M-490 PLUS

Программируемый мобильный СВ трансивер

Руководство пользователя



По вопросу приобретения обращайтесь:

Internet : http://radio-link.narod.ru
Email : radio-link@list.ru

Введение

ВНИМАНИЕ!

Настоятельно рекомендует вам прочитать внимательно настоящую инструкцию полностью. Это поможет пользователю предотвратить возможные нарушения инструкций по эксплуатации связной аппаратуры.

Поздравляем!

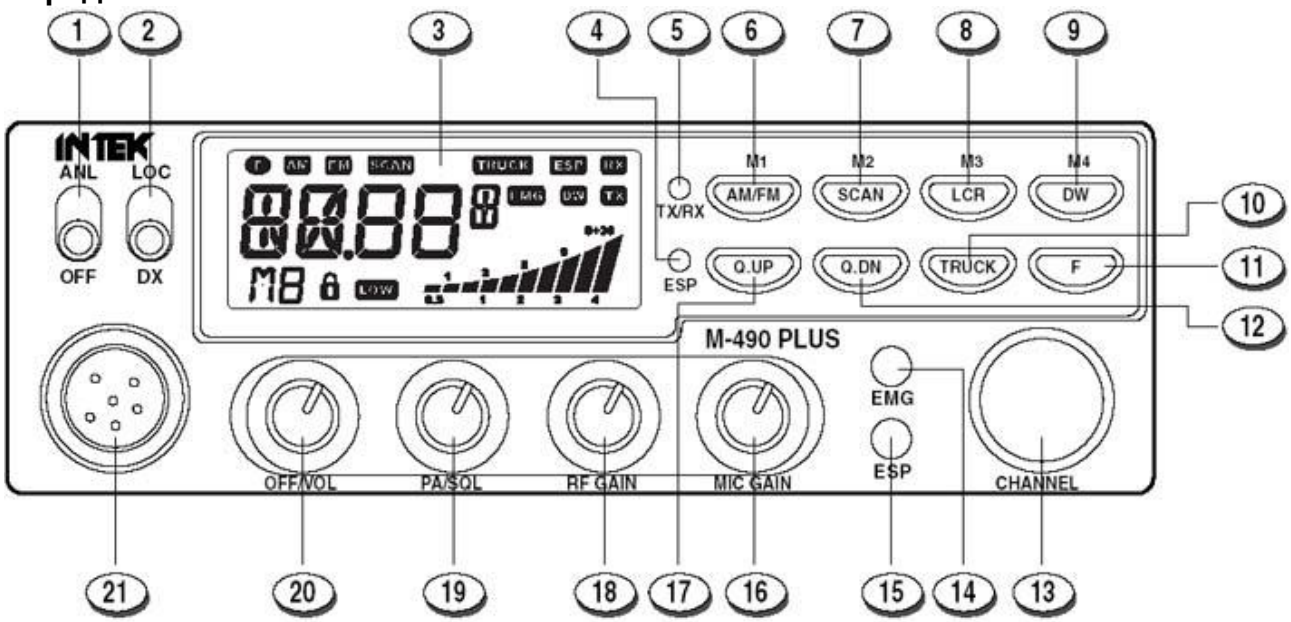
Поздравляем вас с выбором и приобретением продукции марки INTEK. Ваш трансивер снабжен широким спектром функций и настроек, так что мы настоятельно рекомендуем вам прочитать настоящую инструкцию полностью, прежде чем его эксплуатировать. При правильной его эксплуатации с соблюдением рекомендаций, приведенных в настоящей документации, наше оборудование способно подарить вам годы исправной службы без каких-либо затруднений. Компания INTEK в течение многих лет поставляет качественную связную аппаратуру, удовлетворяющую всем требованиям клиентов. Однако, если у вас имеются предложения или пожелания по улучшению работы данного оборудования, они буду с благодарностью нами приняты. INTEK M-490 PLUS– это CB трансивер, использующий передовые достижения разработке аппаратного и программного обеспечения.

