ИНСТРУКЦИЯ для KENWOOD TH-9000

https://www.radio16.ru
(Всегда большой выбор раций KENWOOD)

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

- Основной блок трансивера
- Шнур питания с разъемом под предохранитель и предохранителем
- Динамический микрофон
- Скоба крепления к авто с аксессуарами
- Скоба крепления микрофона
- Инструкция

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- Большой LCD-дисплей с обратной светодиодной подсветкой (отображение частоты и прочей информации).
- Режимы работы: **PA**, **CW**, **AM**, **FM**, **USB**, **LSB**
- 60 программируемых каналов в каждом из 6 диапазонов.
- Шаг частотной сетки: **10 Hz**, **100 Hz**, **1kHz**, **10 kHz**.
- Максимально гибкое сочетание Пользовательского Меню и возможностей программирования с помощью ПО.
- Функции: «Эхо», Шумоподавитель, в т.ч. автоматический (только в режимах **AM** и **FM**), настройка **RF Gain** и **RF Pwr** (аттенюатор и мощность приема), «сканирование», **NB/ANL**, **DW** (Dual Watch), **Beep Prompt** (звуковое подтверждение нажатия), **«+10 kHz»** и т.д.
- Отображение: **SWR** (КСВ), **S/RF** (уровень принимаемого сигнала и вых. мощность), напряжение питания.
- **TOT** (Таймер ограничения работы).
- **EMG** («Аварийный сигнал»).
- Защита (режима передачи) по **SWR**.
- Защита по питанию.
- Блокировка клавиатуры.

Внимание:

Перед использованием трансивера для работы на передачу, подключите антенну в разъем «В» на задней панели и затем установите (отрегулируйте) КСВ. В противном случае возможен выход из строя усилителя выходного сигнала (не гарантийный случай).

ФУНКЦИЯ RESET:

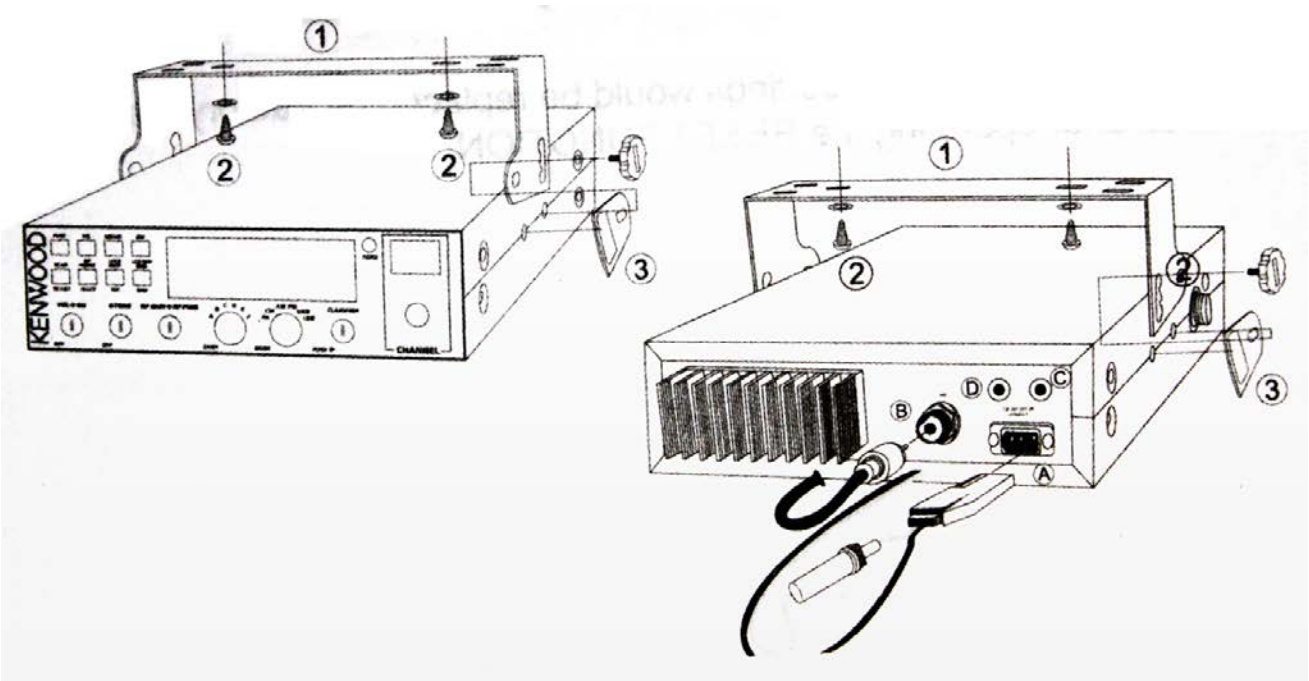
Эта функция предназначена как вариант решения проблемы восстановления нормального функционирования прибора, когда пользователь неосознанно изменил некоторое количество настроек. Все настройки радиостанции будут одномоментно сброшены в заводское состояние. Для Reset’а:

