

TRC-80

HF SSB RADIOTELEPHONE

КВ ПРИЁМОПЕРЕДАТЧИК с ОБП

Инструкция по эксплуатации

Содержание

| | | | |
|-----------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------|----|
| БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ | 1 | ПОДСТРОЙКА..... | 11 |
| ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ | 1 | БЛОК ИЗБИРАТЕЛЬНОГО ВЫЗОВА КРЕ-1 (дополнительно)..... | 11 |
| ВВЕДЕНИЕ..... | 1 | Ручной вызов | 12 |
| ПОСТАВЛЯЕМЫЕ АКССУАРЫ..... | 1 | Вызов с использованием номеров из памяти | 12 |
| УСТАНОВКА БАЗОВОЙ СТАНЦИИ..... | 2 | Приём | 12 |
| Подключение антенны | 2 | Изменение идентификационных кодов... 13 | |
| Заземление..... | 2 | Изменение символьных сообщений..... 13 | |
| Подключение блока питания постоянного тока | 2 | АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНТЕННЫЙ ТЮНЕР. 13 | |
| Замена плавких предохранителей | 2 | Предустановка (встроенный тюнер КАТ-2)..... | 13 |
| УСТАНОВКА НА АВТОМОБИЛЬ | 3 | Внутренний тюнер КАТ-2 (опция) | 13 |
| Подключение антенны | 3 | Внешний тюнер КАТ-1/ МАТ-100 (опция) 13 | |
| Подключение кабеля питания..... | 3 | ИНТЕРФЕЙС | |
| Замена плавких предохранителей | 3 | КОМПЬЮТЕР ⇔ ТРАНСИВЕР..... | 14 |
| ЗАЗЕМЛЕНИЕ..... | 3 | Параметры взаимодействия..... | 14 |
| ЗНАКОМСТВО | 4 | Описание аппаратной части | 14 |
| Передняя панель..... | 4 | УХОД ЗА АППАРАТОМ..... | 15 |
| Задняя панель | 5 | Техническое обслуживание | 15 |
| Дисплей..... | 6 | Замечания по техническому обслуживанию..... | 15 |
| Микрофон | 7 | Чистка | 15 |
| ОСНОВЫ РАБОТЫ..... | 7 | Устранения неисправностей..... | 16 |
| Включение и отключение питания | 7 | ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ | 17 |
| Регулировка громкости | 7 | Компьютерный интерфейс (АСС 1) | 17 |
| Настройка шумоподавителя..... | 7 | Телефонный контроллер РС-1А (АСС 2) | 17 |
| Выбор канала | 8 | Антенный тюнер (АТ)..... | 17 |
| Выбор режима | 8 | Интерфейс для аппаратуры передачи данных (АСС 2) | 18 |
| Передача | 8 | ТАБЛИЦА КАНАЛОВ..... | 19 |
| Изменение мощности передачи | 8 | Заметки..... | 20 |
| Речевые режимы..... | 8 | | |
| Передача с управлением голосом (VOX)..... | 8 | | |
| Телеграфный режим (CW)..... | 9 | | |
| ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ | 9 | | |
| Режим FSK..... | 9 | | |
| Режим AFSK | 9 | | |
| УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ МЕНЮ | 10 | | |
| Изменение установок в МЕНЮ | 10 | | |
| Конфигурация меню..... | 10 | | |
| ПОДПИТКА ПАМЯТИ | 10 | | |
| СКАНИРОВАНИЕ..... | 11 | | |
| Остановка на активном канале | 11 | | |
| Способ возобновления сканирования..... | 11 | | |
| Исключение канала..... | 11 | | |
| Запуск / остановка сканирования..... | 11 | | |
| ЗВУКОВОЙ ФИЛЬТР | 11 | | |

БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Очень важно, чтобы оператор знал и соблюдал правила техники безопасности при работе с радиоизлучающим оборудованием.

ВНИМАНИЕ!

1. ВЗРЫВООПАСНАЯ АТМОСФЕРА (ГАЗЫ, ПЫЛЬ И Т.П.)

Выключите питание и не работайте с радиостанцией при заправке автомобиля топливом или при остановке вблизи АЗС или ГАЗС. Не перевозите канистры с топливом (или из под топлива) в багажнике автомобиля, если там же установлен трансивер.

2. ПОРАЖЕНИЕ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ЭНЕРГИЕЙ

Не работайте с радиостанцией, если кто-либо дотрагивается до антенны или стоит ближе 1 метра от антенны. несоблюдение этого требования может привести к серьёзным поражениям высокочастотной энергией, излучаемой антенной при работе радиостанции на передачу. Не располагайте радиостанцию, антенну и кабели вблизи линий электропередач – это может привести к повреждению радиооборудования или поражению электрическим током.

3. ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА

При работе с радиостанцией вблизи нахождения взрывателей, запалов или динамитных шашек (менее 200 метров) велика вероятность их самопроизвольного подрыва. Выключите питание и не работайте с радиостанцией в зонах работы с взрывчатыми веществами и в зонах с установленными знаками "ВЫКЛЮЧИТЬ РАДИОПРИБОРЫ". Если вы перевозите взрывчатые предметы в своём автомобиле, убедитесь, что они помещены в закрытый металлический контейнер с амортизирующей внутренней обшивкой.

Не работайте с радиостанцией во время перекалывания взрывчатых предметов из контейнеров.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Законом запрещена эксплуатация не зарегистрированного радиоизлучающего оборудования. Эксплуатация такого оборудования приводит к административной, а в некоторых случаях – к уголовной ответственности.

Для технического обслуживания или ремонта обращайтесь только к квалифицированным лицензированным специалистам.

ВВЕДЕНИЕ

Все модели радиостанций фирмы KENWOOD используют новейшие технологические достижения, обеспечивающие стабильную и надёжную связь при любой, даже пиковой, нагрузке.

Простой в эксплуатации трансивер TRC-80 соответствует высоким стандартам фирмы KENWOOD. При наличии дополнительного блока избирательного вызова KPE-1, трансивер TRC-80 обеспечивает полную гибкость передачи сигналов и сообщений с определёнными станциями и группами станций.

ПОСТАВЛЯЕМЫЕ АКССЕСУАРЫ

| Наименование | Артикул | Кол-во |
|-------------------------------|-------------|--------|
| Микрофон | T91-0562-XX | 1 |
| кабель питания | E30-3157-XX | 1 |
| Плавкий предохранитель (25 А) | F05-2531-XX | 1 |
| Плавкий предохранитель (4 А) | F06-4027-XX | 1 |
| Инструкция по эксплуатации | B62-0485-XX | 1 |

УСТАНОВКА БАЗОВОЙ СТАНЦИИ

Подключение антенны

Тип антенной системы, состоящей из антенны, заземления и питающей линии, существенно влияет на успешную работу трансивера. Используйте правильно настроенную 50 Ом антенну хорошего качества для того, чтобы трансивер работал максимально эффективно. Используйте качественный 50 Ом коаксиальный кабель и высококачественные разъемы. Согласуйте импеданс кабеля и антенны так, чтобы КСВН был не хуже 1,5:1. Все соединения должны быть чистыми, все разъемы – надёжно затянуты.

Хотя при КСВ более 2,5:1 активизируется защитная схема трансивера, не следует полагаться на неё, рассчитывая компенсировать плохую работу антенной системы. Высокий КСВ приводит к снижению выходной мощности и может стать причиной возникновения помех бытовой радиоаппаратуре (например, стереорадиоприёмники, телевизоры). Могут возникнуть помехи даже вашему радиотелефону. Сообщения, что ваш сигнал неразборчив или искажён, особенно при пиковой модуляции, могут означать, что ваша антенная система недостаточно эффективно излучает высокочастотную энергию. Если вы чувствуете "уколы" от корпуса трансивера или металлических частей микрофона во время работы на передачу, это означает, что, либо ВЧ-разъем кабеля неплотно подсоединён к разъёму на задней панели трансивера, либо, что ещё хуже, неэффективно излучает энергию ваша антенная система.

Внимание:

- ♦ Работа на передачу без подключенной антенны или другой согласованной нагрузки может привести к поломке трансивера. Всегда подключайте антенну перед включением на передачу.
- ♦ Используйте грозоразрядник для предотвращения возникновения возгорания, электрических ударов и повреждения трансивера.

Заземление

Необходимо, по крайней мере, обеспечить хорошее заземление по постоянному току для предотвращения таких воздействий как электрический удар. Для улучшения качества радиосвязи необходимо обеспечить хорошее ВЧ заземление к которому можно подключить антенную систему. Оба этих условия могут быть соблюдены благодаря обеспечению хорошего заземления для вашей радиостанции. Закопайте в землю один или несколько заземляющих стержней или большую медную пластину и подсоедините к разъёму заземления (GND) на

задней панели трансивера. Используйте провод большого сечения или медную шину, сделайте соединение максимально коротким. Все соединения должны быть чистыми и надёжно затянутыми.

Подключение блока питания постоянного тока

Для использования трансивера потребуется отдельный источник питания постоянного тока номинальным напряжением 13,6 В. Не подключайте трансивер напрямую к розетке переменного тока. Используйте прилагаемый кабель питания для подключения трансивера к стабилизированному блоку питания. Не заменяйте этот кабель на кабель с меньшим сечением проводников. Допустимая нагрузочная способность вашего блока питания должна быть не менее 20,5 А.

Внимание:

- ♦ Перед подключением трансивера к блоку питания, убедитесь, что оба выключены.
- ♦ Не подключайте блок питания в сеть до тех пор, пока не выполните все необходимые подключения.

