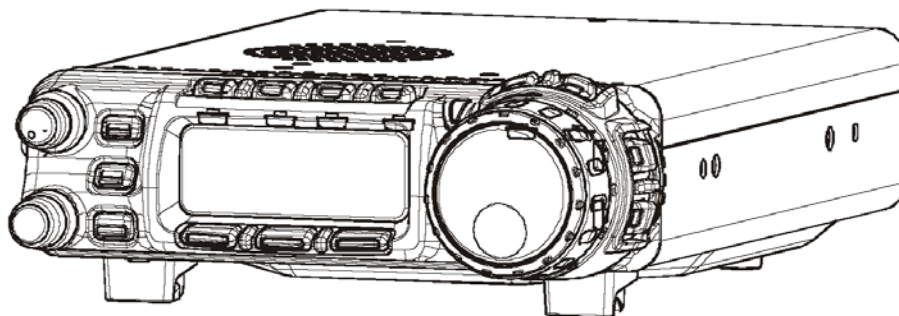


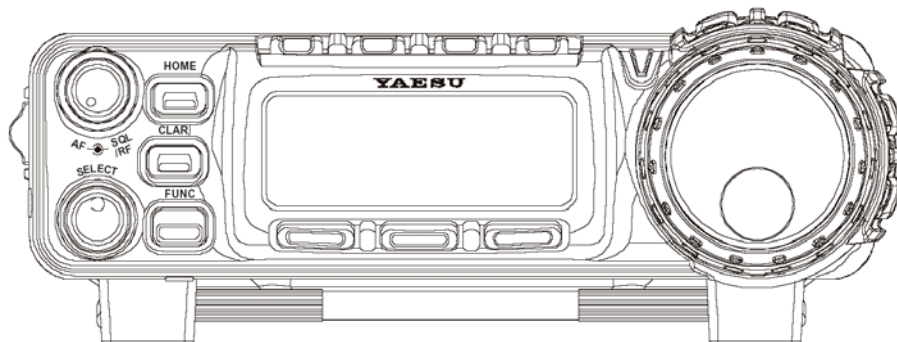


Любительская всеволновая
ультракомпактная радиостанция
HF/VHF/UHF
FT – 857

Инструкция по эксплуатации



«Компас + Радио»
Москва 2004 г.



ВВЕДЕНИЕ

FT-857 ультракомпактная 100-ваттная всеволновая радиостанция, предназначенная для использования как в стационарных условиях, так и в автомобиле. Обеспечивая работу в диапазоне 160-10м, а также 6м, 2м, и 70см, **FT-857**, поддерживает SSB, CW, AM, FM и цифровой режимы работы.

Радиостанция **FT-857** обеспечивает выходную мощность 100 Вт в диапазоне 160 – 6 метров, 50 Вт в диапазоне 2 метра, и 20 Вт в диапазоне 70 см.

Многофункциональный жидкокристаллический индикатор имеет 32 цвета подсветки. На него выведены: графический индикатор выходной мощности, напряжение питания, КСВ антенны, глубина модуляции, сила сигнала. Также на индикатор выведены символы, отображающие режим работы, соответствующие функциональным клавишам ([A], [B], и [C]).

FT-857 имеет много встроенных функций: полосовая фильтрация, шумоподавление, автоселекция, и эквалайзер микрофона; сдвиг ПЧ; фильтрация («R.I.T»); подавление шумов ПЧ; выбор режима работы АРУ (быстрое (Fast) / медленное(Slow) / автоматическое(Auto) / отключено(Off)); контроль усиления радиочастоты (РЧ) и шумоподавителя; ослабление сигнала на входе приемника; прием авиационного AM диапазона; прием AM и FM вещания; прием погодных каналов (США); функция VOX; встроенный электронный телеграфный манипулятор и режим радиобуя; подстраиваемый CW тон; автоматический ретрансляторный сдвиг (ARS); встроенный CTCSS кодер/декодер; ARTS™ (Система автоматического оповещения); система быстрого поиска Smart Search™ с автоматическим сохранением в памяти; встроенный анализатор спектра; двести ячеек памяти, домашние каналы и память границ диапазона; буквенно-цифровые метки ячеек памяти; автоматическое отключение питания (APO) и функция таймера окончания передачи (TOT); совместимость с компьютерным интерфейсом; возможность клонирования радиостанции.

Мы рекомендуем Вам перед использованием радиостанцией внимательно изучить эту инструкцию для полного понимания возможностей радиостанции FT-857.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие данные

Частотный Диапазон	
Прием	0.1 – 56 МГц, 76 – 108 МГц, 118 – 164 МГц, 420 – 470 МГц
Передача	160 – 6 м, 2 м, 70 см (только любительский диапазон)
Вид излучения	A1 (CW), A3 (AM), A3J (LSB/USB), F3 (FM), F1 (пакет 9600бит/сек), F2 (пакет 1200 бит/сек)
Мин. Шаг Синтезатора Частот	10 Гц (CW/SSB), 100 Гц (AM/FM/WFM)
Сопротивление Антенны	50 Ом, несбалансированное
Диапазон Рабочих Температур	От -10 °С до +60 °С
Стабильность Частоты	±4 ppm от 1 мин до 60 мин после включения. При 25 °С
	1 ppm/час ±0.5 ppm/1 час при 25 °С, после прогрева (с опциональным TCXO-9)
Напряжение Питания	13.8 В ±15 % (DC)
Ток Потребления	550 мА (Средн.) при включенном шумоподавители
Прием	1 А
Передача	22 А
Габаритные Размеры	155x52x233 мм
Вес	2.1 кг

Передатчик

Выходная мощность (при 13.8 В)	160- 6 М 2 М 70 CM	SSB/CW/FM 100 Вт 50 Вт 20 Вт	Несущая AM 25 Вт 12.5 Вт 5 Вт
Типы Модуляции	SSB: Балансный Модулятор, AM: В ранних каскадах (Низкий уровень), FM: Переменная реактивность		
Максимальная девиация FM	±5 кГц (узкополосная FM: ±2.5 кГц)		
Внеполосные излучения	-50 дБ (1.8-29.7 МГц) -60 дБ (50/144/430 МГц)		
Подавление Несущей	>40 дБ		
Подавление боковой полосы	>50 дБ		
Частотная характеристика SSB	400 Гц – 2600 Гц (-6 дБ)		
Сопротивление Микрофона	200-10К Ом (Номинально 600 Ом)		

Приемник

Тип приемника	Супергетеродин с двойным преобразованием частоты (SSB/CW/AM/FM) Супергетеродин (WFM)			
Промежуточные Частоты	1-ая 68.33 МГц (SSB/CW/AM/FM); 10.7 МГц (WFM) 2-ая 455 кГц			
Чувствительность При 10дБ SINAD для SSB/CW/AM И 12дБ для FM, мкВ		SSB/CW	AM	FM
	100 – 1800 кГц	-	32	-
	1.8 – 28 МГц	0.2	2	-
	28 – 30 МГц	0.2	2	0.5
	50 – 54 МГц	0.125	1	0.2
	144 / 430 МГц	0.125	-	0.2
Чувствительность шумоподавителя, мкВ		SSB/CW/AM	FM	
	100 – 1800 кГц	-	-	
	1.8 – 28 МГц	2.5	-	
	28 – 30 МГц	2.5	0.32	
	50 – 54 МГц	1,0	0,16	
	144 / 430 МГц	0.5	0,16	
Подавление зеркального канала	HF / 50 МГц	70 дБ		
	144 / 430 МГц	60 дБ		
Подавление ПЧ	60 дБ			
Избирательность (-6/-60 дБ)	SSB/CW	2.2 / 4.5 кГц		
	AM	6 / 20 кГц		
	FM	15 / 30 кГц		
	FM-N	9 / 25 кГц		
	SSB (с установленным YF-122S)	2.3 / 4.7 кГц (-66 дБ)		
	CW (с установленным YF-122C)	500 / 2000 Гц		
	CW (с установленным YF-122CN)	300 / 1000 Гц		
Аудио Выход	2.5 Вт (на 4 Ом, 10% КНИ или меньше)			
Сопrotивление Аудио Выхода	4 – 16 Ом			

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Микрофон МН-31А8J	1
Скоба для установки в автомобиль ММВ-82	1
Шнур питания	1
Руководство пользователя	1
Гарантийный талон	1

АКСЕССУАРЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

<u>МВ-200 А8Х</u>	Высококачественный настольный микрофон Deluxe
МН-36Е8J	DTMF микрофон
МН-59А8J	DTMF микрофон – пульт управления
<u>SP-7</u>	Внешний громкоговоритель
<u>CSK-22</u>	Внешний громкоговоритель
CSK-23	Внешний громкоговоритель с фильтром
УН-77СТА	Легкие стереофонические наушники
ТСХО-9	Высокостабильный генератор опорной частоты
УF-122S	SSB фильтр Collins (2.3 кГц/4.7 кГц: –6 дБ/–66 дБ)
УF-122С	СW фильтр Collins (500 Гц/2 кГц: –6 дБ/–60 дБ)
УF-122СN	СW фильтр Collins (300 Hz/1 kHz: –6 dB/–60 dB)
DSP-2	Цифровой сигнальный процессор
FP-1030А	Внешний источник питания 30А
АТАS-120	Автоматическая антенная система
АТВК-120	Основной набор антенн VHF/UHF
FC-30	Внешний автоматический антенный тюнер
СТ-39А	Кабель для пакетной передачи данных
СТ-62	Кабель для подключения к компьютеру
СТ-58	BAND DATA кабель
УSK-857	Набор для удаленного подключения панели управления

УСТАНОВКА

В этой главе описана процедура установки **FT-857**. Предполагается Ваше владение техническими знаниями и понятиями, соответствующими Вашему статусу лицензированного радиолюбителя. Пожалуйста, потратьте немного времени для изучения вопросов, описанных в этой главе.

Для безотказной длительной работы радиостанции, необходимо обеспечить достаточную вентиляцию **FT-857**.

Не устанавливайте радиостанцию сверху других нагреваемых устройств, таких как источник питания или усилитель. Не кладите оборудование, книги или бумаги на корпус радиостанции. Не устанавливайте радиостанцию вблизи электронагревательных приборов, берегите ее от попадания прямых солнечных лучей, особенно в теплом климате. Радиостанция **FT-857** не должна использоваться в условиях, когда температура окружающей среды превышает +60 °С.

ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Радиостанция **FT-857** электронное устройство, и Вы должны соблюдать все меры безопасности, при работе с устройствами такого рода. Указанные меры безопасности должны применяться для всех любительских радиостанций.



Никогда не позволяйте детям без надзора родителей играть поблизости с Вашей радиостанцией или антенной.



Все провода или кабели должны быть хорошо заизолированы, чтобы избежать короткого замыкания.



Не прокладывайте кабель или провода через дверные пороги и другие места, где они могут быть подвержены истиранию, изнашиванию, закорочены на другие провода или на землю.



Не стойте перед направленной антенной, когда радиостанция передает. Не устанавливайте направленную антенну в местах нахождения людей и животных.



При установке радиостанции в автомобиле, предпочтительно установить антенну на крыше кабины. Используя кузов автомобиля для устойчивости антенны, а также чтобы пассажирские места не попадали в зону диаграммы направленности антенны.



При работе с мобильной радиостанцией во время остановки, переключите радиостанцию на малую мощность, если рядом находятся люди.



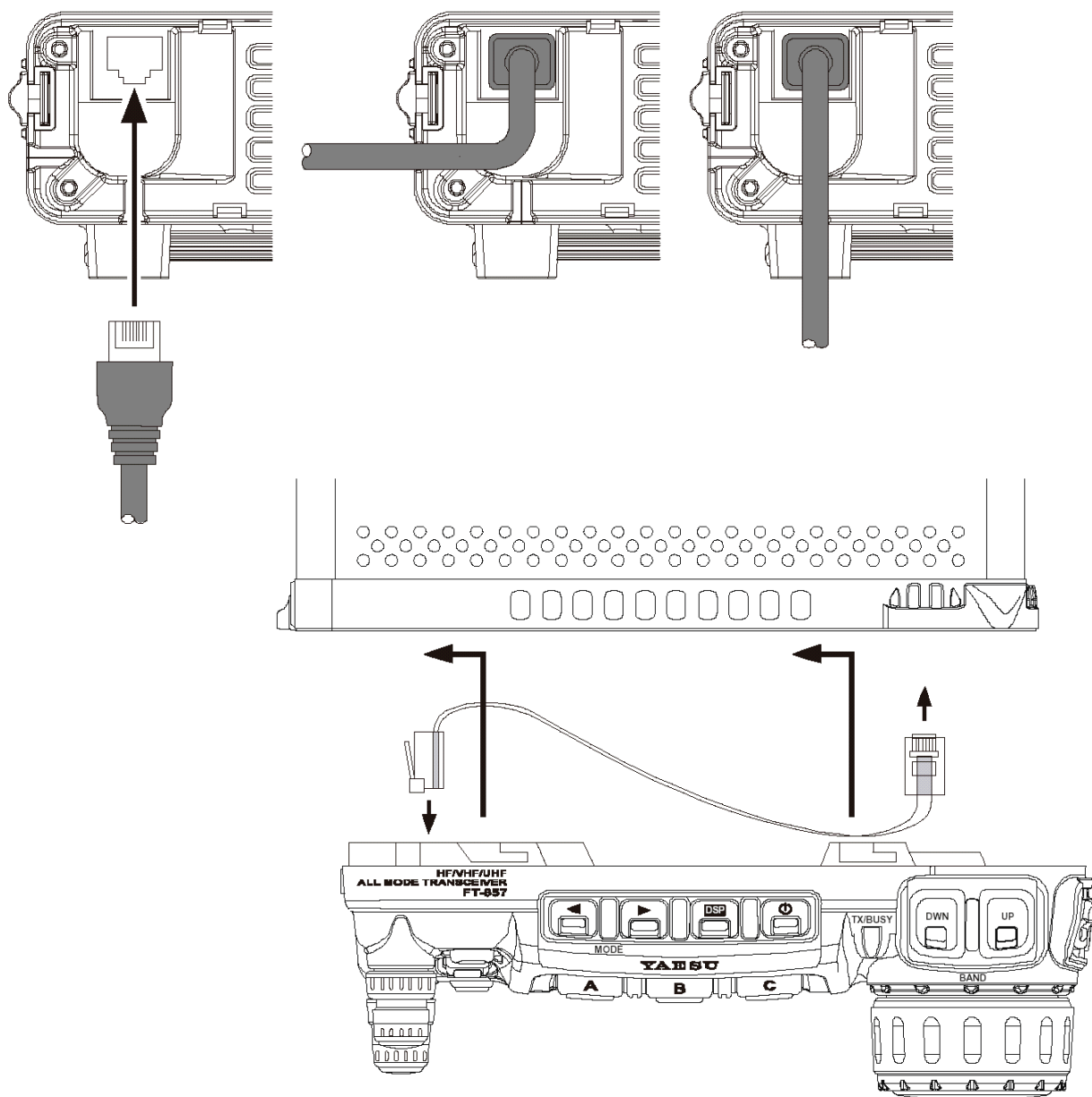
Никогда не используйте стереонаушники, когда находитесь за рулём.



Находясь за рулем, никогда не звоните по телефону, используя DTMF микрофон. Сначала остановите автомобиль на обочине дороги, а потом делайте звонок.

Установка микрофона и передней панели.

1. Вставьте разъем микрофона в соответствующий разъем радиостанции, как показано на рисунке.
2. Для удобства пользования предусмотрены два направления вывода микрофонного кабеля из панели радиостанции. Проложите кабель в желаемую сторону, как показано на рисунке.
3. Соедините панель с радиостанцией при помощи кабеля управления.
4. Установите панель радиостанции как показано на рисунке. Когда панель встанет на место, Вы услышите щелчок.
5. Чтобы снять переднюю панель, большим пальцем левой руки нажмите (не сильно) на защелку с левой стороны панели, а затем сдвиньте панель вправо и на себя.

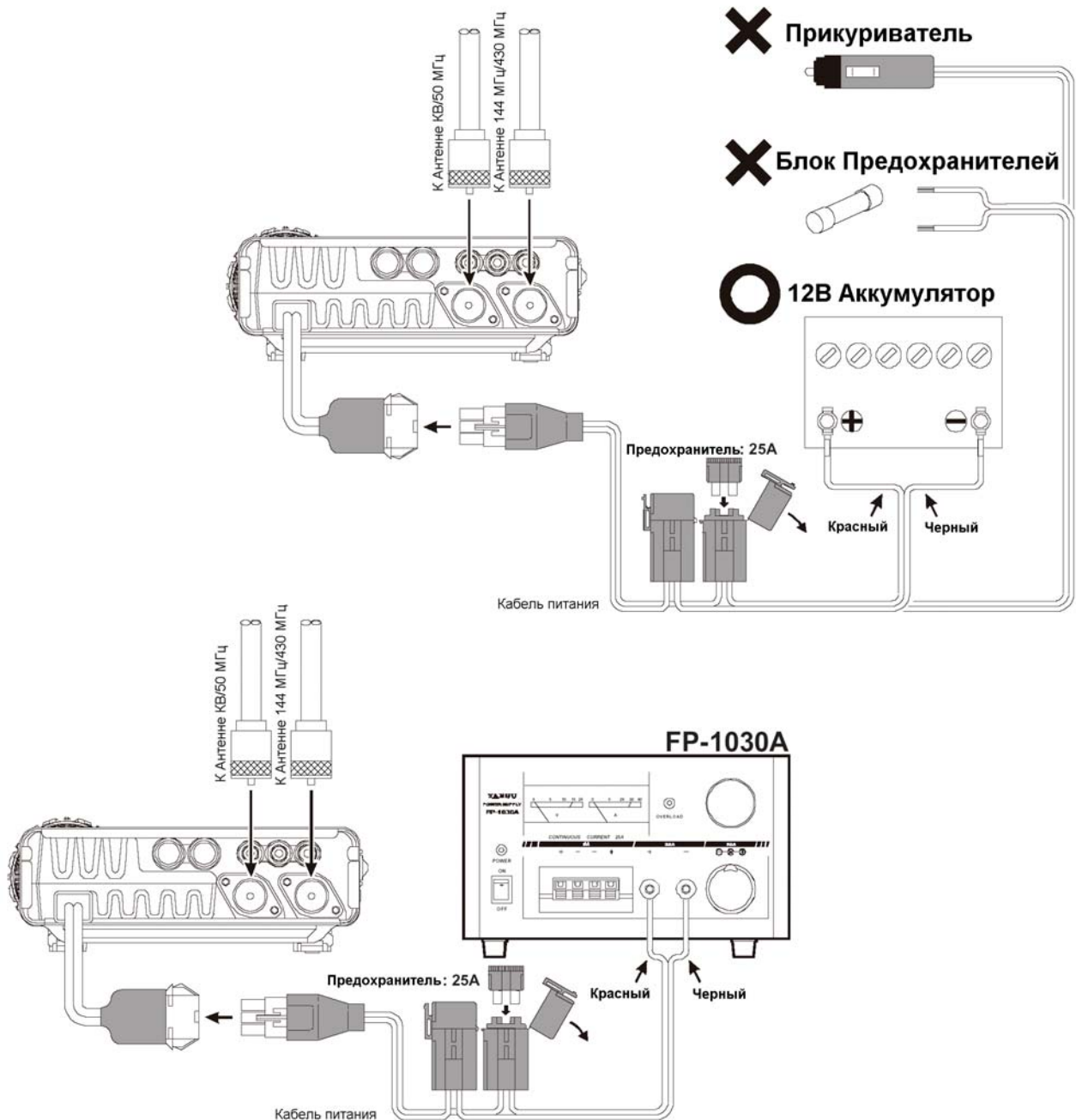


Подключение напряжения питания

Радиостанция **FT-857** должна подключаться только к источникам постоянного напряжения 13,8 В ($\pm 15\%$) с током не менее 22 А. Каждый раз, при подключении радиостанции, соблюдайте полярность напряжения питания:

Красный провод кабеля питания подключается к «+», а **черный** к «-» источника питания.

Во избежание возникновения помех по питанию от других систем автомобиля подключайте радиостанцию непосредственно к аккумуляторной батарее. Подключение непосредственно к аккумуляторной батарее также обеспечит наилучшую стабильность напряжения питания.

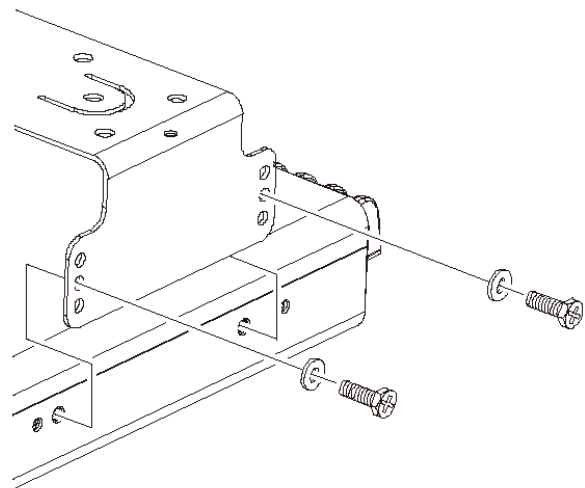
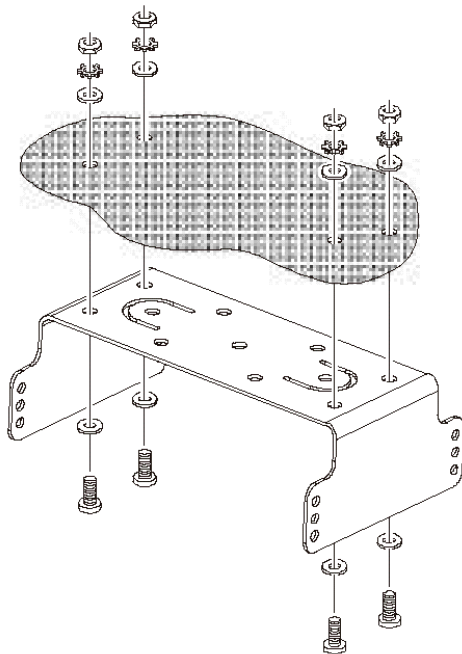


Рекомендации по подключению радиостанции в автомобиле:

- Перед подключением кабеля питания, проверьте напряжение на клеммах аккумулятора при работающем двигателе. Если напряжение превышает 15 Вольт, регулятор напряжения автомобиля должен быть выставлен так, чтобы при максимальном заряде аккумулятора оно не превышало 14 Вольт.
- При прокладке кабеля питания радиостанции, по возможности удалите его как можно дальше от проводов зажигания.
- Если стандартной длины кабеля не достаточно, используйте витой изолированный кабель типа №12 AWD, чтоб нарастить его. Надежно соедините концы внахлест и пропаяйте, а затем хорошо изолируйте (термоусадочная трубка вместе с тканевой изоляционной лентой дают наилучшую изоляцию).
- Время от времени проверяйте подсоединение клемм аккумулятора, чтобы убедиться, что они плотно обжаты и не корродируют.
- Когда Вы работаете с радиостанцией при выключенном двигателе автомобиля, имейте ввиду, что минимальное рабочее напряжение радиостанции должно составлять 11.73 В., при меньшем напряжении питания возможна некорректная работа, или отключение радиостанции.

Внимание

Возможно повреждение радиостанции при использовании некорректного источника напряжения, или при несоблюдении полярности источника питания. В случае повреждения цепей питания радиостанции при подключении к источнику переменного напряжения, не соблюдении полярности постоянного напряжения, или при работе с напряжением питания, большим или меньшим $13,8\text{В} \pm 15\%$, условия гарантии не действуют. Никогда не подключайте радиостанцию к аккумуляторной батарее с напряжением 24В. Используйте только быстроплавкие предохранители на ток 25 А.

**Установка MMB-82**

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Обеспечение эффективной системы заземления очень важно для работы связного оборудования. Хорошее заземление способствует эффективной работе радиостанции по следующим параметрам:

- Минимизация возможного электрического поражения оператора.
- Минимизация просачивания токов РЧ на оплетку коаксиального кабеля и корпус радиостанции, что может стать причиной помех для работы других близко находящихся электронных устройств.
- Минимизация возможной некорректной работы радиостанции, завязывании и возникновении контуров тока через другие логические устройства.

Есть несколько способов организации эффективной системы заземления. Как это сделать, читайте в соответствующей литературе. Информацию, представленную ниже, воспринимайте только как руководство к действию.

Регулярная проверка заземления как внутри, так и снаружи радиостанции – это простой способ сохранить отличные характеристики и работоспособность станции.

Заземление автомобильной радиостанции

Несмотря на то, что в большинстве случаев достаточно соединения оплетки коаксиального кабеля антенной системы с отрицательным потенциалом кабеля питания, рекомендуется также обеспечить прямое заземление на корпус автомобиля в месте установки радиостанции (это можно обеспечить при помощи скобы **ММВ-82**, входящей в комплект поставки, если она закреплена на корпусе автомобиля). Из-за плохого заземления, и как следствие, возникающих непредвиденных резонансов в месте установки, может наблюдаться некорректная работа радиостанции, со следующими характерными признаками:

- завязывание по радиочастоте (как причина – искажения в передаваемом сигнале);
- самопроизвольное изменение частоты;
- мерцание дисплея установки частоты;
- наводки;
- стирание памяти.

Заметьте, что такое возможно с любой связной аппаратурой. Радиостанция **FT-857** имеет исчерпывающую систему фильтрации, чтобы снизить возможность возникновения таких проблем. Однако, возникающие при недостаточном заземлении по РЧ случайные токи, могут сводить на нет эту фильтрацию. Соединение специального разъема заземления на задней панели радиостанции с шасси автомобиля, или с системой заземления Весселя решит все проблемы.

Компания Vertex Standard не рекомендует Вам использовать клеящиеся на стекло автомобильные антенны, пока коаксиальный кабель и разъем питания антенны не соединены землями. Это может стать причиной возникновения описанных выше проблем.

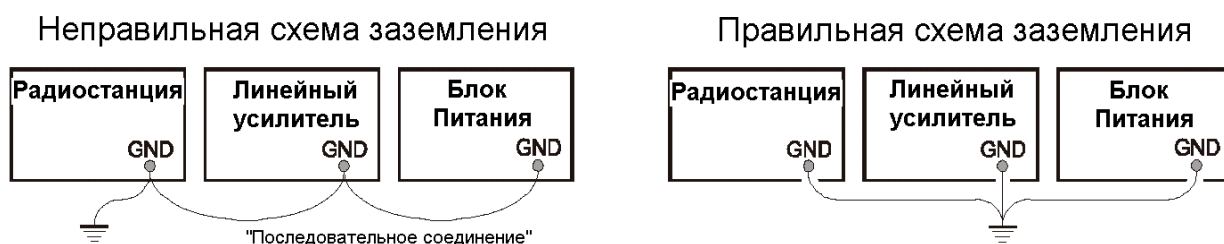
Заземление при работе в стационарных условиях

Обычно, заземление осуществляется с помощью одного или нескольких омедненных стальных прутьев, закопанных в землю. Если используется несколько прутьев, то они должны быть расположены буквой «V», и соединены вместе в ее вершине, находящейся ближе всего к расположению радиостанции. Используйте толстый ковровый кабель (такой как оплетка коаксиального кабеля RG-213) и крепкие хомуты для соединения с прутьями. Заизолируйте места соединений от попадания влаги, чтобы обеспечить долгие годы надежной эксплуатации системы заземления. Используйте аналогичный тип кабеля для организации соединения с земляной шиной (описано ниже).

Никогда не используйте трубы магистрального газа для обеспечения заземления! Это может привести к опасности взрыва!!

Внутри помещения основная земляная шина состоит из медной трубы, диаметром, по крайней мере, 25 мм. Также возможен вариант с широкой медной пластиной (в идеале односторонний материал для изготовления печатных плат). Провода заземления от различных устройств (радиостанция, источник питания, коммуникационные устройства передачи данных) должны быть соединены напрямую с шиной заземления толстым переплетенным кабелем.

Не следует соединять земли различных устройств между, а затем соединять их с шиной заземления. Это так называемая технология последовательного заземления может свести к нулю любые попытки эффективного заземления по радиочастоте. Ниже, на рисунке приведены примеры правильного и неправильного заземления.



