

YOSAN COMMANDER

АВТОМОБИЛЬНАЯ РАДИОСТАНЦИЯ



Инструкция пользователя

www.cbradio.com.ua

ВНИМАНИЕ:

Установку радиостанции на грузовой автомобиль, рекомендовано производить только в специальных мастерских, имеющих обученных специалистов и необходимые контрольно-измерительные приборы.

ВНИМАНИЕ:

Данная модель предназначена для применения на грузовых автомобилях и других транспортных средствах с бортовой электросетью 13,8 V. Красная жила кабеля подключается к клемме +13,8 V, а черная к клемме – 13,8 V. Не соблюдение полярности – повредит радиостанцию!

ВНИМАНИЕ:

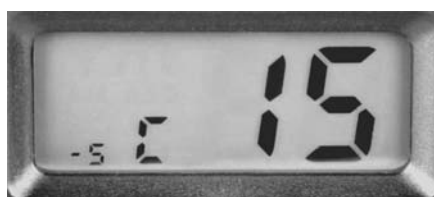
Если бортовая электросеть Вашего транспортного средства имеет напряжение 24V, то обязательно нужно применять DC-DC преобразователь линейного типа (который не создает помех для радиостанции) с выходным током не менее 5A.

ВНИМАНИЕ:

Переключение (Европа, Россия / Украина) или по другому («5» / «0») производится путем короткого нажатия кнопки -5KHz / ASQ.



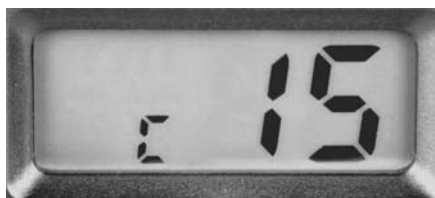
Украина («0»), AM



Украина («0»), FM



Европа, Россия («5»), AM



Европа, Россия («5»), FM

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение	4
2.	Технические характеристики	5
3.	Назначение органов управления	5
4.	Установка радиостанции в автомобиле	8
5.	Установка и настройка автомобильной антенны	12
6.	Правила пользования радиостанцией	15
7.	Факторы, влияющие на дальность радиосвязи	16
8.	Скрытые и заводские настройки	17

АВТОМОБИЛЬНАЯ РАДИОСТАНЦИЯ YOSAN COMMANDER

1. ВВЕДЕНИЕ

Мы отлично понимаем, что современный рынок радиоэлектронных средств связи чрезвычайно многообразен. Именно поэтому мы особенно благодарны Вам за то, что Вы остановили свой выбор на нашей модели COMMANDER.

Автомобильная радиостанция YOSAN COMMANDER разработана на основе современных технологий и обеспечивает надежную и качественную радиосвязь. Данная модель предназначена для применения на грузовых автомобилях и других транспортных средствах с бортовой электросетью 13,8 V.

Микропроцессорная система управления всеми режимами радиостанции выполнена на базе контроллера MC80F7708. Приемник радиостанции выполнен по схеме супергетеродина с двойным преобразованием частоты.

Радиостанция оснащена шумоподавителем с ручным и автоматическим режимами работы, что упрощает использование в движении и не отвлекает водителя. Новый дизайн передней панели радиостанции обеспечивает легкий и комфортный доступ ко всем органам управления.