Комплект поставки

- Пожалуйста, убедитесь, что трансивер был вам доставлен в полной комплектации:
- Основное устройство (трансивер)
- Кабель питания DC с патроном предохранителя и предохранителем.
- Динамический микрофон
- Монтажная скоба в автомобиле
- Аксессуары монтажной скобы (крепеж, регуляторы и т.д.)
- Микрофонный крюк
- Руководство пользователя

Органы управления

Передняя панель

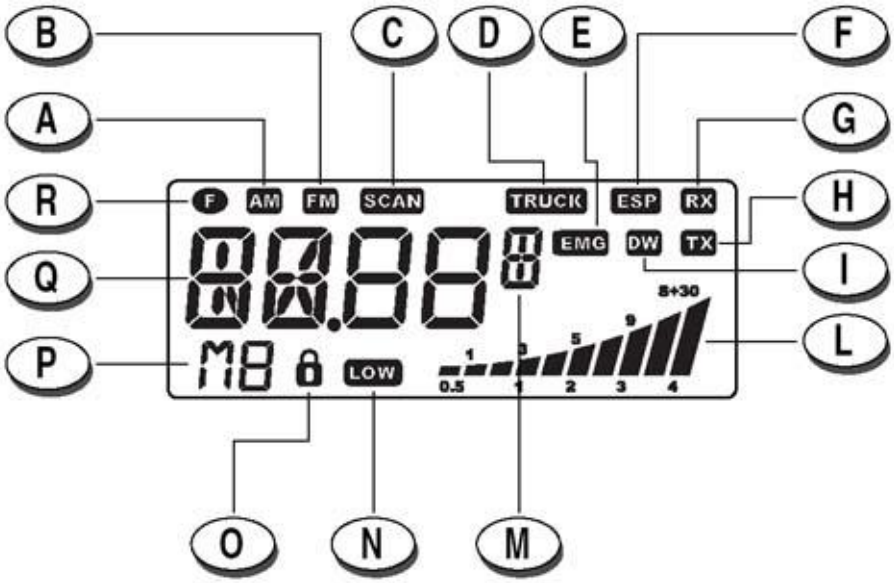


(1) Переключатель ANL-OFF
Этот переключатель позволяет вам активизировать функцию ANL (автоматического ограничителя шума). Функция ANL позволяет снизить уровень шумов электрического и электромагнитного происхождения в рабочем канале. Поверните переключатель в положение ANL для активизации функции и переместите его в положение OFF для ее отключения.

(2) Переключатель LOC-DX
Этот переключатель позволяет активизировать функцию LOC (местный) для аттенюации уровня принимаемого сигнала. Аттенюатор очень полезен в случае приема мощных сигналов местных станций, которые могут приводить к искажениям и снижению качества (разборчивости) сигналов. Переместите переключатель в положение DX (дальнее расстояние) при приеме слабых сигналов или сигналов дальних станций. Переместите переключатель в положение LOC при приеме мощных сигналов местных станций.

(3) ЖК-дисплей
Большой ЖК-дисплей трансивера (видимая область 54 x 21 мм) снабжен оранжевой подсветкой для максимального удобства восприятия. ЖК-дисплей отображает активизированные функции, а также, некоторую дополнительную информацию, программируемую пользователем, например, наименование канала или пятизначные показания рабочей частоты. Кроме этого, на дисплее предусмотрен полосовой S/RF-метр для индикации уровня принимаемого/излучаемого сигнала.

ЖК-дисплей



A. Пиктограмма AM
Пиктограмма AM подсвечивается, если трансивер ведет прием и передачу в режиме AM (амплитудной модуляции).

B. Пиктограмма FM
Пиктограмма FM подсвечивается, если трансивер ведет прием и передачу в режиме FM (частотной модуляции).

C. Пиктограмма SCAN
Пиктограмма SCAN подсвечивается при активной функции сканирования (автоматического поиска занятых каналов).

D. Пиктограмма TRUCK
Пиктограмма TRUCK подсвечивается при выборе специального программируемого канала TRUCK (рабочий канал водителей грузовиков).

E. Пиктограмма EMG
Пиктограмма EMG подсвечивается при выборе одного из специально запрограммированных аварийных каналов.

F. Пиктограмма ESP
Пиктограмма ESP подсвечивается , если функция ESP (электронного речевого процессора) активна. ESP – это электронный модулятор принимаемого и излучаемого сигнала.

G. Пиктограмма RX
Пиктограмма RX подсвечивается при нахождении трансивера в режиме приема.

H. Пиктограмма TX
Пиктограмма TX подсвечивается при нахождении трансивера в режиме передачи.

I. Пиктограмма DW
Пиктограмма TX подсвечивается при активной функции двойного приема (автоматического приема на двух каналах одновременно).