Подключение антенны

При подключении антенны к **FT-857**, очень важно качество соединения. Радиостанция **FT-857** спроектирована для использования с любыми антенными системами с волновым сопротивлением 50 Ом на рабочей частоте. При расхождении с оговоренным сопротивлением больше чем на 50% (менее 33 Ом или более 75 Ом), соответствующим $K_{CB} > 1.5$, устройство защиты усилителя мощности не позволит ему работать на полную мощность

На задней панели радиостанции имеется два антенных разъема. Разъем «**HF/50 MHz ANT**» используется для работы в диапазонах КВ и 50 МГц, а разъем «**144/430 MHz ANT**» для работы на частотах от 144 до 430 МГц.

Установка автомобильной антенны

Автомобильные антенны КВ диапазона, работающие на 28 МГц, имеют очень высокую добротность, так как они должны быть физически укорочены, при помощи удлинительной катушки. Расширить полосу системы можно с использованием автоматического антенного тюнера Yaesu **FC-30**, который обеспечивает работу в диапазоне 1,8 ~ 50 МГц, пока K_{CB} в антенном кабеле не превысит 3:1.

При работе в диапазонах VHF и UHF, потери в коаксиальном кабеле возрастают в зависимости от K_{CB} так быстро, что мы рекомендуем делать согласование на антенном входе.

Мы рекомендуем использовать в автомобиле активную настраиваемую антенную систему Yaesu **ATAS-100/-120**, работающую в диапазонах КВ/УКВ/УВЧ, которая обеспечивает автоматическую подстройку согласования при использовании с **FT-857**. Смотрите описание работы с **ATAS-100/-120** на стр. 68.

При работе с УКВ/УВЧ слабыми сигналами (CW/SSB), помните, что стандартная поляризация антенны для этих режимов горизонтальная. Таким образом, необходимо использовать петлевую, или другого типа, антенну с горизонтальной поляризацией, во избежание кросс поляризационных потерь мощности сигнала (могут быть более 20дБ!). В КВ диапазоне сигналы распространяются через ионосферу - формируется смешанная поляризация. В этом случае выбор антенны может быть сделан из конструктивных соображений. По этой причине в КВ диапазоне, обычно чаще всего используются вертикальные антенны.

При автомобильном (и портативном) применении, при использовании вертикальных антенн, необходимо помнить, что заземление основания антенны очень важно для корректной работы. Так как большинство вертикальных КВ антенн эмулируют четвертьволновую монопольную антенну, отсутствующая часть дипольной антенны состоит из противовеса круговой системы заземления. Для обеспечения хорошего противовеса антенны рекомендуется устанавливать антенну на крышу автомобиля. При портативной эксплуатации, обязательно подготовьте плоскость отображения для вертикального монополя. Присоединить вертикально излучающий элемент антенны к разъему на задней панели радиостанции без обеспечения соответствующего противовеса не достаточно.

Установка антенны при работе в стационарных условиях

При использовании симметричной антенны (типа антенны Яги, или диполя), следует помнить, что **FT-857** предполагает подключение к антенне через коаксиальный кабель (несимметричная линия). В таких случаях, для обеспечения хороших характеристик антенны, используйте согласующий трансформатор, или другое симметрирующее устройство.

Для подключения радиостанции к антенне используйте 50-омный высококачественный коаксиальный кабель. При использовании низкокачественного коаксиального кабеля, с высокими потерями, все достоинства Вашей эффективной антенной системы будут утеряны. Потери в коаксиальных линиях возрастают с ростом частоты. Так, коаксиальная линия с потерями 0,5 дБ на частоте 7 МГц, может иметь потери 6 дБ на частоте 432 МГц (75% мощности Вашей радиостанции).

Как правило, тонкие кабели имеют большие потери, чем толстые, хотя основные отличия зависят от конструкции и материалов, используемых в кабеле, а также от качества разъемов. Подробнее смотрите спецификации производителя.

Для примера, в таблице приведены аппроксимированные потери для распространенных марок коаксиальных кабелей, обычно используемых для ВЧ.

Потери в дБ на 30 метров кабеля.

ТИП КАБЕЛЯ	ПОТЕРИ		
	1.8 МГц	28 МГц	432 МГц
RG-58A	0.55	2.60	>10
RG-58 Foam	0.54	2.00	8.0
RG-8X	0.39	1.85	7.0
RG-8A, RG-213	0.27	1.25	5.9
RG-8 Foam	0.22	0.88	3.7
Belden 9913	0.18	0.69	2.9
7/8" "Hardline"	< 0.1	0.25	1.3

Характеристики затухания аппроксимированы; для полной спецификации смотрите данные производителя.

Располагайте антенны так, чтобы они никогда не входили в контакт с линиями электропередач. Хорошо заземлите опору Вашей антенны, так, чтобы защитить Ваше оборудование от попадания молнии. Установите грозовые специальные разрядники в антенный коаксиальный кабель.

В случае приближения грозы, отсоедините от радиостанции все антенные входы, и кабели питания.

При отсоединении кабелей, не оставляйте кабели, контактирующие с корпусом радиостанции или другого оборудования, т.к. возможен пробой молнией через корпус устройства, что приведет к непоправимому повреждению радиостанции. Не отсоединяйте кабели во время грозы, так как Вы можете пострадать, если в этот момент молния ударит в Вашу антенну, или линию питания.

При использовании вертикальной антенны, установите ее и систему заземления как можно дальше от мест возможного нахождения людей или животных, во избежание удара электрическим током или поражения СВЧ излучением. Во время грозы опасно находиться рядом с вертикальной антенной, установленной на земле, т.к. возможно поражение напряжением.

Воздействие радиочастотного излучения.

Эта радиостанция имеет выходную мощность 50 Ватт.

Несмотря на то, что просачивание РЧ через корпус **FT-857** незначительно, её антенная система должна быть расположена как можно дальше от мест возможного нахождения людей или животных, во избежание удара электрическим током в результате непреднамеренного контакта с антенной, или долговременного воздействия РЧ излучения. При использовании в автомобиле, не выходите на передачу, если кто-либо находится поблизости с Вашей антенной, а также используйте по возможности низкий уровень мощности.

Никогда не стойте напротив антенны, когда радиостанция находится в режиме передачи, особенно в случае использования направленной антенной решетки в диапазоне 430 МГц. Радиостанция **FT-857** имеет 20 Ваттный выход для работы с КНД остронаправленной антенны, что может вызвать ожог тканей человека или животного, и может вызвать другие нежелательные эффекты.

Электромагнитная совместимость

При установке радиостанции в непосредственной близости от компьютера, или управляемых им устройств, Вам может потребоваться поэкспериментировать с заземлением и/или с устройствами подавления РЧ помех (типа ферритовых сердечников), для снижения влияния компьютерных мешающих излучений на работу радиостанции. РЧ помехи, вызванные работой компьютера – это, как правило, результат плохого экранирования корпуса компьютера, или периферийных разъемов ввода/вывода. Пока компьютерное оборудование не соответствует стандартам РЧ совместимости, нет никакой гарантии того, что чувствительная радиоловительская аппаратура, как Ваша **FT-857**, не будет подвержены влиянию помех от компьютера.

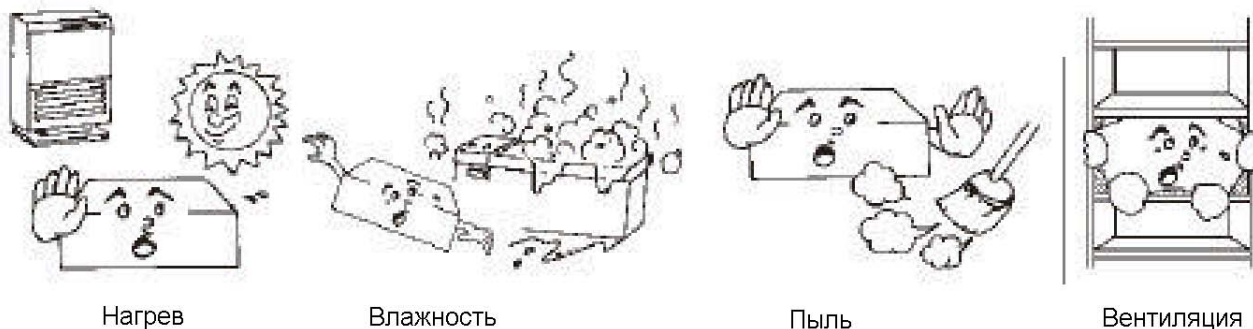
Для соединения радиостанции с TNC(контроллер оконечного узла), используйте только экранированный кабель. Возможно, Вам понадобится установить фильтры питания переменного тока, и развязать кабели передачи данных ферритовыми тороидальными дросселями. В крайнем случае, Вы можете попробовать установить дополнительное ограждение вокруг корпуса компьютера из токопроводящей сетки или ленты. Особенно обратите внимание на переднюю панель компьютера, изготовленную из пластика.

Для более подробной информации, смотрите радиоловительскую литературу, касающуюся подавления РЧ помех.

Охлаждение и вентиляция

Для того чтобы обеспечить долгую эксплуатацию радиостанции, необходимо обеспечить хорошую вентиляцию вокруг корпуса **FT-857**. Система охлаждения радиостанции должна свободно обдувать прохладным воздухом корпус, и вытягивать теплый воздух со стороны задней панели радиостанции.

Не устанавливайте радиостанцию сверху других нагревающихся устройств (к примеру, линейного усилителя). Не устанавливайте оборудование и не кладите книги или бумагу сверху радиостанции. Устанавливайте радиостанцию на твердую, плоскую, устойчивую поверхность. Избегайте нагрева корпуса радиостанции прямыми солнечными лучами, особенно в условиях теплого климата.



Подключение линейного усилителя

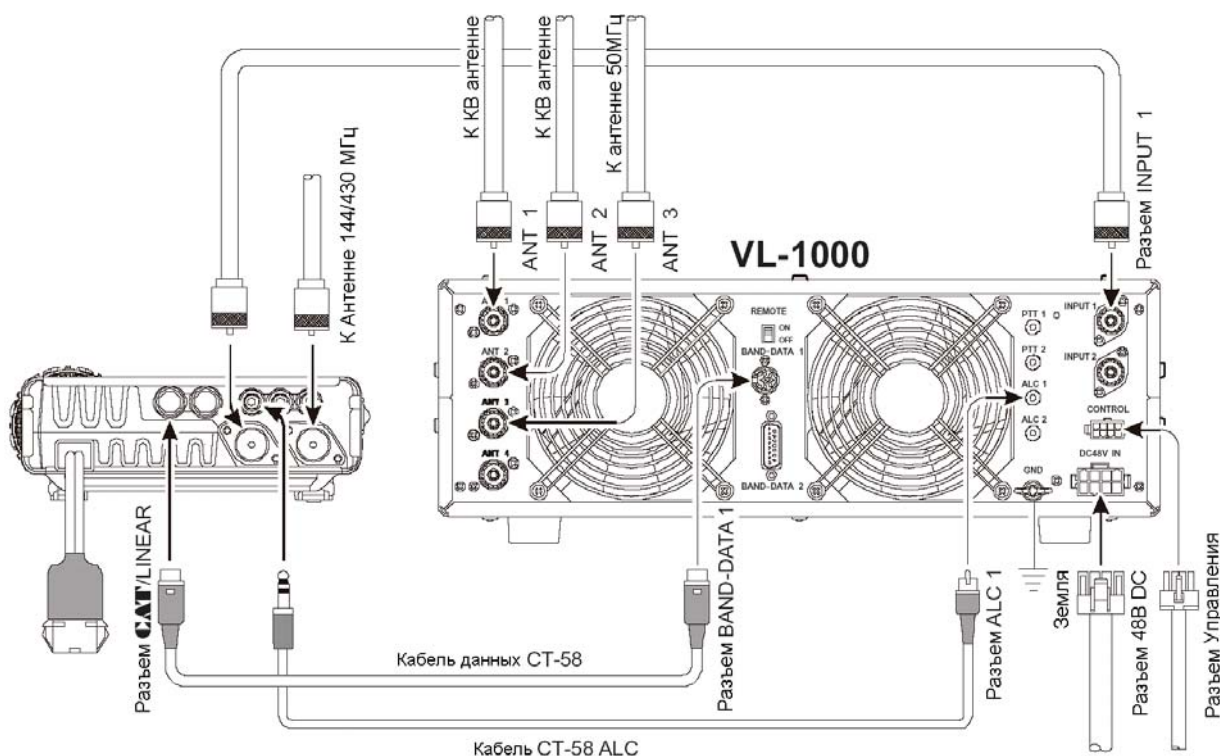
Радиостанция **FT-857** имеет линии контроля и управления для простого подключения к большинству из доступных усилителей мощности:

- антенные разъемы («**HF/50 MHz**» и «**144/430 MHz**»);
- контроль T/R (на Прием – разомкнуто от земли, на Передачу - замкнуто на землю);
- разъем регулировки уровня сигнала (управляющее напряжение от 0В до –4В DC);
- при подключении к 1КВт линейному усилителю **VL-1000**, опциональный **CT-58** интерфейсный кабель обеспечит простое соединение (необходимо только в режиме меню **020 [CAT/LIN/TUN]** установить значение «**LINEAR**»).

На задней панели радиостанции находится 8-пиновый разъем **CAT/LINEAR** (тип разъема - миниатюрный DIN). Контакт «TX GND» обеспечивает при передаче замыкание на землю, для T/R контроля Вашего линейного усилителя. **ACC** разъем типа миниатюрного стерео разъема, с возможностью подключения внешнего ALC. Центральная площадка – обратная земля. Кольцевая схема **ACC** разъема, при замыкании на землю, переводит **FT-857** в режим передачи с посылкой постоянной CW несущей, для возможной подстройки усилителя (или антенного тюнера).

Заметьте, что некоторые усилители, особенно УКВ или УВЧ усилители, поддерживают два способа переключения T/R: приложенное напряжение +13В, или замыкание на землю.

Удостоверьтесь в том, что Ваш усилитель сконфигурирован на переключение через замыкание на землю, как разъем **CAT/LINEAR** (контакт «TX GND») Вашей радиостанции. Многие усилители используют для смены состояния чувствительность по РЧ. В этом случае Вы можете использовать сигнал управления T/R от контакта «TX GND» разъема **CAT/LINEAR** для управления КВ усилителем, и чувствительность по РЧ для УКВ или УВЧ усилителя.



Контакт «TX GND» - это выход по схеме с «открытым коллектором», выдерживает нагрузку на реле усилителя с напряжением на обмотке до +50В DC и ток до 400 мА. Если Вы планируете использование различных усилителей для разных диапазонов частот, необходимо обеспечить внешнее переключение сигнала управления «TX GND» с разъема **CAT/LINEAR** на усилители разных диапазонов.

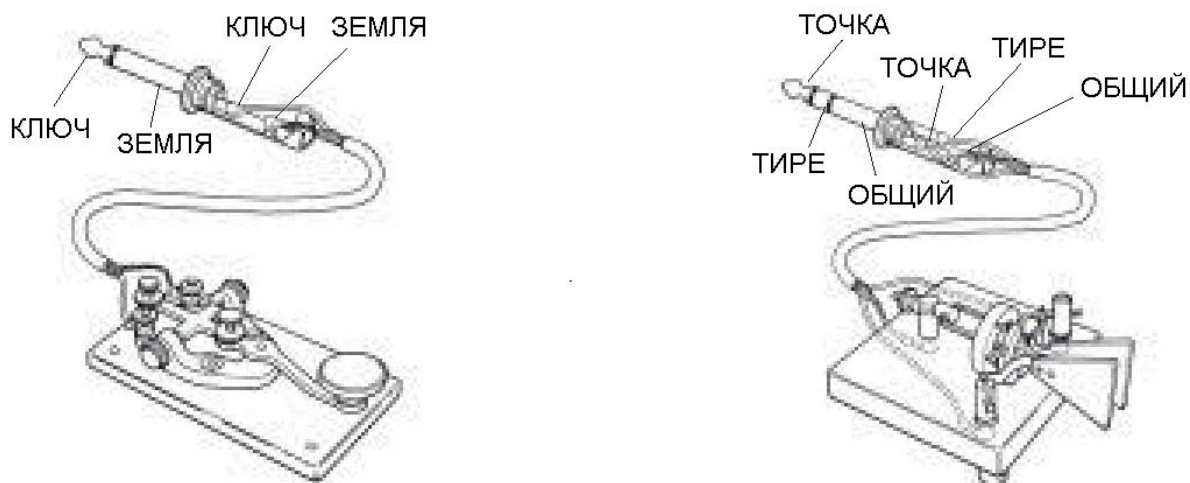
Важное замечание!

Нельзя допускать превышения максимально допустимых уровней напряжения или тока на контакте «TX GND» разъема **CAT/LINEAR**. Эта линия не совместима с отрицательными постоянными напряжениями, а также с переменными напряжениями.

Для большинства систем управления усилителями требуется совместимость с сигналами низкого постоянного тока/напряжения (обычно +12В DC и ток 25 ~ 75 мА). **FT-897** будет отлично работать с такими усилителями.

Подключение телеграфного ключа

Радиостанция имеет встроенный электронный ключ, совместимый с любыми внешними телеграфными ключами. Способ подключения телеграфного ключа показан ниже.



Для прямой работы с ключом, используются только последний и предпоследний контакты разъема.

Примечание: При работе с прямым ключом, необходимо использовать только трех контактный стерео разъем. При использовании двух контактного разъема, ключевой сигнал будет постоянно закорочен на землю.

При использовании встроенного электронного ключа, удостоверьтесь, что он сконфигурирован для «положительного телеграфирования», а не для «отрицательного» или «блочного». Напряжение срабатывания «ключ поднят» для **FT-857** равно +5В, а ток при «ключ опущен» всего лишь около 1 мА.

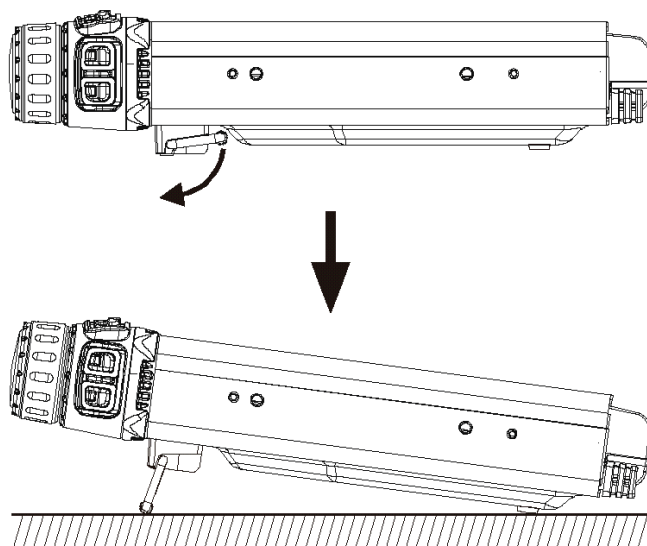
Для автоматического CW телеграфирования используется персональный компьютер с подключенным внешним телеграфным манипулятором с памятью для ручной работы. Возможно подключение телеграфные провода через «Y» разветвитель. Для достижения правильной работы оборудования, сверьтесь с документацией на Ваше телеграфное устройство и программное обеспечение.

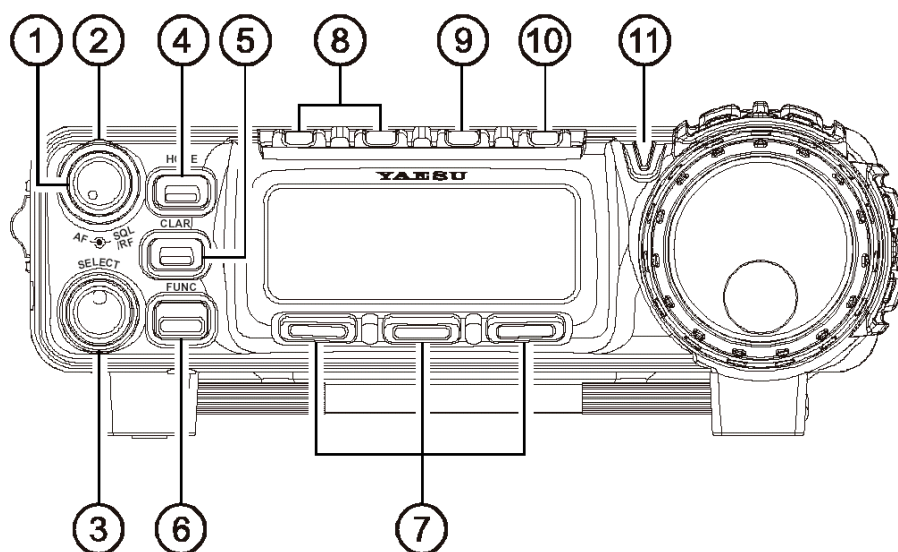
Аксессуары Приемника (Магнитофон и т.д.)

Подключение магнитофона, или подобных устройств осуществляется через разъем данных **DATA** (Выход данных(1200 бит/с) (5 контакт разъема) и Земля (2 контакт разъема)). Выходная мощность аудио сигнала фиксирована, и равна 100 мВт. Сопротивление аудио выхода 600 Ом.

**Регулировка передних ножек.**

Для улучшения обзора передней панели радиостанции, можно использовать ножки, входящие в комплект поставки. Выдвиньте их, и передняя часть радиостанции приподнимется, улучшив тем самым обзор передней панели.



ОРГАНЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ**① Ручка AF**

Ручка **VOL** (внутренняя) служит для регулировки уровня громкости внутреннего или внешнего громкоговорителя. Вращение по часовой стрелке увеличивает уровень громкости.

② Ручка SQL/RF

В американской версии радиостанции ручка SQL/RF (внешняя) регулирует усиление РЧ и ПЧ каскадов приемника. При помощи пункта меню номер **080 [SQL/RF GAIN]** можно изменить функцию этой ручки на регулировку уровня шумоподавителя, который используется для подавления нежелательных сигналов в отсутствие полезного.

③ Ручка SELECT

Этот поворотный переключатель используется для VFO(прямой) подстройки частоты, выбора из памяти, и выбора функций кнопок [A], [B], [C].

④ Кнопка HOME

При нажатии этой кнопки, из памяти автоматически вызывается домашний канал.

⑤ Кнопка CLAR

При нажатии этой кнопки активируется функция Подавления Помех Приемника. Когда эта функция активирована, ручка **SELECT** используется для установки отстройки до ± 9.99 кГц. При этом частота передатчика не отстраивается.

Нажмите и удерживайте эту кнопку более одной секунды для активации функции сдвига ПЧ, которая позволяет Вам использовать ручку **SELECT** для подстройки центральной частоты полосы пропускания фильтров ПЧ.

⑥ Кнопка FUNC

Кратковременное нажатие этой кнопки позволяет изменять функции кнопок [A], [B] и [C] вращением ручки **SELECT**.

Нажмите и удерживайте эту кнопку более одной секунды для входа в режим меню.

⑦ Многофункциональные кнопки

Этими тремя кнопками можно выбирать большинство из наиболее важных рабочих функций радиостанции. Если нажать кнопку [FUNC], а затем вращать ручку **SELECT**, текущие функции этих кнопок будут отображены непосредственно над ними на дисплее. Всего возможны 17 вариантов функций этих кнопок. Вы можете прокрутить все варианты и выбрать подходящий Вам. Доступные функции кнопок показаны на стр.23.

⑧ Кнопки MODE(◀)/MODE(▶)

При нажатии любой из этих кнопок происходит изменение режима работы. Возможны следующие режимы:

..... **LSB** ⇔ **USB** ⇔ **CW** ⇔ **CWR** ⇔ **AM** ⇔ **FM** ⇔ **DIG** ⇔ **PKT** ⇔ **LSB**

⑨ Кнопка DSP

Кратковременное нажатие этой кнопки открывает доступ к ряду различных функций «р» (**MFp**), которые содержат командные ключи для системы Цифровой Обработки Сигнала приемника. Доступные функции будут отображаться, как описанные выше функции многофункциональных кнопок [A], [B] и [C]. Повторное нажатие этой кнопки вернет к используемому до этого многофункциональному ряду (тому, что был до использования функции DSP).

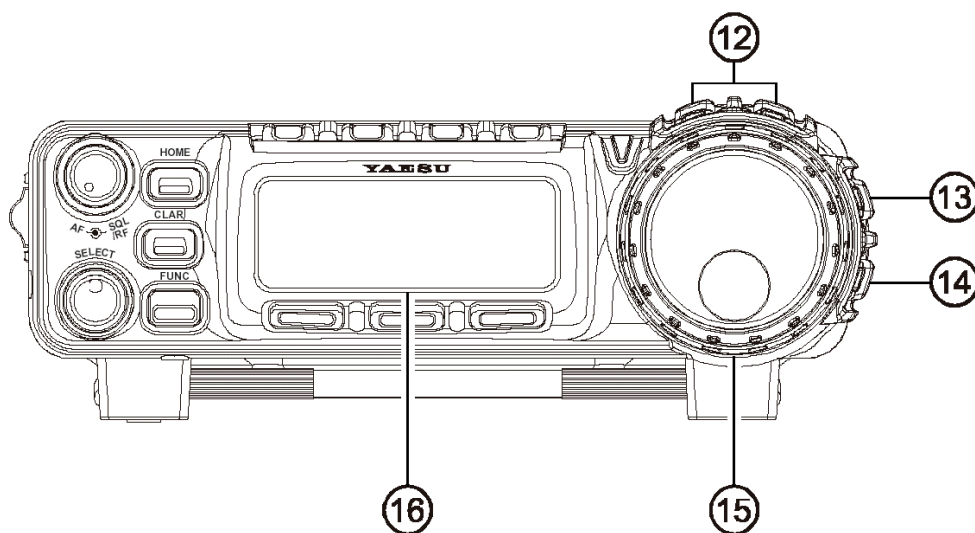
Нажмите, и удерживайте эту кнопку в течение одной секунды, чтобы войти в пункт меню номер 048 для настройки DSP микрофонного эквалайзера (подробно смотрите стр. 51).

⑩ Кнопка POWER

Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 1 секунды для того чтобы включить или выключить радиостанцию. При включенной радиостанции кратковременное нажатие этой кнопки активирует режим «Fast Tuning»(Быстрая Настройка), позволяющий быструю перестройку частоты (на дисплее в правом нижнем углу будет светиться иконка «бегущий человек»).

⑪ Индикатор TX/BUSY(Передача/Занято)

Этот индикатор светится зеленым цветом при открытом шумоподавители, и красным при передаче. В режиме CW, этот индикатор будет светиться голубым цветом, когда входящий сигнал настроен на середину полосы пропускания (при отключенном сдвиге ПЧ). При приеме сигнала ЧМ, этот индикатор будет светиться голубым, если принимаемый сигнал содержит CTCSS/DCS тон, соответствующий установленному в Вашей радиостанции.



⑫ Кнопки **BAND(DWN)/BAND(UP)**

Кратковременное нажатие любой из этих кнопок будет переключать частоту вверх или вниз на один частотный диапазон. Возможны следующие частоты:

..... 1.8 МГц ⇔ 3.5 МГц ⇔ 5.0 МГц ⇔ 7.0 МГц ⇔ 10 МГц ⇔ 14 МГц ⇔ 15 МГц ⇔ 18 МГц ⇔ 21 МГц ⇔ 24 МГц ⇔ 28 МГц ⇔ 50 МГц ⇔ 88 МГц ⇔ 108 МГц ⇔ 144 МГц ⇔ 430 МГц ⇔ 1.8 МГц

⑬ Кнопка **V/M**

Нажатие этой кнопки переключает режим перестройки частоты между режимом VFO и Системой Памяти. Нажмите и удерживайте эту кнопку, для сохранения частоты в режиме VFO в регистр QMB (Банк Быстрой Памяти).

⑭ Кнопка **LOCK**

При нажатии на **LOCK** блокируются все кнопки на передней панели радиостанции. Однако сама кнопка **LOCK** никогда не блокируется.

⑮ Ручка основной настройки **DIAL**

Эта ручка используется для настройки на частоту и навигации в режиме Меню.

⑯ Жидкокристаллический индикатор

На индикаторе отображаются рабочая частота и другие параметры работы радиостанции.

⑰ Разъем MIC

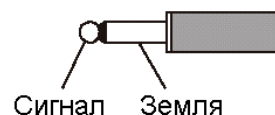
Этот разъем служит для подключения микрофона. Подключите к нему входящий в комплект поставки микрофон **MH-31A8J**.