- Выключите рацию.
- Включите трансивер, удерживая нажатыми кнопки **FUNC** и **SCAN** до тех пор, пока на дисплее не отобразится «**RES**».
- Отпустите нажатые кнопки. На дисплее будет «**REND**», что означает восстановление заводских настроек.

УСТАНОВКА:

1. **Монтаж базового блока**.

- Выберите место, наилучшим образом соответствующее критериям практичности и простоты установки.
- Рация не должна мешать водителю и пассажирам.
- Не забывайте про необходимость предусмотреть прокладку некоторого количества проводов (таких как кабель питания, антенна, подключение аксессуаров). Они также не при каких обстоятельствах не должны мешать водителю транспортного средства.
- Для монтажа рации используйте скобу (**1**) и прилагаемый крепеж (**2**) (саморезы, ø отверстия 5 мм). Постарайтесь при этом не задеть коммуникации автомобиля.
- Не забудьте установить резиновые прокладки (**3**) между радиостанцией и ее креплением: они служат амортизирующим элементом, который позволяет точно сориентировать и зафиксировать прибор.
- Выберите где расположить микрофон (тангенту) так, чтоб микрофонный провод (при использовании) не задевал элементы управления.

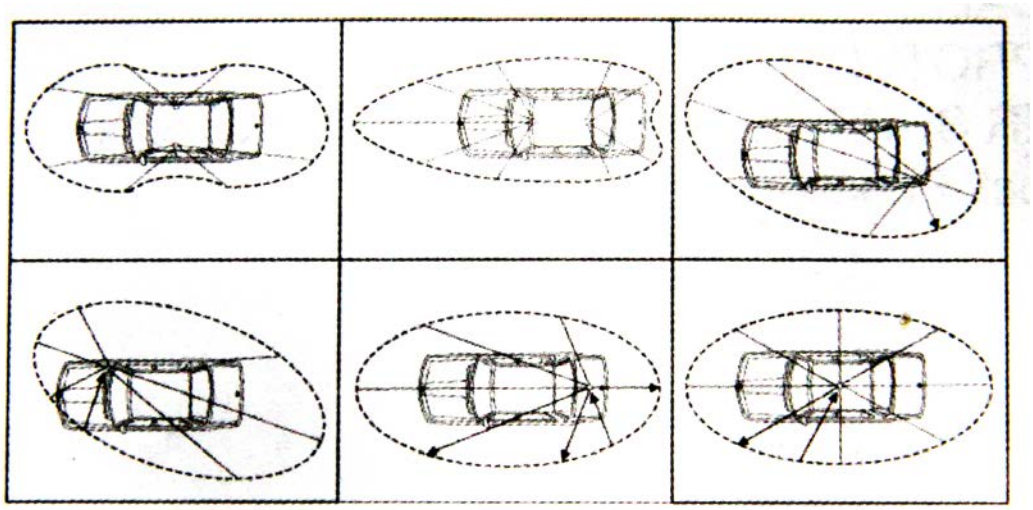


2. **Установка антенны**.

A. **Выбор антенны**:
Для раций, чем длиннее антенна – тем лучше результат (спорное утверждение. прим. перев.). Получить все необходимые консультации и выбрать подходящую антенну для рации можно тут.