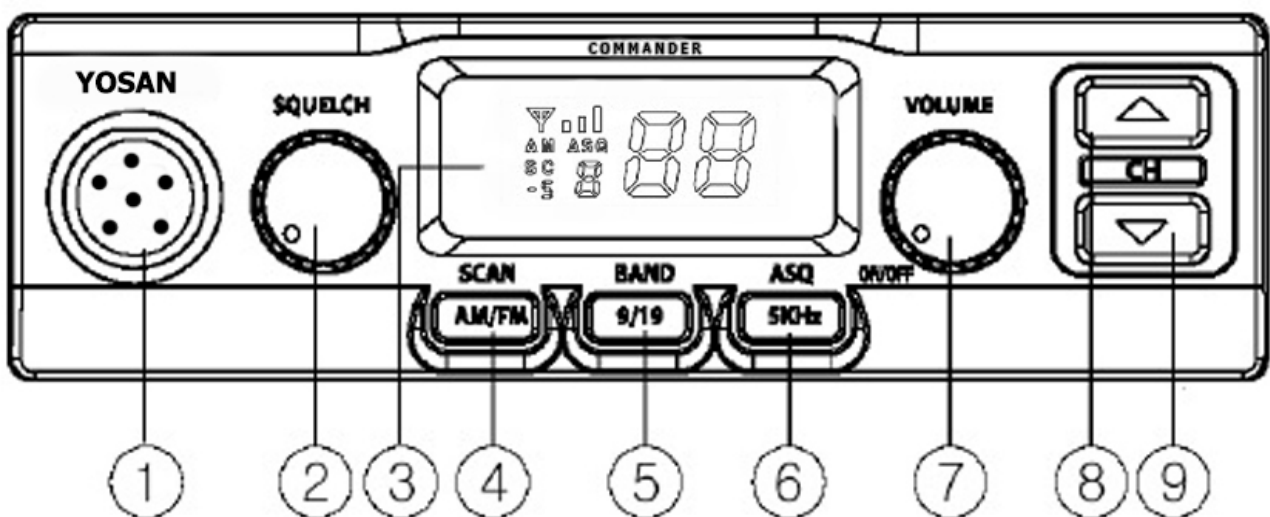
Особенности радиостанции YOSAN COMMANDER.

- *Переключение одним нажатием - 5 KHz ("5" / "0")*
- *Режим ASQ (автоматический шумоподаватель)*
- *ЖК-дисплей с крупными символами и большими углами обзора*
- *Надежная гарнитура с электретным микрофоном*
- *Возможность работы на скрытых каналах (дырки)*
- *Режим сканирования каналов (вверх и вниз)*
- *Энергонезависимая память*
- *Подсветка кнопок управления*
- *Возможность подключения внешнего громкоговорителя*

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Диапазон частот, МГц	27
Чувствительность приемника, мкВ (12 дБ S/N FM, 10 дБ с/ш AM)	0,3/0,5
Выходная мощность передатчика, Вт	4 (13,8 В)
Вид модуляции	AM(84%) / FM(1,8 КГц)
Напряжение питания, В	13,8
Максимальный потребляемый ток, А	2,0 макс.
Размеры, мм	138(ш) x 40(в) x 120(д)
Масса, кг	0,9 (комплект в упаковке 1,4)

3. НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ



Органы управления радиостанцией указаны цифрами.

(1) Гнездо для разъема гарнитур. Совместив ключи собрать соединение и зафиксировать, закрутив кольцо-гайку.

(2) Регулятор SQUELCH - “Шумоподавитель”. Вращайте регулятор по часовой стрелке до момента пропадания шумов в динамике. Дальнейшее вращение регулятора по часовой стрелке увеличивает порог уровня шумоподавителя, что уменьшит дальность радиосвязи.

Внимание. При крайнем правом положении ручки может значительно ухудшиться чувствительность приемника, вследствие чего станет невозможным прием слабых сигналов.

(3) ЖК-дисплей. Информационное табло для контроля состояния и режимов работы радиостанции. Имеет большие символы, и допускает большие углы обзора, что позволяет комфортно установить радиостанцию как и под приборную панель, так и на потолок.

(4) Кнопка AM/FM / SCAN. Выбор вида модуляции - **AM** или **FM**.

Обратите внимание!

-- При выбранном виде модуляции **AM** на дисплее индицируется символ **AM**.

-- При выбранном виде модуляции **FM** никаких специальных символов не отображается.

AM модуляция, как правило, используется в канале дальнобойщиков (кан.15 “сетка” C).

FM используется в каналах экстренной помощи 9/19 и радиолюбителями.

Внимание. Для обеспечения качественной радиосвязи вид модуляции (AM или FM) Вашей радиостанции должен совпадать с видом модуляции (AM или FM) радиостанции Вашего корреспондента.