⑱ Переключатель SP-PH

Для использования радиостанции с наушниками передвиньте переключатель в положение «PH», перед тем, как подключать наушники к разъему **SP/PH**, во избежание травмирования Ваших ушей.

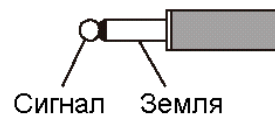
⑲ Разъем METER

Этот 3.5мм двух контактный разъем используется для подключения аналогового измерителя (Vertex Standard не производится). Пожалуйста, обратитесь к пунктам меню номер 060 и 061.

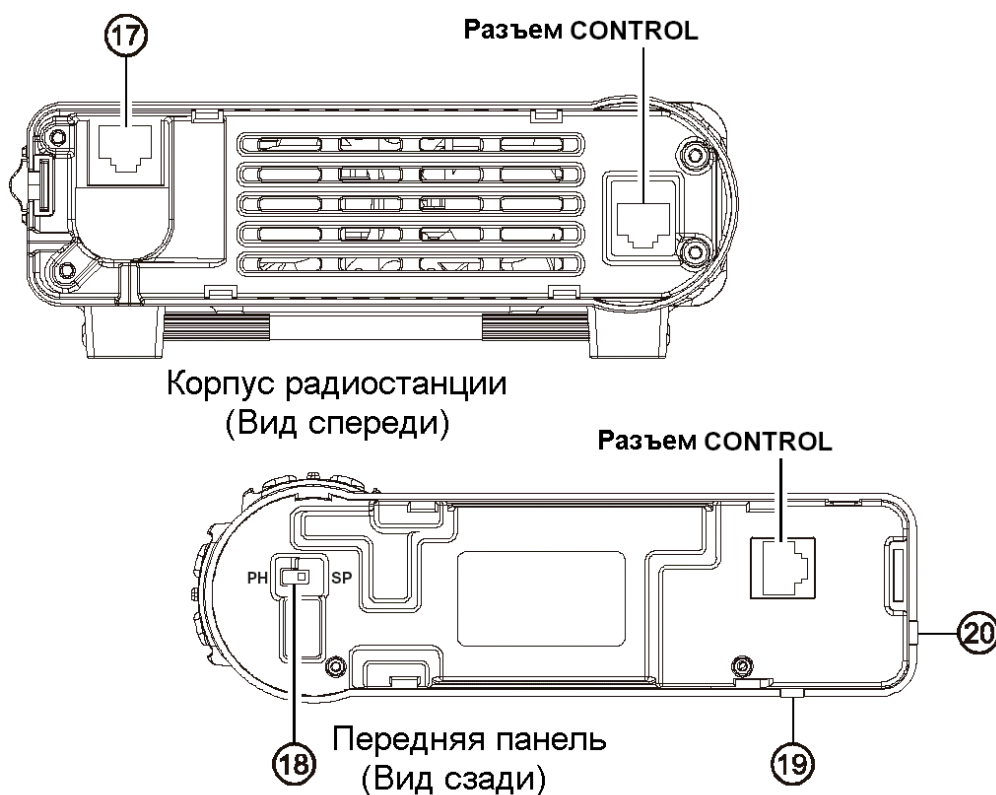


⑳ Разъем SP/PH

Этот 3.5мм двух контактный разъем используется для подключения внешнего громкоговорителя (с сопротивлением 4 – 16 Ом), или наушников. Уровень громкости регулируется ручкой AF на передней панели.

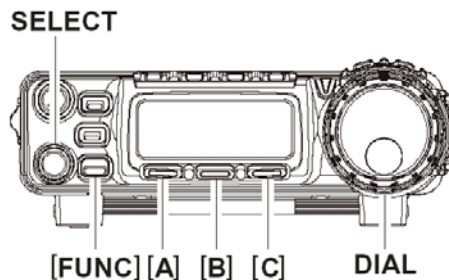


Важное замечание: Когда Вы используете этот разъем для подключения наушников, переключатель SP-PH(расположенный на задней стороне передней панели) должен быть установлен в положение «PH», во избежание травмирования Ваших ушей.



Подробное описание Функциональных Клавиш

Кнопками [A], [B] и [C] можно выбирать большинство из наиболее важных рабочих функций радиостанции. Если нажать кнопку [FUNC], а затем вращать ручку **SELECT**, текущие функции этих кнопок будут отображены непосредственно над ними на индикаторе. Всего возможны 17 вариантов функций функциональных кнопок. Вы можете прокрутить все варианты и выбрать подходящий Вам.



Группа Функций “а” (MFa) [A/B, A=B, SPL]



↑ [A] ↑ [B] ↑ [C]

Кнопка [A]: A/B

Нажмите кнопку [A](A/B) для переключения между режимами настройки VFO-A и VFO-B.

Кнопка [B]: A=B

Нажмите кнопку [B](A=B) для копирования содержимого основного VFO-A в дополнительный VFO-B.

Кнопка [C]: SPL

Нажмите кнопку [C](SPL) для активации режима разнесенных частот между VFO-A и VFO-B.



Группа Функций “b” (MFb) [MW, SKIP, TAG]



↑ [A] ↑ [B] ↑ [C]

Кнопка [A]: MW

Кратковременное нажатие этой кнопки включает режим «Проверки Памяти», который выбирает свободный канал памяти для сохранения частоты. Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение одной секунды, чтобы сохранить содержимое VFO в выбранный регистр памяти.

Кнопка [B]: SKIP

Нажмите кнопку [B](SKIP) для того, чтобы «вычеркнуть» текущий канал памяти из списка сканирования.

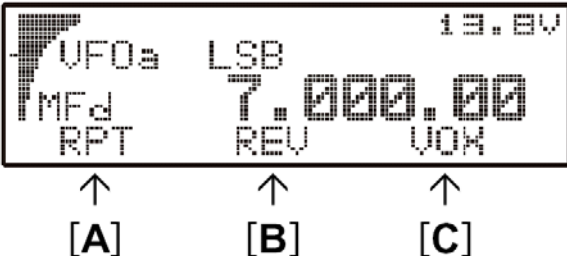
Кнопка [C]: TAG

Нажмите кнопку [C](TAG) для выбора режима отображения на дисплее (Частота или Буквенно-цифровое название канала). Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение одной секунды, находясь на выбранном канале, для быстрого входа в меню номер 056, для программирования Буквенно-цифрового названия канала.

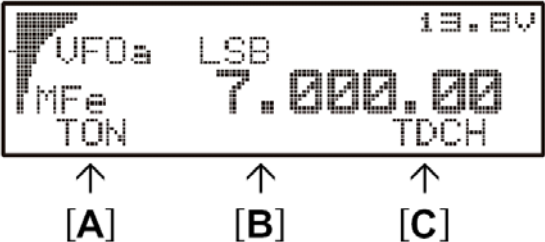
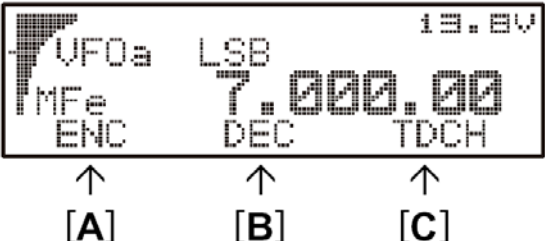


Группа Функций “с” (MFc) [STO, RCL, PROC]	
	<p>Кнопка [A]: STO Нажмите кнопку [A](STO), чтобы сохранить содержимое VFO в регистр QMB (Банк Быстрой Памяти).</p>
	<p>Кнопка [B]: RCL Нажмите кнопку [B](RCL) для вызова Памяти QMB.</p>
	<p>Кнопка [C]: PROC Нажмите кнопку [C](PROC) для активации речевого процессора для работы в SSB и AM. Нажмите и удерживайте кнопку [C](PROC) для вызова меню номер 074 [PROC LEVEL] для установки уровня компрессии AF речевого процессора.</p>

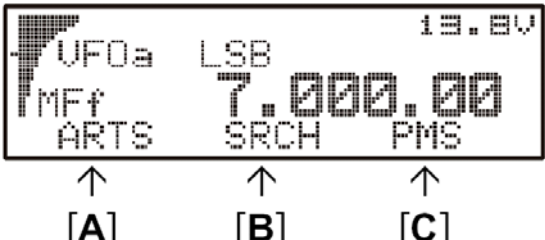


Группа Функций “d” (MFd) [RPT, REV, VOX]	
	<p>Кнопка [A]: RPT Нажмите кнопку [A](RPT) для выбора частотного сдвига для uplink (+, – или симплекс) при работе в ЧМ через репитер. Нажмите и удерживайте кнопку [A](RPT) в течение одной секунды для вызова пункта меню номер 076 [RPT SHIFT] (для установки отстройки частоты сдвига).</p>
	<p>Кнопка [B]: REV Нажмите кнопку [B](REV), чтобы поменять местами частоты передачи и приема при работе через репитер.</p>
	<p>Кнопка [C]: VOX Нажмите кнопку [C](VOX) для включения VOX-функции (управляемая голосом система переключения передатчика) в режимах SSB, AM, и FM. Нажмите и удерживайте кнопку [C](VOX) в течение одной секунды для вызова пункта меню 088 [VOX GAIN] (для установки уровня срабатывания VOX).</p>



Группа Функций “e” (Mfe) [TON, —, TDCH] ([ENC, DEC, TDCH])	
	<p>Кнопка [A]: TON/ENC Нажмите кнопку [A](TON), для активации CTCSS или DCS при работе в FM. Когда функция разделенных тонов активирована через меню 079 [SPLIT TONE], функция этой кнопки меняется на “ENC” для активации CTCSS или DCS кодера. Нажмите кнопку [A](ENC) для активации кодера. Нажмите и удерживайте кнопку [A](TON/ENC) в течение одной секунды для вызова меню номер 083 [TONE FREQ] для выбора частоты CTCSS тона.</p>
	<p>Кнопка [B]: —/DEC При обычной работе эта кнопка функций не несет. Когда функция «разделенных тонов» активирована через меню 079 [SPLIT TONE], функция этой кнопки изменяется на “DEC” – включение DCS или CTCSS декодера. Нажмите кнопку [B](DEC) для активации декодера. Нажмите и удерживайте кнопку [B](DEC) в течение одной секунды для вызова меню номер 033 [DCS CODE] для выбора DCS кода.</p>
	<p>Кнопка [C]: TDCH Нажмите кнопку [C](TDCH) для вызова функции поиска нужных CTCSS тонов или DCS.</p>




Группа Функций “f” (Mff) [ARTS, SRCH, PMS]	
	<p>Кнопка [A]: ARTS Нажмите кнопку [A](ARTS) для вызова функции автоматического оповещения. Нажмите и удерживайте кнопку [A](ARTS) в течение одной секунды для вызова меню 008 [ARTS BEEP] (для выбора функции звукового оповещения ARTS)</p>
	<p>Кнопка [B]: SRCH Нажмите кнопку [B](SRCH) для включения функции Быстрого Поиска (Smart Search). Нажмите кнопку [B](SRCH) для вызова сканирования Быстрого Поиска.</p>
	<p>Кнопка [C]: PMS Нажмите кнопку [C](PMS) для активации функции Программируемого Сканирования (программируются пределы поддиапазона для настройки или сканирования).</p>

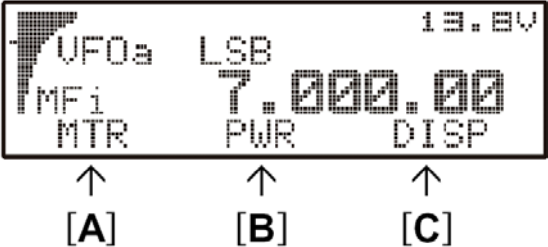


Группа Функций “g” (MFg) [SCN, PRI, DW]	
	<p>Кнопка [A]: SCN Нажмите кнопку [A](SCN) для запуска сканирования (в направлении вверх по частоте).</p>
	<p>Кнопка [B]: PRI Нажмите кнопку [B](PRI) для активации функции приоритетного сканирования.</p>
	<p>Кнопка [C]: DW Нажмите кнопку [C](DW) для активации функции двойного прослушивания.</p>



Группа Функций “h” (MFh) [SCOP, WID, STEP]	
	<p>Кнопка [A]: SCOP Нажмите кнопку [A](SCOP) для активации функции просмотра спектра сигнала на дисплее. Нажмите и удерживайте кнопку [A](SCOP) в течение одной секунды для инициализации просмотрщика спектра.</p>
	<p>Кнопка [B]: WID Нажмите кнопку [B](WID) для выбора видимой полосы для режима просмотра спектров. Нажмите и удерживайте кнопку [B](WID) в течение одной секунды для выбора режима работы просмотрщика спектров.</p>
	<p>Кнопка [C]: STEP Нажмите кнопку [C](STEP) для выбора шага каналов для просмотрщика спектров. Нажмите и удерживайте кнопку [C](STEP) в течение одной секунды для активации функции MAX HOLD, которая будет показывать, и удерживать пиковую мощность сигнала для каждого канала.</p>




Группа Функций “i” (MFi) [MTR, —, DISP]	
	<p>Кнопка [A]: MTR Некратковременное нажатие кнопки [A](MTR) позволяет выбрать функцию измерителя параметров в режиме передачи, показываемую на индикаторе: PWR(Мощность) → ALC(Авт. Регулировка Уровня) → SWR (КСВ) → MOD(Модуляция) → PWR(Мощность) Выбранная функция будет отображаться на дисплее над кнопкой [B]. Нажмите и удерживайте кнопку [A](MTR) в течение одной секунды для вызова меню 062 [MTR PEAK HOLD] (для установки режима «удержания пикового значения» для измерителя).</p>
	<p>Кнопка [B] Некратковременное нажатие кнопки [B] позволяет выбрать функцию измерителя параметров в режиме передачи, показываемую на дисплее: PWR → MOD → SWR → ALC → PWR</p>
	<p>Кнопка [C]: DISP Нажмите кнопку [C](DISP) для переключения режимов дисплея «Большие Символы» и «Маленькие Символы». В режиме больших символов метки VFO/Память и Режим Работы не будут отображаться, т.к. поле показываемой частоты будет увеличено в размерах в 2 раза. Нажмите и удерживайте кнопку [C](DISP) в течение одной секунды для вызова меню 043 [DISP INTENSITY] для установки уровня яркости дисплея.</p>

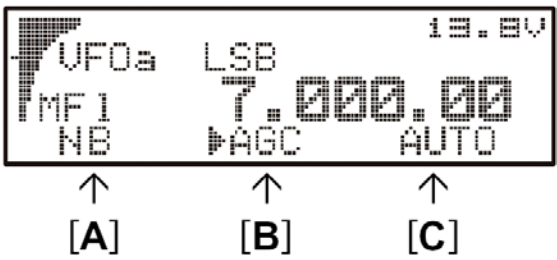


Группа Функций “j” (MFj) [SPOT, BK, KYR]	
 <p style="text-align: center;">↑ ↑ ↑ [A] [B] [C]</p>	<p>Кнопка [A]: SPOT Нажмите кнопку [A](SPOT) для активации режима гетеродина для работы в CW.</p>
	<p>Кнопка [B]: BK Нажмите кнопку [B](BK) для включения телеграфного режима CW “Semi-break-in”. Нажмите и удерживайте кнопку [B](BK) в течение одной секунды для вызова меню 029 [CW SIDE TONE] и установки уровня громкости телеграфного сигнала.</p>
	<p>Кнопка [C]: KYR Нажмите кнопку [C](KYR) для активации встроенного электронного телеграфного ключа. Нажмите и удерживайте кнопку [C](KYR) в течение одной секунды для вызова меню 030 [CW SPEED] и установки скорости работы ключа.</p>

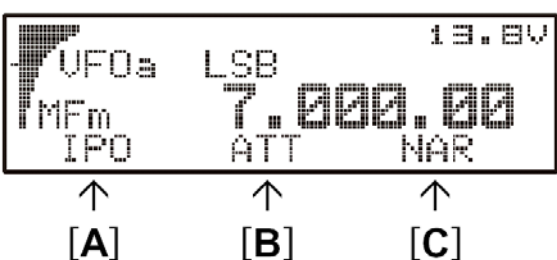


Группа Функций “k” (MFk) [TUNE, DOWN, UP]	
 <p style="text-align: center;">↑ ↑ ↑ [A] [B] [C]</p>	<p>Кнопка [A]: TUNE Нажмите кнопку [A](TUNE) для активации опционального автоматического антенного тюнера FC-30 или активной настраиваемой антенной системы ATAS-100/-120. Нажмите и удерживайте кнопку [A](TUNE) в течение одной секунды для инициализации тюнера, или антенной подстройки.</p>
	<p>Кнопка [B]: DOWN Нажмите и удерживайте кнопку [B](DOWN) для подстройки вниз антенны ATAS-100/-120.</p>
	<p>Кнопка [C]: UP Нажмите и удерживайте кнопку [B](UP) для подстройки вверх антенны ATAS-100/-120.</p>

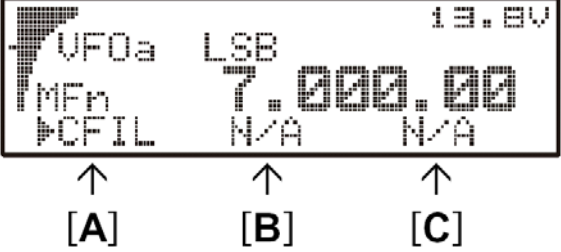


Группа Функций “l” (MFl) [NB, AGC, —]	
	<p>Кнопка [A]: NB Нажмите кнопку [A](NB) для активации подавления шумов ПЧ. Нажмите и удерживайте кнопку [A](NB) в течение одной секунды для вызова меню 063 [NB LEVEL] и установки уровня NB.</p>
	<p>Кнопка [B]: AGC Нажмите кнопку [B](AGC) для отмены системы АРУ приемника. Нормально, эта система должна быть включена.</p>
	<p>Кнопка [C] Нажмите кнопку [C] для выбора времени восстановления для системы АРУ приемника (Медленное, Быстрое, или Авто)</p>

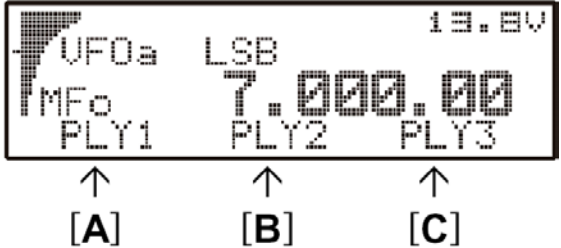


Группа Функций “m” (MFm) [IPO, ATT, NAR]	
	<p>Кнопка [A]: IPO Нажмите кнопку [A](IPO) для отключения предусилителя приемника для того, чтобы активизировать оптимизацию точки перехвата (IPO) для улучшения характеристик перегрузки на КВ и диапазоне 50 МГц. В диапазоне 144/430 МГц функция IPO не работает.</p>
	<p>Кнопка [B]: ATT Нажмите кнопку [B](ATT) для включения входного аттенюатора приемника, который будет ослаблять все сигналы и шумы на 10 дБ. В диапазоне 144/430 МГц функция ATT не работает.</p>
	<p>Кнопка [C]: NAR Нажмите кнопку [C](NAR) для работы в узкополосной КВ ЧМ в диапазоне 29МГц.</p>

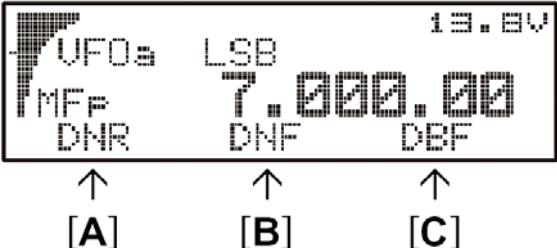


Группа Функций “n” (MFn) [CFIL,—,—]	
	<p>Кнопка [A]: CFIL Нажмите кнопку [A](CFIL) для выбора 2,4 кГц керамического фильтра ПЧ.</p>
	<p>Кнопка [B] Нажмите эту кнопку для выбора дополнительного фильтра ПЧ, устанавливаемого в “FIL-1” слот на плате Main Unit. Если дополнительный фильтр не установлен в слот “FIL-1”, эта кнопка не содержит функции и обозначается «N/A».</p>
	<p>Кнопка [C] Нажмите эту кнопку для выбора дополнительного фильтра ПЧ, устанавливаемого в “FIL-2” слот на плате Main Unit. Если дополнительный фильтр не установлен в слот “FIL-2”, эта кнопка не содержит функции и обозначается «N/A».</p>

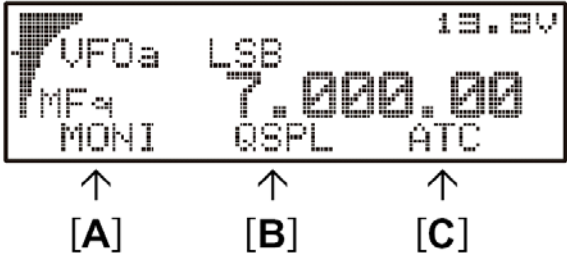


Группа Функций “o” (MFo) [PLY1, PLY2, PLY3]	
	<p>Кнопка [A]: PLY1 Нажмите кнопку [A](PLY1) для отправки CW сообщения, которое содержится в памяти телеграфного ключа с названием BEACON TEXT 1. Нажмите и удерживайте кнопку [A](PLY1) в течение одной секунды для вызова меню 011 [BEACON TEXT 1] и записи сообщения.</p>
	<p>Кнопка [B]: PLY2 Нажмите кнопку [B](PLY2) для отправки CW сообщения, которое содержится в памяти телеграфного ключа с названием BEACON TEXT 2.</p>
	<p>Кнопка [C]: PLY3 Нажмите кнопку [C](PLY3) для отправки CW сообщения, которое содержится в памяти телеграфного ключа с названием BEACON TEXT 3.</p>

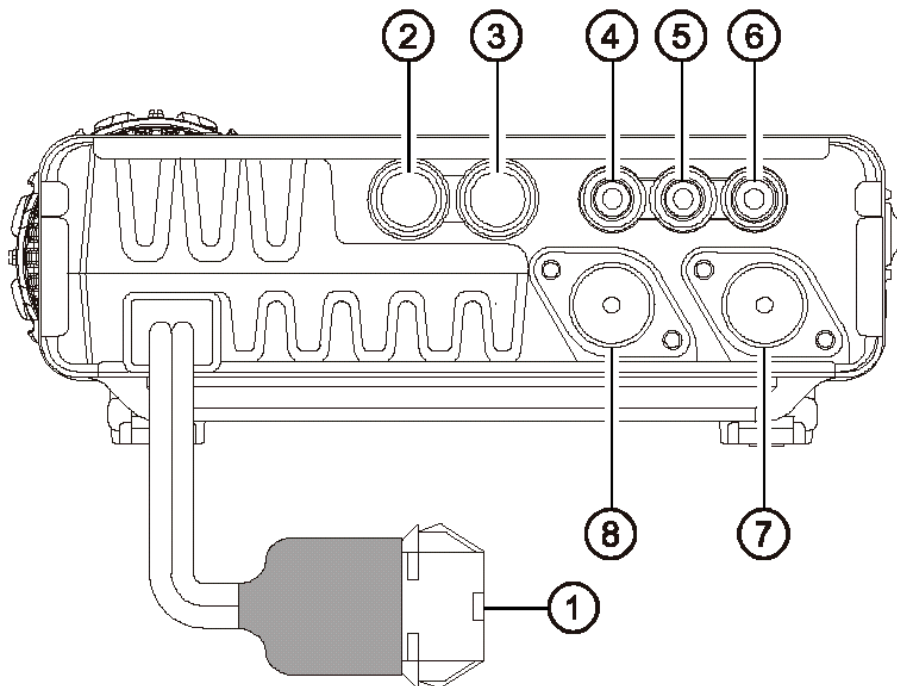


Группа Функций “p” (MFp) [DNR, DNF, DBF]	
	<p>Кнопка [A]: DNR Нажмите кнопку [A](DNR) для активации системы подавления шума DSP (требуется дополнительный блок DSP-2). Нажмите и удерживайте кнопку [A](DNR) в течение одной секунды для вызова меню 049 [DSP NR LEVEL] и установки степени шумоподавления DSP.</p>
	<p>Кнопка [B]: DNF Нажмите кнопку [B](DNF) для активации Автоматического Режекторного Фильтра (требуется дополнительный блок DSP-2).</p>
	<p>Кнопка [C]: DBF Нажмите кнопку [C](DBF) для активации полосового фильтра приемника DSP (требуется дополнительный блок DSP-2). При работе в SSB, AM, FM, и AFSK, нажмите и удерживайте кнопку [C](DBF) в течение одной секунды для вызова меню 047 [DSP LPF CUTOFF] (для настройки верхней частоты среза полосового DSP фильтра). Вращая ручку SELECT на одно положение по часовой стрелке, выберите меню 046 для настройки нижней частоты среза полосового фильтра. В режиме CW нажмите и удерживайте кнопку [C](DBF) в течение одной секунды для вызова меню 045 [DSP BPF WIDTH] (для установки полосы CW).</p>

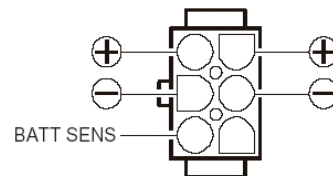


Группа Функций “q” (MFq) [MONI, QSPL, ATC] (Programmable Keys)	
	<p>Кнопка [A]: MONI Нажмите кнопку [A](MONI) для отключения шумоподавителя. Вы можете запрограммировать конфигурацию этой кнопки через меню 065 [PG A].</p>
	<p>Кнопка [B]: QSPL Нажмите кнопку [B](QSPL) чтобы активировать опцию «Быстрое Разнесение». При этом значение частоты дополнительного VFO будет равно частоте основного VFO + 5 кГц. При этом также автоматически будет включаться функция “Split VFO”. Вы можете запрограммировать конфигурацию этой кнопки через меню 066 [PG B].</p>
	<p>Кнопка [C]: ATC Нажмите кнопку [C](ATC) для активации посылки тона 1750-Гц в течение двух секунд при нажатии кнопки РТТ, пока канал свободен. Вы можете запрограммировать конфигурацию этой кнопки через меню 067 [PG C].</p>

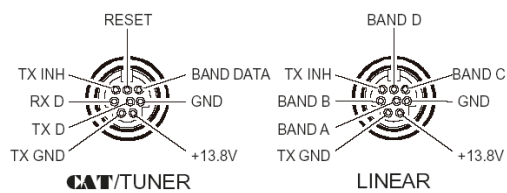
РАЗЪЕМЫ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ РАДИОСТАНЦИИ.

① Разъем **INPUT**/ПИТАНИЕ

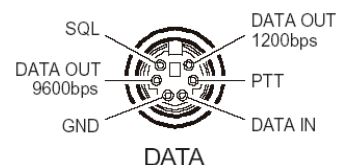
Этот разъем служит для подключения питания к радиостанции. Подключите к этому разъему входящий в комплект поставки кабель питания. С другой стороны подключите кабель к автомобильной аккумуляторной батарее, или другому источнику постоянного напряжения, поддерживающему ток не менее 22 А при постоянном напряжении 13,8 В. Убедитесь, что красный провод присоединен к Положительной (+) клемме источника питания, а черный к Отрицательной (-) клемме. Этим разъемом также обеспечивается управление выходной мощностью радиостанции. Если заземлить третий контакт разъема (BAT SENS), радиостанция автоматически переключится на мощность 20 Вт (на 430 МГц 10 Вт).

② Разъем **CAT/LINEAR** (Антенный тюнер/Линейный усилитель)

Этот 8-контактный мини-DIN разъем используется для подключения внешнего автоматического антенного тюнера FC-30. Он также служит для подключения персонального компьютера для контроля работы CAT системы, и для подключения линейного усилителя VL-1000.

③ Разъем **DATA**/ДАННЫЕ

Этот 6-контактный мини-DIN разъем для AFSK сигналов от Контроллера Оконечного Узла (TNC). В этот разъем также выведены следующие сигналы: Принимаемый Аудио Сигнал фиксированного уровня, PTT, Состояние Шумоподавителя, и Заземление.