B. **Мобильные антенны**:

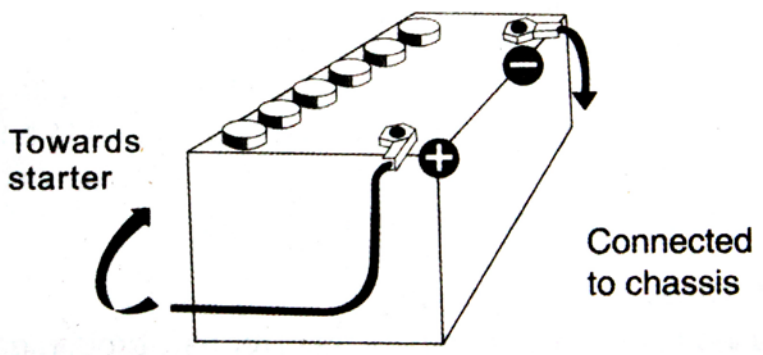
- Следует устанавливать на кузов в месте наибольшей металлической поверхности (имеется в виду окружающая поверхность. Для улучшения заземления. прим. перев.) и подальше от мест крепления ветрового стекла.
- Антенны бывают двух типов: ненастраиваемые и регулируемые. При установке первых важно хорошее заземление (крыша кузова или крышка багажника). Регулируемые антенны (которые, между прочим, допускают более широкий частотный диапазон) могут устанавливаться и на небольшие поверхности.
  Хорошее заземление также необходимо обеспечить и для врезных антенн.
- Не передавливайте и сильно не перегибайте коаксиальный кабель.



Типовые диаграммы направленности антенн с круговой поляризацией в зависимости от места установки.

С. **Стационарные антенны**:
Стационарные антенны следует устанавливать (по возможности) на свободном пространстве.

3. **Подключение питания**.
Рация имеет защиту от неправильной полярности подключения (переполюсовки), однако перед включением рекомендуется проверить все соединения. Источник тока должен обеспечивать **12 В** питание. У большинства легковых и грузовых машин на массу подключается «-». Убедитесь, что это именно так: «отрицательная» контакт аккумулятора должен быть подключен именно на кузов (см. картинку). Если в вашем случае наоборот – проконсультируйтесь с продавцом оборудования.



*Внимание: Обычно в грузовых авто установлено 2 аккумулятора для обеспечения **24В** питания. В этом случае для использования трансивера необходим конвертер **24 -> 12 В**.*

Пока силовой кабель отключен от радиостанции необходимо проверить следующее:

- Напряжение аккумулятора составляет **12В**.
- Расположение «**+**» и «**-**» клемм батареи (подключение питательного кабеля: «**+**» к красному проводу, «**-**» в черному). При необходимости удлините питательный кабель, используя при этом сходный тип провода.
- Рекомендуется подключать питательный кабель напрямую к аккумулятору.

Теперь подключите питательный провод к рации.

4. **Необходимо перед первым включением** (без режима передачи или использования кнопки **PTT**):

- Подключить микрофон.
- Проверить подключение антенны.
- Включить , поворачивая ручку громкости по часовой стрелке.
- Повернуть ручку регулировки шумоподавителя до минимума.
- Выставить комфортный уровень громкости.
- Установить **20** канал сетки **D**, используя кнопки **UP** и **DN** на тангенте или вращая ручку.

5. **Настройка КСВ**.

Внимание: настройку необходимо проводить перед первым включением трансивера и при замене (либо установке на новое место) антенны. Настройка проводится на открытой местности.

При использовании внешнего КСВ-метра, подключите его в разрыв антенного коаксиального кабеля как можно ближе к радиостанции (точно не более 40 см).

Для регулировки КСВ:

- Установите 20й канал сетки **D** в режим **FM**.
- Переключите КСВ-метр в положение **CAL** или **FWD**.
- Нажмите на тангенте кнопку **PTT** для передачи.
- С помощью кнопки калибровки доведите значение указателя до ▼.
- Переключите прибор в положение КСВ (уровень КСВ).
  Измеренное значение должно быть как можно ближе к **1**. При необходимости заново настройте антенну. Приемлемым считается значение КСВ в интервале **1 – 1.8**.
- Необходимо заново настраивать КСВ при каждой регулировке (или изменении положения, прим. перев.) антенны.

Использование встроенного КСВ-метра (**SWR**):