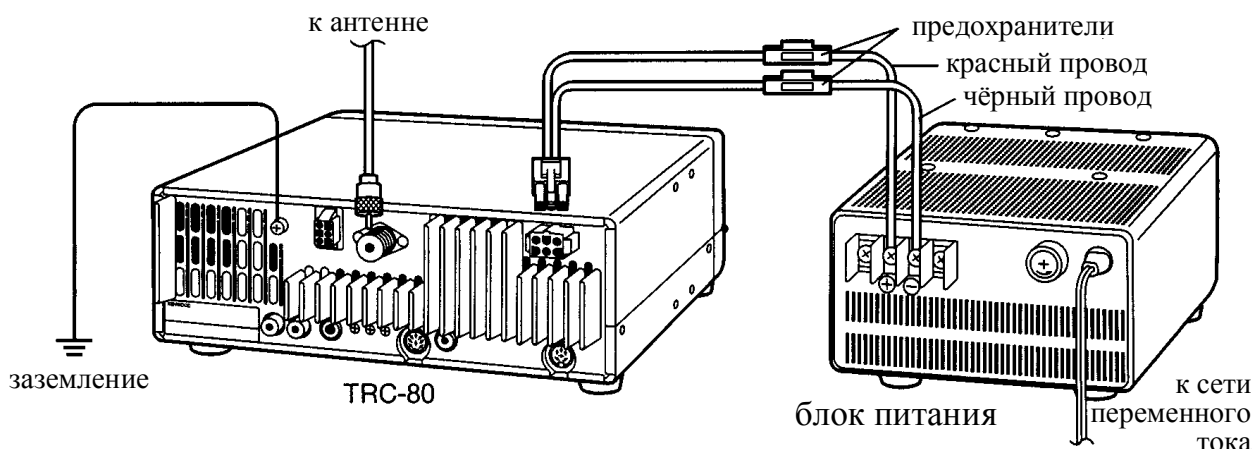
Прежде всего, подключите кабель питания трансивера к блоку питания и проверьте полярность (красный к плюсу, чёрный к минусу). Затем подключите разъем кабеля питания к соответствующему разъёму на задней панели трансивера. Убедитесь, что разъем надёжно вошёл в гнездо до щелчка.

§ Замена плавких предохранителей

Если предохранитель повреждён, сначала выясните причину, а затем исправьте ошибку. Только после этого замените предохранитель. Если вновь установленный предохранитель продолжает перегорать, отключите трансивер от блока питания и обратитесь к дилеру.

| Расположение предохранителя | Номинал предохранителя |
|-----------------------------|------------------------------------------------|
| TRC-80 | 4 А (для антенного тюнера КАТ-1/МАТ-100) |
| Поставляемый кабель питания | 25 А |

Внимание: Заменяйте сгоревшие предохранители только после выявления и устранения неполадки. Всегда заменяйте перегоревший предохранитель новым такой же номиналом. Запрещается использовать провода и другие предметы вместо предохранителей.



УСТАНОВКА НА АВТОМОБИЛЬ

Установите трансивер в удобное место с достаточной вентиляцией внутри автомобиля так, чтобы снизить риск получения травм водителю и пассажирам во время движения. Надёжно закрепите трансивер, чтобы он не был опасен при возникновении внештатных ситуаций во время движения. Например, подумайте о возможности установки трансивера под приборной панелью у сиденья переднего пассажира так, чтобы при экстренном торможении пассажир не поранил ног. Постарайтесь выбрать хорошо проветриваемое место, защищенное от попадания прямых солнечных лучей.

Подключение антенны

До использования трансивера на автомобиле вам следует установить эффективную, хорошо настроенную антенну. Успех эксплуатации трансивера на автомобиле существенно зависит от типа используемой антенны и от правильности установки. При эксплуатации следует постоянно следить за исправностью антенны и кабелей.

Выбранная вами антенна должна иметь импеданс 50 Ом, чтобы соответствовать входному импедансу трансивера. Для подключения антенной системы используйте коаксиальный кабель с малыми потерями и волновым сопротивлением 50 Ом. Подключение антенны к трансиверу кабелем с волновым сопротивлением отличным от 50 Ом уменьшает эффективность антенной системы и может привести к возникновению помех в работе телевизионных и радиоприёмников и другого электронного оборудования.

Внимание: Работа на передачу без подключенной антенны или другой согласованной нагрузки может привести к поломке трансивера. Всегда подключайте антенну перед включением на передачу.

Подключение кабеля питания

Подключите кабель питания, поставляемый с трансивером непосредственно к аккумуляторным клеммам. Если в автомобиле используется отключение "массы", подключите минусовой провод кабеля питания непосредственно к точке, подключающей "массу" к минусовому проводу аккумулятора. При использовании фильтра питания установите его на изолятор, предотвращающий от соприкосновения с металлическими частями автомобиля. Не рекомендуется использовать гнездо прикуривателя сигарет, поскольку некоторые разъёмы прикуривателей дают неприемлемое падение напряжения.

Для предотвращения замыканий перед подключением трансивера отсоедините все другие провода от отрицательного полюса аккумулятора. Убедитесь в соблюдении полярности: красный провод к "+" выводу,

чёрный – к "-" выводу аккумулятора. Используйте весь кабель, не обрезайте его даже, если он длиннее, чем требуется. Тем более, никогда не удаляйте с кабеля патрон плавкого предохранителя. После подключения трансивера в аккумулятор вновь подключите ранее отсоединённые от отрицательного полюса провода.

Если кабель питания должен проходить через отверстия в шасси или корпусе, например, через противопожарную перегородку между моторным отсеком и пассажирским салоном, используйте резиновые изоляционные втулки для предохранения изоляции кабеля от повреждения. Весь кабель питания должен быть защищён от нагревания и попадания влаги. После проводки кабеля оберните патрон плавкого предохранителя жаростойкой изоляцией для предотвращения попадания влаги. Закрепите кабель по всей длине.

Номинальное напряжение аккумуляторной батареи должно быть 12 В с подключение минусового провода к "массе" автомобиля. Никогда не подключайте трансивер к аккумуляторной батарее 24 В. Если в автомобиле используется бортовое питание отличное от 12 В с подключением минусового провода к "массе" автомобиля, проконсультируйтесь с дилером. Убедитесь, что используемый 12 В аккумулятор имеет достаточную допустимую нагрузку по току. В противном случае при работе на передачу может затемняться дисплей или существенно уменьшаться выходная мощность.

Только после завершения установки трансивера подключите кабель питания к разъёму питания на задней панели трансивера. Аккуратно надавите на разъём до щелчка.

Примечание: Если вы длительное время используете трансивер, когда аккумулятор автомобиля не полностью заряжен или когда двигатель отключен, аккумулятор может разрядиться и вы не сможете завести автомобиль. Внимательно следите за зарядом батареи в подобных ситуациях.

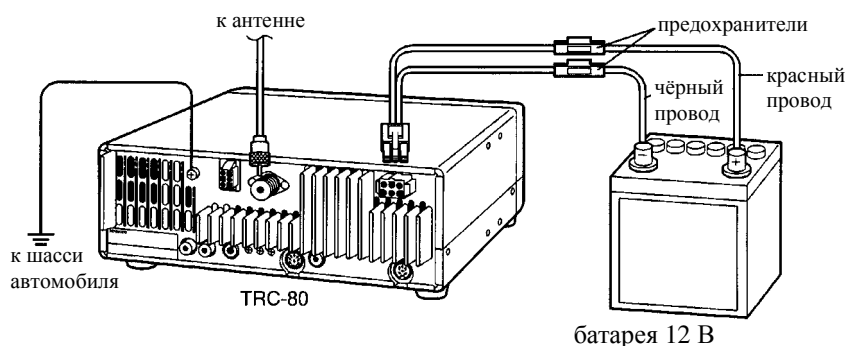
§ Замена плавких предохранителей

Если предохранитель повреждён, сначала выясните причину, а затем исправьте ошибку. Обратитесь к дополнительной информации на стр. 2 о номиналах используемых плавких предохранителей.

Внимание: Заменяйте сгоревшие предохранители только после выявления и устранения неполадки. Всегда заменяйте перегоревший предохранитель новым такой же номиналом. Запрещается использовать провода и другие предметы вместо предохранителей.

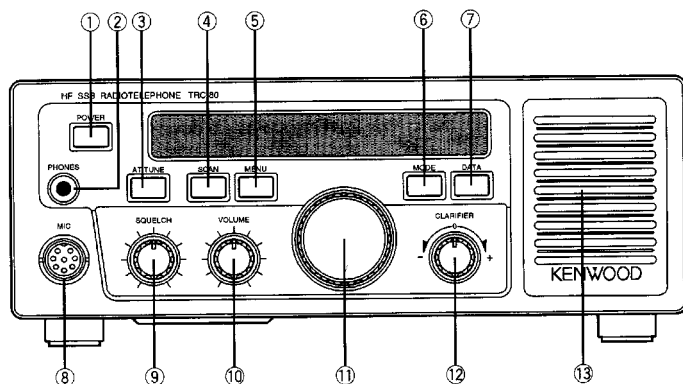
Заземление

При установке на автомобиль чрезвычайно важно надёжно подключить контакт заземления (GND) на задней панели трансивера к "массе" автомобиля медной шиной с низким сопротивлением. Это необходимо, поскольку автомобильные антенны невелики по габаритам и менее эффективны, чем антенны базовых станций. Если нет медной шины, можно воспользоваться медным проводом большого сечения. Всегда зачищайте соединяемые поверхности, очистите место подключения заземления на шасси автомобиля от краски или загрязнений и окислов. Высококачественное заземление значительно улучшает производительность автомобильной антенны.