④ Разъем ACC

Это 3.5мм 3-х контактный разъем имеет следующие выводы: напряжение ALC(Автоматический Контроль Уровня) от линейного усилителя, сигнал команды «Transmit Request»(Запрос Передачи), Заземление. Если контакт «Transmit Request» закорочен на землю, то радиостанция выходит в режим передачи непрерывной CW несущей, для настройки линейного усилителя или ручного антенного тюнера.

⑤ Разъем KEY/Телеграфный ключ

Этот 3.5мм 3-х контактный разъем используется для подключения Телеграфного ключа.

⑥ Разъем EXT SPKR/Аудио

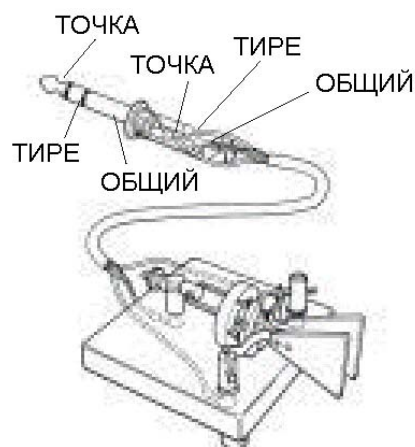
Этот 3.5мм 2-х контактный разъем используется для подключения внешнего громкоговорителя с сопротивлением 4 – 16 Ом. Уровень громкости регулируется при помощи ручки AF на передней панели радиостанции.

⑦ Антенный разъем 144/430 МГц

Разъем М-типа(«SO-239») для подключения антенны на 144 МГц или 430 МГц через 50 Ом коаксиальный кабель.

⑧ Антенный разъем КВ/50 МГц

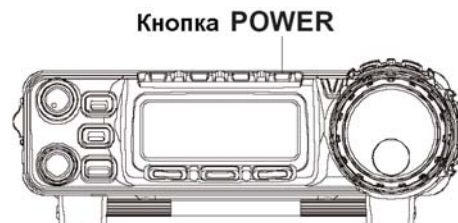
Разъем М-типа(«SO-239») для подключения антенны на КВ или 50 МГц через 50 Ом коаксиальный кабель.



ОСНОВНАЯ РАБОТА

Включение и выключение радиостанции

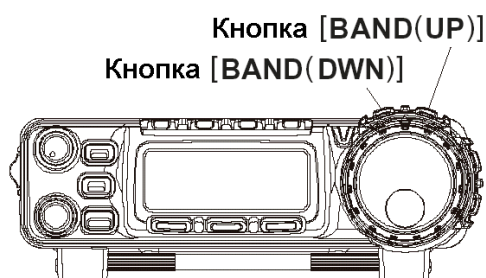
- Для включения радиостанции нажмите и удерживайте в течение одной секунды кнопку **POWER**.
- Для выключения радиостанции снова нажмите и удерживайте в течение одной секунды кнопку **POWER**.



Выбор рабочего диапазона

Данная радиостанция работает в очень широком диапазоне частот, в каждом из которых используется разный режим работы. Вот почему весь диапазон частот разбит на различные рабочие поддиапазоны, каждый из которых имеет предустановленный шаг перестройки частоты и режим работы. Вы можете изменить шаг перестройки и режим работы (как это сделать описано ниже).

Для смены рабочего диапазона нажмите любую из кнопок **[BAND(DWN)]** или **[BAND(UP)]** для перехода в верхний или нижний рабочий диапазон соответственно.



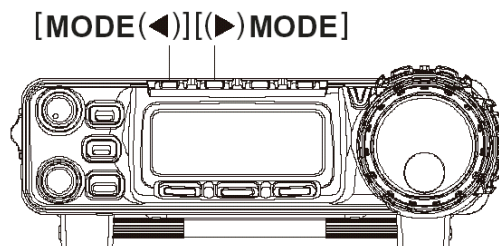
Генераторы VFOa и VFOb являются независимыми, а соответственно могут быть установлены на разные диапазоны. Подробно смотрите «Стековая система генераторов VFO» на стр. 38.

Выбор режима работы

Нажмите любую из кнопок **MODE(◀)** или **MODE(▶)** для перехода в любой из восьми режимов работы.

..... **LSB ⇄ USB ⇄ CW ⇄ CWR ⇄ AM ⇄ FM ⇄ DIG ⇄ PKT ⇄ LSB**

где «CWR» означает «Реверсивный CW», использующий противоположную боковую, от той, что принята по умолчанию (в большинстве случаев по умолчанию берется верхняя боковая); «DIG» - цифровой режим, основанный на AFSK, устанавливается через меню 038 **[DIG MODE]**; «PKT» означает пакетную работу в ЧМ со скоростью 1200 или 9600 бит/сек.

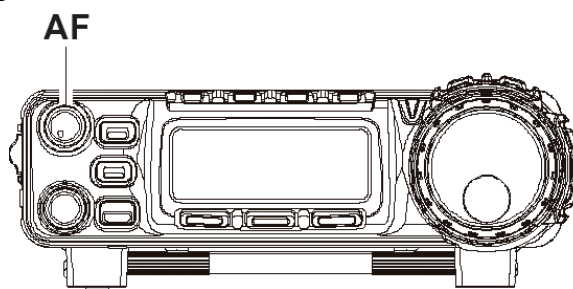


Вы можете установить VFOa и VFOb в разные режимы в одном диапазоне, что позволит Вам, например, иметь «Телефонный» VFO и «CW» VFO одновременно.

Регулировка громкости

Вращая ручку **AF**, установите комфортный уровень громкости.

При работе в режимах «**DIG**» и «**PKT**», Вы можете установить ручку **AF** в любое положение, или скрутить на минимум, так как уровень аудио сигнала на разъеме данных все равно фиксирован.

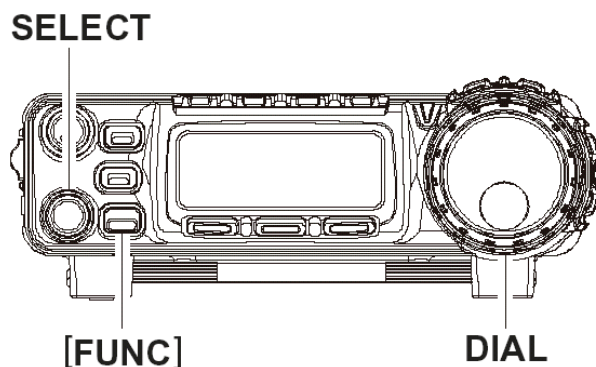


Начните работу с установленной на минимальную громкость ручкой **AF**, особенно при работе в ЧМ (так как фоновые шумы могут быть очень громкими).

Работа с Меню

Различные параметры конфигурации этой радиостанции могут быть настроены при помощи удобной системы Меню. Полное описание системы Меню описано на странице 94. Ниже описано, как изменять настройки меню.

1. Нажмите и удерживайте кнопку **[FUNC]** в течение одной секунды для выхода в режим Меню.
2. Вращая ручку **SELECT**, выберите желаемый пункт меню (например, Меню 005 [**AM MIC GAIN**], который позволяет установить усиление микрофона для работы в АМ).
3. Вращая ручку **DIAL** для установки параметра (в примере, установленное по умолчанию значение «**50**» можно увеличить или уменьшить вращением ручки **DIAL**).
4. Нажмите и удерживайте кнопку **[FUNC]** в течение одной секунды для сохранения новых параметров и выхода из Меню.

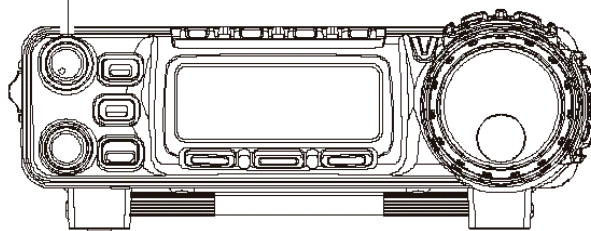


Если Вы нажали кнопку **[FUNC]** раньше, для изменения функций многофункциональных клавиш (**[A]**, **[B]**, и **[C]**) ручкой **SELECT**, то Вам необходимо нажать ее снова после выхода в режим Меню.

Регулировка Шумоподавителя/Усиления РЧ.

В зависимости от страны экспортера **FT-857**, назначение ручки **SQL/RF** различно. Так, в американской версии по умолчанию это «RF Gain»/Усиление РЧ. Вы можете сами изменить функцию ручки **SQL/RF** через меню 080 [**SQL/RF GAIN**]. Подробнее смотрите стр. 97.

SQL/RF

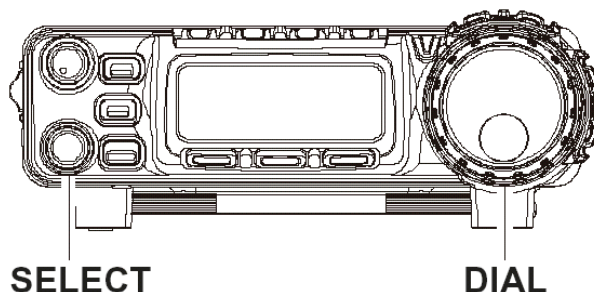


Если Ваша радиостанция сконфигурирована на «RF Gain»(Усиление РЧ), вращая эту ручку по часовой стрелке в режимах **SSB/CW/Digital**, будет обеспечиваться наилучшая чувствительность. При вращении ручки против часовой стрелки, на индикаторе будет отображаться рост показаний S-Метра. Это означает возрастание напряжения АРУ, что является причиной ослабления входного усиления. В режимах пакетной передачи и **FM**, ручка **SQL/RF** автоматически переключится на «Шумоподавление», вне зависимости от установок пункта меню 080 [**SQL/RF GAIN**].

Если ручка **SQL/RF** сконфигурирована на регулировку шумоподавления, усиление РЧ будет установлено на максимальное значение во всех режимах работы. Вращая ручку, установите порог шумоподавителя в точку, где шум помех перестает быть слышимым; это позволит получить хорошую чувствительность к слабым сигналам, а приемник будет закрыт в отсутствии сигнала. Светодиодный индикатор рядом с ручкой **DIAL** будет светиться зеленым цветом, если шумоподаватель будет открыт входным сигналом или шумом.

Установка рабочей частоты

1. В режимах «**SSB/CW/DIG**», вращая ручку **DIAL**, установите желаемую частоту. При вращении ручки по часовой стрелке частота возрастает.
2. В режимах «**AM/FM/ПКТ**» частота устанавливается вращением ручки **SELECT**. При вращении ручки по часовой стрелке частота возрастает.
3. Вы можете использовать ручку **SELECT** для подстройки рабочей частоты и в режимах «**SSB/CW/DIG**». Ручка **SELECT** позволяет совершать быструю настройку, в случае необходимости быстро изменить частоту, когда Вам надо быстро переместиться по диапазону. Затем Вы можете точно настроиться на желаемую частоту, используя ручку **DIAL**.



SELECT

DIAL

Шаг перестройки частоты может быть настроен при помощи ручки **SELECT**. Используйте для этого Меню **006** [**AM STEP**] при работе в **AM**, и **052** [**FM STEP**] при работе в **ЧМ**, и **082** [**SSB STEP**] для режимов **SSB/CW/DIG**. Подробно смотрите страницы 97, 105, и 110.



Кратковременно нажав на ручку **SELECT**, а затем, вращая ее, Вы можете изменять рабочую частоту с шагом 1 МГц, тем самым очень быстро перемещаясь по частоте. Эта опция может быть особенно полезна в диапазонах УКВ и УВЧ.

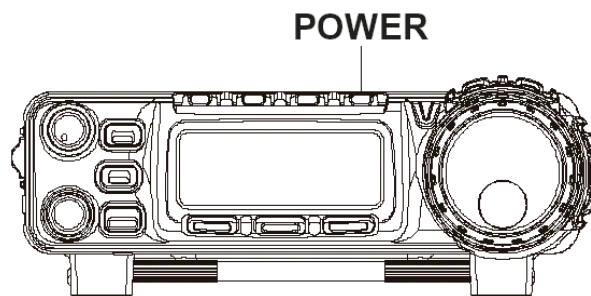
Выше, в пункте 2 было сказано, что для работы в «AM/FM/PKT» для перестройки используется ручка **SELECT**. По умолчанию, настройка частоты ручкой **DIAL** в этих режимах запрещена. Если Вы хотите разрешить использование ручки **DIAL** в этих режимах, воспользуйтесь пунктом меню 004 [AM&FM DIAL]; смотри стр.93.

Скорость перестройки синтезатора ручкой **DIAL** (количество шагов перестройки на одно вращение ручки настройки (валкодера)) может быть изменена в пункте Меню 035 [DIAL STEP]. Подробно смотрите стр.95.

Изменение скорости перестройки

По умолчанию, ручка **DIAL** работает в режиме «точной настройки». Однако можно выбрать режим «быстрой настройки», для быстрой перестройки вверх и вниз по диапазону.

Для вызова режима «быстрой настройки» кратковременно нажмите кнопку **POWER** при включенной радиостанции. После этого, в нижнем правом углу индикатора появится символ «». Теперь, при вращении ручки **DIAL**, Вы заметите, что скорость перестройки заметно выросла. Еще раз кратковременно нажмите кнопку **POWER** для возврата в режим «точной настройки» (символ «» исчезнет).



Стековая система генераторов VFO

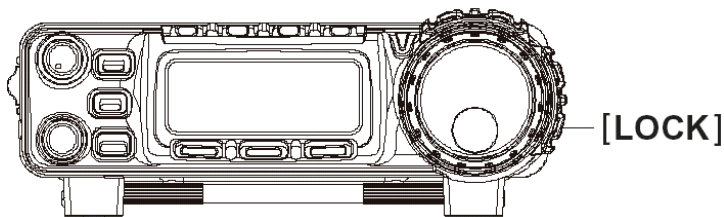
Кратковременно нажмите кнопку [FUNC], а затем, вращая ручку **SELECT**, если необходимо, выберите группу Мультифункций “a” [A/B, A=B, SPL].

Теперь, нажимая кнопку [A](A/B) выберите генератор частоты «A» или «B». Для каждого любительского диапазона существует два генератора частоты. Таким образом, Вы теперь можете, например, установить VFO-A для работы в CW диапазоне, а VFO-B для работы в SSB. Информация о режиме работы и частоте будет отдельно храниться для каждого генератора.

При изменении рабочего диапазона одного из VFO, для другого он изменяться не будет. Это позволяет работать в режиме разделенных диапазонов, таких как FM-спутник.


Блокирование органов управления на передней панели.

Кнопка **LOCK** на передней панели позволяет Вам заблокировать ручку **DIAL** и другие органы управления на передней панели.



В заводских установках радиостанции, нажатие кнопки **[LOCK]** блокирует только ручку **DIAL**, когда другие органы управления остаются рабочими. Для того чтобы заблокировать остальные органы управления, воспользуйтесь Меню **054 [LOCK MODE]**:

1. Нажмите и удерживайте кнопку **[FUNC]** в течение одной секунды для входа в режим Меню.
2. Вращая ручку **SELECT**, выберите пункт Меню 001 **[EXT MENU]**. Вращая ручку **DIAL**, измените установки на «**ON**» для разрешения внутреннего режима Меню.
3. Вращая ручку **SELECT**, выберите пункт 054 **[LOCK MODE]**.
4. Вращая ручку **DIAL**, выберите желаемую конфигурацию блокировки:
DIAL: Блокировка только ручки **DIAL**.
FREQ: Блокировка кнопок и ручек на передней панели, отвечающих за установку частоты (таких как кнопки **BAND(DWN)** и **BAND(UP)**, кнопки **[A](A/B)**, и т.д.).
PANEL: Блокировка всех ручек и кнопок на передней панели, за исключением кнопок **POWER** и **[LOCK]**.
ALL: Блокировка всех ручек и кнопок на передней панели, за исключением кнопок **POWER** и **[LOCK]**, а также кнопок на микрофоне.
5. После того, как Вы выбрали желаемый вид блокировки, нажмите и удерживайте кнопку **[FUNC]** в течение одной секунды для сохранения установок и выхода из меню.

После того, как включена блокировка органов управления, в правом нижнем углу дисплея появится иконка «». Для возврата к нормальной работе, нажмите кнопку **LOCK** еще раз.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ПРИЕМНИКА

Помехозащитная опция приемника (Шаговая настройка приемника RIT).

Функция RIT позволяем Вам устанавливать отстройку частоты приемника до ± 9.99 кГц от частоты передачи. Для того чтобы установить большую отстройку, используйте режим «Split», описанный далее.

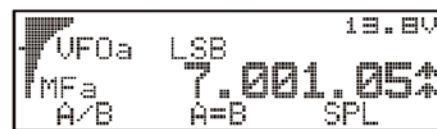
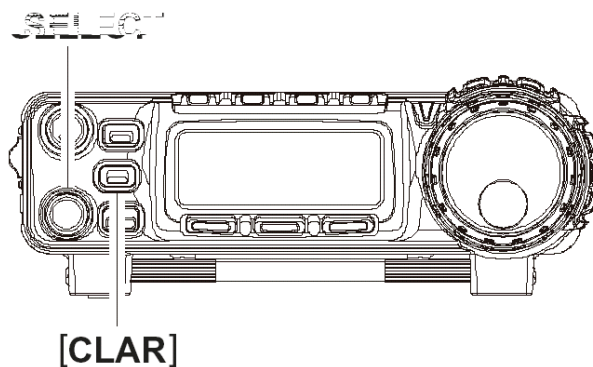
1. Кратковременно нажмите кнопку [CLAR] для активации функции подавления помех.

2. Вращая ручку SELECT, отстройте частоту приемника в пределах ± 9.99 кГц.

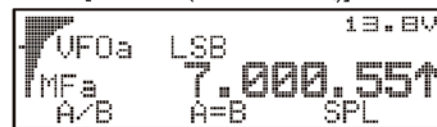
3. Если частота принимаемого сигнала больше частоты передаваемого, символ « \uparrow »(до 1 кГц) или « \uparrow »(больше 1 кГц) появится на индикаторе, справа от номера частоты. Аналогично, когда частота принимаемого сигнала ниже частоты передаваемого, символ « \downarrow »(до 1 кГц) или « \downarrow »(больше 1 кГц) появится на индикаторе, справа от номера частоты. Если частота принимаемого сигнала равна частоте передаваемого (отстройка равна нулю), при активированной функции CLAR, символ «--»появится на индикаторе, справа от номера частоты.

4. Для отключения функции CLAR, снова нажмите кратковременно кнопку [CLAR]. Когда Вы включите эту функцию снова, значение отстройки будет равно установленному ранее.

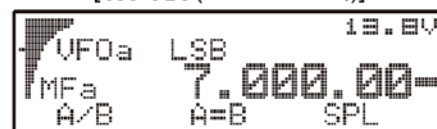
5. Для сброса значения отстройки, отключите функцию CLAR, а затем просто поверните ручку DIAL. Отстройка будет возвращена в ноль.



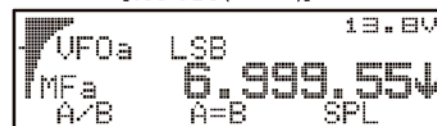
[TX<RX (больше 1 кГц)]



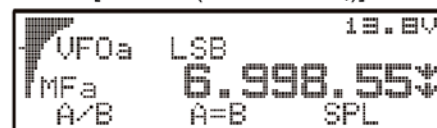
[TX<RX (меньше 1 кГц)]



[TX=RX (равно)]



[TX>RX (меньше 1 кГц)]



[TX>RX (больше 1 кГц)]

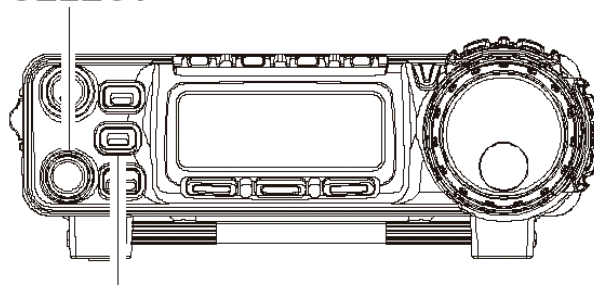
Примечание:

- 1) При включенной функции CLAR, вращение ручки DIAL не приведет к сбросу отстройки.
- 2) Вы можете изменить ручку управления отстройкой с DIAL на SELECT при помощи Меню 021.

Сдвиг ПЧ

Функция Сдвига ПЧ приемника является эффективным способом ослабления помех, позволяющая сдвигать характеристику полосы пропускания выше или ниже, без изменения уровня входящего сигнала.

SELECT



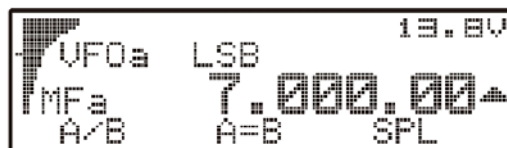
[CLAR]

1. Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды кнопку [CLAR] для активации функции Сдвига ПЧ. На индикаторе, справа от номера частоты, символы «▲», «▲▲» (небольшой сдвиг вверх), «▲▲▲» (большой сдвиг вверх), «▼» (небольшой сдвиг вниз), «▼▼» (большой сдвиг вниз) будут указывать текущее значение Сдвига ПЧ.
2. Вращайте ручку **SELECT** для снижения, или устранения помех.
3. Чтобы отключить функцию Сдвига ПЧ, снова нажмите и удерживайте кнопку [CLAR] в течение одной секунды. Последние установки Сдвига ПЧ будут сохранены, пока Вы не обратитесь к этой функции снова.

Если Вам необходимо установить постоянный сдвиг в полосе пропускания в тракте ПЧ приемника, используйте Меню 015 [CAR LSB R] (для нижней боковой полосы) или 017 [CAR USB R] (для верхней боковой полосы). Это позволит Вам установить верхний или нижний прослушиваемый тон. Подробнее смотрите на стр. 94.



(большой сдвиг вверх)



(небольшой сдвиг вверх)



(небольшой сдвиг вниз)



(большой сдвиг вниз)



(большой сдвиг вниз)

APУ (Автоматическая Регулировка Усиления)

Постоянная времени восстановления приемника системы APУ может быть отрегулирована под Ваши рабочие потребности.

1. Нажмите кнопку [FUNC], а затем вращайте ручку SELECT до тех пор, пока Группа Функций «l» [NB, AGC, AUTO] не появится на дисплее.
2. Нажмите кнопку [C] для выбора времени восстановления APУ из числа следующих:
AUTO ⇒ FAST ⇒ SLOW ⇒ AUTO ⇒
где «AUTO» соответствует «FAST» в режимах CW и DIG (AFSK), а «SLOW» в голосовых режимах.

Если Вы отмените функцию APУ нажатием кнопки [B](AGC), S-метр, который отслеживает напряжение APУ, тоже перестанет функционировать. В зависимости от установок регулировки усиления, при отключенной APУ, возможно искажение принимаемого сигнала.

Шумоподаватель


Подавитель шумов ПЧ может использоваться для ослабления или устранения некоторых типов «импульсных» шумов» от автоматической системы зажигания автомобиля.

1. Нажмите кратковременно кнопку [FUNC], затем вращайте ручку SELECT для выбора Ряда Функций «l» [NB, AGC, OFF].
2. Нажмите кнопку [A](NB) для активации Шумоподавителя. Иконка «▶» появится слева от «NB», показывая, что Шумоподаватель включен.
3. Для регулировки уровня подавления, нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [A](NB). При этом Вы попадете в Меню 063 [NB LEVEL], в котором устанавливается уровень шумоподавления. Вращая ручку DIAL, установите уровень шумоподавления от 0 до 100. После этого нажмите и удерживайте кнопку [FUNC] в течение одной секунды для сохранения новых установок и выхода из меню.
4. Нажмите еще раз кнопку [A](NB) для отключения Шумоподавителя.

В случае сильно перегруженного рабочего диапазона, Вам может потребоваться отключение Шумоподавителя, т.к. он будет снижать возможность обработки приемником сильных сигналов.

IPO (Оптимизация Приема)


Функция IPO отключает предусилитель РЧ приемника. Эта функция не доступна в диапазонах 144 и 430 МГц.

1. Кратковременно нажмите кнопку [FUNC], затем вращайте ручку **SELECT** для выбора Ряда Функций «m» [IPO, ATT, NAR].
2. Нажмите кнопку [A](IPO) для отключения предусилителя. На дисплее появятся иконка «▶» слева от «IPO» и иконка «», показывая, что предусилитель исключен из цепи приемника.
3. Нажмите кнопку [A](IPO) еще раз, чтобы снова активировать предусилитель.

В диапазонах, ниже 14 МГц, входной предусилитель требуется редко, и активация IPO функции будет обеспечивать реальную защиту от интермодуляционных искажений, и других проблем, связанных с большим уровнем входного сигнала приемника. Если S-метр реагирует на фоновые шумы, дополнительный каскад усиления не требуется.

ATT (Входной Аттenuатор).

Входной Аттenuатор будет ослаблять все принимаемые сигналы (и шумы) на 10 дБ, и используется для улучшения качества принимаемого сигнала в условиях сильных шумов. Эта функция недоступна на частотах 144 и 430 МГц.

1. Нажмите кратковременно кнопку [FUNC], затем, вращая ручку **SELECT**, выберите Ряд Функций «m» [IPO, ATT, NAR].
2. Нажмите кнопку [B](ATT) для активации Аттenuатора. На дисплее появятся иконка «▶» слева от «ATT» и иконка «».
3. Нажмите кнопку [B](ATT) еще раз для исключения Аттenuатора из входной цепи приемника. Сигналы снова станут приниматься с нормальным уровнем.

Цифровой Полосовой Фильтр (DBF). (требуется дополнительный модуль DSP-2).

В режиме SSB, избирательность приемника может быть повышена с использованием цифрового (DSP) полосового фильтра.

1. Нажмите кратковременно кнопку **[DSP]**. При этом активируется Ряд Функций «р» **[DNR, DNF, DBF]**.
2. Нажатие кнопки **[C](DBF)** активирует Цифровой полосовой фильтр. На индикаторе появятся символ «▶» слева от «DBF» и символ «~~DSP~~» сверху, справа от центра индикатора. Вы получите отличную фильтрацию фоновых и других шумов, если они есть.
3. Полоса Цифрового фильтра может быть изменена, для подстройки к Вашим требованиям работы. Для подстройки верхней и нижней полос среза Цифрового фильтра, сделайте следующее:
 - Нажмите и удерживайте кнопку **[C](DBF)** в течение одной секунды. При этом активируется Меню 047 **[DSP LPF CUTOFF]**, которое позволяет регулировать верхнюю частоту среза.
 - Вращая ручку **DIAL**, настройте верхнюю частоту среза.
 - Теперь поверните ручку **SELECT** на одно положение против часовой стрелки, для входа в меню 046 **[DSP HPF CUTOFF]**, которая позволяет регулировать нижнюю частоту среза.
 - Вращая ручку **DIAL**, настройте нижнюю частоту среза, если это необходимо.
 - Теперь нажмите и удерживайте в течение одной секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых установок и выхода из меню
4. Для отключения Цифрового Полосового Фильтра еще раз нажмите кнопку **[C](DBF)**.

Цифровой полосовой CW фильтр (DBF) (требуется дополнительный модуль DSP-2)

В режиме CW, нажатием кнопки [C](DBF) ряда функций “p” [DNR, DNF, DBF] активируется узкополосный фильтр несущей, для работы в сильно перегруженном диапазоне. Цифровой (DSP) полосовой CW фильтр также очень полезен при приеме слабых сигналов в УКВ/УВЧ диапазонах.

Центральная частота Цифрового полосового CW фильтра автоматически подстраивается на центр характеристики, выбранной Вам и через Меню 027 [CW PITCH]. Подробнее смотрите стр.94.

1. Для того чтобы изменить полосу Цифрового CW фильтра сделайте следующее:
2. Нажмите и удерживайте в течение одной секунды кнопку [C](DBF), находясь в режиме CW.
3. Вращая ручку **DIAL**, выберите желаемую полосу. Доступные значения: 60 Гц, 120 Гц, и 240 Гц (значение по умолчанию).
4. После того, как Вы сделали выбор, нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для сохранения новых параметров и выхода из меню.

Цифровая система шумоподавления (требуется дополнительный модуль DSP-2)


Цифровая система шумоподавления используется для улучшения соотношения сигнал/шум при приеме слабых сигналов.