L. Шкала цифрового S/RF-метра
Цифровой десяти полосный S/RF-метр индицирует уровень принимаемого сигнала (от S0 до S9+30) в режиме приема и уровень излучаемой мощности (от 0 до 4 Вт) в режиме передачи

M. Буквенно-цифровой индикатор
Этот буквенно-цифровой индикатор отображает пятую цифру (значение килогерц) рабочей часты, если функция индикации рабочей частоты актина.

N. Пиктограмма LOW
Пиктограмма LOW подсвечивается, если передатчик находится в режиме пониженной мощности (1 Вт).

O. Пиктограмма LOCK
Пиктограмма LOCK подсвечивается, если активна функция блокировки органов управления.

P. Пиктограммы M1-M4
Пиктограммы M1-M4 при выборе одного из четырех каналов памяти.

Q. Буквенно-цифровые индикаторы
Эти цифровые или буквенно-цифровые индикаторы предназначены для отображения следующей информации:

R. Пиктограмма F
Пиктограмма F подсвечивается, если режим F (функций) активизирован, что позволяет получить доступ к вторичным функциям некоторых кнопок (6,7,8,9).

(4) Индикатор ESP
Этот светодиодный индикатор подсвечивается красным цветом, если функция ESP (электронного речевого процессора) активна. ESP - это блок электронной обработки сигнала модулятора приемника и передачи.

(5) Индикатор TX/RX
Этот двухцветный светодиодный индикатор подсвечивается зеленым цветом, если трансивер находится в режиме приема и красным цветом, если трансивер находится в режиме передачи.

(6) Кнопка AM/FM и M1
Эта кнопка позволяет выбрать режимы AM и FM как для приема, так и для передачи. Выбор режима AM/FM возможен только, если он разрешен для запрограммированного частотного диапазона. В противном случае выбор вида излучения будет невозможен. Эта кнопка также используется для программирования и установки канала памяти M1.

(7) Кнопка SCAN и M2
При нажатии кнопки SCAN функция сканирования (автоматический поиск занятых каналов) будет активизирована. Для активизации функции сканирования поверните регулятор SQUELCH (19) в положение, при котором шум эфира будет подавлен. Теперь нажмите кнопку SCAN, трансивер автоматически инициирует сканирование, и пиктограмма SCAN будет отображена на ЖК-дисплее. При обнаружении сигнала в канале сканирование будет остановлено, позволяя пользователю прослушать принимаемый сигнал. После исчезновения сигнала в канале сканирование будет продолжено. Если тангента PTT (27) будет нажата в течение 5 секунд с момента обнаружения сигнала, то трансивер останется в этом канале. В противном случае сканирование будет возобновлено. Эта кнопка также используется для программирования и установки канала памяти M2.

(8) Кнопка LCR и M3
Нажатие кнопки LCR (вызов последнего канала) приводит к автоматической установке последнего использованного канала. Эта кнопка также используется для программирования и установки канала памяти M3.

(9) Кнопка DW и M4
Функция DW (двойного приема) позволяет осуществить альтернативный прием в двух запрограммированных каналах. Установите первый канал, используя переключатель каналов (13) или кнопки выбора канала на микрофоне (28, 30). Для активизации режима двойного приема нажмите

кнопку DW на время более 2 секунд, пока пиктограмма DW не появится на ЖК-дисплее и не начнет мерцать. Теперь выберите второй канал для режима двойного приема, используя переключатель каналов (13) или кнопки выбора канала на микрофоне (28, 30). Нажмите кнопку DW еще раз на время более 2 секунд. Режим двойного приема активизирован и на ЖК-дисплее попеременно индицирует номера обоих запрограммированных каналов. Пиктограмма DW (I) будет индицироваться на дисплее постоянно. Если в одном из каналов будет обнаружен сигнал, то смена каналов будет приостановлена и вы можете прослушать принимаемый сигнал. После исчезновения сигнала автоматическая смена каналов будет продолжена. Вы можете работать на передачу в текущем канале при нажатии тангенты PTT (27). Если в течение 5 секунд с момента обнаружения сигнала работа на передачу не будет произведена, то режим двойного приема будет активизирован повторно. Для выхода из режима двойного приема нажмите тангенту PTT (27) кратковременно. Эта кнопка также используется для программирования и установки канала памяти M4.