ЗНАКОМСТВО

Передняя панель



Кнопки (4), (5), (6) и (7) должны быть активизированы дилером для того, чтобы их можно было использовать, как описано в данном Руководстве.

(1) POWER **кнопка ПИТАНИЕ**

Нажмите и немного подержите нажатым для включения питания трансивера. При повторном нажатии трансивер отключается.

(2) PHONES **НАУШНИКИ**

Подключите наушники к этому разъёму. Используйте наушники с сопротивлением от 4 до 32 Ом. Можно использовать стереонаушники. При подключении наушников встроенный (или внешний дополнительный) громкоговоритель отключается. Используйте 2-контактный (моно) или 3-контактный (стерео) штекер диаметром 6 мм.

(3) AT TUNE **кнопка АТТЕНЮАТОР**

Включает или отключает встроенный или внешний антенный тюнер.

(4) SCAN **кнопка СКАНИРОВАНИЕ**

Включает или отключает функцию сканирования.

(5) MENU **кнопка МЕНЮ**

Нажмите для входа в режим МЕНЮ или выхода.

(6) MODE **кнопка РЕЖИМ**

Выберите режим работы:

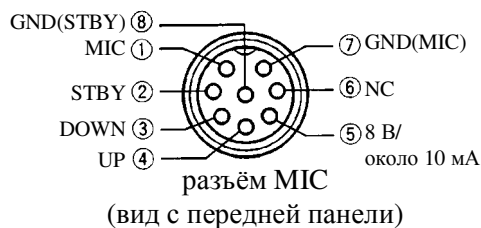
- USB(J3E) – ВБП,
- LSB(J3E) – НБП,
- AM(A3E) – АМ или
- CW(A1A) – телеграф.

(7) DATA **кнопка ДАННЫЕ**

Выбор режима передачи данных автоматически включает разъём ACC2 на задней панели трансивера и отключает микрофонный контакт разъёма MIC на передней панели.

(8) MIC **разъём МИКРОФОН**

Подключите к этому разъёму поставляемый с трансивером микрофон. Вставьте до конца штекер микрофона в разъём и заверните гайку по часовой стрелке.



(9) SQUELCH **регулятор ШУМОПОДАВИТЕЛЬ**

Устанавливает порог срабатывания шумоподавителя, отключающего громкоговоритель при отсутствии принимаемых сигналов. При приёме слабых сигналов поверните против часовой стрелки до упора.

(10) VOLUME **регулятор ГРОМКОСТЬ**

Регулирует громкость приёмника. Для увеличения громкости вращайте по часовой стрелке, для уменьшения – против часовой стрелки.

(11) CHANNEL **переключатель КАНАЛЫ**

Поверните по часовой стрелке или против для выбора канала.

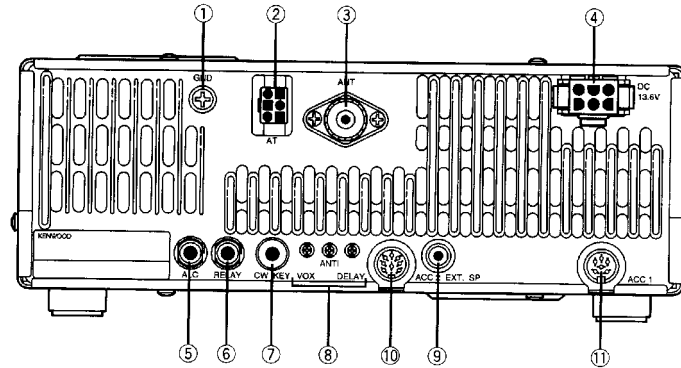
(12) CLARIFIER **регулятор ПОДСТРОЙКА**

Используется для подстройки приёмника. При вращении ручки частота приёмника слегка смещается относительно установленной на дисплее в ту или иную сторону.

(13) INTERNAL SPEAKER **встроенный громкоговоритель**

Из этого громкоговорителя раздаётся звук принимаемых сигналов, если не подключен внешний громкоговоритель или наушники.

Задняя панель



(1) GND

контакт ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Подключите провод большого сечения или медную шину к этому контакту и ближайшей точке заземления.

(2) AT

разъём Антенного Тюнера

Разъём для подключения кабеля, поставляемого вместе с внешними антенными тюнерами КАТ-1 или МАТ-100.

(3) ANT

АНТЕННЫЙ разъём

Разъём типа PL-259. К этому разъёму подключите антенный кабель.

(4) DC 13.6 V

разъём подключения питания

Для подключения источника постоянного тока с напряжением 13,6 В. Используйте поставляемый вместе с трансивером кабель.

(5) ALC

гнездо АРУ

Используется для подачи напряжения на схему Автоматического Регулирования Уровня внешнего усилителя. Для подключения используйте штекер RCA.

(6) RELAY

гнездо РЕЛЕ

Замыкается на землю при включении на передачу. Нагрузочная способность: 30 В постоянного тока, максимальный ток 0,5 А. Для подключения используйте штекер RCA.

(7) CW KEY

гнездо ТЕЛЕГР. КЛЮЧА

Используется для подключения ключа при работе в телеграфном режиме. Внешние электронные ключи должны использовать сигнал положительной полярности при включении для совместимости с трансивером. Используйте экранированный кабель между ключом и трансивером. Напряжение на разомкнутых контактах около 5 В пост. тока.

(8) VOX/ ANTI/ DELAY

потенциометры

Регуляторы потенциометров для настройки режима "Управление Передачей Голосом" (VOX).

(9) EXT SP

гнездо ВНЕШНЕГО ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯ

Используется для подключения внешнего громкоговорителя с сопротивлением 4 ~ 8 Ом. Используйте штекер с 2 контактами (моно) диаметром 3,5 мм. При подключении внешнего громкоговорителя автоматически отключается внутренний громкоговоритель.

(10) ACC 2

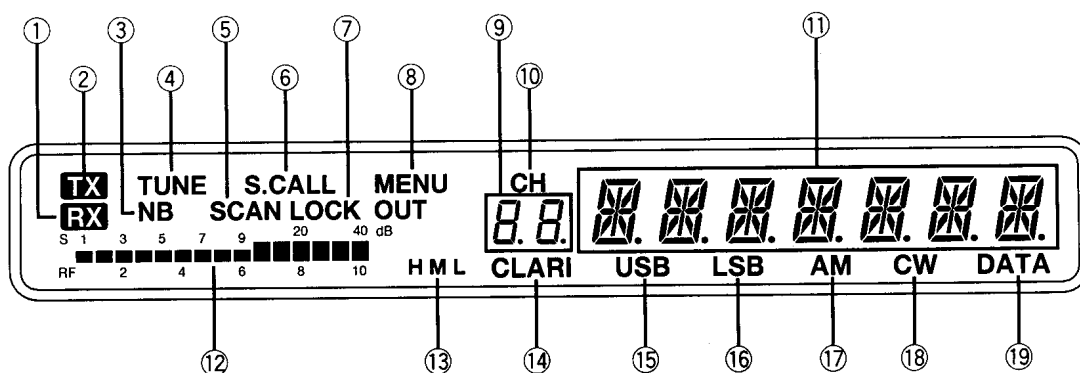
разъём ДОП. ПОДКЛЮЧЕНИЙ 2

Используйте 8-контактный штекер DIN для подключения дополнительного оборудования.

(11) ACC 1

разъём ДОП. ПОДКЛЮЧЕНИЙ 1

Используется для подключения дополнительного интерфейсного блока IF-232С, позволяющего управлять трансивером с компьютера. Для подключения используйте 6-контактный штекер DIN.



(1) RX

Появляется при приёме, когда шумоподаватель открыт.

(2) TX

Появляется при включении на передачу или во время настройки антенного тюнера.

(3) NB ЗВУКОВОЙ ФИЛЬТР

Появляется при включении функции звукового фильтра.

(4) TUNE ТЮНЕР

Мигает во время предустановки или настройки антенного тюнера. Горит непрерывно, когда достигнуто хорошее согласование с антенной системой.

(5) SCAN СКАНИРОВАНИЕ

Загорается при включении функции сканирования.

(6) S. CALL ИЗБИРАТЕЛЬНЫЙ ВЫЗОВ

Загорается при включении функции селективного вызова.

(7) LOCK OUT ИСКЛЮЧЕН

Загорается, если текущий канал исключён из списка сканирования. Такие каналы не сканируются.

(8) MENU МЕНЮ

Появляется при входе в режим МЕНЮ.

(9) 8.8

Отображает номер текущего канала или номер выбранного пункта меню в режиме МЕНЮ. Дилер может запрограммировать трансивер так, чтобы номер канала не отображался на дисплее.

(10) CH КАНАЛ

Появляется при выборе канального режима.

(11) [Frequency display icons]

Отображает частоту приёма и передачи или сообщения, запрограммированные дилером. Сообщения могут содержать буквенно-цифровые символы, пробелы и специальные символы.

(12) [S-meter scale]

При приёме работает как S-метр, отображая уровень принимаемого сигнала. Во время передачи работает как индикатор относительной выходной мощности. При работе измерителя мощности полная шкала соответствует максимальной мощности, запрограммированной дилером.

(13) H M L

В соответствии с выходной мощностью появляется один из этих символов: высокая (H), средняя (M), низкая (L). Если на экране нет ни одного из этих символов, то либо выбрана максимальная мощность передачи, либо дилер отключил эти показания.