1. Кратковременно нажмите кнопку [DSP]. Вы сразу попадете в Меню “p” [DNR, DNF, DBF].
2. Нажмите кнопку [A](DNR) для активации Цифровой Системы Шумоподавления. На индикаторе появятся символ «▶» слева от «DNR» и символ «DSP» сверху индикатора.
3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [A](DNR) для активации меню **049 [DSP NR LEVEL]**, позволяющее подстраивать уровень шумоподавления.
4. Вращая ручку **DIAL**, подберите оптимальное соотношение сигнал/шум.
5. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для сохранения новых установок и выхода из меню.
6. Для того чтобы отключить Цифровую систему Шумоподавления, снова нажмите кнопку [A](DNR).

Если шум настолько сильный, что индицируется на S-метре, характеристики фильтра шумоподавителя могут быть улучшены путем повышения порога открывания шумоподавителя. Это делается вращением ручки SQL/RF против часовой стрелки для установки уровня срабатывания S-метра выше уровня шума. Эта настройка поднимает уровень срабатывания системы АРУ приемника.

Цифровой режекторный фильтр (DNF) (требуется дополнительный модуль DSP-2)

Цифровой режекторный фильтр может быть полезен для фильтрации мешающих сигналов из полосы аудиосигнала.

1. Кратковременно нажмите кнопку [DSP]. Вы сразу попадете в Меню “p” [DNR, DNF, DBF].
2. Нажмите кнопку [B](DNF) для активации Цифрового режекторного фильтра. На индикаторе появятся символ «▶» слева от «DNF» и символ «» сверху индикатора. Вы заметите, что уровень несущей в аудиосигнале будет ослаблен.
3. Для того чтобы отключить Цифровой режекторный фильтр, снова нажмите кнопку [B](DNF).

Не активируйте этот фильтр в режиме CW, т.к. входящий CW сигнал будет вырезан из полосы аудиосигнала.

Перестройка в режиме AM/FM

В режиме AM и FM, ручка **DIAL** заблокирована (через установки меню **004 [AM&FM DIAL]**), что позволяет Вам «канальную» перестройку в этих режимах. Изменение рабочей частоты происходит вращением ручки **SELECT**.

Для настройки частоты в режимах AM и FM ручкой **DIAL**, измените установки меню **004 [AM&FM DIAL]**. Подробнее смотрите стр.93.

«Канальный» режим перестройки в режимах AM и FM автоматически округляет частоту до следующего «логического» шага, когда Вы поворачиваете ручку **SELECT** на одно положение в любом направлении.


Функция автоматического отключения

Функция автоматического отключения (АРО) позволяет сохранять заряд батареи, посредством автоматического выключения радиостанции после определенного пользователем интервала времени без активности органов управления радиостанции.

Доступные значения времени отключения 1~6 часов, а также «АРО Off»(функция выключена). Значение по умолчанию «АРО Off»(функция выключена). Ниже приведена процедура активации этой функции:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для входа в режим Меню.
2. Вращая ручку **SELECT**, вызовите пункт Меню **007 [АРО TIME]**.
3. Вращая ручку **DIAL**, выберите желаемый период времени, после которого радиостанция автоматически будет выключена.
4. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.

После того, как Вы запрограммировали временной интервал, отсчет таймера АРО будет начинаться после завершения каждого действия с радиостанцией (настройка, передача и т.д.).

Когда функция АРО активирована, посередине индикатора появится символ «». Если никаких действий с радиостанцией в течение запрограммированного временного интервала, микропроцессор автоматически выключит радиостанцию.

Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **POWER** для обратного включения радиостанции, после выключения по функции АРО.

Функция АРО (если она активирована) будет отключена автоматически в режимах Радиомаяка или ARTS.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ ПЕРЕДАТЧИКА



Передача в режиме SSB/AM

Основная работа.

1. Нажатием кнопок **MODE**(◀) или **MODE**(▶) выберите режим работы SSB(LSB/USB) или AM. В режиме SSB, если Вы работаете в диапазоне 7 МГц или ниже, выберите LSB режим. Если Вы работаете в диапазоне 14 МГц и выше, выберите USB режим.
 2. Кратковременно нажмите кнопку [**FUNC**], затем, вращайте ручку **SELECT**, если необходимо, для выбора ряда Мультифункций «i» [**MTR, PWR, DISP**].
 3. Теперь нажмите кнопку [**A**](**MTR**) или [**B**] для выбора функции «ALC» (на индикаторе над буквой [**B**] появится символ ALC). Вам может понадобиться несколько раз нажать на кнопки [**A**] или [**B**] для выбора этой функции.
 4. Нажмите кнопку **PTT** на микрофоне и говорите нормальным голосом, наблюдая за показаниями ALC-метра. Нормальный уровень входного сигнала от микрофона в передатчик соответствует нескольким «делениям» ALC-метра. Отпустите кнопку **PTT** для возвращения в режим приема.
 5. Если показания ALC-метра очень велики, или очень малы, Вам необходимо «сбросить» Усиление Микрофона:
 - Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [**FUNC**], для входа в режим Меню.
 - Вращая ручку **SELECT**, вызовите пункт меню **081** [**SSB MIC GAIN**] или **005** [**AM MIC GAIN**], соответственно для SSB или AM режимов.
 - Нажмите кнопку **PTT**, и, говоря в микрофон, вращайте ручку **DIAL**, пока не обеспечится желаемый уровень **ALC**.
 - После этого, нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [**FUNC**] для сохранения новых параметров Усиления Микрофона.
- 1) Заводская предустановка уровня несущей AM составляет 25 Вт и не может быть изменена. Это важно помнить, т.к. передача в AM требует, чтобы мощность была распределена между несущей и боковыми, несущими голосовую информацию; поэтому, если несущая имеет избыточную мощность, мощности боковых будет недостаточно для передачи голосовой информации.
 - 2) Переключатель [**TONE**] на задней панели микрофона **MH-31A8J** обеспечивает регулировку частотной характеристики микрофона. Установка этого переключателя в положение «2» «заваливает» низкие частоты, что во многих случаях улучшает разборчивость. Положение «1» переключателя часто используется при общении на языке (например, японский язык), где особую важность имеет разборчивость гласных звуков. В Западных языках согласные звуки зачастую более важны для восприятия.

Работа в VOX

Система VOX обеспечивает автоматическое переключение прием/передача, основываясь на голосовой активности на микрофоне. С активированной функцией VOX Вам не требуется нажимать кнопку **PTT** для начала передачи.

1. Кратковременно нажмите кнопку **[FUNC]**, затем, вращайте ручку **SELECT**, если необходимо, пока ряд Мультифункций «d» **[RPT, REV, VOX]** не появится на индикаторе.
2. Нажмите кнопку **[C](VOX)** для активирования функции VOX. На индикаторе слева от «**VOX**» появится символ «▶» и символ .
3. Говорите в микрофон нормальным голосом без нажатия кнопки **PTT**. Когда Вы начинаете говорить, передатчик активируется автоматически. Когда Вы закончите говорить, радиостанция вернется в режим приема (после короткой паузы).
4. Для отмены режима VOX и возврата к режиму PTT, снова нажмите кнопку **[C](VOX)**. Символы «▶» и  на дисплее погаснут, означая, что система VOX выключена.
5. Уровень срабатывания VOX может быть отрегулирован, чтобы избежать случайного выхода на передачу в зашумленной обстановке. Для этого сделайте следующее:
 - Находясь в ряде Мультифункций «d» **[RPT, REV, VOX]**, нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[C](VOX)**. Это «горячая кнопка» функции VOX, по которой сразу вызывается пункт меню **088 [VOX GAIN]**.
 - Говоря в микрофон и вращая при этом ручку **DIAL**, найдите положение, в которой передатчик активируется Вашим голосом, и при этом не активируется посторонним шумом.
 - После того, как Вы выполнили настройку VOX, нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.
6. Задержка переключения из режима передачи в прием, после окончания Вашего сообщения, также может быть настроена через меню. По умолчанию она равно 500 мс. Для того чтобы изменить это время, сделайте следующее:
 - Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для входа в режим Меню.
 - Вращая ручку **SELECT**, выберите пункт Меню **001 [EXT MENU]**, затем, вращая ручку **DIAL**, установите «ON» для включения расширенного Меню.
 - Вращая ручку **SELECT**, выберите пункт Меню **087 [VOX DELAY]**.
 - Вращая ручку **DIAL** и произнося звук «A», настройте желаемое время задержки.
 - После того, как Вы выполнили настройку, нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.

Примечание: Длительность задержки переключения из режима передачи в прием устанавливается независимо для голосовой и телеграфной работы; для телеграфного режима, используйте Меню **024 [CW DELAY]** (смотрите следующую главу).

Работа с речевым АФ Процессором

Речевой АФ Процессор позволяет Вам усреднять выходную мощность при работе в режимах SSB и АМ.

1. Нажмите кнопку [FUNC] и вращайте ручку SELECT, если необходимо для вызова ряда Мультифункций «с» [STO, RCL, PROC].
2. Нажмите кнопку [C](PROC) для активации речевого процессора. На индикаторе слева от «PROC» появится символ «▶».
3. Нажмите кнопку PTT (если VOX не активирован), и говорите в микрофон нормальным голосом, как обычно.
4. Для отключения речевого процессора снова нажмите кнопку [C](PROC).
5. Уровень Компрессии может быть настроен через Меню:
 - Находясь в ряде Мультифункций «с» [STO, RCL, PROC], нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [C](PROC). Вы попадете в Меню 074 [PROC LEVEL].
 - Вращая ручку DIAL, установите новый Уровень Компрессии (значение по умолчанию «50»)
 - После того, как Вы выполнили настройку, нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.
 - Сделайте несколько проверок в эфире, или используя контрольный приемник Вашей радиостанции, для проверки качества речи после внесенных изменений.

Примечание: Чрезмерное увеличение Уровня Компрессии может привести к искажениям. Тембр голоса каждого оператора различен, поэтому следует определить индивидуальные настройки Уровня Компрессии для Вашего голоса.

Цифровой Микрофонный Эквалайзер (требуется дополнительный модуль DSP-2)

В режимах работы SSB, AM и FM Вы можете, используя систему цифровой обработки, изменять частотную характеристику аудиосигнала, при установленном дополнительном модуле **DSP-2**. Это позволит Вам скорректировать излишнюю высоко- или низкочастотную составляющую Вашего голоса.

Для установки опции Цифрового Микрофонного Эквалайзера сделайте следующее:

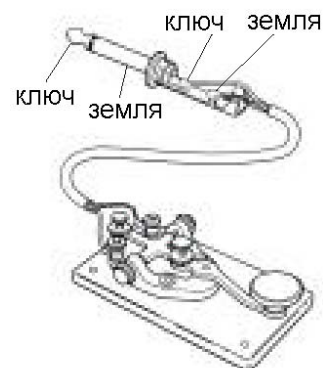
1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [**DSP**]. При этом вызывается пункт Меню **048 [DSP MIC EQ]**.
2. Вращая ручку **DIAL**, выберите одну из следующих установок эквалайзера:
OFF: микрофонный эквалайзер выключен
LPF: фильтр низких частот (выделяется низкочастотная составляющая голоса)
HPF: фильтр высоких частот (выделяется высокочастотная составляющая голоса)
BOTH: полосовой фильтр (выделяется среднечастотная составляющая голоса)
3. После того, как Вы выполнили настройку, нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [**FUNC**] для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.

ТЕЛЕГРАФНАЯ ПЕРЕДАЧА

Работа с телеграфным ключом

При использовании встроенного или внешнего телеграфного ключа, или компьютерного ключа, воспользуйтесь инструкциями в этой главе.

1. Вставьте штекер телеграфного ключа в разъем **KEY** на задней панели радиостанции.
2. Нажатием кнопок **MODE(◀)** или **MODE(▶)** выберите один из телеграфных режимов работы (**CW/CWR**). В режиме «**CW**» используется верхняя боковая, а в режиме «**CWR**» нижняя.
3. Нажмите кнопку **[FUNC]** и, вращая ручку **SELECT**, выберите ряд Мультифункций «**j**» **[SPOT, BK, KYR]**; нажмите кнопку **[B](BK)** для включения телеграфного режима. На индикаторе слева от «**BK**» появится символ «**▶**».
4. Когда Вы замыкаете ключ (или активируете компьютерный телеграфный интерфейс), передатчик будет автоматически включаться. После окончания посылки, радиостанция вернется в режим приема, после оговоренного интервала (см. далее).
5. Задержка переключения после передачи последнего символа в прием может быть настроена через Меню. Для этого:
 - Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для входа в режим Меню.
 - Вращая ручку **SELECT**, вызовите пункт Меню **024 [CW DELAY]**.
 - Вращая ручку **DIAL**, выберите желаемую длительность задержки (по умолчанию: 250 мс). Если установлено значение «**FULL**», радиостанция будет работать в режиме приема между посылкой символов.
 - Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.
6. Для тренировки работы в телеграфном режиме (без передачи), нажмите и удерживайте кнопки **[B](BK)**. На индикаторе появится символ «**▶**». Теперь, при нажатии кнопки, Вы будете слышать собственный телеграфный сигнал, но радиостанция не будет передавать его в эфир.
7. Вы можете настроить уровень громкости телеграфного сигнала через меню **029 [CW SIDE TONE]**. Для этого:
 - Находясь в ряде Мультифункций «**j**» **[SPOT, BK, KYR]** нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[B](BK)**. Это «горячая клавиша» функции, при нажатии которой Вы попадете в меню **029 [CW SIDE TONE]**.
 - Вращая ручку **DIAL**, выставите новый уровень громкости. Доступные значения от «**0**» до «**100**» (значение по умолчанию «**50**»).
 - Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.
8. Вы также можете настроить высоту телеграфного тона через меню **027 [CW PITCH]**. Этим параметром также регулируется ВFO отстройка (действительная высота передаваемого сигнала относительно к текущей частоты приема). Для настройки высоты телеграфного тона сделайте следующее:
 - Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для входа в режим Меню.
 - Вращая ручку **SELECT**, вызовите пункт Меню **027 [CW PITCH]**.



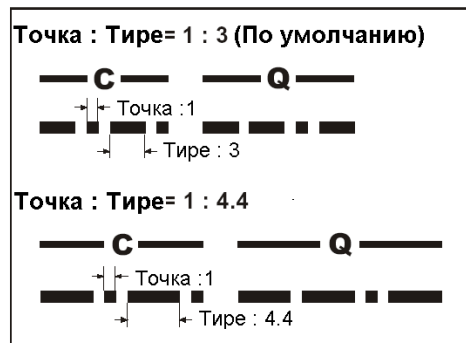
- Вращая ручку **DIAL**, выберите желаемую высоту тона/BFO отстройку. Доступное значение отстройки 400 ~ 800 Гц (значение по умолчанию «700 Гц»).
 - Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [**FUNC**] для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.
9. Радиостанция **FT-857** имеет функцию «CW SPOT», использующую SPOT тон. Так как SPOT тон отражает реальное значение высоты передаваемого сигнала, он может быть использован для настройки другой станции. Для активации режима «CW SPOT», нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [**HOME**], находясь в телеграфном режиме CW.

Примечание: При нажатии кнопки [**A**](**SPOT**) ряда Мультифункций «j» [**SPOT**, **BK**, **KYR**] будет также активирован CW SPOT тон.

Работа со встроенным Электронным телеграфным ключом

Встроенный Электронный телеграфный ключ обеспечивает удобный метод работы в телеграфном режиме. Электронный ключ имеет регулировку плотности и скорости посылок.


1. Подключите кабель телеграфного манипулятора к разъему **KEY** на задней панели радиостанции.
2. Нажатием кнопок **MODE(◀)** или **MODE(▶)** выберите один из телеграфных режимов работы (**CW/CWR**).
3. Нажмите кнопку **[FUNC]** и, вращая ручку **SELECT**, выберите ряд Мультифункций «j» **[SPOT, BK, KYR]**.
4. Нажмите кнопку **[C](KYR)** для активирования электронного ключа. На индикаторе появится символ «▶» слева от надписи «**KYR**». Замыкание контактов телеграфного манипулятора будет вызывать генерирование телеграфных точек и/или тире.
5. Скорость манипулятора может быть настроена через режим меню:
 - Находясь в ряде Мультифункций «j» **[SPOT, BK, KYR]** нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[C](KYR)**. Это «горячая клавиша» функции, при нажатии которой Вы попадете в меню **030 [CW SPEED]**.
 - Нажмите на ручку **SELECT**, для выбора единиц отображения скорости «**spm**» (символы в минуту) вместо «**wpm**» (слова в минуту). «**spm**» основана на международном стандарте «**PARIS**», который определяет пять символов в слове.
 - Вращая ручку **DIAL**, выберите желаемую скорость посылки.
 - Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.
6. Отношение Точка:Тире также может быть настроено через меню:
 - Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для входа в режим Меню.
 - Вращая ручку **SELECT**, вызовите пункт Меню **001 [EXT MENU]**. Вращая ручку **DIAL**, установите «**ON**» для включения расширенного режима Меню.
 - Вращая ручку **SELECT**, выберите пункт меню **032 [CW WEIGHT]**.
 - Вращая ручку **DIAL**, установите желаемую плотность символов.
 - Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.



7. Вы можете выбрать «нормальную» или «обратную» полярность манипулятора через меню **025 [CW KEY REV]**. Значение по умолчанию для этой опции «NORMAL. Для изменения полярности:

- Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для входа в режим Меню.
- Вращая ручку **SELECT**, вызовите пункт Меню **001 [EXT MENU]**. Вращая ручку **DIAL**, установите «ON» для включения расширенного режима Меню.
- Вращая ручку **SELECT**, выберите пункт меню **025 [CW KEY REV]**.
- Вращая ручку **DIAL**, выберите новые настройки.
- Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.

РАБОТА В ЧМ**Основные установки и действия**

1. Нажатием кнопки **MODE**(◀) или **MODE**(▶) выберите режим работы FM.
 2. Нажмите на микрофоне кнопку **PTT** и говорите в микрофон нормальным голосом. Отпустите кнопку **PTT** для возвращения в режим приема.
 3. Если Вы получили сообщение, что уровень модуляции слишком высокий или слишком низкий, Вам может потребоваться настроить в FM усиление микрофона. Для этого необходимо проделать те же действия, что и при работе в SSB:
 - Кратковременно нажмите кнопку **[FUNC]**, вращая ручку **SELECT**, выберите ряд Мультифункций «i» **[MTR, PWR, DISP]**. Нажмите кнопку **[A](MTR)** для выбора функции измерителя модуляции (над кнопкой **[B]** появится символ «**MOD**»).
 4. Еще раз нажмите кнопку **[FUNC]** и удерживайте в течение секунды для входа в режим Меню.
 5. Вращая ручку **SELECT**, вызовите пункт Меню **001 [EXT MENU]**. Вращая ручку **DIAL**, установите «**ON**» для включения расширенного режима Меню.
 6. Вращая ручку **SELECT**, выберите пункт Меню **051 [FM MIC GAIN]**.
 7. Вращая ручку **DIAL**, увеличьте или уменьшите усиление микрофона, в зависимости от требуемого уровня.
 8. Нажмите кнопку **PTT**, и, говоря в микрофон, наблюдайте за показателями измерителя. При правильной настройке усиления микрофона на индикаторе будут отображаться 16 «делений» при голосовом максимуме и немного меньше при более низком уровне звукового сигнала.
- 
9. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых настроек усиления микрофона.
 10. При работе в FM доступна функция VOX. Выберите ряд Мультифункций «d» **[RPT, REV, VOX]** и нажмите кнопку **[C](VOX)** для включения/отключения функции VOX.

Работа через ретранслятор

1. Нажмите кратковременно кнопку [FUNC], вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «d» [RPT, REV, VOX].
2. Нажмите кнопку [A](RPT) для активации работы через ретранслятор. Кратковременное нажатие [A](RPT) переведет радиостанцию для работы с «отрицательным сдвигом». В этом случае на индикаторе появится символ «-». Частота передатчика сдвинется вниз на стандартное значение для доступа к ретранслятору. Если в ретрансляторе используется положительный сдвиг, еще раз нажмите кнопку [A](RPT); на индикаторе символ «-» сменится символом «+». Настройте частоту приемника радиостанции на выходную частоту ретранслятора. Нажмите кнопку PTT и говорите в микрофон. Вы увидите, что частота передатчика переключится соответственно установкам кнопки [A](RPT) ряда Мультифункций «d» [RPT, REV, VOX]. Отпустите кнопку PTT для возврата в режим приема.

3. Если стандартное значение ретрансляторного сдвига не подходит для работы с ретрансляторами в Вашем регионе, он может быть установлен независимо для каждого диапазона. Для этого:

- Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [A](RPT). При этом будет вызвано Меню 076 [RPT SHIFT].

- Вращая ручку DIAL, выберите желаемую частоту сдвига.

- Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.

4. Если используется контролируемый доступ к ретранслятору (CTCSS или DCS), кратковременно нажмите кнопку [FUNC], поверните ручку SELECT на одно положение по часовой стрелке, для выбора ряда Мультифункций «e» [TON, — — —, TDCH]. Выберите необходимую систему доступа:

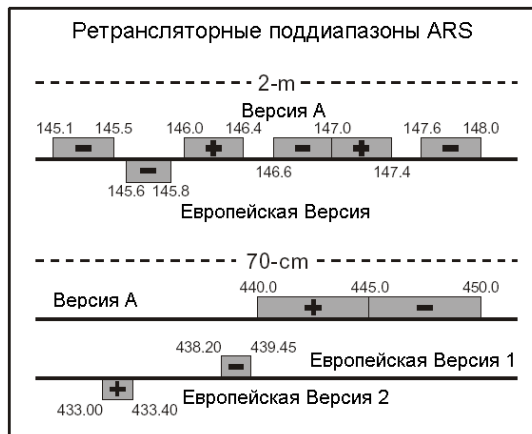
- Кратковременное нажатие кнопки [A](TON) активирует CTCSS кодер для доступа к ретранслятору. При этом на индикаторе появится надпись «TEN». При последующих нажатиях кнопки [A](TON), на индикаторе появятся надписи «TSQ» (CTCSS кодер/декодер), «DEN» (DCS кодер), «DCS» (DCS кодер/декодер). Еще одно нажатие кнопки отменит все тоновые и кодовые системы доступа к ретранслятору. О работе с DCS читайте далее.

- Если тон доступа не подходит для работы с выбранным ретранслятором, Вы можете изменить его:

- (1) Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [A](TON). При этом будет вызвано Меню 083 [TONE FREQ].

- (2) Вращая ручку DIAL, выберите желаемую частоту CTCSS тона.

- (3) Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.



Тоны CTCSS (Гц)							
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4
88.5	91.5	94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9
114.8	118.8	123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	162.2	167.9	173.8	179.9	186.2	192.8
203.5	210.7	218.1	225.7	233.6	241.8	250.3	254.1

5. При установленном ретрансляторном сдвиге Вы можете на время менять между собой частоты приема и передачи нажатием кнопки [B](REV) в ряде Мультифункций «d» [RPT, REV, VOX]. Символ « - » будет мигать на индикаторе при активированном «обратном» сдвиге. Еще раз нажмите кнопку [B](REV) для возвращения в «нормальный» режим работы.

6. В большинстве версий радиостанций функция Автоматического ретрансляторного сдвига (ARS) разрешена по умолчанию. Эта функция автоматически активирует требуемый ретрансляторный сдвиг при работе в ретрансляторных FM диапазонах 144 МГц или 430 МГц. Если Вы хотите включить/отключить функцию ARS, используйте Меню **002 [144MHz ARS]** или **003 [430MHz ARS]** (смотри стр. 93).

Если для работы через ретранслятор требуется однократная посылка тона 1750 Гц (обычно в Европе), нажмите и удерживайте кнопку [HOME] для посылки этого тона (только при работе в FM).

Тональное сканирование

В ситуациях, когда Вы не знаете, какие CTCSS используются другими станциями, Ваша радиостанция может принимать сигнал и сканировать тоны.

Для сканирования используемых тонов сделайте следующее:

1. Нажмите кратковременно кнопку [FUNC], вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «e» [TON, ---, TDCH].
2. Нажмите кнопку [A](TON) для активирования CTCSS кодера/декодера (на индикаторе появится надпись «TSQ»).
3. Нажмите кнопку [C](TDCH) для начала сканирования входящих CTCSS тонов.
4. Когда сканируемый тон совпадет с принимаемым, сканирование остановится, раздастся звуковое оповещение.
5. Протектированный CTCSS тон будет сохранен как «текущий», и может быть сохранен в память, а Вы можете вернуться к нормальному режиму работы.

DCS кодирование

Другим видом контролируемого доступа является цифровой шумоподаватель DCS. Это более новая и совершенная система, менее подверженная ошибочному срабатыванию, чем CTCSS. DCS кодер/декодер встроен в Вашу радиостанцию, а работа с ним очень похожа на описанный выше CTCSS.

1. Нажмите кратковременно кнопку [FUNC], вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «е» [TON, ---, TDCH].
2. Нажмите четыре раза кнопку [A](TON) для активации DCS кодера/декодера (на индикаторе появится надпись «DCS»). Приемник будет оставаться закрытым, пока соответствующий DCS код не будет принят во входящем сигнале.
3. Нажмите и удерживайте в течение одной секунды кнопку [B]. При этом будет вызвано меню 033 [DCS CODE].
4. Вращая ручку DIAL, выберите желаемый DCS код, затем нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для сохранения новых параметров и возвращения в нормальный режим работы.
5. Кратковременно нажмите кнопку [A](TON) для отмены работы с DCS (символ «DCS» на индикаторе погаснет).

					DCS	коды							
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053	054	065	071	
072	073	074	114	115	116	122	125	131	132	134	143	145	
152	155	156	162	165	172	174	205	212	223	225	226	243	
244	245	246	251	252	255	261	263	265	266	271	274	306	
311	315	325	331	332	343	346	351	356	364	365	371	411	
412	413	423	431	432	445	446	452	454	455	462	464	465	
466	503	506	516	523	526	532	546	565	606	612	624	627	
631	632	654	662	664	703	712	723	731	732	734	743	754	

Кодовое DCS сканирование

В ситуациях, когда Вы не знаете, какой DCS используются другими станциями, Ваша радиостанция может принимать сигнал и сканировать DCS коды.

Для сканирования используемых кодов сделайте следующее:

1. Нажмите кратковременно кнопку [FUNC], вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «е» [TON, ---, TDCH].
2. Нажмите кнопку [A](TON) для активации DCS кодера/декодера (на индикаторе появится надпись «DCS»).
3. Нажмите кнопку [C](TDCH) для начала сканирования входящих DCS кодов.
4. Когда сканируемый тон совпадет с принимаемым, сканирование остановится, раздастся звуковое оповещение.
5. Протектированный DCS код будет сохранен как «текущий», и может быть сохранен в память, а Вы можете вернуться к нормальному режиму работы.

Работа с разделенными тонами

Радиостанция **FT-857** может работать в конфигурации с «Разделенными Тонами» для связи через ретрансляторы, использующие смесь большинства CTCSS и DCS кодирований.

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для входа в режим Меню.
2. Вращая ручку **SELECT**, вызовите пункт Меню **001 [EXT MENU]**. Вращая ручку **DIAL**, установите «**ON**» для включения расширенного режима Меню.
3. Вращая ручку **SELECT**, выберите пункт меню **079 [SPLIT TONE]**.
4. Повернув ручку **DIAL**, установите «**ON**» (для разрешения работы с разделенными тонами).
5. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.

Когда функция работы с разнесенными тонами активирована, ряд Мультифункций «е» изменится на **[ENC, DEC, TDCH]**. Теперь Вы можете установить отдельно желаемый кодер (насколько раз нажав на кнопку **[A](ENC)**, если необходимо) и декодер (нажав на кнопку **[B](DEC)**).

При активированной функции разнесенных тонов, появляются следующие дополнительные режимы работы:

T-T: Кодирование и декодирование CTCSS тоном.