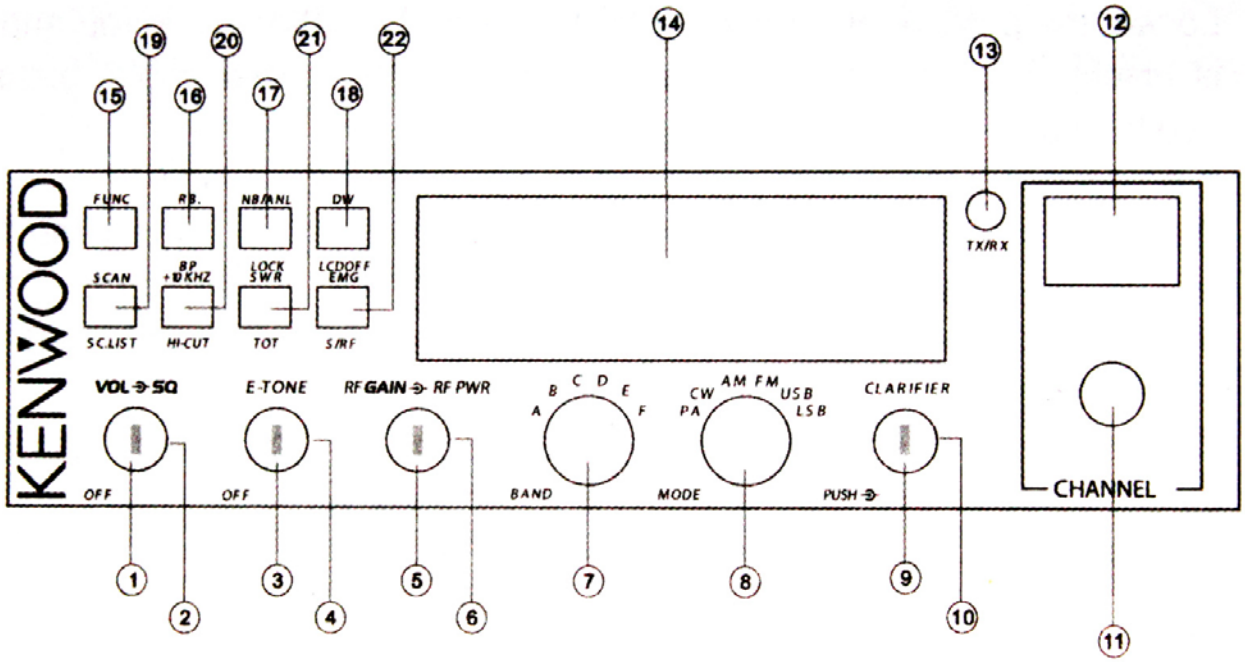
- Установите 20й канал сетки **D** в режим **FM**.
- Нажмите на тангенте кнопку **PTT** для передачи.
- В этот момент на дисплее будет значение КСВ, которое должно быть как можно ближе к **1**. Приемлемым считается значение от **1** до **1.8**. (при необходимости заново настраиваем антенну и повторяем измерение).

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ.

Дисплей:

- 7 цифр: отображение частоты и прочей информации.
- Индикаторная «полоска»: уровень **RX**, **RSSI**, **PA**, **PWR**, **SWR**.
- Первая десятичная точка: появляется в режиме редактирования текущего канала.
- **FUNC**: появляется после нажатия кнопки **FUNC**.
- **AQ**: появляется при запуске функции **ASQ** (только в режиме **AM/FM**).
- **RB**: появляется при включении функции **Roger Beep**.
- **NB/ANL**: появляется при запуске функции **NB/ANL**.
- **BP**, **ECHO**, **VOIC**, **HI-CUT**, **DW**, **EMG**, **SWR**, **SRF**, **SC**: аналогично – появляются при запуске (включении) одноименной функции.
- **10K**: включен режим **+10 kHz**.
- **PA**, **CW**, **AM**, **FM**, **USB**, **LSB**: появляются при различных режимах управления.

Лицевая Панель:



1. **OFF/ON/VOLUME** (внутренняя ручка):

Поверните по часовой стрелке для включения трансивера и установки желаемого уровня громкости (на внутренний или внешний динамик).

2. **SQUELCH** (внешний регулятор):
Регулятор уровня шумоподавителя (используется для устранения фоновых шумов во входящем сигнале). Для достижения максимальной чувствительности приемного тракта желательно установить уровень шумоподавителя как раз по уровню фоновых шумов: полностью поверните ручку против часовой стрелки, затем медленно вращайте по часовой до исчезновения шума. Теперь любой принимаемый сигнал будет чуть сильнее обычного фона.
Дальнейшее вращение ручки по часовой стрелке будет увеличивать пороговый уровень для приема сигнала. При максимальном уровне шумоподавителя будут приняты лишь очень мощные сигналы.

3. **ECHO** (внутренняя ручка):
Управление эффектом **ECHO** («Эхо»).

4. **TONE** (внешний регулятор):
Управление интервалом **ECHO**-эффекта.

5. **RF GAIN** (внутренняя ручка):
Регулятор чувствительности приемника (аттенюатор).
Для дальней радиосвязи регулятор **RF GAIN** следует установить в максимальное значение. Чувствительность следует понижать при наличии искажений, если мощный источник сигнала находится недалеко. В общем случае чувствительность следует устанавливать в максимальное значение (регулятор до конца по часовой стрелке).

