЧМ 2 кГц макс. АМ 90%
Уровень побочных излучений	0,002 мкВт
Отношение С/Ш	40 дБ
Потребляемый ток	1500 мА макс.



Перед установкой проверьте тип электропитания автомобиля.

Радиостанция предназначена для эксплуатации в автомобилях и грузовиках, имеющих электропитание напряжением 12В с минусовым электродом на корпусе ("массе"). В случае, если тип сети определить невозможно, свяжитесь с Вашим дилером для консультации. При напряжении системы электропитания автомобиля 24 в необходимо использовать преобразователь напряжения 24 в -> 12 в (поставляется отдельно).

Подключение к одному из аккумуляторов сети электропитания 24 в недопустимо. Возможно питание радиостанции от стационарного источника питания 13,8в (поставляется отдельно).



Подключение кабеля питания.

Определите тип системы электропитания. Затем отключите провода питания от аккумулятора во избежание короткого замыкания при подключении радиостанции. Соедините красный проводник с встроенным держателем предохранителя непосредственно с положительной клеммой аккумулятора (при необходимости удлините проводом сечением не менее 1 мм²). Затем соедините черный провод с корпусом автомобиля в месте установки радиостанции. Для надежной высококачественной работы необходим хороший контакт корпусом. Подключите кабель питания к разъему на задней панели радиостанции. В случае использования стационарного источника питания проверьте полярность источника перед подключением.

Рекомендации по установке антенны:

Разместите антенну как можно выше. Если это возможно, разместите антенну в центре выбранной вами для этого поверхности. Кабель антенны должен находиться как можно дальше от источников помех таких, как зажигание или измерительные приборы. Убедитесь в надежности заземления "металл-металл" в месте крепления антенны. Не допускайте повреждения кабеля при установке антенны.

Предупреждение.

Чтобы избежать повреждений, никогда не включайте трансивер без надлежащей антенны, периодически проверяйте кабель.

Подключение внешнего громкоговорителя.

Найдите гнездо внешнего громкоговорителя "EXT-SP" на задней панели радиостанции. Вставьте и зафиксируйте разъем от громкоговорителя в гнезде. При подключении внешнего громкоговорителя, встроенный громкоговоритель отключается.

На дальность радиосвязи оказывает влияние искривление земной поверхности, солнечная активность, атмосферные явления, рельеф местности, а в городах ещё и железобетонные здания и промышленные помехи. Рассмотрим, как действовать, когда связи нет.

Первое: изменить местоположение. Если нет связи нет в данном конкретном месте, то она может появиться, если вы отойдете шагов на двадцать в сторону. По возможности располагайтесь на возвышенных местах, избегайте ведение связи из железобетонных зданий и металлических конструкций и в непосредственной близости от них.

Второе: поднимите выше антенну. С учётом явлений дифракции и тропосферной дифракции зона радиовидимости простирается в соответствии со следующей формулой: $D=4,11((H)^{1/2}+(h)^{1/2})$, где D – максимальная дальность прямой видимости (км), а H и h – высота подъёма приёмной и передающей антенн (м). Эта формула не учитывает довольно часто возникающие в СиБи диапазоне «дальние прохождения» (связь на сотни километров), возникающие из – за переотражений радиоволн от земли и верхних слоёв атмосферы.

Третье: уменьшите помехи на приём. Источник помехи может оказаться рядом – пробой высокого напряжения в системе зажигания автомобиля, искрящий двигатель кофемолки и т.д.

Четвёртое (и очень грамотное решение!): используйте более эффективные антенны или антенны с более подходящей для ваших нужд диаграммой направленности. Это наиболее результативный способ увеличения дальности связи.

Дальность радиосвязи зависит от параметров радиостанции, высоты и конструкции антенны, её согласования с радиостанцией, а так же от рельефа местности, наличие препятствий, погодных условий.