(10)Кнопки TRUCK
Кнопка TRUCK эксклюзивная функция нескольких моделей CB трансиверов фирмы INTEK. Эта кнопка позволяет осуществлять программирование и доступ к специальному каналу памяти, выделенному для водителей грузовиков. Для программирования канала памяти TRUCK установите необходимый канал памяти, используя переключатель каналов (13) или кнопки выбора канала на микрофоне (28, 30). Затем нажмите и удерживайте кнопку TRUCK до тех пор, пока пиктограмма TRUCK (D) не будет отображена на дисплее. Теперь текущий канал памяти будет сохранен как канал памяти TRUCK и может быть мгновенно установлен путем кратковременного нажатия кнопки TRUCK.

(11)Кнопка F (функция)
Кнопка F (функция) используется для активизации различных функций.

ИНДИКАЦИЯ НОМЕРА КАНАЛА ИЛИ ПЯТИЗНАЧНЫХ ПОКАЗАНИЙ ЧАСТОТЫ
Нажмите и удерживайте кнопку F в течение 2 секунд для индикации запрограммированного диапазона частот (первые два символа) и номера канал (следующие две цифры), то есть DE.40. нажмите и удерживайте кнопку F в течение 2 секунд еще раз для смены индикации полного значения частоты (в килогерцах), то есть 27.405.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ КАНАЛОВ ПАМЯТИ (M1-M4)
Используя переключатель каналов (13) или кнопки выбора канала на микрофоне (28, 30), установите канал, который вы хотите запрограммировать и сохраните его в одном из четырех каналов памяти M1-M4. Нажмите кнопку F кратковременно, пиктограмма F (R) будет мерцать на ЖК-дисплее. Теперь нажмите и удерживайте одну из кнопок M1, M2, M3, M4 в течение 2 секунд до тех пор, пока номер канала памяти не появится на дисплее (например, M1). Все спецификации выбранного канала теперь будут сохранены в памяти (т.е. режим AM/FM, EU/UK и уровень излучаемой мощности).

УСТАНОВКА КАНАЛОВ ПАМЯТИ (M1-M4)
Кратковременно нажмите кнопку F, пиктограмма F (R) будет мерцать на ЖК-дисплее. Теперь кратковременно нажмите одну из кнопок с двойной функцией (M1-M4) для мгновенной установки необходимого канала. Номер выбранного канала памяти будет отображен на ЖК-дисплее (P).

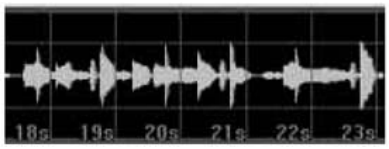
(12)Кнопка Q.DN (быстрое перемещение вниз)
Эта кнопка осуществить быстрое перемещение по номерам каналов вниз. Каждое нажатие этой кнопки уменьшает номер текущего канала на 10.

(13)Переключатель каналов
Этот переключатель позволяет осуществить перебор каналов с шагом в 1 канал. Вращение переключателя по часовой стрелке приводит к установке каналов с большим номером, а вращение против часовой стрелки - с меньшим номером.

(14)Кнопка EMG (аварийных каналов)
Эта кнопка позволяет осуществить быстрый доступ к двум запрограммированным аварийным каналам (CH9 или CH19). При каждом нажатии кнопки в трансивере будет установлен канал CH9 или CH19 или обычный рабочий канал. Если один из аварийных каналов будет установлен, то пиктограмма EMG (E) будет отображена на дисплее.

(15)Кнопка ESP (электронный речевой процессор)
ESP (электронный речевой процессор) – это эксклюзивная функция некоторых CB трансивером компании INTEK. Использование этой функции аналогично увеличению мощности передатчика ESP расшифровывается как электронный речевой процессор, иначе говоря, электронная обработка модуляции. Это аудио устройство с микропроцессорным управлением также называется COMPANDER (компрессор-расширитель) функционирует модуляционный компрессор в режиме передачи и модуляционный расширитель в режиме приема. Использование функции ESP позволяет получить более мощный, более четкий аудио сигнал, что весьма полезно при высоких уровнях шумов при приеме слабых сигналов и связей на дальние расстояния. Эффективность использования системы ESP существенно повышается, если обе коммуникационные стороны используют эту же систему. Для активизации или отключения функции ESP, нажмите кнопку ESP. Если функция ESP активизирована, то пиктограмма ESP (F) будет отображена на ЖК-дисплее.