6. **RF POWER** (внутренняя ручка):
Регулировка выходной мощности (только для режимов **AM** и **FM**). Понижать вых. мощность имеет смысл для связи с близко расположенными станциями.
В общем случае **RF POWER** следует устанавливать в максимальное значение (регулятор до конца по часовой стрелке).

7. **BAND SELECTOR**:
Выбор диапазона (сетки частот): **A, B, C, D, E, F**.

8. **MODE** (**PA/CW/AM/FM/USB/LSB**):
Выбор типа модуляции: **PA**, **CW**, **AM**, **FM**, **USB** или **LSB** (одновременно для передатчика и приемника).
Тип модуляции обоих корреспондентов при радиосвязи должен соответствовать.

FM (частотная модуляция): хорошо подходит для связи на небольшое расстояние на плоской открытой местности (без препятствий).
AM (амплитудная модуляция): подходит для связи на средних дистанциях на пересеченной местности.
USB и **LSB**: по условиям распространения подходит для связи на дальние расстояния.

9. **CLARIFIER**:
Ручка настройки частоты, для которой также могут быть установлены различные режимы (см. спецификацию **CLA** в Режиме Меню).

10. **PUSH**:
Кнопка **PUSH**, для которой могут быть установлены различные режимы (см. описание **PUS** в Режиме Меню).

11. **CHANNEL SELECTOR**:
Переключатель каналов. Выбранный канал отображается на **LED**-дисплее над этим переключателем.

12. **CHANNEL INDICATOR**:
Цифровое отображение выбранного канала.

13. **RECEIVER/TRANSMITTER INDICATOR**:
Индикатор приема/передачи. Зеленый при приеме, красный в режиме передачи.

14. **LCD DISPLAY**:
LCD-дисплей. Отображает частоты, прочую информацию, а также различные иконки.

15. **FUNC**:
Функциональная кнопка.
15.1 Нажмите и удерживайте эту кнопку ок. 2 сек для входа в Режим Меню.
15.2 Нажмите **FUNC** и (любую) функциональную кнопку для активизации «вторичной» (обозначенной под кнопкой) функции. Например, нажатие кнопки **FUNC** (на дисплее отображается **FUNC**) с последующим нажатием **DW** активирует функцию **LCD OFF**.
Такое использования в дальнейшем будет обозначаться **FUNC+'кнопка'**.

16. **ROGER BEEP** или **BEEP**:
16.1 **RB**: Однократное нажатие **RB** (на дисплее иконка **RB**) активирует функцию **ROGER BEEP** (сигнал окончания передачи). Дальнейшее быстрое нажатие на **RB** приводит к вкл./выкл. этой функции.
При активации функции **ROGER BEEP** рация автоматически передает (характерный) звуковой сигнал в конце передачи, как простой признак окончания сеанса связи.

16.2 **FUNC+RB**:
Вкл./выкл. функцию **BP** (**Beep Prompt**, на дисплее будет иконка **BP**) – звуковой подтверждение нажатия кнопок.

17. **NB/ANL** или **LOCK:**
17.1 **NB/ANL** : Вкл./выкл. функцию **NB/ANL** (на дисплее иконка **NB/ANL**).
NB/ANL – это фильтры, снижающие фоновые шумы и некоторые типы искажений.

17.2 **FUNC+NB/ANL**:
Вкл./выкл. блокировку клавиатуры: всех кнопок кроме **PTT**, переключателей диапазона (**BAND SWITCH**) и типа модуляции (**MODE SWITCH**). Если функция активирована, при нажатии на любую кнопку кроме **PTT**, **BAND SWITCH** и **MODE SWITCH** на дисплее будет иконка **LOCK**.

18. **DW** или **LCD OFF**:
18.1 **DW**: **Dual Watch** – мониторинг двух каналов.
Для активации функции проделайте следующее:

- Поверните регулятор **SQ** (шупомодавитель) по часовой стрелке до исчезновения фоновых шумов.
- Выберите первый отслеживаемый канал с помощью переключателя каналов или путем ввода номера с тангенты.
- Нажмите кнопку **DW** (на дисплее появится иконка **DW**).
- Аналогично (см. выше) выберите второй канал.
- Снова нажмите **DW**, и автоматически запустится мониторинг двух каналов (на дисплее поочередно будут отображаться номера каналов).