(14) CLARI ПОДСТРОЙКА

Появляется, если ручка регулятора расстройки приёмника CLARIFIER смещена от своего фиксированного положения "0".

(15) USB ВБП

Появляется при включении режима Верхняя Боковая Полоса.

(16) LSB НБП

Появляется при включении режима Нижняя Боковая Полоса.

(17) AM АМ

Появляется при включении режима Амплитудной Модуляции.

(18) CW ТЕЛЕГРАФ

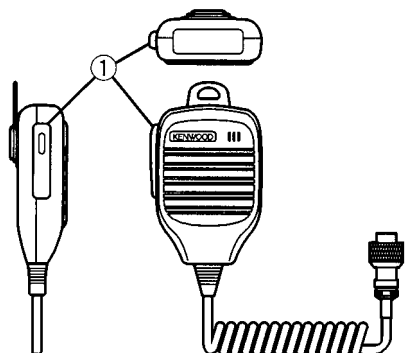
Появляется при включении Телеграфного режима (кодами Морзе).

(19) DATA ДАННЫЕ

Появляется при включении режима Передачи Данных.

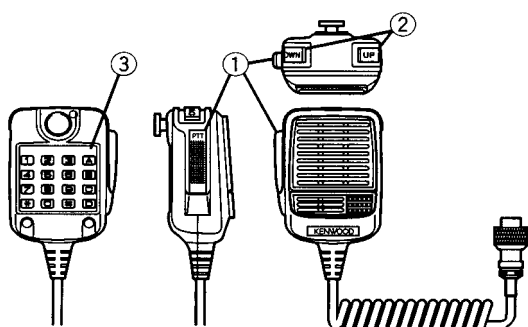
Микрофон

Поставляется в комплекте



Дополнительный

(Поставляется вместе с блоком избирательного вызова КРЕ-1)



(1) РТТ переключатель ПРИЁМ-ПЕРЕДАЧА

При нажатии на эту клавишу трансивер включается на передачу. При отпускании клавиши трансивер возвращается в режим приёма.

(2) UP/DOWN кнопки ВВЕРХ/ВНИЗ

Нажимая эти кнопки, вы можете изменять номер канала аналогично переключателю каналов CHANNEL.

(3) KEYPAD КЛАВИАТУРА

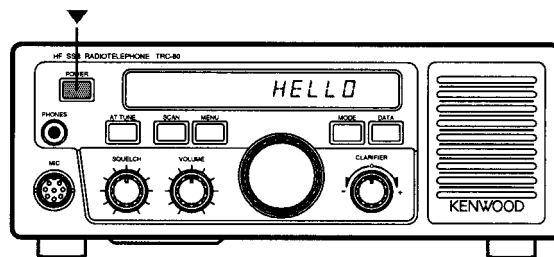
Используется для ввода цифр при осуществлении избирательного вызова.

ОСНОВЫ РАБОТЫ

Замечание: При каждом нажатии кнопок раздаётся звуковой сигнал, подтверждающий выполнение команды.

Включение и отключение питания

Включите источник питания, затем нажмите и удерживайте кнопку [POWER] до включения трансивера (на дисплее появится сообщение "HELLO").

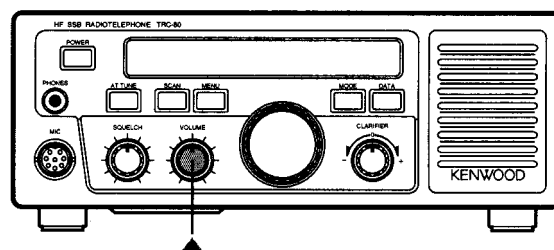


Для выключения трансивера снова нажмите кнопку [POWER].

- После включения трансивера он может быть выключен и включен выключателем на блоке питания.

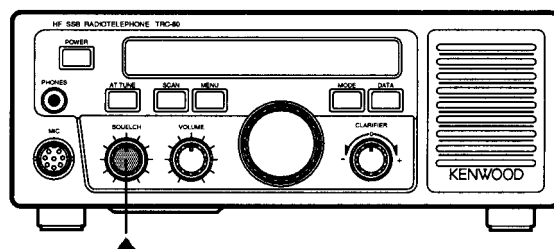
Регулировка громкости

Вращайте ручку регулятора громкости VOLUME по часовой стрелке для увеличения громкости и против – для уменьшения громкости.



Настройка шумоподавителя

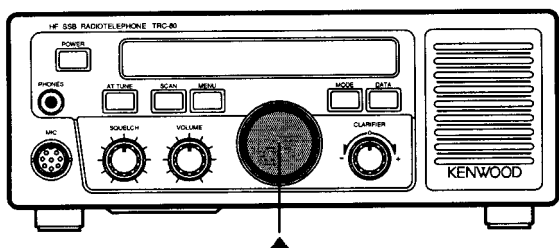
Назначение шумоподавителя – приглушить звук в громкоговорителе при отсутствии принимаемых сигналов. Установка слишком высокого порога срабатывания шумоподавителя приведёт к тому, что слабые сигналы не будут услышаны. Установка слишком низкого порога срабатывания шумоподавителя приведёт к тому, что в промежутках между передачами другой станции будет слышан мешающий шум.



Поверните регулятор SQUELCH в положение, когда исчезает эфирный шум при отсутствии сигналов в эфире. Если сигнал слабый, поверните ручку против часовой стрелки до упора.

Выбор канала

Для выбора необходимого канала вращайте переключатель каналов CHANNEL.



При использовании микрофона, поставляемого вместе с блоком избирательного вызова КРЕ-1, можно использовать кнопки UP и DOWN для выбора канала. При продолжительном нажатии одной из этих кнопок каналы переключаются по порядку.

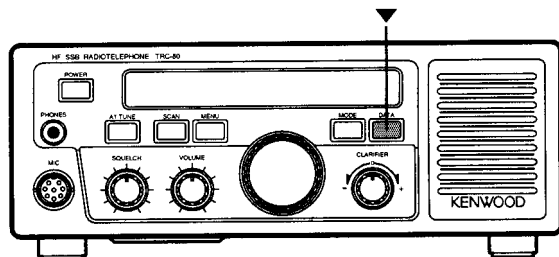
Выбор режима

Кнопка [MODE] должна быть активизирована дилером.

Режим работы, назначенный каждому каналу, может быть временно изменён. Для изменения режима работы нажмите кнопку [MODE]. Каждый раз при нажатии этой кнопки режимы меняются в циклической последовательности:



Для выбора режима передачи данных нажмите кнопку [DATA] в режиме USB или LSB. Для работы в режиме передачи данных дилер устанавливает один из типов модуляции: FSK (частотная манипуляция) или AFSK (тональная частотная манипуляция). Если установлен режим AFSK, на дисплее появляются надписи "USB" или "LSB" и "DATA". Если установлен режим FSK, только "DATA" появляется на дисплее.



Нажатие кнопок [MODE] или [DATA] или изменение канала после входа в режим передачи данных отменяет этот режим.

Передача

При длительной работе на передачу, после работы в режиме высокой мощности или при повышении температуры радиатора на задней панели трансивера автоматически включается вентилятор системы охлаждения. При достижении критического значения температуры включается схема защиты. При этом выходная мощность автоматически переводится на низкий уровень (Low). Хотя при этом не появляется символ "L", показания ваттметра не будут занимать полную шкалу, в дополнение к этому на дисплее появится сообщение "Температурная защита" (TERMAL PROTECTION).

Вы не сможете передавать на каналах, запрограммированных только для работы на приём. При

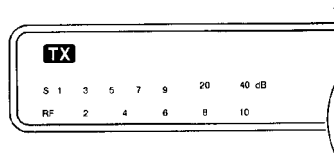
попытке включения на передачу на таких каналах появляется сообщение "Только приём" (RX ONLY).

§ Изменение мощности передачи

Вы можете изменить установленное по умолчанию значение мощности для данного канала, войдя в режим МЕНЮ. Обратитесь к разделу "Установки в МЕНЮ" на стр. 10. Помните, что при этом вы не сможете установить мощность выше, чем установлено дилером.

§ Речевые режимы

1. Выберите канал с возможностью передачи речи (USB, LSB, AM).
2. Нажмите и держите клавишу "приём-передача".
 - На дисплее появится символ "TX".



- Читайте об автоматическом переключении приёма/передачи в разделе "Передача с управлением голосом (VOX)".
3. Говорите в микрофон, держа его на расстоянии 5 см от рта. Для хорошей разборчивости говорите спокойным ровным голосом.
 4. Завершив передачу сообщения, отпустите клавишу "приём-передача".
 - Символ "TX" исчезнет.

§ Передача с управлением голосом (VOX)

Функция VOX должна быть активизирована дилером.

Функция VOX избавляет вас от необходимости вручную включаться на передачу. Благодаря функции VOX, трансивер автоматически переходит в режим передачи, когда чувствует, что вы начали говорить в микрофон.

Для регулировки работы VOX используются три потенциометра, выведенные на заднюю панель трансивера:

регулятор VOX

Настройте чувствительность усилителя VOX по вашему голосу. При правильной настройке трансивер сразу же переключается на передачу, как только вы начали говорить в микрофон.

регулятор ANTI

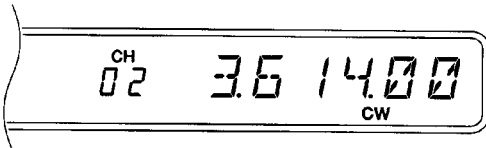
Иногда работа схемы VOX затруднена, если установлена высокая громкость громкоговорителя (или в зашумлённых помещениях). Установите потенциометр в положение, исключающее самопроизвольное переключение трансивера на передачу, в зависимости от положения регулятора громкости трансивера. Для надёжной работы функции VOX установите, по возможности, минимальное значение потенциометра ANTI.