Параметры радиостанции наиболее влияющие на дальность радиосвязи

Чувствительность приёмника. Дальность обратно пропорциональна квадратному корню из числового значения чувствительности, которое должно быть наименьшим. Например, при равных условиях приёмника радиостанции с чувствительностью 0,15 мкВ «слышит» сигнал в 1,7 раза более удалённой радиостанции, чем приёмник с чувствительностью 0,5 мкВ.

Мощность передатчика. Дальность пропорциональна четвёртой степени из мощности (для увеличения дальности в 2 раза необходимо увеличить мощность в 16 раз!). Но эта зависимость справедлива лишь при условиях «чистого» эфира. При наличии в канале связи сигналов мешающих радиостанций и (или) промышленных помех выигрыш по дальности от увеличения мощности будет более серьёзным.

Влияние антенны и высоты её установки на дальность связи:

В СиБи – диапазоне, где **устойчивая** связь возможна только в пределах видимости (имеется в виду форма Земли), **невозможно переоценить влияние антенны на дальность радиосвязи.** Поэтому определяющее значение имеет высота установки антенны, а так же её конструкция и согласованность с радиостанцией. Предельное расстояние для связи поверхностной волной в случае ровного рельефа местности определяется формулой: $D = 4,1\sqrt{H}$, где D- расстояние в км; H – суммарная высота приёмной передачи антенн, м.

Зависимость дальности радиосвязи от параметров радиостанций и антенн для двух одинаковых радиостанций:

$D = K\sqrt{LH\sqrt{P/U}}$, где D – расстояние в км; L – длина антенны, м; P – мощность передатчика, Вт; H – суммарная высота антенн, м; U – чувствительность приёмника, мкВ; K = 2,8 для укороченных (гибких и автомобильных) антенн; K = 1,4 для полномерных стационарных антенн.

Необходимо помнить, что применение случайных или несогласованных антенн не только многократно уменьшит дальность связи, но может привести к выходу из строя передатчика!

1 Кнопка FC (функция). Позволяет расширить возможности функциональных кнопок. Нажатие кнопки индицируется на ЖКИ. Например, если напрямую воспользоваться кнопкой FRQ / M2, то на ЖКИ Вы можете переключать попеременно режим отображения номера канала либо его частоты. Если Вы сначала нажмете кнопку FC, а затем FR / M2(кратковременно/длительно), то произойдет вызов/запись канала памяти M2.

2 Кнопка выбора вида модуляции AM / ФМ AM/FM. (LCR BUTTN). Функция LCR доступна только в режиме FM.

3 Кнопка включения режимов фильтрации звука и сигнала окончания передачи TL / RB При включении функции TL отфильтровывается высокочастотная составляющая звукового спектра в принимаемом сигнале. Функцию выдачи сигнала окончания передачи включают нажав сначала функциональную кнопку FC, затем TL/RB. При этом по окончании режима передачи генерируется сигнал ROGER BEEP. (Функция RB доступна только в режиме FM).

4 Кнопка выбора под-канала и режима звукового подтверждения нажатия клавиш SCH / BP. При нажатии этой кнопки на дисплее отобразится выбранный подканал. Если нажать кнопку снова – отобразится основной канал. Если теперь нажать кнопку SW, включится режим поочередного просмотра основного и под-канала. Для выбора под-канала требуется кратковременно нажать кнопку SCH / BP, затем нажать ее длительно. При этом индикация прежнего под-канала замигает и можно выбрать требуемый под-канал. Он будет внесен в память если еще раз нажать кнопку SCH / BP. (В момент выбора под-канала остальные функции недоступны). Режим звукового подтверждения нажатия клавиш BP включается/выключается предварительным нажатием функциональной кнопки FC.

5 Кнопка включения режимов поочередного просмотра основного и под-каналов и режима сканирования каналов SW /SC. В режиме SW приемник радиостанции осуществляет поочередный просмотр основного канала и под-канала до момента появления в любом из них сигнала. По окончании приема этого сигнала просмотр возобновится через 7 сек. Если перейти в режим передачи - режим SW отключается. Режим сканирования включается/выключается предварительным нажатием функциональной кнопки FC и последующим нажатием кнопки SW /SC. (Шумоподавитель так же необходимо отрегулировать предварительно). Если перейти в режим передачи или нажать кнопки FC, SW, AM/FM, UP/DN - режим SC отключается.