Теперь при обнаружении сигнала на одном из каналов, мониторинг будет остановлен (рация перейдет в режим приема на этом канале). Для переключения в режим передачи необходимо нажать **PTT**.
При отсутствии активности на данном канале (нет включения на передачу либо исчезновение обнаруженного сигнала) в течение 5 сек. (значение может быть предустановлено с помощью ПО), сканирование **DW** будет возобновлено.
Все время работы мониторинга двух каналов на дисплее будет отображаться иконка **DW**.
Для выхода из режима мониторинга нажмите кнопку **DW** или **PTT**.
Тип сканирования, приведенный в примере выше - **SQ**, предустанавливается в пункте **RSA Selection** в Режиме Меню. Если (к примеру) установлен режим сканирования **TI** и обнаружен сигнал, рация возобновляет мониторинг по истечении заданного времени вне зависимости от наличия сигнала на канале.
18.2 **FUNC+DW**: Вкл./выкл. дисплей (когда функция активирована - дисплей выключен).

19. **SCAN** или **Scan.list**:
19.1 **SCAN**: Автоматическое сканирование занятых каналов.
Для активации функции нажмите **SCAN**.
Перед включением этой функции настройте шумоподавитель (вращаем ручку шумоподавителя **SQ** по часовой стрелке до «срезания» фоновых шумов). Теперь при нажатии на **SCAN** трансивер будет непрерывно сканировать все каналы из списка сканирования (на дисплее будет иконка **SC**). При обнаружении сигнала на (каком-либо) канале сканирование будет остановлено. Вы сможете как принимать сигнал, так и переключаться в режим передачи (кнопка **PTT**).
При отсутствии активности на данном канале в течение 5 сек., (значение может быть предустановлено с помощью ПО), сканирование будет запущено заново.
Для отключения режима сканирования нажмите кнопку **SCAN** или **PTT**.
Тип сканирования, приведенный в примере выше - **SQ**, предустанавливается в пункте **RSA Selection** в Режиме Меню. Если (к примеру) установлен режим сканирования **TI** и обнаружен сигнал, рация возобновляет сканирование по истечении заданного времени вне зависимости от наличия сигнала на канале.
19.2 **FUNC+SCAN**: Добавление/удаления каналов из списка сканирования.
Для удаления канала из списка сканирования нажмите **FUNC+SCAN** (будет отображаться первая цифра на LCD-дивплее). Теперь функция **SCAN** будет «перескакивать» этот канал.
Для добавления/удаления (нескольких) каналов, повторите операцию.

20. **+10KHZ** или **HI-CUT**:
20.1 **+10KHZ**: Вкл./выкл. сдвиг частоты на **10 kHz** вверх.
При активации функции частоты каналов сдвигаются на **10 kHz** вверх (на дисплее будет иконка **10KHZ**).
20.2 **FUNC+10KHZ**: Вкл./выкл. функцию **HI-CUT** (на дисплее будет **HI-CUT**).
При активации этой функции трансивер «срезает» высокочастотные искажения. Использование функции зависит от условий приема.

21. **SWR** или **TOT**.
21.1 Вкл./выкл. функции **SWR** (на дисплее будет **SWR**).
При включенной функции по время передачи (кнопка **PTT**) **SRF**-индикатор будет показывать текущее значение КСВ (не путать со значениями **PA** или **PWR**).
Отображение одного сегмента индикатора соответствует значению КСВ равному **1.0**. Далее каждый сегмент означает добавление **0.1** (к текущему значению).
21.2 **FUNC+SWR**: Вкл./выкл. функции **TOT** (таймер ограничения работы на передачу).
При включении/выключении функции на дисплее в течение 2 сек. будет отображаться **TOT ON** или **TOT OFF** соответственно.
Если функция активна, рация ограничивает время работы на передачу некоторым

(предустановленным) временем, по истечении которого режим передачи автоматически прерывается (тут звуковое подтверждение) и трансивер переходит в режим приема. Функция **TOT** предназначена для предотвращения выхода из строя выходного каскада передатчика из-за перегрева.

22. **EMG** или **S/RF**:

22.1 **EMG** – «аварийный вызов».