регулятор DELAY

Настройте время задержки, определяющее, как долго трансивер остаётся в режиме передачи после того, как вы закончили говорить в микрофон. Необходимо для исключения переключений трансивера с передачи между кратковременными паузами в вашем сообщении.

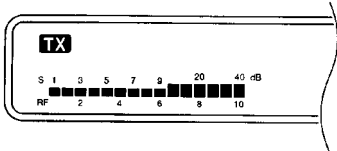
§ Телеграфный режим (CW)

1. Выберите канал с символом CW.



2. Начните работу телеграфным ключом, подключенным к разъёму на задней панели.

- Замыкание контактов ключа автоматически включает трансивер на передачу, и на дисплее появляется символ "TX".



3. Закончите передачу.

- Трансивер автоматически возвращается на приём, как только вы закончили передавать. Символ "TX" пропадает.

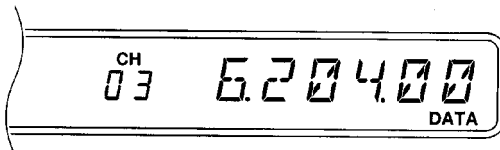
Примечание: Настройка регулятора DELAY на задней панели позволяет настроить время, в течение которого трансивер остаётся в режиме передачи после того, как вы закончили передачу. Этот же регулятор позволяет выбрать режим постоянного прослушивания (приёмник всё время находится во включенном состоянии кроме случаев, когда ключ замыкается).

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ

Кнопка [DATA] должна быть активизирована дилером. Также дилер устанавливает режимы работы для вашего трансивера: FSK или AFSK, разнос частот FSK, полярность, высокий/низкий тоны и реверсирование режима FSK.

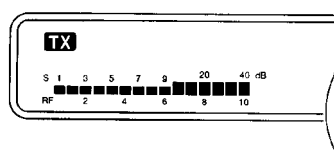
Режим FSK

1. Выберите канал для работы и нажмите кнопку [DATA].
 - На дисплее появится надпись "DATA", а "USB"/"LSB" пропадёт.



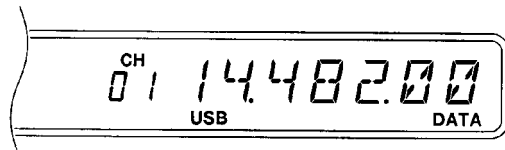
2. В соответствии с инструкцией к вашему Многорежимному Коммуникационному Процессору (Multimode Communications Processor (MCU)) или Терминальному устройству (Terminal Unit (TU)) начните передачу данных.

- Каждый раз при включении трансивера на передачу на дисплее появляется символ "TX".



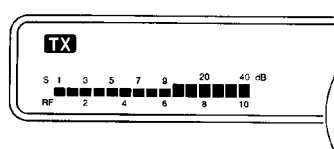
Режим AFSK

1. Выберите канал для работы и нажмите кнопку [DATA].
 - На дисплее появятся надписи "DATA" и "USB" или "LSB".



2. В соответствии с инструкцией к вашему Многорежимному Коммуникационному Процессору (Multimode Communications Processor (MCU)) или Терминальному устройству (Terminal Unit (TU)) начните передачу данных.

- Каждый раз при включении трансивера на передачу на дисплее появляется символ "TX".



УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ МЕНЮ

Некоторые функции данного трансивера выбираются или устанавливаются через программно-управляемое МЕНЮ, а не физическими органами управления. Ознакомившись с набором функций, вы оцените разнообразие предлагаемых возможностей.

Изменение установок в МЕНЮ

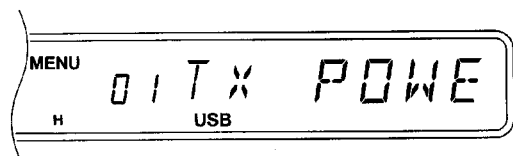
Кнопка [MENU] должна быть активизирована вашим дилером.

Ниже описана процедура проверки или изменения параметров меню:

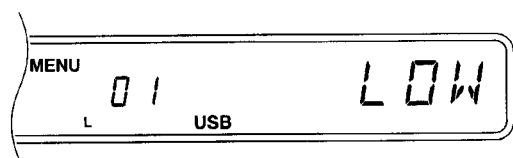
1. Нажмите кнопку [MENU].

2. Нажмите кнопку [MODE] или [DATA] для выбора нужного пункта меню.

- Кнопка [DATA] увеличивает порядковый номер пункта меню, кнопка [MODE] – уменьшает.
- По дисплею "пробегают" сообщения, кратко описывающие назначение выбранной функции. Это сообщение можно прервать поворотом селектора каналов CHANNEL.



3. Вращением селектора каналов CHANNEL выберите значение текущего пункта меню.



4. Нажмите кнопку [MENU] ещё раз для выхода из режима меню.

Установка значений мощности передачи (Transmit Power) и исключение каналов (Channel Lockout) могут быть сделаны только в режиме установки меню (Menu Setup). При этом их значения относятся только к каналу, выбранному во время изменения этих параметров. Поэтому, до установки значений этих параметров выберите нужный канал. Более подробно см. раздел "Исключение канала" на стр. 11.

Конфигурация меню

Примечание:

- ♦ Пункты меню с номерами 08 ~ 15 могут быть доступны, если это запрограммировано дилером.
- ♦ Без установленного Блока Избирательного Вызова КРЕ-1 пункты меню с номерами 06 ~ 07 остаются доступными, но не могут быть использованы.

| Menu No. | Функция | Выбор параметра |
|----------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 | TX power Мощность передачи | Low низкая Medium средняя High высокая Maximum максимальная |
| 02 | NB (Noise Blanker) Звуковой фильтр | OFF выкл. ON вкл. |
| 03 | Alphanumeric display Алфавитно-цифровой дисплей | OFF выкл. ON вкл. |
| 04 | Memory channel lockout Исключение канала из сканирования | OFF выкл. ON вкл. |
| 05 | Busy stop Остановка на занятом канале | OFF выкл. Time operated (TO) по времени Carrier operated (CO) по несущей |
| 06 | Selection call Избирательный вызов | OFF выкл. ON вкл. |
| 07 | Identification code Идентификационный код | 000~999 |
| 08 | *A код | *** ¹ , 000~999 |
| 09 | *B код | *** ¹ , 000~999 |
| 10 | *C код | *** ¹ , 000~999 |
| 11 | *D код | *** ¹ , 000~999 |
| 12 | *A символ | AAAAAAA~ZZZZZZZ, 0000000~9999999, разные символы |
| 13 | *B символ | AAAAAAA~ZZZZZZZ, 0000000~9999999, разные символы |
| 14 | *C символ | AAAAAAA~ZZZZZZZ, 0000000~9999999, разные символы |
| 15 | *D символ | AAAAAAA~ZZZZZZZ, 0000000~9999999, разные символы |

¹ – символ "*" используется как специальный символ заполнения

Примечание: параметры, задаваемые по умолчанию, выделены в таблице жирным шрифтом.

ПОДПИТКА ПАМЯТИ

Для запоминания данных каналов 1 ~ 10 в трансивере установлена микросхема ЭППЗУ (EEPROM). Выключение питания трансивера или сбой питания не уничтожат содержимое этой микросхемы.

Все параметры режимов работы трансивера сохраняются вне зависимости от включения/выключения питания трансивера благодаря использованию литиевой батареи. Срок службы батареи до 5 лет. При разрядке батареи на дисплее появляется сбивчивая информация. Обращайтесь к дилеру для замены батареи.

СКАНИРОВАНИЕ

Функция сканирования позволяет автоматически проверять активность на каналах, приёмные частоты которых находятся в памяти.

Остановка на активном канале

Трансивер автоматически останавливает сканирование при обнаружении сигнала, если в пункте меню "Остановка на активном канале" (Busy Frequency Stop, menu No. 05) установлено значение "ON". Трансивер остаётся на этом канале либо непродолжительное время, либо до пропадания сигнала на канале в зависимости от установки параметра "Способ возобновления сканирования", описанного ниже. Для работы функции "Остановка на активном канале" регулятор шумоподавителя SQUELCH должен быть настроен на такой порог, чтобы пропал только шум на канале.

Если в пункте меню "Остановка на активном канале" (Menu No. 05) установлено значение "OFF", то сканируются все каналы с запрограммированной частотой приёма, но сканирование никогда не остановится ни на одном из каналов.

§ Способ возобновления сканирования

Функция "Способ возобновления сканирования" определяет, когда трансивер автоматически возобновляет сканирование после остановки на занятом канале.

Возобновление по таймеру (Time-operated):

После остановки сканирования и спустя 3 секунды функция сканирования проверяет, есть ли активность на канале. Если на канале ведутся переговоры, то сканирование возобновляется спустя ещё 3 секунды. Если канал свободен – сканирование возобновляется немедленно.

Возобновление по несущей (Carrier-operated):

Трансивер остаётся на активном канале до прекращения переговоров на нём, спустя 2 секунды сканирование возобновляется.

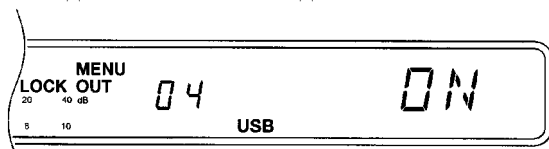
Установите нужный режим возобновления сканирования в Меню (Menu No. 05). По умолчанию установлен параметр "Возобновление по таймеру".