SCAN - Работа радиостанции в режиме автоматического поиска сигнала.

Для реализации этой функции включите питание радиостанции и установите необходимую громкость. Отрегулируйте шумоподавление. Нажмите кнопку “**SCAN**” на 3 секунды. Начнется автоматический поиск сигнала. На ЖК-дисплее появится знак “**SC**”. При обнаружении канала, сигнал в котором превышает уровень шумоподавителя, сканирование останавливается, на 5 сек. и возобновляется вновь, вплоть до нажатия тангенты или кнопки “**SCAN**”.

(5) Кнопка 9/19 / BAND. Кратковременное нажатие кнопки **9/19 / BAND** - включение аварийных каналов 9 или 19. Для вхождения в экстренную связь просто нажмите кнопку **“9/19”**. Включится 9 канал, повторное нажатие кнопки **“9/19”** включит 19 канал, а третье нажатие отключит режим экстренной связи.

Для включения других диапазонов (**“сеток” A,b,C,d,E**) удерживайте кнопку **9/19 / BAND** 3 секунды, после начала мигания символа диапазона (**“сетки”**) выберите кнопками **UP/DN (8, 9)**. нужное. Канал дальнобойщиков - (канал 15 “сетка” C).

(6) Кнопка “-5KHz/ASQ”.

Короткое нажатие этой кнопки переключает (Европа, Россия / Украина) или по другому (“5” / “0”). В этом режиме частота канала радиосвязи смещается на **5 КГц**. **Длительное нажатие кнопки (порядка 3 сек.) – включает или выключает автоматическое шумоподавление (ASQ).**

Данное действие переключает режим шумоподавителя с ручного на автоматический, а при повторной операции с автоматического режима на ручной.

**(7) ON/OFF / VOLUME - “Включение/Выключение питания”,
“Регулятор уровня громкости”.**

Поверните ручку по часовой стрелке для включения радиостанции.

Вращая ручку регулятора, установите комфортный уровень громкости звучания.

(8, 9) Кнопки CH UP/DN. Кнопки переключения каналов вверх/вниз.

В других режимах используются для переключения диапазонов (сеток) и выбора направления сканирования в режиме SCAN (автоматический поиск сигнала).

На задней панели радиостанции расположены разъемы **“EXT. SP”** , **” ANT ”** и кабель подключения питания **“DC IN”**.

Разъем **“EXT. SP”** используется для подключения внешнего громкоговорителя.

Разъем **” ANT ”** используется для подключения антенны.

Кабель питания **“DC IN”** используется для подключения радиостанции к источнику питания постоянного тока с напряжением 13,8 V и номинальным током 3A.

Красная жила кабеля подключается к клемме +13,8 V, а черная к клемме – 13,8 V.

Внимание! Не соблюдение полярности – повредит радиостанцию!

4. УСТАНОВКА РАДИОСТАНЦИИ В АВТОМОБИЛЕ

Внимание!

Неквалифицированный монтаж и настройка радиостанции и антенны повлечет за собой существенное ухудшение качества и дальности радиосвязи.

В отдельных случаях может привести к повреждению радиостанции и электрооборудования транспортного средства!

Наши рекомендации – обращайтесь к квалифицированным специалистам.

Узнать координаты специалиста по установке и настройке данного оборудования можно у Вашего дилера.

Если Вы решили произвести установку и настройку оборудования самостоятельно то соблюдайте наши рекомендации – это уменьшит риск возникновения проблем.

Радиостанция предназначена для эксплуатации в транспортных средствах с минусом бортовой электросети соединенным с корпусом и напряжением 13,8V.

Перед установкой радиостанции проверьте соответствие Вашего транспортного средства данному требованию.

ГДЕ УСТАНАВЛИВАТЬ РАДИОСТАНЦИЮ?