6 Кнопка включения автоматического порогового шумоподавителя / Память M1 ASQ / M1 . При использовании этой кнопки задается порог срабатывания шумоподавителя и отключается режим его ручной регулировки. Включение и выключение режима ASQ производится и с передней панели и с гарнитуры. Если Вы сначала нажмете кнопку FC, а затем ASQ / M1 (кратковременно/длительно), то произойдет вызов/запись канала памяти M2.

7 Кнопка переключения режима индикации Номер канала-Частота / Память M2 FRQ / M2. На дисплее отражается или номер канала или соответствующая каналу частота. Если Вы сначала нажмете кнопку FC, а затем FRQ / M2 (кратковременно/длительно), то произойдет вызов/запись канала памяти M2.

8 Кнопка быстрого переключения в канал экстренного вызова / Память M3 CH9 / M3. Данная кнопка предназначена для быстрого переключения в 9-й канал при возникновении чрезвычайной ситуации. Если радиостанция работает в многосеточном режиме, с помощью этой кнопки осуществляется переключение сеток. Если Вы сначала нажмете кнопку FC, а затем CH9 / M3 (кратковременно/длительно), то произойдет вызов/запись канала памяти M3.

9 Включение питания / Регулятор громкости VOL / ON.

10 ЖК-дисплей .

11 Переключатель каналов CH.

12 Регулятор уровня порога срабатывания шумоподавителя SQ (ручной).

13 Индикатор режимов приема-передачи на двух цветном светодиоде (зел.-кр.).

14 Восемь штырьковый разъем микрофонной гарнитуры

15. Разъем для подсоединения кабеля антенны с разъемом PL-259

16. Провод питания.

17. Разъем внешнего громкоговорителя 3,5мм

Многофункциональный ЖКИ – дисплей

В радиостанции используется жидкокристаллический дисплей с дополнительной подсветкой, на котором отображаются основные функциональные параметры и режимы работы. Контрастность индикации зависит от температуры окружающей среды. Оптимальный угол обзора дисплея достигается, если плоскость дисплейной панели находится под углом не менее 45 градусов к оптической оси. Особенно удобны при пользовании ЖК-дисплеем цифры индикатора номера канала размером 10 мм,

. **ME1, 2, 3** - Номера ячеек памяти, в которых запомнены три, заранее выбранных канала.

AM FM - AM/ЧМ. Индикация одного из этих знаков означает выбор вида модуляции AM или ЧМ.

SC (Scan) - Индикация “SC” означает работу приемника в режиме автоматического сканирования.

При обнаружении канала, сигнал в котором превышает уровень шумоподавителя, сканирование останавливается и возобновляется вновь после пропадания сигнала, вплоть до нажатия тангенты или кнопки “SCAN”.

SW – Индикация знака “SW” означает включение в радиостанции функционального режима поочередного прослушивания двух каналов – основного и под-канала. Если прослушивание приостановилось на нужном, нажмите тангенту для проведения сеанса. При этом просмотр прекращается и радиостанция переходит в режим передачи.

“d-40” / “27,40 5” - Индикация Номера Канала / Частоты. При нажатии на кнопку **FRQ/M2** цифровой индикатор в центральной части ЖКИ-дисплея индицирует номер выбранного канала или его частоту.

SRF (S / RF - метр) - Индикатор показывает относительные уровни принимаемого сигнала или выходной мощности передатчика.

MIC – Индикатор уровня модуляции микрофона, показывает относительный уровень сигнала поступающего на микрофон в режиме передачи.

Внимание! . Если устройство эксплуатируется при температурах ниже -20 С или выше +60 С, возможно необратимое повреждение дисплея. Не подвергайте дисплей экстремальным воздействиям, например в закрытом автомобиле при прямых солнечных лучах или при постоянном и длительном воздействии минусовых температур.