Примечание: В режиме избирательного вызова при сканировании автоматически используется режим "Возобновление по несущей". Тем не менее, при приёме сигналов сканирование останавливается только на время включения громкоговорителя.

Исключение канала

Если вы не хотите, чтобы некоторые каналы сканировались, их следует исключить из списка сканирования.

1. Выберите канал, который вы хотите исключить из сканирования.
2. Войдите в меню и для пункта 04 задайте значение "ON".
 - На дисплее появится надпись "LOCK OUT".



3. Выйдите из режима МЕНЮ.

Запуск / остановка сканирования

Кнопка [SCAN] должна быть активизирована вашим дилером.

Для запуска или остановки сканирования нажмите кнопку [SCAN].

- Остановить сканирование вы можете, нажав клавишу "приём-передача" на микрофоне.
- Если все каналы исключены из списка сканирования или только для одного канала указана частота, то при нажатии кнопки [SCAN] раздастся тройной звуковой сигнал ошибки.

ЗВУКОВОЙ ФИЛЬТР

Этот фильтр является эффективным средством для снижения или устранения шумов импульсного характера. Включение (ON) и отключение (OFF) фильтра осуществляется в МЕНЮ, пункт 02 (Menu No. 02).

ПОДСТРОЙКА

Регулятор Подстройка (CLARIFIER) изменяет частоту приёма (без изменения частоты передачи) в пределах ± 1.1 кГц с шагом 10 Гц. Ваш дилер может изменить диапазон изменения частоты на ± 110 Гц с шагом 1 Гц.

БЛОК ИЗБИРАТЕЛЬНОГО ВЫЗОВА КРЕ-1 (дополнительно)

После установки дилером дополнительного блока Селективного вызова КРЕ-1 вы сможете вызывать другие станции, используя клавиатуру микрофона и набирая их уникальный Идентификационный Номер (ID). Вы так же сможете принять вызов от другой станции, набравшей ваш Идентификационный Номер.

Дополнительно, Групповые вызовы позволят вызвать и общаться с группой станций в вашей системе. Одним вызовом вы сможете одновременно вызвать несколько станций и передать сообщение, которое услышат все эти станции. Символ "*" используется как специальный символ при программировании Групповых кодов. Например, передача последовательности "*0*" позволит Вам общаться со всеми радиостанциями, имеющими цифру "0" во втором разряде их Идентификационных кодов.

Пример Сети связи с группами.

| | |
|---------------------------|------------|
| Установленная частота | 14.482 МГц |
| Ваш Идентификационный Код | 101 |
| Участник 1 Идент. Код | 102 |
| Участник 2 Идент. Код | 113 |
| Участник 3 Идент. Код | 114 |
| Группа Групповой Код | 1** |

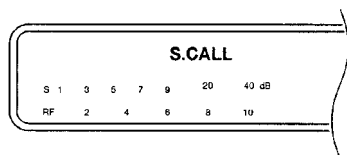
Ваше МЕНЮ

| | |
|----------|-----|
| Меню #07 | 101 |
| Меню #08 | 102 |
| Меню #09 | 113 |
| Меню #10 | 114 |
| Меню #11 | 1** |

Ручной вызов

1. Настройте регулятор шумоподавителя SQUELCH на такой порог, чтобы пропал только шум на канале.
2. Включите функцию Избирательного вызова (Selective Call) в меню (Menu No. 06).

- На дисплее появится символ "S.CALL" и звук приемника отключится.



3. Удерживая нажатой клавишу "приём-передача" микрофона, наберите на его клавиатуре 3-значный Идентификационный Код (ID).
 - Для группового вызова используйте специальный символ "*" в качестве символа заполнения.

4. Все ещё удерживая клавишу "приём-передача" микрофона, нажмите [#].

- Вы можете отпустить клавишу "приём-передача" сразу после ввода [#].
- По эфиру передаётся Идентификационный Код вызываемой станции (её индивидуальный код или Групповой Код) плюс ваш Идентификационный Код.
- После передачи кодов на дисплее появляется надпись "CALL" и ID вызываемой станции. Например, "CALL 102".

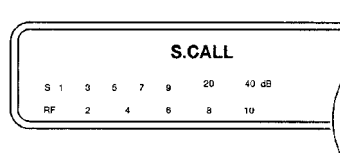
5. Если вы не получили ответа на свой вызов в течение 10, 20 или 30 сек (по выбору дилера), приёмник отключает звук и трансивер снова готов к приёму избирательного вызова.

- Вместо ожидания запрограммированного времени ответа на вызов, вы можете нажать ещё раз кнопку [#] (без нажатия клавиши "приём-передача" микрофона) для восстановления режима ожидания трансивера.

Вызов с использованием номеров из памяти

1. Настройте регулятор шумоподавителя SQUELCH на такой порог, чтобы пропал только шум на канале.
2. Включите функцию Избирательного вызова (Selective Call) в меню (Menu No. 06).

- На дисплее появится символ "S.CALL" и звук приемника отключится.



3. Удерживая нажатой клавишу "приём-передача" микрофона, нажмите на его клавиатуре кнопку [*] плюс [A], [B], [C] или [D]. Например, [*A].

4. Все ещё удерживая клавишу "приём-передача" микрофона, нажмите [#].

- Вы можете отпустить клавишу "приём-передача" сразу после ввода [#].
- По эфиру передаётся Идентификационный Код, записанный в ячейку памяти A, B, C, или D, вместе с сообщением, записанным в эту ячейку. Для нашего примера передаётся Идентификационный Код и сообщение, записанные в ячейку памяти "A".
- После передачи кодов на дисплее появляется надпись "CALL" и ID вызываемой станции. Например, "CALL 102".

5. Если вы не получили ответа на свой вызов в течение 10, 20 или 30 сек (по выбору дилера), приёмник отключает звук и трансивер снова готов к приёму избирательного вызова.

- Вместо ожидания запрограммированного времени ответа на вызов, вы можете нажать ещё раз кнопку [#] (без нажатия клавиши "приём-передача" микрофона) для восстановления режима ожидания трансивера.

Приём

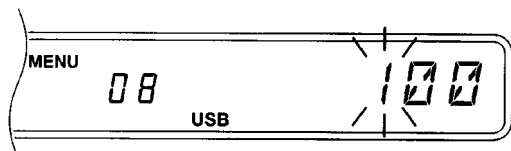
Настройте регулятор шумоподавителя SQUELCH на такой порог, чтобы пропал только шум на канале. После включения функции Избирательного вызова (Selective Call) в меню (Menu No. 06) и приёма вызова в течение 10, 20 или 30 сек (программируется дилером) раздаётся звуковой сигнал вызова. Отключите сигнал, нажав любую кнопку или клавишу. При нажатии кнопки [#] отключается звуковой сигнал вызова и трансивер возвращается в режим ожидания избирательного вызова. На дисплее появляется либо ID вызывающей вас станции, либо посылаемое вам сообщение. Нажатие кнопки [*] включает громкоговоритель трансивера и позволяет прослушивать переговоры на канале.

Если вас вызывают во время сканирования, трансивер включает громкоговоритель и останавливается на этом канале на некоторое время. Нажатие клавиши "приём-передача" микрофона в это время отключает звуковой сигнал вызова и режим сканирования и включает трансивер на передачу. Нажатие кнопки [SCAN] отключает звуковой сигнал вызова и режим сканирования.

Изменение идентификационных кодов

Ваш Идентификационный Код записан дилером в меню (Menu No. 07). Этот код фиксирован. Дилер также записывает ID станций, с которыми вы будете связываться. Для изменения этих кодов вы можете использовать процедуру, описанную ниже. Доступные Групповые Коды могут задаваться с использованием специального символа заполнения "*", например, "10*", "*0*", "***4", "***".

1. Нажмите кнопку [MENU] для входа в МЕНЮ.
2. Нажмите кнопки [MODE] или [DATA] для выбора пунктов меню Menu No. 08, 09, 10 или 11.
3. Введите первую цифру, вращая селектор каналов CHANNEL или нажимая кнопки микрофона [UP] и [DWN].

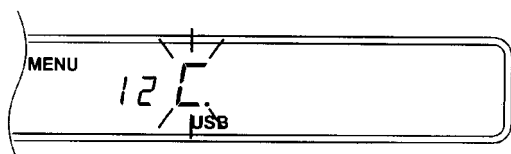


4. Нажмите кнопку [SCAN] для перехода к следующему символу.
5. Введите вторую цифру.
6. Нажмите кнопку [SCAN] для перехода к третьему символу.
7. Введите третий символ.
8. Нажмите кнопку [MENU] для входа из МЕНЮ.

Изменение символьных сообщений

Дилер может запрограммировать трансивер так, чтобы он посылал символьные сообщения (Character Messages) вместо собственного ID-кода при вашем общении с другими станциями. Сообщения, запрограммированные дилером, можно изменить в режиме МЕНЮ.

1. Нажмите кнопку [MENU] для входа в МЕНЮ.
2. Нажмите кнопки [MODE] или [DATA] для выбора пунктов меню Menu No. 12, 13, 14 или 15.
3. Введите символ, вращая селектор каналов CHANNEL или нажимая кнопки микрофона [UP] и [DWN].



4. Нажмите кнопку [SCAN] для перехода к следующему символу.
5. Повторите Шаги 3 и 4 для ввода до 7 символов.
6. Нажмите кнопку [MENU] для входа из МЕНЮ.