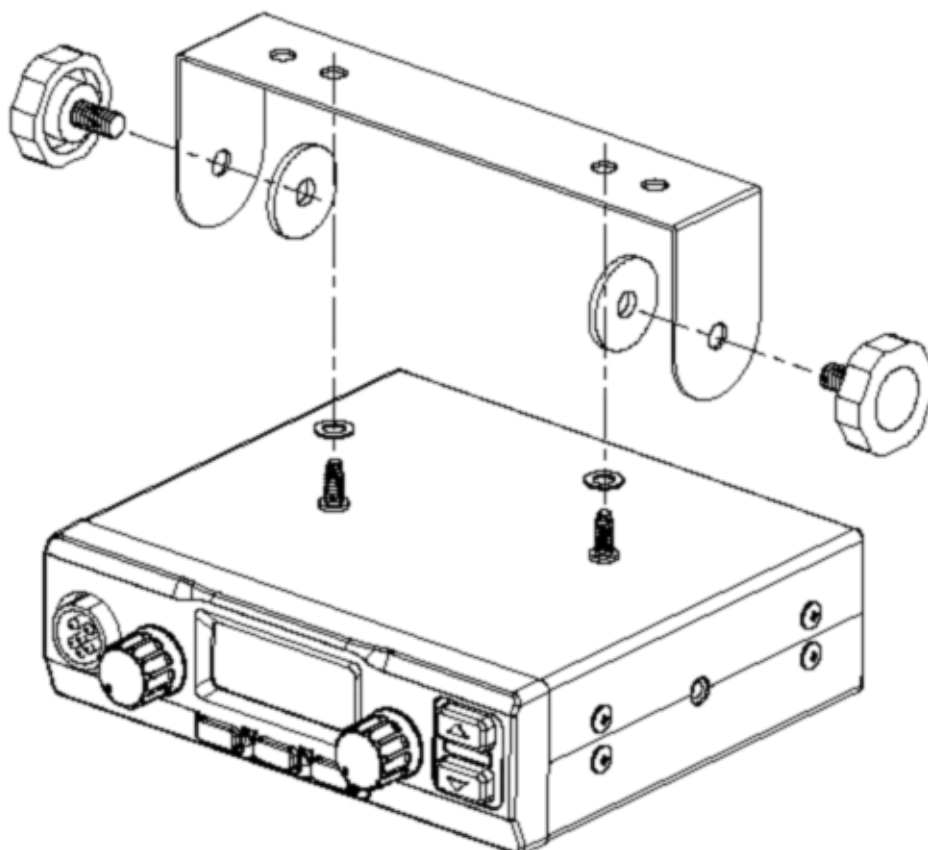
Радиостанция устанавливается в автомобиле в таком месте, чтобы пользование ею не создавало неудобств и не отвлекало водителя от управления автомобилем.

Внимание: Убедитесь, что при выборе места установки радиостанции она не мешает водителю и не ухудшает доступ к органам управления автомобилем. При прокладке соединительных кабелей соблюдайте требования безопасности.

МЕХАНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПРИ УСТАНОВКЕ.

Этап 1. Соблюдая осторожность, воспользуйтесь монтажной скобой, как шаблоном для разметки крепежных отверстий под приборной панелью. Для отметки мест сверления воспользуйтесь шилом или другим острым инструментом, предназначенным для разметки на металле.

Этап 2. Просверлите два отверстия диаметром 3 мм для каждого винта крепления монтажной панели. Закрепите скобу под приборной панелью прилагаемыми винтами-саморезами 10 мм. Особо внимательно следует сверлить отверстия, чтобы не повредить соединительные жгуты и электронные устройства, расположенные под панелью.