Правила пользования радиостанцией

- Включите радиостанцию вращением ручки “Вкл./Выкл.” по часовой стрелке. Установите требуемую громкость звучания. Отрегулируйте порог шумоподавления.
- Выберите нужный канал с помощью переключателя каналов. *Если перестройка каналов не производится, может быть включен режим вызова из памяти. В этом случае выключите кнопку экстренной связи “Канал 9”.*

Режим передачи. - нажмите и удерживайте тангенту на корпусе коммуникатора. Держите микрофон на расстоянии 5 сантиметров от рта и говорите нормальным разборчивым голосом. На гарнитуре радиостанции так же имеются кнопка включения порогового шумоподавителя ASQ и кнопки переключения каналов UP / DN (Вверх / Вниз)

ПОМНИТЕ, что работа на передачу при отключенной или ненастроенной антенне не допустима и приводит к повреждению Вашей радиостанции!

Режим приема - отпустите тангенту и слушайте Вашего корреспондента, пользуясь регуляторами уровня громкости и шумоподавителя для достижения наилучшего качества звучания.

.Режим 40 / 240 - Удерживая нажатыми две кнопки FC и ASQ включить радиостанцию ручкой VOL / OFF. Переключение сеток выполняется кнопкой CH9.

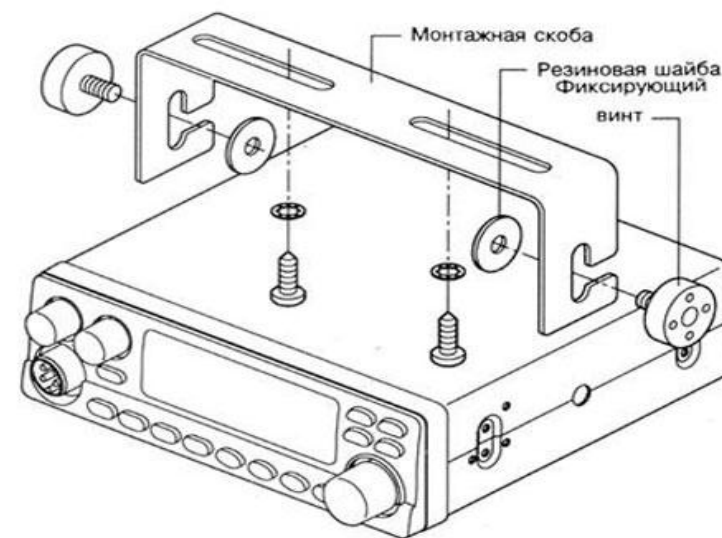
Режим RESET CPU - используется для очистки памяти процессора и установки заводских настроек. Удерживая нажатой кнопку FC включить радиостанцию ручкой VOL / OFF

Режим работы с кнопками “Память M1...M3”.

Запись в память. Выберите нужный канал. Нажмите и отпустите кнопку FUN. Затем нажмите и удерживайте выбранную кнопку M1~M3, до сигнала окончания записи.

Вызов из памяти. Нажмите и отпустите кнопку FUN. Затем кратковременно нажмите кнопку требуемой ячейки памяти M1~M3.

Установка радиостанции



Монтаж радиостанции.

1. Выберите оптимальное место для установки трансивера в машине
2. Воспользуйтесь монтажной скобой, как шаблоном для разметки крепежных отверстий под приборной панелью.
3. Просверлите два отверстия диаметром 3 мм для каждого винта крепления монтажной панели. Закрепите скобу под приборной панелью прилагаемыми винтами-саморезами.
4. Установите радиостанцию в монтажную скобу, так, чтобы отверстия в корпусе совпали с отверстиями для винтов-фиксаторов.
- 5.. Установите необходимый угол наклона скобы для оптимального управления и обзора приемопередатчика. Закрепите фиксаторы