T-D: Кодирование CTCSS тоном и декодирование DCS кодом

T: Только CTCSS кодирование

D: Только DCS кодирование

D-T: Кодирование DCS кодом и декодирование CTCSS тоном

D-D: Кодирование и декодирование DCS тоном

D: Только DCS декодирование

T: Только CTCSS декодирование

Установка разделенных тонов или DCS кодов

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[A](ENC)** (при использовании CTCSS) или **[B](DEC)** (при использовании DCS). При этом будет вызвано меню **083 [TONE FREQ]** или **033 [DCS CODE]** соответственно.
2. Кратковременно нажмите ручку **SELECT**. Вращая ручку **DIAL**, выберите опцию «**R**». Это тон приемника.
3. Кратковременно нажмите ручку **SELECT**. Вращая ручку **DIAL**, установите желаемый CTCSS тон (или DCS код) для приемника.
4. Кратковременно нажмите ручку **SELECT**. Вращая ручку **DIAL**, выберите опцию «**T**». Это тон передатчика.
5. Кратковременно нажмите ручку **SELECT**. Вращая ручку **DIAL**, установите желаемый CTCSS тон (или DCS код) для передатчика.
6. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.

Работа с применением системы автоматического оповещения (ARTS)

Система автоматического оповещения (ARTS) использует коды DCS для оповещения Вас и других обладателей аналогичных радиостанций о нахождении в зоне «радиовидимости».

Эта функция может быть вполне полезна в ситуациях поиска и спасения людей, когда базовая станция может быстро, используя ARTS, оповестить носимую, что она за пределами зоны «радиовидимости».

Система ARTS™ очень проста в использовании:

1. Нажмите кратковременно кнопку [FUNC], вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «f» [ARTS, SRCH, PMS].
2. Нажмите кнопку [A](ARTS) для активации ARTS.
3. На индикаторе появится надпись «out range», означающая начало работы с функцией ARTS. Каждые 30 секунд радиостанция будет передавать сигнал, с DCS посылкой в течение 1 секунды. Когда Ваша радиостанция получит ответный сигнал, надпись на индикаторе сменится на «in range», означая, что Вы находитесь в зоне «радиовидимости».
4. Для отмены работы с ARTS, нажмите еще раз кнопку [A](ARTS) (надписи на индикаторе «out range» или «in range» погаснут).



Выбор сигнала оповещения ARTS™

Функция ARTS имеет два вида сигнала оповещения (и функцию отключения звукового оповещения), для информирования Вас о текущем режиме работы ARTS. В зависимости от Вашего местонахождения и случаев, когда длительные звуковые сигналы могут мешать, Вы можете выбрать режим сигнализации, соответствующий Вашим требованиям.

RANGE: Звуковой сигнал звучит только когда радиостанция подтверждает, что Вы в зоне «радиовидимости» и в последствии сигнал оповещения не звучит.

ALL: Звуковой сигнал будет звучать каждый раз при приеме посылки от другой станции.

OFF: Звуковой сигнал оповещения отключен; текущий статус системы ARTS отображается на индикаторе.

Для настройки режима оповещения ARTS:

1. Находясь в ряде Мультифункций «f» [ARTS, SRCH, PMS], нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [A](ARTS). При этом сразу будет вызвано Меню 008 [ARTS BEEP].
2. Вращая ручку DIAL, выберите желаемый режим оповещения ARTS.
3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.

Установка телеграфного идентификатора

Функция ARTS имеет телеграфный идентификатор, как описано выше. При работе с ARTS, каждые десять минут радиостанция может предавать «**DE (Ваш позывной) K**», если эта функция активирована. Позывной может содержать до 10 символов.

Телеграфный идентификатор программируется так:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для входа в режим Меню.
2. Вращая ручку SELECT, вызовите Меню 001 [EXT MENU]. Вращая ручку DIAL, установите «ON» для включения расширенного режима Меню.
3. Вращая ручку SELECT, выберите меню 010 [ARTS IDW].
4. Кратковременно нажмите на ручку SELECT для ввода позывного (положение первого символа в поле позывного будет подчеркнuto).
5. Вращая ручку DIAL, введите первую букву/цифру Вашего позывного, затем поверните ручку SELECT на одно положение для сохранения первой буквы/цифры и ввода следующей.
6. Повторите предыдущий пункт столько раз, сколько потребуется для ввода Вашего позывного.
7. Кратковременно нажмите на ручку SELECT для сохранения Вашего позывного и выхода.
8. Поверните ручку SELECT на одно положение против часовой стрелки для выбора пункта меню 009 [ARTS ID].
9. Вращая ручку DIAL, включите «ON» функцию телеграфного идентификатора.
10. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.

ЦИФРОВОЙ РЕЖИМ РАБОТЫ (основанная на SSB тональная частотная модуляция AFSK)

FT-857 имеет расширенные возможности для цифрового режима работы на КВ, УКВ и УВЧ. Работа с AFSK (тональная частотная модуляция) представляет широкие возможности для различных режимов работы. В меню радиостанции предусмотрен специальный набор цифровых функций, включающий ручную отстройку BFO (генератор тональной частоты) для оптимизации полосы пропускания приемника и передатчика для выбранного режима работы.

До начала цифрового режима работы, Вы должны определиться, в каком режиме Вы будете работать. Для этого используйте меню номер 038 (в приведенном примере устанавливается RTTY в цифровом режиме):

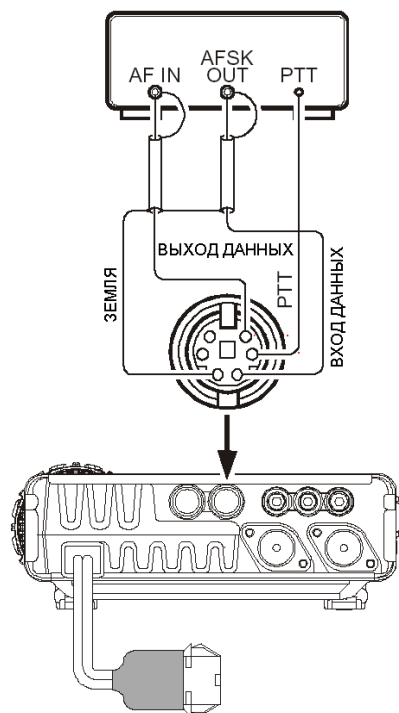
1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для входа в режим Меню.
2. Вращая ручку SELECT, вызовите Меню 001 [EXT MENU]. Вращая ручку DIAL, установите «ON» для включения расширенного режима Меню.
3. Вращая ручку SELECT, выберите меню 038 [DIG MODE].
4. Вращая ручку DIAL, выберите «RTTY-L» или «RTTY-U» (как описано ниже).
5. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.

Примечание: Подобным способом устанавливаются все цифровые режимы работы.

Режим RTTY (Радиотелеграф)

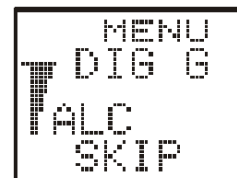
Режим «RTTY» радиостанции FT-857 допускает введение сигнала BFO в нижнюю (LSB) или верхнюю (USB) боковую полосы. В обычной радиолюбительской практике обычно используется нижняя боковая полоса (LSB), но для некоторых приложений может понадобиться и верхняя боковая полоса (USB).

1. Подключите Терминальный Контроллер (TNC) к разъему DATA на задней панели FT-857, как показано на рисунке. Удостоверьтесь, что для передачи данных используется вывод «TX AUDIO», а не «FSK».
2. Нажатием кнопок MODE(◀) или MODE(▶) выберите режим DIG (на индикаторе появится символ «DIG»). Теперь, при перестройке по диапазону любые принятые RTTY сигналы будут декодированы.
3. Для работы с RTTY могут быть использованы дополнительные фильтры YF-122C 500 Гц или YF-122CN 300 Гц. Вызовите ряд Мультифункций «n» [CFIL, ---, ---], а затем, нажатием клавиш [B](-) или [C](-) подключите фильтр.
4. Для настройки передающей части удостоверьтесь, что измеритель параметров установлен на напряжение ALC (Авт. Регулировка Уровня). Если нет, то кратковременно нажмите кнопку [FUNC], затем, вращая ручку SELECT для выбора ряда



Мультифункций «i» [MTR, — —, DISP], затем нажмите кнопку [A](MTR) или [B] для установки измерения ALC (на индикаторе над кнопкой [B] появится символ «ALC»).

5. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для входа в режим Меню.
6. Вращая ручку SELECT, вызовите Меню 001 [EXT MENU]. Вращая ручку DIAL, установите «ON» для включения расширенного режима Меню.
7. Вращая ручку SELECT, выберите Меню 037 [DIG GAIN].
8. Следуя инструкциям для программного обеспечения контроллера TNC, активируйте передатчик с клавиатуры компьютера; при этом сигнал от контроллера TNC будет передан на радиостанцию. Во время передачи следите за показаниями измерителя ALC; он должен показывать несколько делений. Если это не так, вращением ручки DIAL настройте уровень AFSK на показания 16 делений измерителя ALC.
9. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для сохранения новых настроек уровня AFSK и возвращения в нормальный режим работы. Радиостанция готова для работы с RTTY.



Примечание: Поскольку в режиме RTTY радиостанция продолжительное время работает на передачу, при работе от аккумуляторных батарей старайтесь посылать короткие сообщения, для минимизации потребления тока.

Режим PSK31

Доступны два режима работы с PSK31, различаемые введением сигнала в нижнюю (LSB) или верхнюю (USB) боковые полосы. Для двухпозиционной фазовой манипуляции BPSK не имеет значение, какая боковая используется, но при квадратурной фазовой манипуляции QPSK должны быть использованы одинаковые боковые.

1. Подключите FT-857 к звуковой карте Вашего компьютера.
2. Процедура настройки радиостанции для работы в PSK31 идентична описанной ранее для работы в режиме RTTY. Как и ранее, используйте режим «DIG». Однако, в режиме Меню 038 [DIG MODE], выберите «PSK31-L» для работы на нижней боковой, или «PSK31-U» для работы на верхней боковой. Так же как и при RTTY, Меню 038 может использоваться для установки. Фильтры YF-122C 500 Гц или YF-122CN 300 Гц могут также быть установлены, как описано выше.

Цифровые режимы, определяемые пользователем

Радиостанция FT-857 имеет два цифровых пользовательских режима, обеспечивающих работу на нижней и верхней боковых полосах, которые могут быть использованы в режимах SSTV, Fax, Rastor и других цифровых режимах работы.

Ниже приведен пример использования пользовательского режима для работы в JT44(WSJT) верхней боковой (в отличие от нижней боковой, используемой по умолчанию в режиме «RTTY»):

1. Используйте Меню 038 [DIG MODE] для установки цифрового режима в «USER-U».
2. Нажатием кнопок MODE(◀) или MODE(▶) выберите режим DIG (на индикаторе появится символ «DIG»).

- Используя режим меню, сконфигурируйте радиостанцию для работы с нужной боковой. Находясь в режиме меню, вращая ручку **SELECT**, выберите Меню **039 [DIG SHIFT]**, и вращая ручку **DIAL** установите желаемую отстройку BFO (центральную частоту сигнала приемника). Для работы в WSJT, значение порядка «+1500» будет хорошей начальной точкой.
- В конечном итоге, в зависимости от того, как должен работать индикатор, Вы можете запрограммировать подходящий режим. Используя меню **036 [DIG DISP]**.
- Не забудьте нажать и удерживать в течение секунды кнопку **[FUNC]** для выхода из режима Меню.

Установка желаемого уровня модуляции AFSK идентична описанному ранее для работы с RTTY.

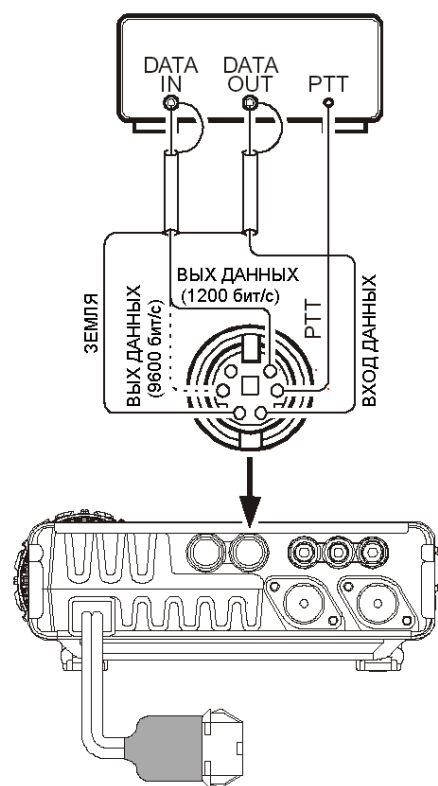
Примечание: Цифровые режимы USER-L и USER-U позволяют Вам работать на основанных на SSB Цифровых режимах AFSK. Конфигурация «PSK31» будет также хорошо работать для большинства случаев цифровой работы.

ПАКЕТНАЯ ПЕРЕДАЧА (1200/9600 FM)

Радиостанция FT-857 разработана для пакетной передачи со скоростью 1200 или 9600 бит/сек, а настройка соответствует описанной ранее для режимов SSB. Отдельная настройка входа данных, позволяет оптимизировать девиацию в FM пакетном режиме. Выходные линии RX-DATA имеют фиксированный выходной уровень, не изменяемый установкой усиления AF.

- Подключите терминальный контроллер TNC к разъему **DATA** на задней панели **FT-857**, как показано на рисунке.
- Заметьте, что для разных скоростей пакетов 1200 и 9600 бит/с, используются различные подключения.
- Используя Меню **073 [PKT RATE]** выберите желаемый режим работы.
- После входа в Меню и выбора пункта **073 [PKT RATE]**, вращая ручку **DIAL**, установите скорость пакетов «**1200**» или «**9600bps**». Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых настроек и возвращения в нормальный режим работы.
- Нажатием кнопок **MODE(◀)** или **MODE(▶)**, если необходимо, выберите режим PKT (на индикаторе появится символ «**PKT**»).

Теперь Ваша радиостанция готова для приема Пакетных посылок. Если Вы работаете со скоростью 1200 бит/с, попробуйте подключиться к другой станции или узлу; при этом Вы убедитесь, что Ваш сигнал не требует дальнейшей настройки. Если у вас возникли проблемы с подключением из-за недостаточности или избыточности сигнала от терминального контроллера TNC к **FT-857**, используйте Меню **071 [PKT 1200]** (для пакетов 1200 бит/с) или **072 [PKT 9600]** (для пакетов 9600 бит/с) для установки уровня сигнала. Используйте тестовый протокол Вашего терминального



программного обеспечения для посылки тестового сигнала и настройки девиации вращением ручки **DIAL**, который будет изменять уровень входного сигнала данных на модуляторе **FT-857**. Помните, что необходимо нажать и удерживать в течение секунды кнопку **[FUNC]** после окончания регулировки, для сохранения новых настроек Меню **071 [PKT 1200]** или **072 [PKT 9600]**.

Примечание: Для нормальной работы со скоростью передачи пакета 9600 бит/с уровень девиации очень важен, и может быть получен и использованием калиброванного измерителя девиации; оптимальным, обычно, является значение ± 2.75 кГц (± 0.25 кГц). Для скорости 1200 бит/с значение уровня модуляции менее критично, и, обычно, должно быть между ± 2.5 кГц и ± 3.5 кГц.

МОНИТОРИНГ ФАКСИМИЛЬНЫХ ПОГОДНЫХ СООБЩЕНИЙ

Радиостанция FT-857 имеет функцию мониторинга КВ факсимильных погодных сообщений. Предварительно убедитесь, что демодулятор погодных факсимильных сообщений подключен к выводам 5 и 2 разъема **DATA** на задней панели радиостанции.

1. Установите радиостанцию в режим VFO, установите режим работы «DIG», в Меню **038 [DIG MODE]** установите «**PSK31-U**», как было описано выше.
2. Установите рабочую частоту станции, передающей факсимильные погодные сообщения. Заметьте, что в режиме USB, частота, которую Вы должны ввести на индикаторе, обычно, на 1.90 кГц ниже заданной. Таким образом, для приема погодной станции 8.682.0 МГц настройтесь на частоту 8.680.1 МГц.
3. При приеме сигнала погодного сообщения никакие дальнейшие пользовательские настройки не требуются. Уровень аудиосигнала от разъема **DATA** на задней панели радиостанции фиксированный и не может быть изменен.
4. Точная настройка достигается при использовании компьютера с программным обеспечением, подключенного к демодулятору погодных факсимильных сообщений.



ТАЙМЕР ОКОНЧАНИЯ ПЕРЕДАЧИ (TOT)

Функция «Таймер окончания передачи» (TOT) обеспечивает принудительное переключение радиостанции в режим «приема» после определяемого пользователем времени непрерывной передачи. Эта функция обеспечивает экономию батарей, не позволяя Вам вести чрезмерно долгую передачу, а в случае залипания кнопки PTT позволяет не создавать помеху другим пользователям. В установках по умолчанию TOT таймер отключен (OFF). Активировать его можно следующим образом:

1. Нажмите и удерживайте в течение одной секунды кнопку [FUNC] для входа в режим Меню.
2. Вращая ручку SELECT, вызовите Меню 084 [TOT TIME].
3. Значение по умолчанию у этой функции - «OFF». Вращая ручку DIAL, установите новое значение (от 1 до 20 минут).
4. После того, как Вы сделали Ваш выбор, нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для выхода из режима Меню.

РАБОТА НА РАЗНЕСЕННЫХ ЧАСТОТАХ

Радиостанция имеет удобный режим работы на разнесенных частотах с использованием VFO-A и VFO-B для работы в дуплексном режиме и других случаях, требующих уникальных пар частот.

В качестве примера ниже будет рассмотрена обычная работа в дуплексном режиме в 20-метровом диапазоне с передачей DX станции на 14.025 МГц и приемом на 10 кГц выше по диапазону.

1. Настройте VFO-A на 14.035.00 МГц телеграфный режим (частота приема DX станции).
2. Кратковременно нажмите кнопку [FUNC], затем, вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «а» [A/B, A=B, SPL].
3. Кратковременно нажмите кнопку [B](A=B) (для настройки VFO A и И на 14.035.00 МГц).
4. Кратковременно нажмите кнопку [A](A/B) для выбора VFO, затем настройте частоту VFO_B на 14.025.00 МГц (частота передачи DX станции).
5. Кратковременно нажмите кнопку [C](SPL). Радиостанция будет передавать с использованием частоты VFO-A и будет принимать, используя частоту VFO-B. Символ «▶» появится с правой стороны от символа «SPL», а символ «SPL» будет находиться в правом верхнем углу индикатора.
6. Для прослушивания сигнала DX станции (для более точной настройки Вашей станции для работы в дуплексе), нажмите кнопку [A](A/B) для того, чтобы поменять местами генераторы VFO. Теперь радиостанция будет настроена в районе 14.035 МГц, и Вы можете подстроиться на частоту DX станции
7. Для отмены режима работы на разнесенных частотах еще раз нажмите кнопку [C](SPL); на индикаторе символы «▶» и «SPL» погаснут.

РАБОТА С АКТИВНОЙ АНТЕННОЙ СИСТЕМОЙ (АТАС-100/-120)

Автоматическая антенная система АТАС-100/-120 обеспечивает работу на участках КВ диапазона (7/14/21/28 МГц), и в диапазонах 50 МГц, 144 МГц и 430 МГц. Радиостанция FT-857 обеспечивает микропроцессорное управление механизмом настройки АТАС-100/-120.

Перед началом работы, микропроцессору радиостанции FT-857 необходимо дать команду, что будет использоваться АТАС-100/120. Это делается через систему Меню.

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для входа в режим Меню.
2. Вращая ручку SELECT, вызовите Меню 001 [EXT MENU]. Вращая ручку DIAL, установите «ON» для включения расширенного режима Меню.
3. Вращая ручку SELECT, выберите Меню 085 [TUNER/АТАС]. Значением по умолчанию этого пункта Меню является «OFF». Если Вы будите работать с АТАС-100/-120 во всех диапазонах, вращая ручку DIAL, установите «АТАС/(ALL)», (необходимо подключить внешний дуплексер для комбинации двух антенных разъемов для использования АТАС-100/-120 во всех диапазонах). Установите «АТАС (HF&50)», если будите использовать АТАС-100/-120 в диапазоне 7 ~ 50 МГц, а двух диапазонную антенну УКВ/УВЧ подключите непосредственно к антенному разъему 144/430 МГц. Если Вы используете АТАС-100/-120 только в КВ диапазоне, а двух диапазонная УКВ/УВЧ антенна подключена непосредственно к разъему 144/430 МГц, установите «АТАС(HF)».
4. После того, как Вы сделали Ваш выбор, нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для выхода из режима Меню.

Автоматическая настройка

1. Кратковременно нажмите кнопку [FUNC], затем, вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «k» [TUNE, DOWN, UP].
2. Нажмите кнопку [A](TUNE) для включения АТАС-100/-120 (при этом только подается напряжение на антенну; процесс перестройки при этом не начнется). На индикаторе появится надпись «АТАС».
3. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [A](TUNE) для начала настройки АТАС-100/-120. Радиостанция включится на передачу в режиме несущей и длина антенны будет изменяться до лучшего значения КСВ.
4. Если процессор определит, что длина антенны сильно отличается от оптимального значения, несущая посылатся не будет. Вместо этого, в режиме приема, антенна будет перестроена в самое длинное или короткое положение. Это может занять около 1 минуты. Во время этого процесса не нажимайте кнопку [A](TUNE). Когда АТАС-100/-120 достигнет минимальной длины, начнется процесс настройки. А по достижению приемлемого значения КСВ, передатчик радиостанции автоматически выключится.
5. В диапазонах 144 МГц и 430 МГц процесса настройки не требуется. Значение КСВ будет приемлемым при полностью укороченной антенне.
6. Для прекращения работы с АТАС-100/-120, нажмите кнопку [A](TUNE). Символ «▶» рядом с надписью «АТАС» погаснет.

Примечание: При уменьшении длины АТАС-100/-120 до минимума, она не будет автоматически отключаться. В течение еще 30 секунд мотор может быть включенным. В подобном случае защелкивающийся механизм препятствует повреждению антенны.

Ручная настройка

В некоторых случаях, значение КСВ может быть слегка улучшено ручной подстройкой антенны. Это может быть необходимо при работе в 40-метровом диапазоне, где высокая добротность **АТАS-100/-120** является причиной узкого резонанса.

Для ручной настройки АТАS-100/-120 вызовите ряд Мультифункций «к» [**TUNE, DOWN, UP**], затем нажмите и удерживайте кнопку **РТТ**. Когда радиостанция находится в режиме передачи, нажмите и удерживайте кнопку [**С**](**UP**) (для выдвигания антенны) или [**В**](**DOWN**) (для опускания антенны). Когда Вы удерживаете одну из этих кнопок, **FT-857** будет излучать несущую частоту, и Вы сможете увидеть шкалу измерителя КСВ. Добейтесь минимального значения показаний измерителя. После этого отпустите сначала кнопки [**С**](**UP**) или [**В**](**DOWN**), а затем кнопку **РТТ** для возвращения в режим приема.

Примечание:

- 1) После того, как автоматическая настройка была полностью завершена, Вы должны изменить частоту как минимум на 10 кГц, чтобы снова предпринять автоматическую настройку. В диапазоне ± 10 кГц от частоты настройки антенны микропроцессор радиостанции будет игнорировать любые команды предпринять автоматическую настройку.
- 2) При настройке антенной системы используется «CW» несущая, но режим «CW» не будет отображаться на индикаторе во время настройки (если Вы работаете в другом режиме).
- 3) Если на индикаторе появится надпись «**HSWR**», это может означать, что проблема в Вашем коаксиальном кабеле (обрыв и т.д.), что мешает процессу настройки. Замените кабель или попробуйте нарастить несколько метров кабеля (для исключения возможности «трансформаторного эффекта» в 50 Ом кабеле в процессе настройки).
- 4) Если Вы можете получить КСВ меньше чем 2:1 в процессе ручной настройки, радиостанция **FT-857** будет считать его приемлемым, и Вы можете перенастроиться автоматически при смене диапазона. Однако если Вы прекратите ручную настройку при неоптимальном значении (КСВ>2:1), радиостанция не позволит осуществить дальнейшую автоматическую настройку. Для сброса установок АТАS-100/-120, нажмите кнопку [**В**](**DOWN**), пока антенна полностью не опустится. После этого Вы сможете вновь начать автоматическую настройку, как описано ранее.
- 5) Радиостанция FT-857 может также использоваться с антенной АТАS-100, хотя скорость ее настройки будет на 20% ниже, чем у АТАS-120.

Замечания по работе с ATAS-100/-120

Приведенная информация поможет Вам получить от активной антенной системы **ATAS-100/-120**, возможные наилучшие характеристики.

Заземление

Очень важно обеспечить хорошее механическое и РЧ заземление **ATAS-100/-120** (как и в случае любой вертикальной антенны). При мобильной установке соединения с кузовом автомобиля бывает вполне достаточно. Однако магнитные основания антенн не обеспечивают достаточного заземления по РЧ, и не могут быть рекомендованы для использования с этой антенной.

Процедура настройки

Входное сопротивление **ATAS-100/-120** (резистивное и реактивное) неизбежно будет сильно изменяться при смене рабочего диапазона. Иногда процессор радиостанции не может сразу определить правильное направление настройки для получения наилучшего КСВ.

Для разрешения такой ситуации, радиостанция дает **ATAS-100/-120** команду установки в максимальную или минимальную высоту, а уже потом начинается процесс настройки. В этом случае на индикаторе появится символ «**WAIT**» после нажатия кнопки **[A](TUNE)**. Если такое произошло, не нужно повторно нажимать кнопку **[A](TUNE)**. Радиостанция будет находиться в режиме приема во время установки перестройки антенны (это может занять около минуты). После этого передатчик радиостанции будет включен, и **ATAS-100/-120** будет автоматически настроена на лучшее значение КСВ. Символ «**TUNE**» на индикаторе погаснет, и Вы сможете начать работу.

Использование внешних ваттметров

Если Вы хотите использовать совместно с радиостанцией и **ATAS-100/-120** внешний ваттметр, обязательно проверьте сопротивление ваттметра. Убедитесь в наличие прямого соединения между разъемами «Вх» и «Вых» ваттметра (нулевое сопротивление), и что ваттметр имеет полностью разомкнутый выход (XX). Некоторые ваттметры построены по трансформаторной схеме, и при этом сигнал закорачивается на землю по постоянному току. Использование подобных ваттметров исключает функцию настройки **ATAS-100/-120**.

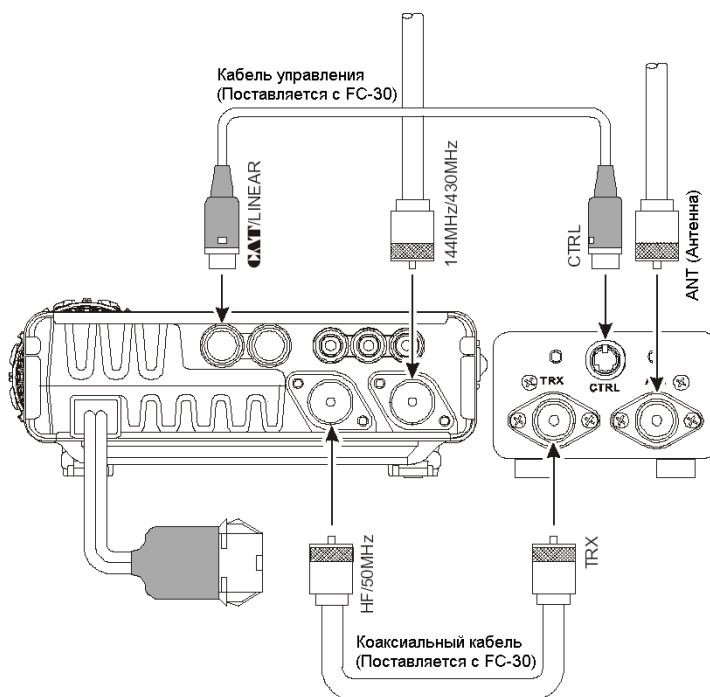
Работа в диапазонах 30/17/12 метров

Несмотря на то, что **ATAS-100/-120** не предназначена для работы в указанных диапазонах, и поэтому корректная работа не может быть гарантирована, **ATAS-100/-120** может быть успешно настроена в этих диапазонах (при этом возможно потребуются ручная подстройка). Работа **ATAS-100/-120** в этих диапазонах не будет пагубно сказываться на компонентах антенны; и Вы можете без колебаний пробовать работать в этих диапазонах.