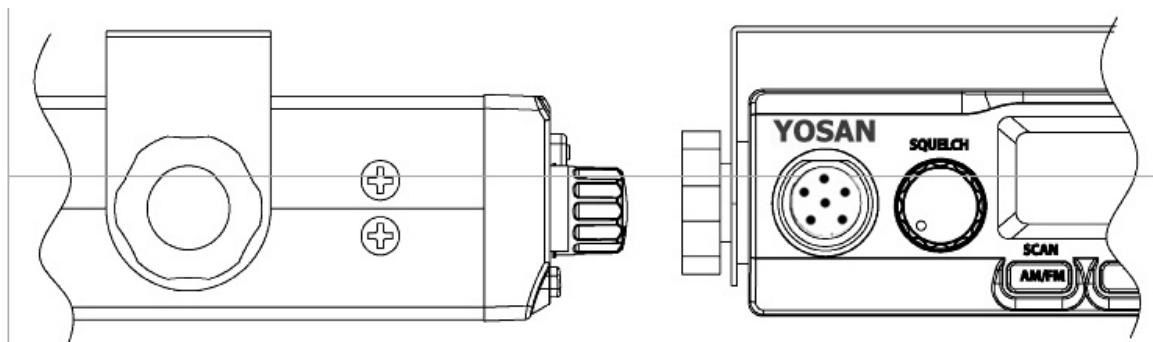


Пример крепления радиостанции при помощи монтажной скобы.

МОНТАЖ РАДИОСТАНЦИИ.

Этап 1. Вставьте радиостанцию в монтажную скобу до совмещения с фиксаторами. Установите оптимальный угол наклона корпуса радиостанции для удобства доступа. Динамик радиостанции не должен быть затенён препятствием, звук должен распространяться свободно.

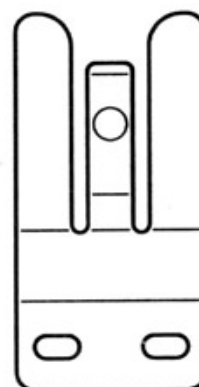
Этап 2. Закрепите фиксаторы радиостанции, предусмотрев при этом место для подключения внешних кабелей к задней стенке радиостанции.



Пример крепления радиостанции фиксаторами-барашками.

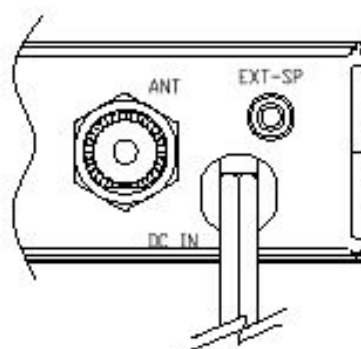
УСТАНОВКА ДЕРЖАТЕЛЯ МИКРОФОНА.

Рядом с радиостанцией на приборной панели автомобиля просверлите два отверстия для установки кронштейна-держателя микрофона. Закрепите держатель двумя винтами-саморезами из комплекта к радиостанции.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО ДИНАМИКА (в комплект поставки не входит).

На задней стенке радиостанции имеется гнездо для подключения внешнего динамика "EXT. SP". Вставьте в нее штекер от внешнего динамика. При этом встроенный динамик отключается.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ.

Внимание!

Данная модель предназначена для применения на грузовых автомобилях и других транспортных средствах с бортовой электросетью 13,8 V. Если бортовая электросеть Вашего транспортного средства имеет напряжение 24V, то обязательно нужно применять DC-DC преобразователь линейного типа (который не создает помех для радиостанции) с выходным током не менее 5А.

Внимание!

Соблюдайте правильную полярность подключения. Несоблюдение полярности приведет к повреждению радиостанции, в отдельных случаях и электрооборудования транспортного средства.

Поскольку радиостанция оснащена фильтром по питанию для исключения помех от системы зажигания двигателя, подключать ее возможно в любой точке бортовой электросети транспортного средства.

Этап 1. Отсоедините кабели питания от клемм аккумулятора во избежание короткого замыкания, которое может произойти при подключении питания радиостанции.

Этап 2. Зачистите от краски, выбранное место подсоединения на корпусе транспортного средства, до блеска металла. Проверьте наличие хорошего контакта выбранной точки соединения с минусовой клеммой аккумулятора. Надежно подсоедините черный минусовой провод от радиостанции к выше обозначенной точке.