Функционирование схемы ESP в режиме приема и передачи



Модуляция без ESP



Модуляция с ESP

(16)Регулятор MIC GAIN
В комплекте с трансивером поставляется высококачественный динамический микрофон. Уровень микрофонного усиления может быть отрегулирован MIC GAIN. При вращении регулятора по часовой стрелке уровень микрофонного усиления увеличивается.

(17)Кнопка Q.UP (быстрое перемещение вверх)
Эта кнопка осуществить быстрое перемещение по номерам каналов вверх. Каждое нажатие этой кнопки уменьшает номер текущего канала на 10.

(18)Регулятор RF GAIN
В трансивере использована схема высокочувствительного приемника с высокой избирательностью. Уровень усиления приемника регулируется RF GAIN. Вращение регулятора по часовой стрелке приводит к увеличению уровня усиления. Эта опция очень удобна при необходимости снижения усиления приемника при приеме слабых сигналов местных станций и увеличения усиления при дальних радиосвязях или прослушивании слабого сигнала.

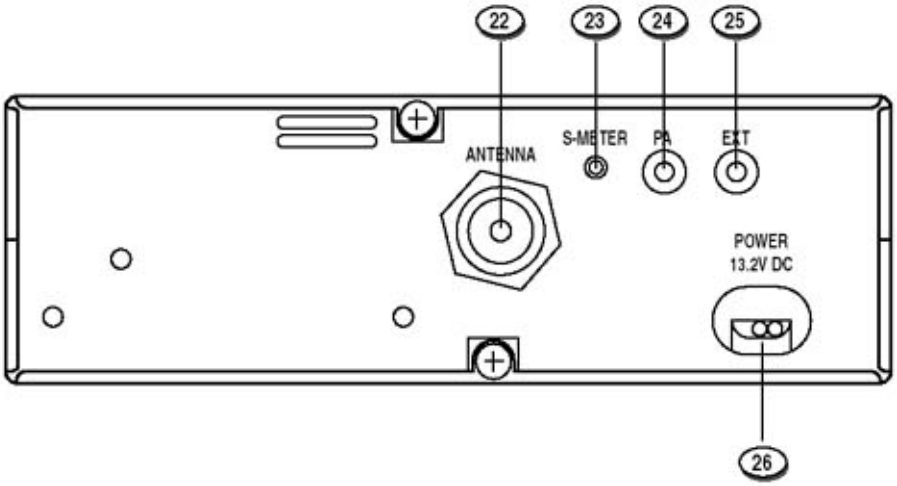
(19)Регулятор PA/SQL
РЕГУЛИРОВКА ПОРОГА ШУМОПОДАВЛЕНИЯ
Регулятор SQUELCH позволяет вам обеспечить бесшумную работу трансивера на прием при отсутствии полезного сигнала. Поворачивайте регулятор SQUELCH по часовой стрелке до тех пор, пока шум эфира не будет подавлен. Поворачивайте регулятор SQUELCH против часовой стрелки (открытие шумоподавителя) для прослушивания слабых сигналов.

РЕГУЛИРОВКА PA
Трансивер снабжен функцией PA (оповещения общественности) для ретрансляции необходимых сообщений через внешний громкоговоритель. Для использования функции PA подключите внешний громкоговоритель (опция) к разъему PA (24) на задней панели трансивера. Поверните регулятор PA против часовой стрелки до упора в положение PA. Пиктограмма PA (Q) будет отображена на дисплее. Теперь вы можете нажать тангенту PTT (27), говорить в микрофон и ваше сообщение будет ретранслироваться через внешний громкоговоритель. Отрегулируйте микрофонное усиление регулятором MIC GAIN (16) для получения необходимого уровня громкости.

(20)Регулятор OFF/VOL (OFF/Громкость)
Этот регулятор позволяет включить и выключить питание трансивера, а также отрегулировать уровень громкости. Если в приемном канале отсутствует сигнал, то рекомендуется открыть шумоподавитель и отрегулировать необходимый уровень громкости шума эфира.

(21)РАЗЪЕМ МИКРОФОНА
Подключите прилагаемый микрофон динамический микрофон к этому разъему и закрепите его фиксирующим кольцом.

