

Часто задаваемые вопросы

Как устанавливать K98 на местности по отношению к передающим антеннам?

Иногда удаётся разместить приёмную антенны таким образом, что передающая находится в секторе который мене важен для приёма – сзади, и таким образом её влияние минимизируется. Для Европейской России это положение K98 на севере относительно передающей антенны.

Какой коаксиальный кабель можно применять?

Можно применять кабель с волновым сопротивлением 50 ом., качество кабеля должно быть самым высоким. Важны потери в нём на частотах 1-5 мгц, качество оплётки (экранировки). Очень важным является вопрос о центральной жиле кабеля. В дешёвых кабелях турецкого и китайского производства применяется стальная омеднённая жила. Это неприемлемо для применения в приёмных системах. Разъёмы должны быть запаяны и центральная жила и оплётка кабеля на корпус разъёма

Каким должен быть КСВ антенны?

В приемных системах приемлем относительно высокий КСВ. Тем не менее в правильно собранной, установленной и нормально работающей антенне КСВ как правило ниже 1,5 : 1 и зависит от значения нагрузочного сопротивления. Рекомендуется проверить его непосредственно на блоке согласования и на разъёме подключаемом к приёмнику;

Какой кабель управления можно применять;

Любой. Удобно применять кабель «компьютерная витая пара» Cat5e - 8 проводников сечением 0,35 мм., в экране или без. Важно убедиться, что внешняя изоляция кабеля надёжная, «уличная», не все типы ПВХ изоляции могут выдержать длительное облучение ультрафиолетом и перепады жара/мороз. Для соединения общего провода блока коммутации и блока управления рекомендуется соединить параллельно все неиспользуемые проводники. Экран витой пары (если он есть) заземлить ТОЛЬКО со стороны радиостанции.

Как правильно проложить коаксиальный кабель и кабель управления;

Идеальный способ прокладки коаксиального кабеля и кабеля управления – закопать его в землю или уложить его прямо по земле. Когда кабель приподнят на каком то расстоянии от земли, возникают проблемы:

- Кабель начинает принимать своей оплёткой – т.н. синфазные токи;
- На кабель, а через него на вход приёмника и блоки антенны наводится значительная часть излучения передатчика;
- Кабель переизлучает всё, что наводится на него, таким образом «изменяя» диаграмму приёмной антенны, ухудшая соотношения Сигнал/Шум, добавляя паразитный шум там, где его не должно быть. Вышесказанное относится и к кабелю управления;

В таких случаях желательно применять фильтры подавления синфазных токов в коаксиальном кабеле и дроссель в кабеле управления.

Как защитится от синфазных токов в оплётке кабеля?

Применением дополнительных защитный фильтров типа BlackBox, ISO_Box.

Зачем нужны противовесы?

При применении дополнительных противовесов, иногда (в зависимости от свойств почвы) наблюдается заметное увеличение соотношения F/B и его постоянство, вне зависимости от параметров почвы (влажность и т.п.) Противовесы обязательны при установке антенны на крыше зданий и сооружений.

Как определить мешают ли передающие антенны?

У антенн с согласующим устройством, как правило удаётся определить влияние, переключив СУ на другой диапазон. Сложнее определить влияние, если рядом находится Inv.Vee и другие виды многодиапазонных резонансных антенн.

Как правильно подстраивать фазосдвигающий резистор "LOAD"?

Резистор "LOAD" определяет ТОЛЬКО величину подавления сигналов в заднем секторе антенны. На диапазонах 160 и 80 метров его номинал разный. Лучше всего настроится по сигналу близко расположенной радиостанции, отметить его значение и периодически проверять необходимость его подстройки. Удобно для понимания того как работает антенны и резистор, использовать сигналы станций в верхней части AM диапазона или сигналы радиостанций точного времени на частоте 5 Мгц.

Как проверить правильность подключения кабеля управления?

Для этого нужен помощник, 2 УКВ радиостанции и имеющаяся в инструкции «таблицы проверки блоков».

Как проверить работоспособность блока коммутации и блока управления?

Лучше всего осуществить комплексную проверку блоков коммутации и управления согласно имеющейся в инструкции «таблицы проверки».

Как изменить диапазон регулирования значения R оптопары?

Подстроечными резисторам R21 и R20 на плате управления, можно изменить диапазон регулирования сопротивления фазосдвигающего резистора для обеспечения более плавной настройки Это следует делать после того, как диапазон её изменения установлен в процессе эксплуатации;

Почему сгорает оптопара?

Возможные причины:

- слишком большая мощность принимаемая антенной от собственного передатчика и передающей антенны (бывало что любители QRO и плату сжигали ...)
- «случайное» включение приёмной антенны на выход работающего передатчика,
- недостаточная развязка в самодельных коммутаторах приёмно - передающих антенн для трансиверов без отдельного приёмного входа;

Почему сгорает предварительный усилитель?

Не все трансивера имеют отдельный вход для подключения приёмной антенны, попытка подключить приёмную антенну к передающему выходу трансивера для того что бы «послушать», обязательно, чуть раньше или позже, приведёт к тому, что трансивер «случайно» включится на передачу и повредит транзистор предварительного усилителя и оптопару блока коммутации;

Можно ли использовать рамку большего размера?

Да. Но только если использование антенны планируется на диапазоне 160 метров или ещё ниже.

Типичные ошибки и проблемы монтажа и эксплуатации антенны:

- Перепутаны провода разных рамок при подключении к блоку коммутации;
- Перепутаны направления проводов рамок;
- Антенна установленная на крыше, подключена к контуру заземления здания, ограждению;

- Разъём PL259: оплётка кабеля «накрученного» разъёма потеряла контакт. Оплётки кабеля необходимо ТОЛЬКО паять к корпусу разъёма! Применение «накручивание, обжимания» недопустимо, как ненадёжный способ соединения для кабелей приёмных антенн;

- Перепутана маркировка разъёма DB-25;
- Из-за неаккуратного монтажа, закорочены провода в разъёме DB-25;
- Нарушена целостность кабеля проводов управления;
- Из-за больших потерь в кабеле управления и напряжение управления недостаточно для переключения реле;
- Нарушена целостность коаксиального кабеля;