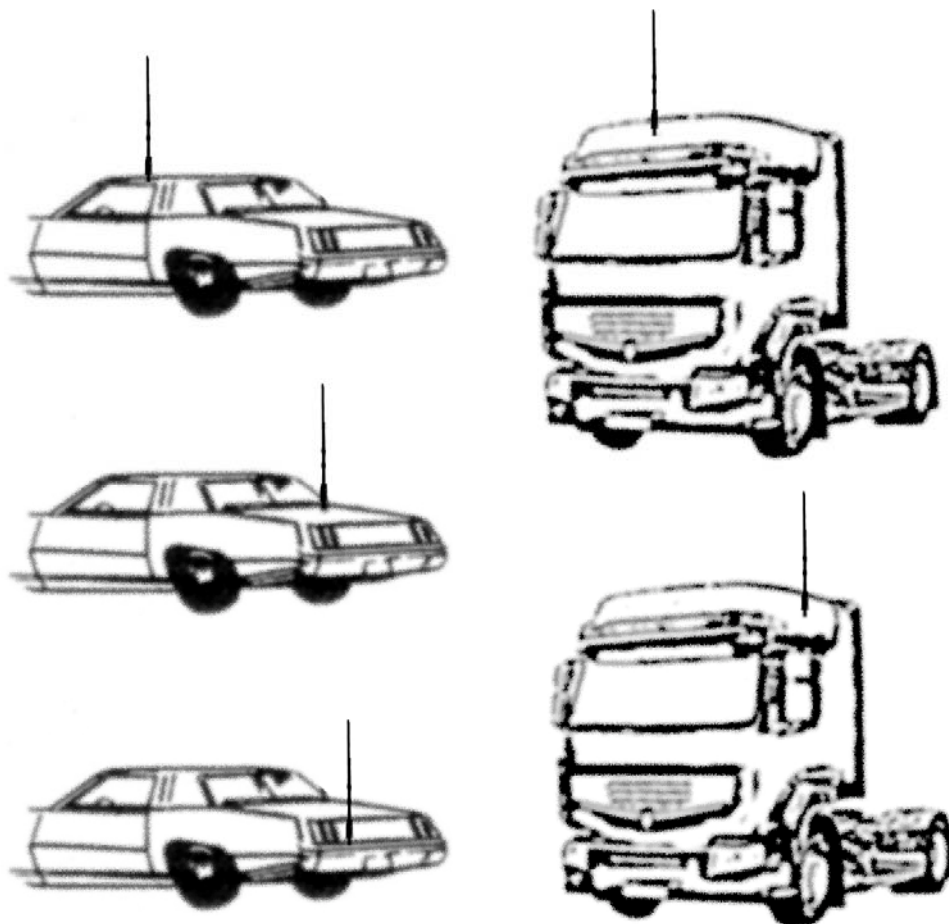
Этап 3. Подсоедините красный плюсовой провод от радиостанции с встроенным держателем предохранителя к блоку предохранителей (“прикуривателю” или напрямую к положительной (плюсовой) клемме аккумулятора). Обычно наиболее удобной точкой для подключения радиостанции считается блок предохранителей. Можно подключить кабель питания к контактам замка зажигания, в этом случае радиостанция будет выключаться автоматически при выключении зажигания, что предотвратит случайный разряд аккумулятора.

Этап 4. Восстановите подсоединение кабелей питания к клеммам аккумулятора.

5. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА АВТОМОБИЛЬНОЙ АНТЕННЫ

В гражданском диапазоне (27МГц) наибольшее распространение получили антенны с вертикальной поляризацией и круговой диаграммой направленности. Как правило, применяются укороченные согласованные штыревые антенны длиной от 0,5 до 1,9 м с “заземленным” основанием.

На рисунках показаны типичные места установки антенны. В любом случае желательна консультация специалиста. От правильного в Вашем случае выбора места и способа установки антенны зависит дальность и качество радиосвязи.



Типичные места установки автомобильных антенн.

Вот некоторые основные правила для выбора места установки антенны, которые необходимо учитывать:

1. Устанавливайте антенну в наивысшей точке автомобиля.
2. Чем большая часть антенны расположена над крышей, тем лучше.
3. Устанавливайте антенну в центре поверхности, которая выбрана для установки.
4. Прокладывайте антенный кабель как можно дальше от источников помех таких, как провода зажигания, электромагнитные приборы и т.д.
5. Добивайтесь надежного подсоединения экрана подводящего кабеля к металлу кузова (к проводящей подстилающей поверхности) в точке расположения антенны.
6. Если антенна укомплектована штатным кабелем, недопустимо изменять его длину.
7. Соблюдайте аккуратность, чтобы не повредить кабель.