Задняя панель



(22)Разъем ANTENNA
Разъем для подключения антенны. Подробности приведены в разделе “Установка антенны”

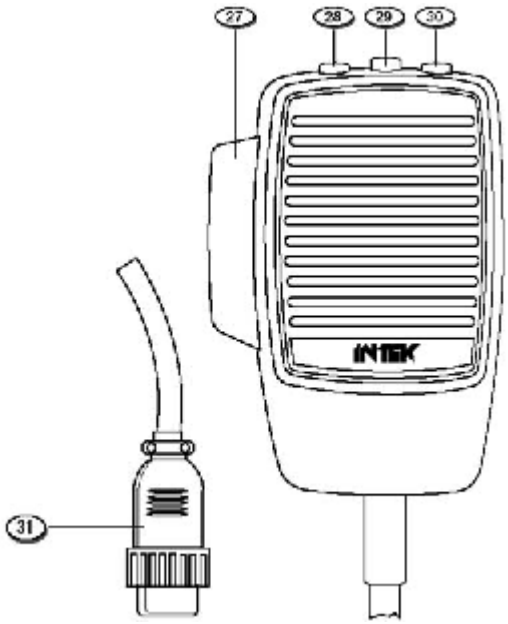
(23)Разъем S-метра
Этот разъем предназначен для подключения внешнего S-метра (опция).

(24)Разъем PA
Если функция PA будет использована, подключите внешний громкоговоритель (опция) к этому разъему.

(25)Разъем EXT (внешний громкоговоритель)
Этот разъем предназначен для подключения внешнего громкоговорителя.

(26)Кабель питания 13.2В DC
Подключите кабель питания 13.2 В постоянного тока.

Микрофон



(27)Тангента PTT
Предназначена для коммутации трансивера на передачу. Нажмите танегнту PTT для работы на передачу, отпустите для перехода на прием.

(28)Кнопка UP (переключение канала)
При каждом нажатии этой кнопки будет установлен канал с номером на единицу больше предыдущего.

(29)Кнопка LOCK (блокировка кнопочной панели)
При нажатии этой кнопки активизируется функция блокировки. Функция позволяет блокировать кнопочную панель и предотвратить случайный ввод команд. Если функция блокировки активна, то пиктограмма LOCK (O) будет отображена на дисплее.

(30)Кнопка DOWN (переключение канала)
При каждом нажатии этой кнопки будет установлен канал с номером на единицу меньше предыдущего.

(31)Микрофонный разъем
Шести контактный микрофонный разъем с фиксирующим кольцом должен быть подключен к микрофонному гнезду (21) на передней панели трансивера.

ВНИМАНИЕ!

Не пытайтесь производить вскрытие корпуса трансивера. Внутри корпуса трансивера не содержится узлов, регулировка которых разрешается пользователю. Внесение модификаций в схему трансивера может привести к его выходу из строя, изменения его технических спецификаций и лишить гарантии. Если ваш трансивер нуждается в ремонте, свяжитесь с сервисным центром или соответствующим техническим персоналам.

Установка

Прежде чем осуществлять установку основного устройства в автомобиле, выберите наиболее подходящее место для этого. Трансивер должен располагаться в легкодоступном месте, но не мешать управлению транспортным средством. Используйте монтажную скобу и аксессуары, поставляемые в комплекте, для установки трансивера. Крепеж монтажной скобы должен быть надежно затянут для предотвращения раскручивания от вибрации транспортного средства при движении. Монтажная скоба может крепиться сверху и снизу от трансивера, и он может быть расположен под любым удобным для вас углом (под приборной панелью или на крыше кабины).

Установка основного устройства

Прежде чем подключать трансивер к электрической системе автомобиля, убедитесь, что питание трансивера отключено, регулятор OFF/VOL (20) переведен в положение против часовой стрелки до упора (положение OFF). Кабель DC питания трансивера снабжен стаканом предохранителя с предохранителем по положительному (+) проводу. Подключите кабель DC питания к электрической системе автомобиля, обращая внимание на полярность, несмотря на то, что в трансивере предусмотрена защита от подключения питания неверной полярности. Подключите красный провод к положительному терминалу (+), а черный провод к отрицательному терминалу (-). Убедитесь, что оба провода на терминалах имеют надежный контакт для предотвращения случайного короткого замыкания.