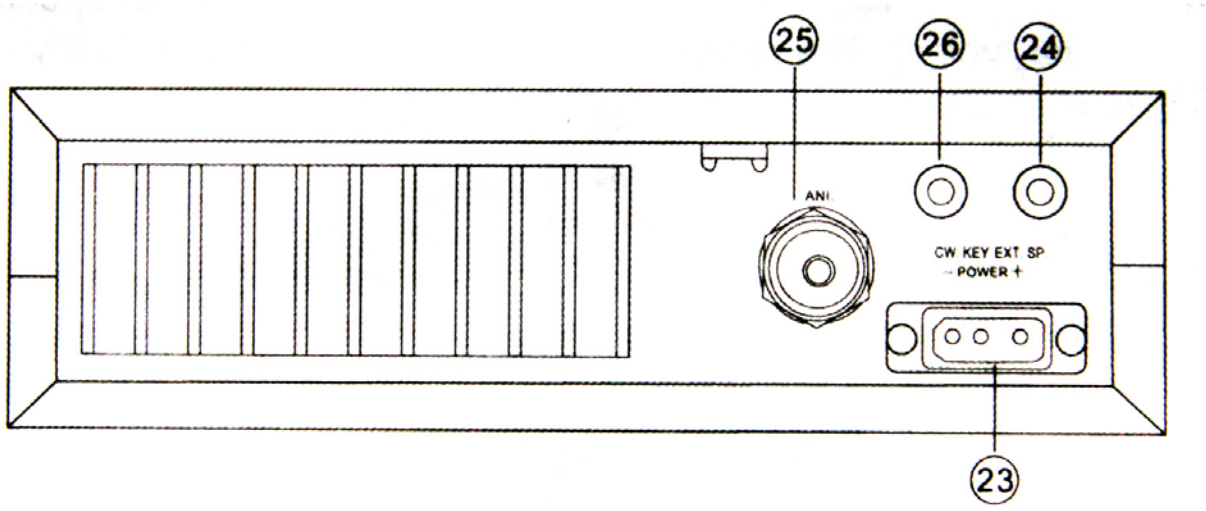
При нажатии на кнопку **EMG** рация немедленно переключается на «аварийный» канал (на дисплее иконка **EMG**).

При повторном нажатии на **EMG** происходит возврат к предыдущему каналу.

22.2 **FUNC+S/RF**: Вкл./выкл. режима измерения уровня **Rx** или **Tx** (на дисплее будет иконка **SRF**).

Переключателем индикатора **Rx** или **Tx** является кнопка **S/FR**.

Задняя панель.



23. **POWER**: Место подключения кабеля питания (**13.8 В**) со встроенным предохранителем (на 10 А).

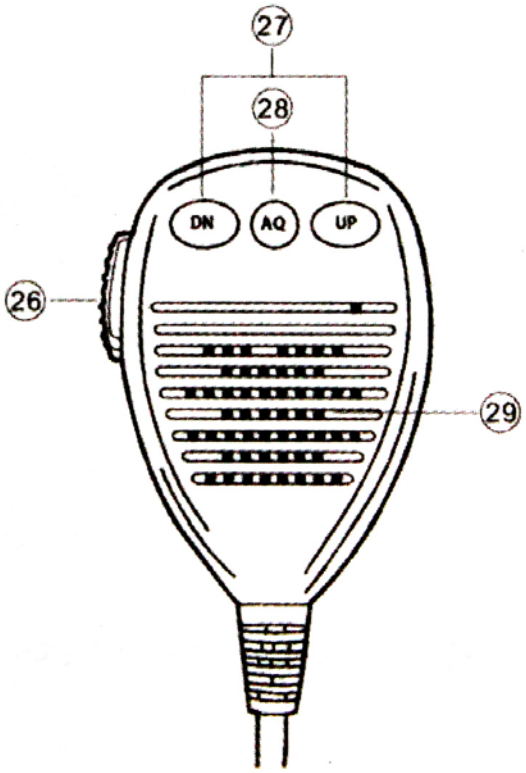
24. **EXT SP**: Разъем подключения внешнего динамика (4 – 8 Ом, 4 Вт). При подключении внешнего динамика в этот разъем, встроенный отключается.

25. Разъем подключения антенны: волновое сопротивление кабеля 50 Ом, тип разъема PL-259.

26. **CW KEY**: Разъем для подключения ключа Морзе.

Установите ражим работы трансивера в **CW** (на дисплее будет **CW**).

Тангента.



Режимом приема и передачи управляет кнопка **PTT** (**Push-to-Talk**): для передачи нажмите кнопку, для (возврата) в режим приема – отпустите. Во время передачи удерживайте микрофон на расстоянии 2 дюйма (ок. 5 см) от рта и говорите нормальным голосом.

26.**PTT**: Кнопка **PTT** (см. выше).

27. **UP/DN**: Переключатель каналов (увеличение/уменьшение номера канала).

28. **AQ**: Автоматический шумоподавитель.

28.1 Быстрое нажатие во время приема включает/выключает автоматический шумоподавитель (при активации – на дисплее иконка **AQ**).