Для получения квалифицированной консультации относительно выбора типа антенны и места ее установки обратитесь к Вашему дилеру.

УСТАНОВКА АНТЕННЫ.

Тщательно соблюдайте указания инструкции по установке антенны, составленной изготовителем.

Внимание! Не эксплуатируйте радиостанцию с не подключенной, не настроенной или поврежденной антенной. Это гарантированно приведет к выходу из строя Вашей радиостанции.

НАСТРОЙКА АВТОМОБИЛЬНОЙ АНТЕННЫ.

Установленная автомобильная антенна должна быть настроена в резонанс на средней частоте диапазона используемого Вами. Для настройки и периодического контроля антенны и антенного кабеля применяется специальные измерительные приборы – антенные анализаторы и измерители КСВ.

Важно! Идеально настроенная антенна имеет показатель **КСВ=1**, а удовлетворительно настроенная - показатель **КСВ=1,5**.

Процесс установки и настройки антенны требует специальных знаний и навыков и не может быть освещен в объеме данного руководства.

Более подробную информацию по настройке антенн можно найти в специализированной литературе, руководствах к измерительным приборам и инструкции к используемой антенне.

ЧТО ВАЖНО ПОМНИТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЬНОЙ АНТЕННЫ.

Важно! Никогда не включайте радиостанцию на передачу, даже кратковременно, с не настроенной или неисправной антенной показатель **КСВ более 2**.

В такой ситуации происходит непредсказуемое излучение высокочастотной энергии внешней поверхностью оплетки кабеля антенны и электропроводящими поверхностями кузова внутри салона автомобиля, что может причинить вред Вашему здоровью!

Также это приводит к катастрофическому снижению дальности радиосвязи, а в некоторых случаях и повреждению радиостанции.

Следует помнить, что периодические осмотры с контролем КСВ и минимальный регламентный уход за качеством соединений, особенно в периоды смены сезонов, обезопасят Вас от неприятных ситуаций и отказов оборудования.

6. ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ РАДИОСТАНЦИЕЙ

- Проверьте, установлена ли антенна и подсоединение ее кабеля к радиостанции.
- Включите радиостанцию вращением ручки “Вкл./Выкл. и Рег. Громкости” по часовой стрелке. Установите требуемую громкость звучания.
- Отрегулируйте порог шумоподавления регулятором “Шумоподаватель”.
- Выберите нужный канал с помощью переключателя каналов.

***Примечание:** Если перестройка каналов не производится, обратите внимание, может быть включен режим СН9. В этом случае выключите режим канала экстренной связи.*

РЕЖИМ ПЕРЕДАЧИ.

Нажмите с удержанием переключатель “Тангента” на корпусе микрофона (гарнитуры). Держите корпус микрофона на расстоянии 5 см от рта и говорите нормальным разборчивым голосом.

РЕЖИМ ПРИЕМА.

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

7. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ДАЛЬНОСТЬ РАДИОСВЯЗИ

Выделенном для гражданской радиосвязи диапазоне частот радиоволны распространяются подобно лучу света по прямой от передающей антенны к приемной антенне. Дальность связи зависит от многих факторов: высоты установки антенн над уровнем окружения, геодезической высоты и рельефа местности, вида используемых антенн и качества их настройки, поляризации излучения (горизонтальной или вертикальной), мощности передатчика, уровня помех в точке приема, наличия преград на трассе связи, вида используемой модуляции, а также погодных условий.

Значительно ухудшает условия связи нахождение автомобиля в тоннелях, под эстакадами, линиями электропередачи на закрытых автостоянках или в узких дворах высоких зданий.