РАБОТА С АВТОМАТИЧЕСКИМ АНТЕННЫМ ТЮНЕРОМ FC-30

Опциональный автоматический антенный тюнер **FC-30** обеспечивает автоматическую настройку коаксиальной линии на номинал сопротивления 50 Ом антенного разъема HF/50 MHz радиостанции **FT-857**. Перед тем, как начать работу, микропроцессору **FT-857** необходимо дать команду, что будет использоваться **FC-30**. Это можно сделать посредством режима Меню:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для входа в режим Меню.
2. Вращая ручку **SELECT**, вызовите Меню **001 [EXT MENU]**. Вращая ручку **DIAL**, установите «ON» для включения расширенного режима Меню.
3. Вращая ручку **SELECT**, выберите Меню **020 [CAT/LIN/TUN]**. Значением по умолчанию этого пункта Меню является «CAT». Вращая ручку **DIAL**, установите «TUNER».
4. После этого нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых параметров и выхода из режима Меню, а затем выключите радиостанцию.
5. Подключите **FC-30** к **FT-857**, как показано на рисунке и снова включите радиостанцию. Не подключайте **FC-30** к **FT-857** до установки Меню **020 [CAT/LIN/TUN]**.
6. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для входа в режим Меню.
7. Вращая ручку **SELECT**, вызовите Меню **085 [TUNER/ATAS]**. Значением по умолчанию этого пункта Меню является «OFF». Вращая ручку **DIAL**, установите «TUNER».
8. После этого нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых параметров и выхода из режима Меню.



Работа с **FC-30** аналогична работе с **ATAS-100/-120**:

1. Кратковременно нажмите кнопку **[FUNC]**, вращая ручку **SELECT**, выберите ряд Мультифункций «к» **[TUNE, DOWN, UP]**.
2. Нажмите кнопку **[A](TUNE)** для включения **FC-30**. На индикаторе появится надпись «TUNE».
3. Нажмите и удерживайте кнопку **[A](TUNE)** для включения режима автоматической настройки. Передатчик **FT-857** будет активирован, будет послана несущая, а **FC-30** будет настраиваться для получения оптимального значения КСВ. После того, как процесс настройки будет закончен, передача будет закончена, и Вы сможете работать на данной частоте.

Примечание: Параметры настройки будут сохранены в памяти **FC-30**. Далее подробно описывается работа с системой памяти **FC-30**.

Система памяти антенного тюнера

Антенный тюнер **FC-30**, работая совместно с **FT-857**, может сохранять данные настройки в памяти для обеспечения быстрой настройки при передаче в разных участках диапазона. 100 ячеек памяти включают в себя:

- 11 основных ячеек выделены на один диапазон.
- 89 выделены для особых данных о частотах в различных диапазонах, с возможностью различать новые данные настройки через каждые 10 кГц.

Несколько рекомендаций в отношении системы памяти **FC-30**:

Данные настройки сохраняются, при нажатии и удерживании в течение секунды кнопку **[A](TUNE)**. Даже если тюнер самостоятельно автоматически активируется, если значение КСВ превышает 1.5:1, оно не будет сохранено, если Вы не нажмете кнопку **[A](TUNE)**. Это позволяет Вам сохранять Ваши любимые рабочие частоты в память тюнера, используя при этом пространство памяти, выделенное под редко используемые частоты.

Если **FC-30** не может настроиться на значение КСВ около 3:1 (2:1 в диапазоне 50 МГц), процесс настройки будет прекращен, а данные не будут сохранены. Однако Вы можете отстроиться на несколько кГц, затем нажмите снова кнопку **[A](TUNE)**, так как небольшие изменения в реактивной составляющей сопротивления могут иметь значение. Затем вернитесь назад на оригинальную частоту и попробуйте настроиться снова.

Другая методика, позволяющая в некоторых случаях настроить антенну – врезать несколько метров коаксиального кабеля между **FC-30** и антенной. Таким образом, изменяется преобразование полного сопротивления, имеющее место в коаксиальном кабеле, что может сдвинуть приложенное к **FC-30** сопротивление в диапазон допустимых значений. Заметьте, что подобная операция изменит только сопротивление, приложенное к цепям настройки **FC-30**, и не изменит действующее значение КСВ антенны

Если Ваша антенная система имеет значение КСВ менее чем 1.5:1, Вы можете отключить антенный тюнер. При этом вся мощность передатчика будет передаваться в антенную систему, без воздействия **FC-30**. Если Ваша антенная система имеет значение КСВ превышающее 3:1, а на индикаторе горит надпись «**HSWR**», микропроцессор радиостанции не будет сохранять эти данные настройки для этой частоты, так как Вам необходимо подстроить или отремонтировать Вашу антенную систему для получения хороших значений КСВ.

РАБОТА С ПАМЯТЬЮ

КАНАЛЫ QMB (БАНК БЫСТРОЙ ПАМЯТИ)

Банк «Быстрой Памяти» обеспечивает быстрое сохранение и вызов частот. При желании, Вы можете сохранить каналы «QMB» в «обычную» память позже. Использование «обычной памяти» будет описано позже.

Сохранение каналов QMB

1. Настройтесь на желаемую частоту, установите режим работы и полосу. При работе в FM установите также требуемые значения CTCSS/DCS и сконфигурируйте ретрансляторный сдвиг.
2. Нажмите и удерживайте кнопку [V/M] (верхняя кнопка справа от ручки **DIAL**), пока не услышите два звуковых сигнала. Второй звуковой сигнал (через секунду после первого) подтверждает, что данные были сохранены в QMB памяти.

Примечание: При кратковременном нажатии кнопки [A](STO) в ряде Мультифункций «с» [STO, RCL, PROC], частота также сохранится в регистр QMB памяти.

Вызов каналов из QMB памяти

1. Кратковременно нажмите кнопку [FUNC], затем, вращая ручку **SELECT**, выберите ряд Мультифункций «с» [STO, RCL, PROC].
2. Кратковременно нажмите кнопку [B](RCL) для вызова QMB памяти. В левом верхнем угле индикатора появится надпись «QMB».
3. Еще раз нажмите кнопку [B](RCL) для возвращения на предыдущую частоту (в режиме VFO, или канал памяти).

Примечание: При вращении ручки **DIAL** или **SELECT** в режиме QMB, Вы можете изменять частоту, находясь в режиме «VFO». Вы также можете изменить режим работы нажатием кнопок [MODE(◀)] или [MODE(▶)]. При внесении любых изменений, на индикаторе появится надпись «MTQMB», где «MT» означает «Настройка Памяти». Еще раз нажмите кнопку [B](RCL) для возврата на сохраненную QMB частоту.

РАБОТА С «ОБЫЧНЫМИ» КАНАЛАМИ ПАМЯТИ

Большинство операций с памятью происходят с регистрами «обычной» памяти. Для сохранения и вызова важных частот доступны 200 каналов памяти.

Сохранение в память

1. Настройтесь на желаемую частоту, установите режим работы и полосу. При работе в FM установите также требуемые значения CTCSS/DCS и сконфигурируйте ретрансляторный сдвиг. При работе со стандартным (по умолчанию) ретрансляторным сдвигом не требуется применять память разнесенных частот, описанную ранее.
2. Кратковременно нажмите кнопку [FUNC], вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «b» [MW, SKIP, TAG].
3. Кратковременно нажмите кнопку [A](MW) для входа в режим «Проверки Памяти», используемый для определения неиспользуемых каналов. Обозначение номера канала памяти в левом верхнем углу индикатора будет мигать, а сохраненная частота в текущем канале памяти будет отображаться на индикаторе. Вращая ручку SELECT, выберите номер канала памяти, в который Вы хотите сохранить текущее значение частоты.
4. Если Вы просто хотите сохранить текущее значение частоты, нажмите и удерживайте кнопку [A](MW), пока не услышите два звуковых сигнала; второй звуковой сигнал обозначает, что значение частоты было полностью сохранено. Если Вы хотите присвоить буквенно-цифровую метку этому каналу памяти, смотрите следующий шаг.
5. Если Вы хотите присвоить буквенно-цифровую метку каналу памяти, не нажимайте и удерживайте кнопку [A](MW) в 4 шаге. Вместо этого, нажмите ее кратковременно; на индикаторе появится стандартное название канала памяти («CH-**nnn**»), а курсор будет мигать под буквой «С». Далее сделайте следующее:
 - Мигающий курсор показывает, что ожидается ввод первой буквы, цифры, или символа. Вращая ручку DIAL, выберите желаемый первый символ в названии канала памяти. Заметьте, что доступны и заглавные, и строчные буквы.
 - Поверните ручку SELECT на одно положение по часовой стрелке для ввода следующего символа.
 - Вращая ручку DIAL, выберите желаемый 2-ой символ, затем поверните ручку SELECT на одно положение по часовой стрелке для ввода следующего символа.
 - Продолжайте эти действия, пока не введете все название целиком.
 - После ввода названия канала памяти кратковременно нажмите кнопку [A](MW). Сохранение значения частоты и буквенно-цифрового названия будет завершено.

Сохранение в память разнесенных частот

Вы можете сохранять в память разнесенные частоты, если при работе через ретранслятор не подходит стандартный ретрансляторный сдвиг. Эту функцию также можно использовать для дуплексной работы 7 МГц SSB.

1. В режиме VFO установите желаемые режим и частоту приема.
2. Кратковременно нажмите кнопку [FUNC], вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «b» [MW, SKIP, TAG].
3. Кратковременно нажмите кнопку [A](MW) для входа в режим «Проверки Памяти», используемый для определения неиспользуемых каналов. Обозначение номера канала памяти в левом верхнем углу индикатора будет мигать, а сохраненная частота в текущем канале памяти будет отображаться на индикаторе. Вращая ручку SELECT, выберите номер канала памяти, в который Вы хотите сохранить текущее значение частоты приема.
4. Нажмите и удерживайте кнопку [A](MW), пока не услышите два звуковых сигнала; второй звуковой сигнал обозначает, что значение частоты приема было полностью сохранено.
5. В режиме VFO установите желаемые режим и частоту передачи.
6. Кратковременно нажмите кнопку [A](MW). Не вращайте ручку SELECT!
7. Пока номер канала памяти мигает, нажмите кнопку PTT и, удерживая ее, нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [A](MW).
8. Два звуковых сигнала будут означать, что значение частоты передачи было полностью сохранено. Теперь отпустите кнопку PTT.

Примечание: В пункте 7 нажатие кнопки PTT не активирует передатчик. При этом просто посылается сигнал микропроцессору радиостанции, что независимую частоту передачи необходимо сохранить в тот же канал, что и ранее сохраненную частоту приема.

Вызов канала памяти

1. Если Вы находитесь в режиме настройки VFO, кратковременно нажмите кнопку [M/V] для входа в режим Памяти (номер канала памяти «M-**nnn**» появится на индикаторе вместо «VFOa» или «VFOb»).
2. Выбор канала памяти производится ручкой **SELECT**.
3. Если каналы памяти разделены на группы через меню **055 [MEM GROUP]**, для смены рабочей группы каналов памяти кратковременно нажмите на ручку **SELECT** (номер группы «Ma» ~ «Mj» будет мигать), затем поверните ручку **SELECT** для перехода через каналы. Теперь Вы можете нажать ручку **SELECT** еще раз для ограничения доступа к каналам новой выбранной группы.

Примечание: В Меню 057 должно быть установлено «MHz/MEM GRP» для выбора группы каналов памяти.

4. Работая на канале памяти, Вы можете перенастроить первоначально сохраненную частоту (также как в режиме VFO). Просто поверните ручку **DIAL**; номер канала памяти будет заменен надписью «**MTUNE**», означая, что Вы переключились в режим подстройки канала памяти. При работе в режиме подстройки канала памяти, если Вы нашли другую частоту и хотите сохранить ее в другом канале памяти. Нажмите кратковременно кнопку [A](MW), выберите новый канал памяти при помощи ручки **SELECT**, а затем нажмите и удерживайте кнопку [A](MW), пока не услышите два звуковых сигнала.
5. Выход из режима настройки канала памяти происходит по кнопке [M/W]:
 - Одно нажатие кнопки [M/W] вернет к первоначально сохраненной частоте.
 - Второе нажатие кнопки [M/W] приведет к выходу из режима работы с памятью в режим VFO (номера каналов памяти заменятся надписями «VFOa» или «VFOb»).

Примечание: 1) При работе с памятью разнесенных частот, на индикаторе будет отображаться символ «-+».

2) Если запрограммированные каналы памяти отсутствуют, убедитесь в том, что Вы работаете в правильной группе каналов в режиме группы каналов памяти.

Маскирование каналов памяти

1. Кратковременно нажмите кнопку [FUNC], вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «b» [MW, SKIP, TAG].
2. Кратковременно нажмите кнопку [A](MW), и, вращая ручку SELECT, выберите канал памяти для удаления.
3. Кратковременно нажмите кнопку [B](MCLR). Поле отображения частоты на индикаторе опустеет, а номер канала памяти будет мигать.
4. Подождите пять секунд; после того, как номер канала памяти перестанет мигать, данные о частоте будут замаскированы и не доступны для работы.
5. Для восстановления данных канала памяти повторите предыдущие действия. Однако если Вы сохраните новую частоту в канал памяти, содержащий замаскированные данные, они будут переписаны и потеряны.
6. Канал памяти 1 используется для приоритетной работы, и информация о частоте может только быть перезаписана.

Работа с памятью в режиме «домашнего канала»

Для часто используемых частот доступны четыре специальных домашних канала. В память домашнего канала можно сохранять любые симплексные или разнесенные частоты и режимы работы. Домашние каналы доступны в диапазонах КВ (от 1.8 до 29.7 МГц), 50 МГц, 144 МГц, и 430 МГц.

Эти каналы памяти обычно используются для мониторинга маяка распространения радиосигнала, обеспечивая быстрый вызов частоты маяка для проверки состояния диапазона.

Сохранение в память домашнего канала

1. Настройтесь на желаемую частоту и выберите режим работы. При работе в FM, установите CTCSS/DCS и сконфигурируйте ретрансляторный сдвиг.
2. Кратковременно нажмите кнопку [FUNC], вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «b» [MW, SKIP, TAG].
3. Кратковременно нажмите кнопку [A](MW) для входа в режим «Проверки Памяти».
4. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [HOME]. Данные частоты сохраняются в домашний канал. При этом Вы услышите два звуковых сигнала, подтверждающих, что данные полностью сохранены.
5. Если Вы хотите сохранить пару разнесенных частот в домашний канал, сохраните сначала частоту приема, так, как описано в предыдущих пунктах 1 – 4. Установите желаемую частоту передачи. Еще раз нажмите кратковременно кнопку [A](MW). Нажмите и удерживайте кнопку PTT, при этом нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [HOME]. Частота передачи будет сохранена в домашний канал.

Примечание: В пункте 4, при нажатии кнопки [HOME] сохраняются данные частоты, и каналу присваивается буквенно-цифровое название «HOME». Если Вы хотите переименовать домашний канал, кратковременно нажмите кнопку [HOME] в пункте 4, а затем следуйте инструкциям на следующей странице для ввода нового названия канала.

Вызов домашнего канала

1. Кратковременно нажмите кнопку [HOME] для вызова домашнего канала в текущем рабочем диапазоне (КВ, 50 МГц, 144 МГц, или 430 МГц). На индикаторе появится надпись «HOME».
2. Еще раз нажмите кнопку [HOME] для возврата на предыдущую рабочую частоту (другую частоту VFO или канал памяти).

ПРИСВОЕНИЕ НАЗВАНИЯ ПОСЛЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ЧАСТОТ КАНАЛА ПАМЯТИ

Через какое-то время после программирования частот канала, Вы можете присвоить буквенно-цифровое название каналам памяти для более удобной работы с ними. Это делается через режим Меню.

1. Вызовите канал памяти, которому Вы хотите присвоить название.
2. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для входа в режим Меню.
3. Вращая ручку SELECT, вызовите Меню 001 [EXT MENU]. Вращая ручку DIAL, установите «ON» для включения расширенного режима Меню.
4. Вращая ручку SELECT, вызовите Меню 056 [MEM TAG].
5. Нажмите на ручку SELECT для разрешения программирования названия.
6. Вращая ручку DIAL, выберите желаемый первый символ в названии канала памяти. Поверните ручку SELECT на одно положение по часовой стрелке для ввода следующего символа. Заметьте, что доступны и заглавные, и строчные буквы.
7. Вращая ручку DIAL, выберите желаемый 2-ой символ, затем поверните ручку SELECT на одно положение по часовой стрелке для ввода следующего символа.
8. Повторите пункт 7 столько раз, сколько необходимо для ввода названия ячейки памяти. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для сохранения введенного названия и выхода из режима Меню.
9. При работе с памятью, кратковременно нажмите кнопку [FUNC]. Вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «b» [MW, SKIP, TAG]. Кратковременно нажмите кнопку [C](TAG) для просмотра буквенно-цифрового названия. При нажатии этой кнопки показания индикатора будут переключаться между показанием рабочей частоты и названием канала памяти.



[Индикация] Частоты



[Индикация] названия

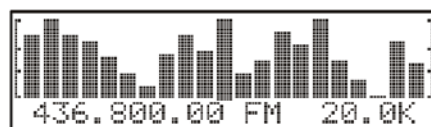
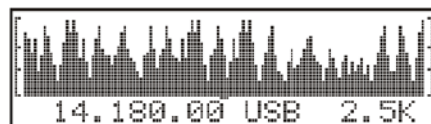
Примечание: Вы можете вызывать меню 056 [MEM TAG] нажав и удерживая в течение секунды кнопку [C](TAG).

ФУНКЦИЯ МОНИТОРИНГА СПЕКТРА

Функция мониторинга позволяет просматривать активность на частотах выше и ниже текущей в режиме VFO, или просматривать активность в каналах памяти в текущей группе каналов в режиме памяти. Если функция мониторинга спектра активирована, на индикаторе отражается относительная мощность сигнала в каналах рядом с текущей рабочей частотой.

Применение функции мониторинга спектра

1. Настройте радиостанцию на желаемый диапазон в режиме VFO, или желаемую группу каналов памяти.
2. Кратковременно нажмите кнопку [FUNC]. Вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «h» [SCOP, WID, STEP].
3. Нажмите кратковременно кнопку [A](SCOP) для включения мониторинга спектра.
4. Если функция мониторинга спектра активирована, на индикаторе отображается относительная мощность сигнала в каналах рядом с текущей рабочей частотой.
5. При включенной функции мониторинга спектра в режиме VFO, нажмите кнопку [B](WID) для изменения наблюдаемой полосы частот. Доступные значения ± 10 (по умолчанию), ± 15 , и ± 63 каналов. Нажмите кнопку [C](STEP) для выбора шага частоты каналов. Доступные значения приведены в таблице.



Режим работы	Шаг частоты каналов (кГц)
CW, SSB, DIG	1.0 / 2.5 / 5.0
AM	2.5 / 5.0 / 9.0 / 10.0 / 12.5 / 25.0
FM, PKT	5.0 / 6.25 / 10.0 / 12.5 / 15.0 / 20.0 / 25.0 / 50.0

При активированной функции мониторинга спектра нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [B] для изменения режима просмотра. Возможные режимы это «Single Sweep»/«Одиночный просмотр» и «Continuous Sweep»/«Непрерывный просмотр» (значение по умолчанию).

Когда мониторинг спектра работает в режиме «Single Sweep»/«Одиночный просмотр», нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [A] для перезапуска просмотра.

При активированной функции мониторинга спектра нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [C], для включения функции «Поиск максимального уровня сигнала». При этом будет отображаться максимальный уровень сигнала, отмеченный в просматриваемых каналах.

6. Для отмены мониторинга спектра нажмите еще раз кнопку [A](SCOP).

Примечание: При работе в режиме «Непрерывного просмотра» принимаемый звуковой сигнал и показания S-метра будут недоступны.

РАБОТА С ФУНКЦИЕЙ БЫСТРОГО ПОИСКА SMART SEARCH™

Функция быстрого поиска Smart Search™ автоматически сохраняет найденные в текущем диапазоне активные частоты. Когда эта функция активирована, радиостанция производит быстрый поиск и сохраняет активные частоты по мере их нахождения (не останавливаясь на них). Найденные частоты сохраняются в специальный банк памяти быстрого поиска, содержащий 50 ячеек памяти. Функция быстрого поиска доступна при работе в FM и AM.

Функция быстрого поиска очень удобна при путешествиях, когда Вы можете сразу сохранять активные частоты FM ретрансляторов.

1. Установите ручку **SQL** в положение, когда фоновые шумы не слышны. Обычная установка для эффективной работы быстрого поиска - это на 12 часов, или немного по часовой стрелке от этого положения.
2. В режиме VFO установите частоту, с которой Вы хотите начать поиск (функция быстрого поиска доступна только в режиме VFO).
3. Кратковременно нажмите кнопку **[FUNC]**. Вращая ручку **SELECT**, выберите ряд Мультифункций «f» **[ARTS, SRCH, PMS]**.
4. Кратковременно нажмите кнопку **[B](SRCH)**; на индикаторе появится мигающий символ «**SRCH**», радиостанция начнет просматривать вверх текущий диапазон, сохраняя каналы, уровня сигнала которых достаточно для открывания шумоподавителя. Все активные каналы (до 50) будут записаны в память быстрого поиска.
5. После этого, вращая ручку **SELECT**, выберите частоту в канале памяти быстрого поиска. Если найденную частоту Вы захотите сохранить в «регулярной» памяти, следуйте последовательности действий, описанной ранее. При сохранении в память не нажимайте кнопку **[B](SRCH)**, так как это отменит функцию быстрого поиска.
6. Для отмены функции быстрого поиска, кратковременно нажмите кнопку **[B](SRCH)**.

Примечание: Память быстрого поиска является так называемой программной, т.е. ранее сохраненные данные будут утеряны, если Вы включите новый быстрый поиск по диапазону, или переключитесь в режимы VFO или Памяти.

СКАНИРОВАНИЕ

ВОЗМОЖНОСТИ ФУНКЦИИ СКАНИРОВАНИЯ

Эта радиостанция имеет широкий спектр возможностей режима сканирования. В режиме VFO или в одном из режимов памяти, работа сканера идентична во всех конфигурациях, но со следующими отличиями:

- В режиме VFO при сканировании радиостанция перестраивается вверх или вниз по диапазону и останавливается на любых обнаруженных сигналах.
- В режиме памяти сканируются запрограммированные каналы памяти с возможностью исключения конкретных каналов памяти из списка сканирования.
- В режиме программируемого сканирования памяти (PMS) будет сканироваться диапазон, границы которого определены пользователем.

РАБОТА С ФУНКЦИЕЙ СКАНИРОВАНИЯ

Для работы в автоматическом режиме сканирования:

1. Установите ручку **SQL** в положение, когда фоновые шумы не слышны. Обычная установка для эффективной работы сканера - это на 12 часов, или немного больше по часовой стрелке от этого положения.
2. Установите радиостанцию в режим работы, в котором Вы хотите сканировать (VFO или Память, режим PMS будет описан позже).
3. Кратковременно нажмите кнопку **[FUNC]**. Вращая ручку **SELECT**, выберите ряд Мультифункций «g» **[SCN, PRI, DW]**.
4. Подождите менее пяти секунд, пока исчезнет надпись «MFg», затем кратковременно нажмите кнопку **[A](SCN)** для включения сканирования вверх (по частоте или к старшему номеру канала памяти).
5. Направление сканирования изменяется ручками **DIAL** или **SELECT** вращением ручек против часовой стрелке.
6. Радиостанция будет перестраиваться в выбранном направлении, пока сигнал не будет продетектирован. При приеме сигнала, который открывает шумоподавитель, в зависимости от режима работы, будет происходить следующее:
 - **В режимах FM/AM** сканер останавливается и остается на данной частоте в течение пяти секунд. После этого сканирование продолжается, в не зависимости от того, закончилась ли передача другой станции на этой частоте или нет. В тот момент, когда сканер останавливается на канале, десятичная точка на индикаторе частоты будет мигать. В следующей главе «Выбор режима продолжения сканирования» подробно описано, как настроить режим возобновления сканирования.
 - **В режимах SSB/CW** сканирование будет замедляться (но не будет останавливаться).
7. Для отмены режима сканирования нажмите кнопку РТТ.

Примечание: Вы также можете начать сканирование, нажав и удерживая в течение секунды кнопки **[UP]** или **[DWN]** на микрофоне. Для этого в Меню **058 [MIC SCAN]** должно быть установлено «ON».

Режимы возобновления сканирования

Операция сканирования требует, чтобы шумоподаватель **FT-857** был закрыт, так как открытие шумоподавителя соответствует обнаружению полезного сигнала. При остановке сканера может происходить следующее:

TIME (действие по умолчанию):	В этом режиме сканирование радиостанции останавливается на активном канале и остается на нем в течение пяти секунд. После этого сканирование продолжается. Через Меню 078 [SCAN RESUME] можно изменять время остановки от 1 до 10 секунд.
BUSY:	В этом режиме сканирование радиостанции останавливается на активном канале и остается на нем пока другая станция не закончит передачу (до того момента, пока шумоподаватель не закроется). Через секунду после этого процесс сканирования автоматически возобновляется.
STOP:	В этом режиме сканирование радиостанции останавливается на активном канале и остается на нем без продолжения процесса сканирования.

Для настройки режима продолжения сканирования сделайте следующее:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для выхода в режим Меню.
2. Вращая ручку SELECT, вызовите Меню **001** [EXT MENU]. Вращая ручку DIAL, установите «ON» для включения расширенного режима Меню.
3. Вращая ручку SELECT, вызовите Меню **077** [SCAN MODE].
4. Вращая ручку DIAL, выберите желаемый режим продолжения сканирования.
5. После этого нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для сохранения новых параметров и выхода из режима Меню.

Пропуск каналов при сканировании (Только в режиме Памяти)

В числе запрограммированных каналов памяти могут быть станции, которые Вы не хотите сканировать. Например, сигналы радиовещания (передаваемые постоянно) будут заставлять сканер остановиться. Такие каналы памяти можно исключить из списка сканирования.

Для этого сделайте следующее:

1. Кратковременно нажмите кнопку [FUNC]. Вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «b» [MW, SKIP, TAG].
2. Вызовите канал памяти, который Вы хотите исключить из списка сканирования.
3. Кратковременно нажмите кнопку [B](SKIP). «Дефис» в обозначении номера канала памяти заменится «точкой». Это будет означать, что теперь канал исключен из списка сканирования.
4. Повторите действия 2 и 3 столько раз, сколько каналов памяти Вы хотите исключить из списка сканирования.
5. Запустите сканирование и убедитесь в том, что исключенные Вами каналы отсутствуют в списке сканирования.
6. Нажмите кнопку PTT для остановки сканирования; теперь Вы можете использовать ручку SELECT для перестройки по каналам памяти, в том числе и исключенным из списка сканирования.
7. Вы можете восстановить исключенные каналы обратно в список сканирования. Для этого вручную выберите этот канал и кратковременно нажмите на кнопку [B](SKIP). «Точка» в обозначении номера канала заменится на «дефис».



[Канал с списке сканирования]




[Канал исключен из списка сканирования]

Примечание: Невозможно исключить из списка сканирования канал памяти **M-001** (приоритетный канал). В следующей главе будет подробно описана работа с приоритетным каналом.

СКАНИРОВАНИЕ ПРИОРИТЕТНОГО КАНАЛА

Функция сканирования радиостанции **FT-857** включает возможность двухканального сканирования, позволяющая Вам работать в режимах VFO или памяти и при этом периодически проверять активность в канале памяти «**M-001**». Если в канале памяти «**M-001**» присутствует сигнал, достаточный для открытия шумоподавителя, настройка радиостанции останется на этом канале в соответствии с режимом возобновления сканирования, установленном в меню **077 [SCAN MODE]**.