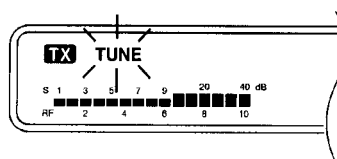
АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНТЕННЫЙ ТЮНЕР

Предустановка (встроенный тюнер KAT-2)

После каждой успешной настройки функция предустановки сохраняет данные о положении подстроечных конденсаторов. При изменении канала функция предустановки автоматически устанавливает конденсаторы, используя данные, сохранённые ранее для этого канала. При работе на канале в первый раз функция предустановки использует данные, принятые по умолчанию.

Внутренний тюнер KAT-2 (опция)

1. Нажмите кнопку [AT TUNE] для настройки тюнера.
 - На дисплее начинает мигать надпись "TUNE".

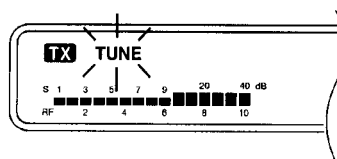


- Повторное нажатие кнопку [AT TUNE] отменяет настройку.
2. После настройки обновлённые данные сохраняются в памяти.
 - Надпись "TUNE" горит непрерывно.
 - Если настройка не закончилась за 20 сек, 5 звуковых сигналов будут звучать в течение 10 сек, а настройка прекратится.

Внешний тюнер KAT-1/ MAT-100 (опция)

Всегда выключайте питание трансивера перед подключением тюнеров KAT-1/MAT-100.

1. Нажмите кнопку [AT TUNE] для настройки тюнера.
 - На дисплее начинает мигать надпись "TUNE".



- Повторное нажатие кнопку [AT TUNE] отменяет настройку.
2. Спустя некоторое время настройка завершится.
 - Надпись "TUNE" горит непрерывно.
 - Если настройка не закончилась за 20 сек, 5 звуковых сигналов будут звучать в течение 10 сек, а настройка прекратится.

Примечание: При настройке внешних тюнеров KAT-1 или MAT-100 сохранение данных о настройке не производится. Поэтому при каждом изменении канала следует каждый раз проводить настройку тюнера заново.

ИНТЕРФЕЙС КОМПЬЮТЕР ↔ ТРАНСИВЕР

TRC-80 легко подключается к компьютеру при помощи дополнительного интерфейсного блока IF-232C. После ручного отключения питания трансивера вы можете включить его командой с компьютера. Аналогично, после отключения питания трансивера по команде с компьютера его можно включить кнопкой на передней панели.

Параметры взаимодействия

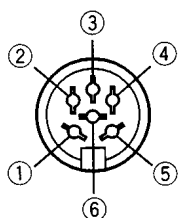
Для управления трансивером с компьютера вы должны установить параметры взаимодействия коммуникационного приложения на вашем компьютере. Установите скорость обмена данными равной 9600 бит/сек (9600 bps), 8 бит данных (8 data bit), 1 стоповый бит (1 stop bit), отсутствие контроля по чётности (no parity).

Описание аппаратной части

TRC-80 использует полнодуплексный асинхронный последовательный интерфейс связи. Подключение производится к 6-контактной розетке стандарта DIN помеченной "ACC 1". Данные передаются следующим образом: 1 стартовый бит, 8 бит данных, 1 стоповый бит. Контроль по чётности не используется.

Расположение контактов разъёма ACC 1 и их назначение приведены ниже:

разъём ACC 1



Вид со стороны
задней панели
трансивера

| № конт. | название | назначение | Вх./вых. |
|---------|-------------------------|---------------------|----------|
| 1 | GND | Сигнальная земля | – |
| 2 | $\overline{\text{TXD}}$ | Передача данных | выход |
| 3 | $\overline{\text{RXD}}$ | Приём данных | вход |
| 4 | CTS | Разрешение передачи | вход |
| 5 | RTS | Разрешение приёма | выход |
| 6 | NC | Не подключен | – |

GND: Этот контакт – сигнальная земля.

$\overline{\text{TXD}}$: Передаваемые данные – последовательность данных, передаваемых от трансивера к компьютеру. Выход использует отрицательную логику.

$\overline{\text{RXD}}$: Принимаемые данные – последовательность данных, передаваемых от компьютера к трансиверу. Вход использует отрицательную логику.

CTS: Этот сигнал поступает от компьютера к трансиверу. Сигнал используется для запрета передачи данных трансивером, если компьютер не готов принимать их. Вход использует позитивную логику. Запрет осуществляется при низком уровне.

RTS: Этот сигнал поступает от трансивера к компьютеру. Сигнал используется для запрета передачи данных компьютером, если трансивер ещё не готов принимать их. Вход использует позитивную логику. Передача данных останавливается при низком уровне.

Примечание: Дополнительную информацию о компьютерном управлении смотри в Приложении, начинающемся со стр. А1.

УХОД ЗА АППАРАТОМ

Перед поставкой с завода трансивер был настроен и проверен на соответствие техническим требованиям. В нормальных условиях трансивер должен работать в соответствии с данным руководством. Все подстроечные конденсаторы, катушки и резисторы в трансивере были настроены на заводе. Производить их настройку должен только квалифицированный специалист, знакомый с этим аппаратом и имеющий соответствующие измерительные приборы. Несанкционированная попытка ремонта, модернизации или настройки трансивера может привести к потере гарантии.

При правильном обращении трансивер может обеспечить многолетнюю бесперебойную работу, не требуя никаких регулировок. Информация, приведённая в данном разделе, содержит некоторые общие процедуры по уходу, практически не требующие измерительной аппаратуры.

Техническое обслуживание

Если когда-либо вам понадобится вернуть трансивер для ремонта дилеру или в центр технического обслуживания, упакуйте его в оригинальную коробку и упаковочный материал. Приложите подробное описание возникших проблем. Для того, чтобы обслуживающий персонал смог связаться с вами для уточнения возникших проблем, укажите своё имя, адрес, номер контактного телефона и факса. Не отправляйте ненужных аксессуаров за исключением тех случаев, когда вам кажется, что проблема заключается в них.

Вы можете отослать трансивер для ремонта официальному дилеру KENWOOD, у которого вы его приобрели, или в любой официальный центр технического обслуживания KENWOOD. Копия акта о произведённом ремонте будет возвращена вам вместе с трансивером. Пожалуйста, не посылайте отдельные узлы или печатные платы. Вышлите трансивер целиком.

Для идентификации прикрепите бирки с вашим именем на все присылаемые позиции. Пожалуйста, указывайте модель и заводской номер трансивера в любой переписке, касающейся ваших проблем.

Замечания по техническому обслуживанию

Если вы захотите сообщить нам о возникшей технической проблеме или проблеме, связанной с работой с трансивером, пожалуйста, составьте **короткое, по возможности полное и по существу ПИСЬМО**. Помогите нам, не забыв сообщить следующее:

1. Модель и заводской номер изделия.
2. Вопросы или проблемы, которые у вас возникли.
3. Другое оборудование на вашей станции, относящееся к вашей проблеме.
4. Показания измерительных приборов.
5. Прочую сопутствующую информацию (установки в МЕНЮ, режим работы, рабочие частоты, последовательность нажатия кнопок, вызвавшая проблему и т.п.).

Предостережение: При пересылке не пакуйте трансивер с помощью смятой газетной бумаги! При неаккуратной транспортировке она не спасёт аппарат от повреждений.

Примечания:

- ♦ Укажите дату покупки, заводской номер и дилера, у которого вы приобрели трансивер.
- ♦ Для собственных сведений записывайте всю информацию, касающуюся произведённых обслуживаний трансивера.
- ♦ При обращении за гарантийным ремонтом приложите фотокопию счёта о продаже или другой документ, подтверждающий дату продажи.

Чистка

Перед любой чисткой трансивера выключите его и отключите кабель питания. При интенсивном использовании кнопки, органы управления и корпус трансивера могут загрязниться. Снимите ручки управления с трансивера и промойте их нейтральным моющим средством и тёплой водой. Для чистки корпуса используйте нейтральное моющее средство (не содержащее сильных химически активных веществ) и влажную салфетку. Избегайте попадания влаги внутрь трансивера и разъёмов!

Устранения неисправностей

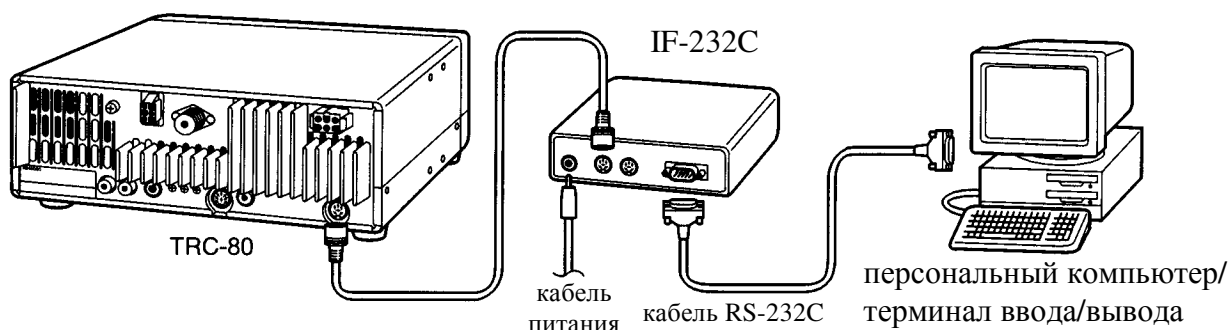
Проблемы, описанные в нижеприведённой таблице, обычно принимаются за неисправности. Такого рода затруднения обычно вызваны неправильным подключением, случайным сбоем в установках органов управления или ошибками оператора при программировании, а не неисправностями электронных схем трансивера. Перед тем, как обращаться за ремонтом трансивера, пожалуйста, просмотрите эту таблицу и соответствующие разделы данного Руководства.