28.2 Нажатие и удержание более 2 сек. активирует функцию мониторинга. Теперь, вне зависимости от приема, для текущего канала будет включен мониторинг слабых сигналов. Для отключения мониторинга – отпустите кнопку **AQ**.

28.3 Одновременное нажатие **PTT** и **AQ** дает тональный вызов (частота тонального вызова настраивается). Сигнал служит (например) как напоминание (корреспондентам).

29. Низкоомный (150 Ом) динамический микрофон.

РЕЖИМ МЕНЮ:

Исходные параметры и функции могут быть изменены с помощью следующих настроек (действий). Пожалуйста, перед внесением каких-либо изменений прочтите эту инструкцию.

Для входа в Режим Меню при включенной рации нажмите и удерживайте более 2 сек. кнопку **FUNC**, затем отпустите. Теперь используйте **FUNC** для выбора различных функций (пунктов меню), а переключатель каналов для изменения данных (настроек).

1. **STP**: шаг частотной сетки/
Значение шага частотной сетки при регулировке ручкой (**9**).
Возможные значения: **10 Hz, 100 Hz, 1 kHz, 10 kHz**.
Значение по-умолчанию: **10 Hz**.

2. **CLA**: функция ручки (**9**).
Возможные значения:

FIN: «Тонкая» регулировка.
Пользователь может «тонко» настраивать частоту приема (на дисплее иконка «**1**»). При этом частота передачи не меняется.

RT: Одновременная регулировка частот приема и передачи (на дисплее иконка «**2**»).

T: Регулировка только частоты передачи (на дисплее иконка «**3**»).

Значение по-умолчанию: **RT**.

3. **PUS**: функции ручки (**10**).
Возможные значения:

COA: Ручка (**9**) при нажатой кнопке **PUSH** (**10**) дает «грубую» настройку одновременно частот приема и передачи (на дисплее иконка «**2**»).

T: Аналогично, ручка (**9**) при нажатой кнопке **PUSH** (**10**) дает «грубую» настройку только частоты передачи (на дисплее иконка «**3**»).

STP: Кнопка **PUSH** (**10**) будет менять шаг частотной сетки ручки (**9**).

Значение по-умолчанию: **STP**.

4. **ASQ**: Автоматический шумоподавитель.
Дублирует кнопку **AQ** на тангенте.
Значение по-умолчанию: **OFF** (выключено).

5. **TOT**: Значение таймера отключения передачи.
Установка времени автоматического отключения при работе на передачу (см. описание функции **TOT** – **21.2**).
Возможные значения: **30 – 600** сек. (с шагом **30** сек.).
Значение по-умолчанию: **180** сек.

6. **SC**: Тип сканирования.

SQ: Сканирование останавливается при обнаружении сигнала, и возобновляется при отсутствии (обнаруженного) сигнала в течение 5 сек.

TI: Сканирование приостанавливается при обнаружении сигнала и возобновляется через 5 сек., вне зависимости от «поведения» этого самого сигнала.

Значение по-умолчанию: **SQ**.

7. **TSR**: Защита режима передачи при высоком КСВ.

ON: Функция включена. В этом режиме трансивер определяет КСВ антенны, и, как только КСВ выходит за рамки (некоторого) предустановленного значения, автоматически блокирует режим передачи (при этом в динамике характерный звуковой сигнал, а на дисплее иконка "**HI S**").

OFF: Функция выключена.

*Примечание: С целью защиты радиостанции от длительной работы при высоком КСВ, функция защиты режима передачи автоматически включается при КСВ более **20:1**.*

Значение по-умолчанию: **ON** (предустановленный порог КСВ **10:1**).

8. **TDC**: Защита по питанию.
ON: Функция включена. В этом режиме радиостанция определяет напряжение питания, и как только оно выходит за рамки предустановленных значений, рация блокирует режим передачи и издает характерный звуковой сигнал. На дисплее иконка "**DC LO**" или "**DC HI**" (ниже или выше предустановленного интервала соответственно).

OFF: Защита по питанию выключена.

Значение по-умолчанию: **ON** (предустановленный интервал напряжений **10.5 – 16 В**).

9. **TLD**: Отображение на дисплее в режиме передачи.
TF: Частота передачи.
SR: Текущее значение КСВ антенны.
BAT: Текущее напряжение питания.
TOT: Оставшееся время до срабатывания **TOT**.
Значение по-умолчанию: **TF**.

10. **RBF**: Установка значения частоты звукового сигнала окончания передачи **ROGER BEEP** (в Гц).