В условиях города или сильно пересеченной местности сигнал от передающей к приемной антенне приходит по нескольким разным путям и складывается из составляющих с разными фазами, поэтому уровень сигнала может меняться в сотни раз при смещении приемной антенны всего на 1-2 метра. Этот эффект особенно важно учитывать при связи база-автомобиль. Иногда достаточно незначительно переместить автомобиль, чтобы сигнал вырос на несколько раз.

В среднестатистических условиях дальность связи при АМ или ЧМ модуляции и мощности передатчика 4 Вт составляет ориентировочно:

автомобиль - автомобиль	2 - 5 км,
автомобиль - база	5 - 10 км,
база – база	10 - 20 км.

Важно! Если наблюдается значительное уменьшение дальности радиосвязи, проверьте надежность установки и подключения антенны к радиостанции.

Если вышеуказанные рекомендации не помогли, настоятельно рекомендуем, обратится к специалисту для устранения неполадок или получения консультации.

ШУМЫ И ПОМЕХИ.

Уровень шумов и помех в точке приема сильно влияет на дальность связи. Наиболее сильные помехи наблюдаются вблизи линий электропередач, контактных сетей электропоездов, трамваев и троллейбусов. На прием в автомобиле могут сильно влиять помехи и шумы, вызванные работой систем и агрегатов автомобиля.

Приемник радиостанции - высокочувствительное устройство, способное принимать и усиливать очень слабые сигналы и шумы, особенно, если источник этих сигналов находится на расстоянии нескольких десятков сантиметров. Любой шум, который слышен в динамике радиостанции, почти наверняка имеет источник, находящийся вне радиостанции, т.к. данная радиостанция разработана с учетом подавления и минимизации уровня собственных шумов.

СКРЫТЫЕ НАСТРОЙКИ.

Этот режим позволяет включить или отключить некоторые функции. Вход в режим – нажав и удерживая кнопку “-5KHz” включить радио. Кнопкой “AM/FM” выбрать функцию, кнопками “UP” и “DN” выбрать “включить/выключить” (выбрать единичку или нолик). Выход из режима – нажать кнопку “9/19”. Функции:

bP – режим биппера – функция звукового подтверждение нажатия кнопок.

rb – роджер-бип – функция подтверждения окончания передачи – при отпускании тангенты в эфир передается короткий звуковой сигнал.

Pt – звуковое приветствие при включении радио.

tO – установлено ограничение времени работы на передачу.

ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ.

При некорректной работе радиостанции необходимо вернуть ее к начальным установкам.

RESET – возвращение настроек радиостанции к заводским. Нажав и удерживая две кнопки UP и DN – включить радио. Кнопки отпустить – на индикаторе появляется надпись “с 9”. Далее настройте режимы обычным образом.

РЕКОМЕНДАЦИИ.

С радиостанцией YOSAN COMMANDER рекомендуется использовать следующие антенны:

Антенна	STORM TURBO ST - 14
Антенна	STORM TURBO ST - 10
Антенна	STORM TURBO ST - 08
Антенна	STORM SM - 17
Антенна	STORM SM - 15
Антенна	STORM SM - 12
Антенна	STORM SM - 10
Антенна	STORM S - 17
Антенна	STORM S - 15
Антенна	STORM S - 12

Если бортовая электросеть Вашего транспортного средства имеет напряжение 24V, то обязательно нужно применять DC-DC преобразователь линейного типа (который не создает помех для радиостанции) с выходным током не менее 5А.

Рекомендованные производители, Commander, Voyager.

Преобразователь	24/12	Commander CDC - 005
Преобразователь	24/12	Commander CDC - 010
Преобразователь	24/12	Commander CDC - 015
Преобразователь	24/12	Voyager. VDC - 005
Преобразователь	24/12	Voyager. VDC - 010
Преобразователь	24/12	Voyager. VDC - 015

Важно! Не применяйте DC-DC преобразователи импульсного типа, так как это может создать помехи в работе радиостанции и ухудшить качество радиосвязи.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Контакты:

Дилер _____

Адрес _____

Тел. _____

E-mail _____

Контакты:

Сервис _____

Адрес _____

Тел. _____

E-mail _____

ДЛЯ ЗАМЕТОК