| Описание проблемы | Возможная причина | Способы устранения |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трансивер не включается после подключения блока питания 13,6 В и нажатия кнопки [POWER]. Ничего не появляется на дисплее и не слышен шум из громкоговорителя. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Блок питания не включен. 2. Кабель питания неисправен. 3. Не надёжно подключен кабель питания. 4. Перегорел плавкий предохранитель кабеля питания. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Включите питание блока питания. 2. Проверьте кабель питания. Убедитесь в соблюдении полярности. Красный – к "+", чёрный – к "-". 3. Убедитесь, что разъём кабеля питания вставлен правильно и до конца в соответствующий разъём на задней панели трансивера. Убедитесь, что контакты кабеля питания надёжно затянуты гайками на блоке питания. 4. Найдите причину перегорания предохранителя. После выявления и устранения причины замените предохранитель новым того же номинала. |
| Нет звука из громкоговорителя; нет приёма. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ручка регулятора громкости VOLUME повернута против часовой стрелки до упора. 2. Ручка регулятора шумоподавителя SQUELCH повернута по часовой стрелке до упора. 3. Нажата клавиша "приём-передача" микрофона. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Поверните ручку VOLUME по часовой стрелке. 2. Поверните ручку SQUELCH против часовой стрелки. 3. Отпустите клавишу "приём-передача" микрофона. |
| После включения питания дисплей остаётся тёмным. | Входное напряжение выходит за допустимый диапазон 13,6 В \pm 15% (11,6 В ÷ 15,6 В пост. тока). | Установите нужное напряжение. |
| Плохое качество SSB-сигнала. | Трансивер настроен не на ту частоту. | Ручкой регулятора CLARIFIER подстройте частоту до получения качественного звука. |
| Трансивер автоматически переключает каналы. | Работает функция СКАНИРОВАНИЕ. | Нажмите кнопку [SCAN] для отключения сканирования. |
| При нажатии клавиши "приём-передача" трансивер не включается на передачу. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Штекер микрофона не полностью вставлен в разъём MIC на передней панели трансивера. 2. Плохой контакт с антенной. 3. Выбранный канал запрограммирован только для приёма. 4. Возможно, вместо голосового режима установлен режим CW или DATA. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Выключите питание трансивера, убедитесь, что в разъёме MIC нет посторонних предметов и вставьте штекер микрофона до конца. Затяните гайку на штекере. 2. Проверьте антенную систему и кабели. 3. Установите канал, запрограммированный на приём и передачу. 4. Нажмите кнопку [MODE] для установки голосового режима. |
| Антенный тюнер не может произвести настройку. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Плохой контакт с антенной. 2. Неправильно выбрана длина антенны. 3. Неправильно заземлён внешний антенный тюнер. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте антенную систему и кабели. 2. Сделайте антенну нужной длины. 3. Правильно заземлите тюнер. |

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

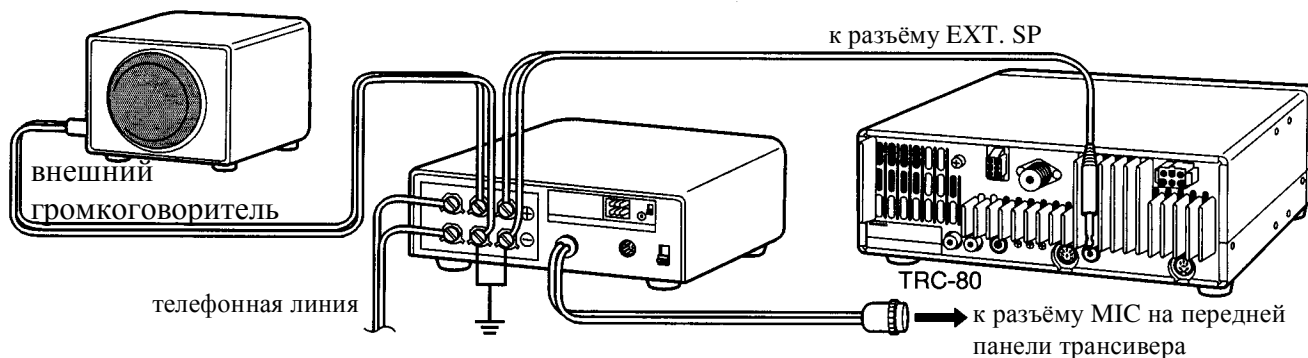
Компьютерный интерфейс (АСС 1)

Данный разъём позволяет вам подключить компьютер или терминал ввода-вывода через дополнительный интерфейсный блок IF-232С. За дополнительной информацией обратитесь к разделу "ИНТЕРФЕЙС КОМПЬЮТЕР ↔ ТРАНСИВЕР", начинающийся со стр. 14 и к инструкции по эксплуатации, поставляемой с IF-232С.



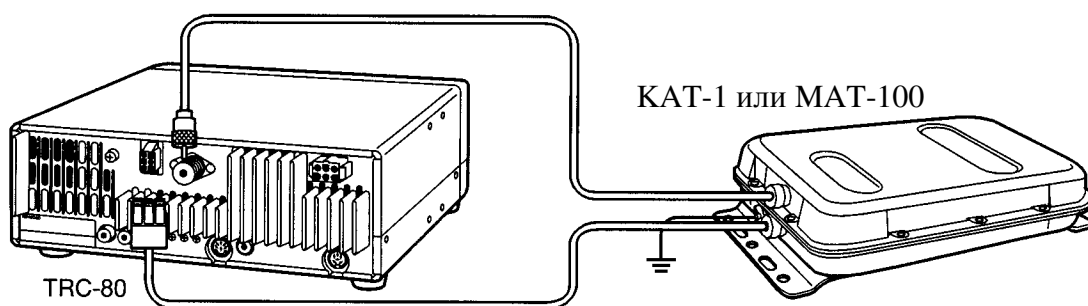
Телефонный контроллер PC-1A (АСС 2)

Радиотелефонный контроллер PC-1A позволяет вам состыковать трансивер с телефонной линией.



Антенный тюнер (АТ)

Если используется дополнительный внешний антенный тюнер КАТ-1 или МАТ-100, подключите к этому разъёму кабель, поставляемый вместе с тюнером.



Интерфейс для аппаратуры передачи данных (АСС 2)

Разъём АСС 2 позволяет подключить контроллер пакетной связи (ТНС) или Многорежимный Коммуникационный Процессор (МСП).

| № контакта | название | назначение |
|------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | NC | Не подключен. |
| 2 | RTK | Модуляционный вход RTTY <ul style="list-style-type: none">Для подключения выхода от оборудования RTTY при работе в режиме FSK. |
| 3 | ANO | Выход звука с приёмника с фиксированным уровнем <ul style="list-style-type: none">Для подключения входа данных ТНС или МСП.Уровень сигнала не зависит от положения регулятора громкости VOLUME. |
| 4 | GND | Земля шасси. |
| 5 | PSQ | Управление шумоподавлением. <ul style="list-style-type: none">Для подключения к контакту ТНС или МСП, управляемым шумоподавителем.Предотвращает включение ТНС/МСП на передачу при открытом шумоподавители.Шумоподаватель открыт: Высокое сопротивление, Шумоподаватель закрыт: Низкое сопротивление. |
| 6 | PKS | Управление передатчиком трансивера. <ul style="list-style-type: none">Для подключения к выводу управления режимами приём/передача ТНС или МСП.При включении трансивера на передачу микрофонный вход у разъёма MIC на передней панели трансивера отключается. |
| 7 | PKD | Микрофонный вход <ul style="list-style-type: none">Для подключения выхода от ТНС или МСП при работе в режиме AFSK. |
| 8 | PKDG | Экран провода, подключаемого к контакту 7. |

ТАБЛИЦА КАНАЛОВ

| № канала | частота приёма | частота передачи | назначение |
|----------|----------------|------------------|------------|
| СН | RX | TX | mode |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |
| 16 | | | |
| 17 | | | |
| 18 | | | |
| 19 | | | |
| 20 | | | |
| 21 | | | |
| 22 | | | |
| 23 | | | |
| 24 | | | |
| 25 | | | |
| 26 | | | |
| 27 | | | |
| 28 | | | |
| 29 | | | |
| 30 | | | |
| 31 | | | |
| 32 | | | |
| 33 | | | |
| 34 | | | |
| 35 | | | |
| 36 | | | |
| 37 | | | |
| 38 | | | |
| 39 | | | |
| 40 | | | |

| № канала | частота приёма | частота передачи | назначение |
|----------|----------------|------------------|------------|
| СН | RX | TX | mode |
| 41 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 44 | | | |
| 45 | | | |
| 46 | | | |
| 47 | | | |
| 48 | | | |
| 49 | | | |
| 50 | | | |
| 51 | | | |
| 52 | | | |
| 53 | | | |
| 54 | | | |
| 55 | | | |
| 56 | | | |
| 57 | | | |
| 58 | | | |
| 59 | | | |
| 60 | | | |
| 61 | | | |
| 62 | | | |
| 63 | | | |
| 64 | | | |
| 65 | | | |
| 66 | | | |
| 67 | | | |
| 68 | | | |
| 69 | | | |
| 70 | | | |
| 71 | | | |
| 72 | | | |
| 73 | | | |
| 74 | | | |
| 75 | | | |
| 76 | | | |
| 73 | | | |
| 78 | | | |
| 79 | | | |
| 80 | | | |

KENWOOD