Установка антенны

Необходимо использовать специальную мобильную антенну диапазона 27 Мгц. Установка антенны должна выполняться в сервисном центре или соответствующим техническим персоналом. Уделите особое внимание качеству заземления при установке антенны. Прежде чем подключать антенну к трансиверу необходимо произвести проверку работоспособности антенны, получив низкое значение коэффициента стоячей волны (КСВ) с помощью соответствующих приборов. В противном случае выходной каскад передатчика трансивера может быть выведен из строя. Антенна должна быть установлена на самой высокой части корпуса транспортного средства, как можно дальше от различных объектов и источников электрических и электромагнитных помех. Коаксиальный ВЧ кабель, соединяющий трансивер и антенну, при прокладке внутри кабины автомобиля не должен подвергаться опасности повреждения. Рекомендуется периодически проверять корректность работы антенны и производить измерения коэффициента стоячей волны КСВ. Подключите коаксиальный ВЧ кабель от антенны к антенному гнезду на задней панели трансивера.

Проверка работоспособности трансивера

Как только трансивер будет подключен к электрической системе транспортного средства и к антенне, вы можете выполнить процедуру проверки его работоспособности. Проверьте следующее:

(1) Убедитесь, что кабель питания подключен корректно.
(2) Убедитесь, что коаксиальный ВЧ кабель подключен корректно.
(3) Подключите микрофон к разъему (21) на передней панели трансивера.
(4) Поверните регулятор SQUELCH (19) против часовой стрелки.
(5) Включите питание трансивера, повернув регулятор OFF/VOL, и отрегулируйте уровень громкости.
(6) Установите необходимый канал, используя переключатель каналов (13) или кнопки выбора канала на микрофоне (28, 30).
(7) Поворачивайте регулятор SQUELCH (19) для подавления шума эфира.
(8) Нажмите тангенту PTT (27) для работы на передачу, отпустите для перехода на прием.
(9) Проверьте уровень принимаемого и передаваемого сигнала на шкале полосового S/RF-метра на ЖК-дисплее.

Трансивер будет функционировать корректно.

Выбор/программирование частотного диапазона

Трансивер должен быть запрограммирован для использования, только в разрешённом частотном диапазоне. Вы можете запрограммировать частотный диапазон, используя следующую процедуру:

(1) Отключите питание трансивера
(2) Удерживая кнопку F (11) нажатой, поворачивайте регулятор OFF/VOLL для включения питания.
(3) Текущее значение диапазона будет мерцать на дисплее (2 символа).
(4) Теперь выберите необходимый диапазон, используя переключатель каналов (13).
(5) Нажмите кнопку F (11) кратковременно для подтверждения.

Спецификации

Общие сведения

Каналы	40 FM
Диапазон перекрываемых частот	25.610 – 31.570 Мгц
Управление частотой	P.L.L.
Рабочие температуры	-20°C до +55°C
Питающее напряжение	13.2 В постоянного тока ±15%
Габариты	180 x 50 x 153 мм
Вес	1 кГ

Приемник

Тип	Супергетеродин с МП управлением и двойным преобразованием частоты
ПЧ	1-я: 10.695 МГц, 2-я: 455 кГц
Чувствительность	0.5 μВ при 20 dB SINAD (FM) 0.5 μВ при 20 dB SINAD (AM)
Аудио выход	при 10% THD 2.5 Вт при 8 Ом
Искажения аудио сигнала	менее 8% на 1 кГц
Подавление зеркального канала	65 dB
Подавление соседнего канала	65 dB
Соотношение сигнал/шум	45 dB
Потребляемый ток	250 mA (в режиме ожидания)

Передатчик

Тип передатчика	PLL синтезатор с МП управлением
Максимальная ВЧ мощность	4 Вт при 13.2 В постоянного тока
Модуляция	85% - 90% (AM) 1.8 кГц ±0.2 кГц (FM)
Импеданс	50 Ом
Потребляемый ток	1100 mA (при отсутствии модуляции)

Содержание

Введение 2
Органы управления 3
Установка 10
Выбор/программирование частотного диапазона 11
Спецификации 111
Содержание 122

По вопросу приобретения обращайтесь:

Internet : http://radio-link.narod.ru
Email : radio-link@list.ru
Тел. : (495) 969-29-92