Ниже описана процедура активации Двойного Прослушивания приоритетного канала:

1. Вращая ручку SQL, настройте шумоподавитель так, чтобы фоновых шумов не было слышно, а затем сохраните рабочую частоту как «Приоритетный» канал в канал памяти «**M-001**».
2. Настройте **FT-857** для работы на другом канале памяти, или на частоту в режиме VFO.
3. Кратковременно нажмите кнопку **[FUNC]**. Вращая ручку **SELECT**, выберите ряд Мультифункций «g» **[SCN, PRI, DW]**.
4. Кратковременно нажмите кнопку **[B](PRI)** для включения функции приоритетного прослушивания (символ «» появится справа от индикатора частоты). При этом приемник радиостанции будет переключаться на частоту приоритетного канала каждые 5 секунд для проверки наличия сигнала.
5. При отсутствии сигнала в приоритетном канале (шумоподавитель закрыт), Вы можете перестраиваться по частоте, вести передачу или прием в режиме VFO, или выбирать и работать с другими каналами памяти.
6. Если станция, с которой Вы хотите связаться, находится на Приоритетном канале, кратковременно нажмите кнопку **PTT** при приеме ее сигнала, (передачи не произойдет) для прекращения приоритетного сканирования. В противном случае, когда сигнал присутствует в приоритетном канале, приоритетное прослушивание будет останавливаться на этом канале. Приоритетное прослушивание возобновляется в соответствии с установками Меню режима сканирования **SCAN MODE**, как было описано ранее.
7. Для отмены приоритетного прослушивания еще раз нажмите кнопку **[B](PRI)**.

РАБОТА С ПРОГРАММИРУЕМЫМ СКАНИРОВАНИЕМ (PMS)

Для ограничения сканирования (и ручной перестройки) в пределах того или иного диапазона частот, Вы можете воспользоваться функцией Программируемого Сканирования (PMS), которая использует пять специальных парных ячеек памяти (от «**M-P1L/M-P1U**» до «**M-P5L/M-P5U**»). Функция PMS удобна для обозначения поддиапазона частот, в котором Вы обычно работаете.

Для настройки функции PMS сделайте следующее:

1. Сохраните верхнюю и нижнюю частоты желаемого диапазона в парные ячейки памяти PMS («**M-PxL**» и «**M-PxU**»), где «**U**»-ячейка представляет верхнюю частоту, а «**L**»-ячейка – нижнюю.
2. Кратковременно нажмите кнопку [FUNC]. Вращая ручку **SELECT**, выберите ряд Мультифункций «**f**» [ARTS, SRCH, PMS].
3. Нажмите кнопку [C](PMS). Символ «**PMS-x**» появится в верхнем левом углу индикатора, означая, что функция PMS активирована. Настройка и сканирование (при нажатии кнопки [A](SCN) в ряде Мультифункций «**g**» [SCN, PRI, DW]) будет ограничено внутри диапазона, обозначенного в парных ячейках памяти PMS.



Пример: Ограничение пределов настройки и сканирования 144.30 – 148.00 МГц для предотвращения вмешательства в участок «Слабых Сигналов» (SSB/CW) 2-х метрового диапазона:

1. Нажмите, если необходимо, кнопку [V/M] для перехода в режим VFO. Вращая ручки **SELECT** или **DIAL**, настройтесь на частоту 144.300 МГц.
2. Кратковременно нажмите кнопку [FUNC]. Вращая ручку **SELECT**, выберите ряд Мультифункций «**b**» [MW, SKIP, TAG].
3. Кратковременно нажмите кнопку [A](MW), затем, вращая ручку **SELECT**, выберите канал памяти «**M-P1L**».
4. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [A](MW) для записи частоты VFO в «**MP1L**».
5. Вращая ручки **SELECT** или **DIAL**, настройтесь на частоту 148.000 МГц. Кратковременно нажмите кнопку [A](MW), затем, вращая ручку **SELECT**, выберите канал памяти «**M-P1U**».
6. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [A](MW) для записи частоты VFO в «**MP1U**».
7. Кратковременно нажмите кнопку [FUNC]. Поверните ручку **SELECT** на одно положение по часовой стрелке для выбора ряда Мультифункций «**f**» [ARTS, SRCH, PMS].
8. Кратковременно нажмите кнопку [C](PMS). Диапазон перестройки и сканирования теперь ограничен частотами 144.30 – 148.00 МГц, до нажатия кнопки [V/M] и возвращения в режим памяти или VFO.

РАБОТА С ФУНКЦИЕЙ ДВОЙНОГО ПРОСЛУШИВАНИЯ

Функция двойного прослушивания в некотором роде аналогична функции сканирования. Однако при двойном прослушивании радиостанция работает на частоте VFO-A, периодически проверяя на активность частоту VFO-B (или наоборот). Примером может быть установка VFO-A на частоту 50.110 МГц, отслеживая передающие станции, которые могут вызывать CQ на этой частоте, при этом периодически проверяя частоту 28.885 МГц на предмет станций, работающих в диапазоне 6 метров.

Для активирования функции двойного прослушивания:

1. Установите режимы приема и передачи в VFO-A для основной частоты. В VFO-B установите частоту, на которой будет периодически проверяться сигнал.
2. Выберите VFO-A. Вращая ручку SQL, установите ее так, чтобы шумоподаватель был закрыт.
3. Кратковременно нажмите кнопку [FUNC]. Вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «g» [SCN, PRI, DW].
4. Кратковременно нажмите кнопку [C](DW) для активирования режима двойного прослушивания (на индикаторе над частотой появится символ «»). Радиостанция будет продолжать оставаться на частоте VFO-A, но каждые пять секунд будет быстро переключаться на частоту VFO-B, проверяя активность.
5. Если станция детектируется на частоте VFO-B, радиостанция будет приостанавливаться на этой частоте (десятичная точка в обозначении частоты будет мигать).
6. Нажмите кнопку [C](DW) еще раз для отключения функции двойного прослушивания (символ «» на индикаторе погаснет).

Примечание: Нажатие кнопки РТТ не приведет к отключению функции двойного прослушивания.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

РАБОТА НА АВАРИЙНОЙ ЧАСТОТЕ АЛЯСКИ (ALASKA EMERGENCY): 5167.5 кГц (только для Американской версии)

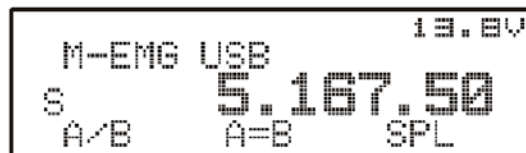
Статья 97.401(d) правил, регламентирующих радиолюбительское вещание в США, разрешает радиолюбительскую работу на фиксированной частоте 5167.5 кГц для станций, находящихся в штате Аляска (или не далее 92.6 км от границ штата). Эта частота может быть использована, только если опасность угрожает человеческой жизни и/или частной собственности, и некогда не используется для обычной работы.

Радиостанция **FT-857** имеет возможность передачи и приема на частоте 5167.5 кГц в случае чрезвычайной ситуации. Для перехода в этот режим работы воспользуйтесь Меню:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для выхода в режим Меню.
2. Вращая ручку **SELECT**, вызовите Меню **001 [EXT MENU]**. Вращая ручку **DIAL**, установите «**ON**» для включения расширенного режима Меню.
3. Вращая ручку **SELECT**, вызовите Меню **050 [EMERGENCY]**.
4. Вращая ручку **DIAL**, установите «**ON**».
5. Нажмите и удерживайте кнопку **[FUNC]** выхода из режима Меню.

Теперь аварийная работа на фиксированной частоте возможна:

6. Нажмите кнопку **[V/M]**, если необходимо, для входа в режим работы с Памятью. Вращая ручку **SELECT**, выберите аварийный канал «**M-EMG**», который находится в списке каналов между «**M-P5U**» и «**M-001**». Заметьте, что при работе на этой частоте работает функция подавления помех приема **CLARIFIER**, но изменение частоты передачи невозможно. При активированном Меню **050 [EMERGENCY]**, любая другая работа вне радиолюбительского диапазона невозможна. Полные возможности **FT-857** не гарантируются при работе на этой частоте, но установка уровня мощности передатчика и чувствительности приемника полностью доступны для успешной работы на аварийной частоте.
7. Для окончания работы на Аварийной Частоте Аляски повторите действия, описанные выше, но при этом в Меню **050 [EMERGENCY]** установите «**OFF**» в пункте 3.



В аварийной ситуации помните, что полуволновый диполь для работы на этой частоте должен быть длиной 13.79 м (45'3") на каждую сторону (27.58 м (90'6") полной длины). Аварийная частота 5167.5 кГц используется совместно с Фиксированной Службой Аляски. Статьей 87 FCC США не допускается использование этой радиостанции для связи с летательными аппаратами.

ФУНКЦИЯ ТРЕНИРОВКИ РАБОТЫ С ТЕЛЕГРАФНЫМ КЛЮЧЕМ

Радиостанция **FT-857** имеет встроенную функцию тренировки работы с телеграфным ключом. При этом посылается случайная последовательность кода Морзе группами по 5 символов, звучащая в громкоговоритель. Таким образом, Вы можете повысить Ваш уровень работы в телеграфном режиме.

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для выхода в режим Меню.
2. Вращая ручку **SELECT**, вызовите Меню **001 [EXT MENU]**. Вращая ручку **DIAL**, установите «**ON**» для включения расширенного режима Меню.
3. Вращая ручку **SELECT**, вызовите Меню **031 [CW TRAINING]**.
4. Вращая ручку **DIAL**, выберите вид тренировки:
N: Только цифры;
A: Только буквы;
AN: И буквы и цифры (смешанный режим).
5. Нажмите кнопку **[B](STRT)** для начала генерирования пяти-символьных кодовых групп (без работы на передачу).
6. После того, как кодовая группа будет завершена, код «**Ответа**» появится на индикаторе.
7. Нажмите кнопку **[B](STRT)** для начала генерирования следующей кодовой группы.
8. Для выключения функции тренировки работы с телеграфным ключом, нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для возвращения в нормальный режим работы.

Примечание: Вы можете настроить скорость кода Морзе через Меню **030 [CW SPEED]**.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ФУНКЦИИ КНОПОК НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

Каждой из функциональных кнопок **[A]**, **[B]**, **[C]** может быть присвоена собственная функция при помощи ряда Мультифункций «q» **[PG A, PG B, PG C]**. Это может быть использовано для создания индивидуальной комбинации «горячих кнопок» для часто используемых функций из различных рядов Мультифункций.





Для этого сделайте следующее:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для выхода в режим Меню.
2. Вращая ручку **SELECT**, вызовите Меню **001 [EXT MENU]**. Вращая ручку **DIAL**, установите «**ON**» для включения расширенного режима Меню.
3. Вращая ручку **SELECT**, вызовите Меню, соответствующее одной из кнопок (**065** : **[PG A]** кнопка, **066**: **[PG B]** кнопка, **067**: **[PG C]** кнопка).
4. Вращая ручку **DIAL**, выберите функцию или опцию, которой Вы хотите назначить кнопку.
5. После этого нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых параметров и выхода из режима Меню.

ФУНКЦИЯ МАЯКА

Радиостанция **FT-857** имеет встроенную функцию маяка, позволяющую Вам настроить радиостанцию для отправки повторяющихся сообщений. Например, при работе в дуплексном режиме, маяк **FT-857** может быть активирован на частоте 50 МГц, для оповещения ретрансляторов в отношении возможности открытия диапазона.

Сохранение текста послания Маяка

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для выхода в режим Меню.
2. Вращая ручку **SELECT**, вызовите Меню **001 [EXT MENU]**. Вращая ручку **DIAL**, установите «**ON**» для включения расширенного режима Меню.
3. Вращая ручку **SELECT**, вызовите Меню **011 [BEACON TEXT 1]**.
4. Нажмите ручку **SELECT** для разрешения сохранения текста послания (первый символ послания будет подчеркнут).
5. Вращая ручку **DIAL**, выберите первый символ (цифру или букву) послания, затем поверните ручку **SELECT** на одно положение по часовой стрелке для перехода на следующий символ.
6. Повторите пункт 5 столько раз, сколько необходимо для ввода текста послания Маяка.
 - Если длина текста послания менее 40 символов, введите указатель «» после последнего символа, что будет соответствовать окончанию текста, а затем нажмите на ручку **SELECT**.
 - Если длина текста послания более 40 символов, но меньше 79, после сорокового символа введите указатель «», нажмите на ручку **SELECT**, и, вращая ручку **DIAL**, выберите пункт «**BEACON TEXT 2**». Повторите пункт 5.
 - Если длина текста послания более 79 символов (сохранять можно послания до 118 символов), установите последним символом в «**BEACON TEXT 2**» «», нажмите на ручку **SELECT**, и, вращая ручку **DIAL**, выберите пункт «**BEACON TEXT 3**». Повторите пункт 5.
 - Не забудьте ввести указатель «» после последнего символа, что будет соответствовать окончанию текста.
7. После этого нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]**, пока не услышите два звуковых сигнала; второй сигнал означает, что текст послания Маяка полностью сохранен.

Передача послания Маяка в эфир

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для выхода в режим Меню.
2. Вращая ручку SELECT, вызовите Меню 012 [BEACON TIME].
3. Вращая ручку DIAL, выберите временной интервал повторения послания Маяка (от 1 до 255 секунд).
4. После этого нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для возвращения в нормальный режим работы.
5. Кратковременно нажмите кнопку [FUNC]. Вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «O» [PLY1, PLY2, PLY3].
6. Нажмите кнопку [A](PLY1) для активации функции Маяка.

Примечание:

- 1) При работе с функцией Маяка, отключите функцию «VOX».
 - 2) Если Вы нажмете кнопки [B](PLY2) или [C](PLY1), сообщение будет передано. После чего передача будет остановлена. Функции этих двух кнопок такие же, как у обычного телеграфного ключа. Кнопка [A](PLY1) используется для передачи повторяющегося послания Маяка.
7. Для того чтобы остановить повторение послания Маяка, кратковременно нажмите кнопку [A](PLY1).
 8. Для отмены функции Маяка, повторите предыдущие действия, установив при помощи ручки DIAL в пункте 3 значение «OFF».

Примечание: Вы можете настроить скорость телеграфа через Меню 030 [CW SPEED].

Вы можете так же передать текст послания Маяка вручную. При этом все три послания Маяка могут быть использованы как обычное телеграфное сообщение. Для этого:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для выхода в режим Меню.
2. Вращая ручку SELECT, вызовите Меню 012 [BEACON TIME].
3. Вращая ручку DIAL, выберите «OFF».
4. После этого нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для возвращения в нормальный режим работы.
5. Кратковременно нажмите кнопку [FUNC]. Вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «O» [PLY1, PLY2, PLY3].
6. Кратковременно нажмите кнопку [A](PLY1) для передачи сообщения «BEACON TEXT 1». При этом нажатие кнопки [B](PLY2) или [C](PLY3) будет вызывать передачу сообщения соответствующего блока.

НАСТРОЙКА ИНДИКАТОРА

Режим подсветки индикатора

Радиостанция **FT-857** имеет четыре режима подсветки индикатора. Установить их можно следующим образом:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для выхода в режим Меню.
2. Вращая ручку **SELECT**, вызовите Меню **001 [EXT MENU]**. Вращая ручку **DIAL**, установите «**ON**» для включения расширенного режима Меню.
3. Вращая ручку **SELECT**, вызовите Меню **044 [DISP MODE]**.
4. Вращая ручку **DIAL**, выберите желаемый режим. Доступные значения:
OFF: Подсветки индикатора отменена.
AUTO1: Индикатор подсвечивается в течение 3-х секунд после нажатия любой кнопки, или если Вы вращаете ручку **SELECT**.
AUTO2: Постоянная подсветка индикатора при работе от внешнего источника питания.
ON: Индикатор подсвечивается постоянно.
5. После этого нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых параметров и выхода из режима Меню.

Контрастность индикатора

Контрастность индикатора может быть настроена через систему Меню.

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для выхода в режим Меню.
2. Вращая ручку **SELECT**, вызовите Меню **042 [DISP CONTRAST]**.
3. Вращая ручку **DIAL**, настройте контрастность. Вы имеете возможность сразу же видеть результат настройки.
4. После этого нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых параметров и выхода из режима Меню.

Интенсивность подсветки индикатора

Интенсивность подсветки индикатора может также быть настроена через режим Меню.

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для выхода в режим Меню.
2. Вращая ручку **SELECT**, вызовите Меню **043 [DISP INTENSITY]**.
3. Вращая ручку **DIAL**, настройте интенсивность подсветки. Вы имеете возможность сразу же видеть результат настройки.
4. После этого нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых параметров и выхода из режима Меню.

Цвет подсветки индикатора

Цвет подсветки индикатора радиостанции для различных режимов работы также может быть выбран через режим Меню. К примеру, индикатор может изменять цвет подсветки в зависимости от состояния ARTS, рабочего диапазона, выбранной группы памяти, состояния VFO/Memory/HOME/QMB, или в зависимости от показаний измерителя (мощность сигнала на входе, выходная мощность и т.д.). Для выбора доступны два банка («1» и «2») комбинаций цветов подсветки, исключая режим «FIX».

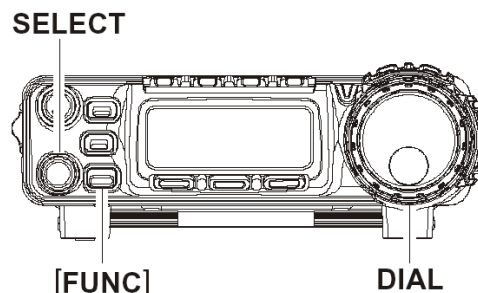
1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для выхода в режим Меню.
2. Вращая ручку SELECT, вызовите Меню 041 [DISP COLOR].
3. Нажмите кратковременно на ручку SELECT, и, вращая ручку DIAL, выберите параметр работы, в зависимости от которого будет изменяться цвет подсветки индикатора. По умолчанию возможны следующие параметры:
ARTS: Цвет подсветки изменяется в зависимости от состояния «In Range» или «Out of Range».
BAND: Цвет подсветки меняется в зависимости от используемого диапазона.
FIX: Фиксированный цвет подсветки с 32-я возможными режимами.
MEMGRP: Цвет подсветки меняется в зависимости от выбранной группы каналов Памяти.
MODE: Цвет подсветки меняется в зависимости от выбранного Режима работы.
MTR: Цвет подсветки меняется в зависимости от показаний S-метра, PWR-метра, MOD-метра, SWR-метра или ALC-метра.
VFO: Цвет подсветки меняется в зависимости от статуса VFO/Memory/HOME/QMB.
4. Нажмите кратковременно на ручку SELECT, и, вращая ручку DIAL, выберите желаемый банк цветов для сохранения в соответствии с выбранными в пункте 3 параметрами.
5. После этого нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для сохранения новых параметров и выхода из режима Меню.

СИСТЕМА МЕНЮ

Система меню позволяет Вам настраивать большое количество параметров и рабочих характеристик радиостанции. После того, как Вы пройдете через первичные настройки меню, Вы поймете, что в будущем Вам не придется часто обращаться к ним во время ежедневной работы.

РАБОТА С МЕНЮ

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC]. Номер и название пункта Меню появятся на индикаторе.
2. Вращая ручку SELECT, вызовите пункт Меню, с которым Вы хотите работать.
3. После выбора желаемого пункта Меню, вращая ручку DIAL, измените значение параметра пункта Меню.
4. После того, как Вы закончили настройку выбранного параметра, нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для сохранения новых параметров и выхода из режима Меню.



Примечание:

- 1) В пункте 3, если Вы кратковременно нажмете кнопку [HOME], значение параметра пункта Меню будет сброшено к заводским установкам.
- 2) В пункте 4, если Вы нажмете и будете удерживать в течение секунды кнопку [C], Вы вернетесь в нормальный режим работы без сохранения новых установок.
- 3) В пункте 2 кратковременно нажмите кнопку [A]. «Тире» в отображении номера канала сменится «точкой». Это означает, что пункт Меню будет невидим, когда в Меню 001 (EXT MENU) установлено «Off».

№	Пункт Меню	Функция	Доступные значения	По умолчанию
001	EXT MENU	Вкл./Выкл. Расширенного режима Меню.	ON/OFF	OFF
002	144MHz ARS	Вкл./Выкл. Автоматического ретрансляторного сдвига при работе в диапазоне 144 МГц.	ON/OFF	*1
003	430MHz ARS	Вкл./Выкл. Автоматического ретрансляторного сдвига при работе в диапазоне 430 МГц.	ON/OFF	*1
004	AM&FM DIAL	Вкл./Выкл. Ручки DIAL при работе в FM или AM.	ENABLE/ DISABLE	DISABLE
005	AM MIC GAIN	Настройка Усиления микрофона при работе в AM.	1 ~ 100	50
006	AM STEP	Выбор шага настройки ручками MEM/VFO CH при работе в AM.	2.5/5/9/10/ 12.5/25 кГц	*1
007	ARO TIME	Настройка интервала времени функции Автоматического Отключения Питания	OFF/1ч ~ 6ч	OFF
008	ARTS BEEP	Выбор режима звукового оповещения функции ARTS	OFF/RANGE/ ALL	RANGE
009	ARTS ID	Вкл./Выкл. CW идентификации при работе с функцией ARTS	ON/OFF	OFF

010	ARTS IDW	Сохранение позывного для функции ARTS	-	YAESU
011	BEACON TEXT 1	Сохранение послания Маяка	-	-
012	BEACON TIME	Выбор интервала повторения послания Маяка	OFF/1сек ~ 255сек	OFF
013	BEEP TONE	Выбор частоты звукового сигнала	440/880/1760 Гц	880 Гц
014	BEEP VOL	Выбор громкости звукового сигнала	0 ~ 100	50
015	CAR LSB R	Настройка сдвига несущей принимаемого сигнала для LSB	-300 ~ +300 Гц	0 Гц
016	CAR LSB T	Настройка сдвига несущей передаваемого сигнала для LSB	-300 ~ +300 Гц	0 Гц
017	CAR USB R	Настройка сдвига несущей принимаемого сигнала для USB	-300 ~ +300 Гц	0 Гц
018	CAR USB T	Настройка сдвига несущей передаваемого сигнала для USB	-300 ~ +300 Гц	0 Гц
019	CAT RATE	Настройка скорости передачи данных для системы CAT	4800/9600/38400 бит/с	4800 бит/с
020	CAT/LIN/TUN	Выбор устройства, подключаемого к разъему CAT/LINEAR на задней панели	CAT/LINEAR/TUNER	CAT
021	CLAR DIAL SEL	Выбор ручки управления для установки подстройки частоты для избавления от помех	SEL, MAIN	SEL
022	CW AUTO MODE	Вкл./Выкл. разъема подключения телеграфного ключа при работе в режимах SSB/FM.	ON/OFF	OFF
023	CW BFO	Выбор боковой при работе в телеграфном режиме.	USB/LSB/AUTO	USB
024	CW DELAY	Время задержки включения приемника при работе в телеграфе в режиме псевдо-VOX .	FULL/ 30 ~ 3000 мс	250 мс
025	CW KEY REV	Выбор конфигурации телеграфного ключа	NORMAL/ REVERSE	NORMAL
026	CW PADDLE	Вкл./Выкл. работы в телеграфе при помощи кнопок микрофона [UP]/[DWN].	ELEKEY/ MICKEY	ELEKEY
027	CW PITCH	Выбор тона телеграфного сигнала, отстройки BFO, и центральной частоты телеграфного фильтра	400 ~ 800 Гц	700 Гц
028	CW QSK	Выбор времени задержки между нажатием PTT и передачей несущей при работе в QSK с использованием внешнего ключа.	10/15/20/25/30 мс	10 мс
029	CW SIDE TONE	Установка уровня громкости телеграфного сигнала.	0 ~ 100	50
030	CW SPEED	Выбор скорости передачи при использовании встроенного	4~60слов/мин, 20~300СИМВОЛОВ/МИН.	12слов/мин (60

		телеграфного ключа.		СИМВОЛОВ/МИН)
031	CW TRAINING	Посылка случайных 5-ти символьных групп сигналов кода Морзе.	N, A, AN	N
032	CW WEIGHT	Установка отношения точка/тире для встроенного телеграфного ключа.	1:2.5 ~ 1:4.5	1: 3.0
033	DCS CODE	Установка DCS кода.	104 стандартных DCS кода.	023
034	DCS INV	Выбор между нормальным и инвертным DCS кодированием.	Tn-Rn/Tn-Rif/ Tif-Rn/Tiv-Riv	Tn-Rn
035	DIAL STEP	Установка точности настройки ручкой DIAL	FINE/COARSE	FINE
036	DIG DISP	Определяет отображаемую частотную отстройку при работе в режиме DIG (USER-L или USER-U).	-3000 ~ +3000 Гц	0 Гц
037	DIG GAIN	Подстройка уровня аудио сигнала от терминального оборудования при работе в режиме DIG	0 ~ 100	50
038	DIG MODE	Выбор режима и боковой при работе в режиме DIG	RTTY-L/RTTY-U/ PSK31-L/PSK31-U /USER-L/USER-U	RTTY-L
039	DIG SHIFT	Определение отстройки частоты несущей при работе в режиме DIG (USER-U или USER-L)	-3000 ~ +3000 Гц	0 Гц
040	DIG VOX	Регулировка усиления цепи VOX для режима DIG	0 ~ 100	0
041	DISP COLOR	Выбор цвета подсветки индикатора для разных режимов	-	FIX: 26
042	DISP CONTRAST	Настройка контрастности дисплея	1 ~ 13	5
043	DISP INTENSITY	Настройка яркости дисплея	1 ~ 3	3
044	DISP MODE	Настройка режима подсветки	OFF/AUTO1/ AUTO2/ON	AUTO2
045	DSP BPF WIDTH	Настройка полосы телеграфного аудио DSP фильтра.	60/120/240 Гц	240 Гц
046	DSP HPF CUTOFF	Настройка нижней частоты среза DSP ФВЧ	100 ~ 1000 Гц	100 Гц
047	DSP LPF CUTOFF	Настройка верхней частоты среза DSP ФНЧ	1000 ~ 6000 Гц	6000 Гц
048	DSP MIC EQ	Настройка DSP регулятора тембра микрофона	OFF/LPF/HPF/BOTH	OFF
049	DSP NR LEVEL	Настройка степени DSP уменьшения шума	1 ~ 16	8
050	EMERGENCY	Вкл./Выкл. работу на Аварийной частоте Аляски 5167.5 кГц	ON/OFF	OFF
051	FM MIC GAIN	Настройка уровня усиления микрофона для работы в FM	0 ~ 100	50

052	FM STEP	Выбор шага перестройки для ручки MEM/VFO CH в режиме FM.	5/6.25/10/12.5/15/20/ 25/50 кГц	*2
053	HOME-->VFO	Вкл./Выкл. перехода с домашнего канала HOME в режим VFO	ON/OFF	ON
054	LOCK MODE	Выбор режима блокировки передней панели	DIAL/FREQ/ PANEL/ALL	DIAL
055	MEM GROUP	Вкл./Откл. функции группировки каналов памяти	ON/OFF	OFF
056	MEM TAG	Присвоение названия каналам памяти	-	-
057	MEM/VFO DIAL MODE	Выбор функции нажатия ручки MEM/VFO	CW SIDETONE, CW SPEED, MHz/MEM GRP, MIC GAIN, NB LEVEL, RF POWER, STEP	MHz/MEM GRP
058	MIC SCAN	Вкл./Откл. возможности сканирования при нажатии кнопок [UP]/[DWN] микрофона	ON/OFF	ON
059	MIC SEL	Выбор оборудования, подключаемого через микрофонный разъем.	NOR/RMT/CAT	NOR
060	MTR ARX SEL	Выбор конфигурации индикатора аналогового измерителя при приеме сигнала.	SIG, CTR, VLT, N/A, FS, OFF	SIG
061	MTR ATX SEL	Выбор конфигурации индикатора аналогового измерителя при передаче.	PWR, ALC, MOD, SWR, VLT, N/A, OFF	PWR
062	MTR PEAK HOLD	Вкл./Откл. функции «сохранения максимального значения» измерителя.	ON/OFF	ON
063	NB LEVEL	Настройка уровня ослабления шумов ПЧ	0 ~ 100	50
064	OP FILTER 1	Функция не доступна	-	-
065	PG A	Программирование функции кнопки [A](ряд Мультифункций «q»(MFq))	Все мультифункции, Все пункты Меню, MONI, Q.SPL, TCALL, ATC и USER	MONI
066	PG B	Программирование функции кнопки [B](ряд Мультифункций «q»(MFq))		Q.SPL
067	PG C	Программирование функции кнопки [C](ряд Мультифункций «q»(MFq))		ATC
068	PG ACC	Программирование функции кнопки [ACC] опционального микрофона MH-59A8J.		MONI

069	PG P1	Программирование функции кнопки [P1] опционального микрофона MH-59A8J.	Все мультифункции, Все пункты Меню, MONI, Q.SPL, TCALL, ATC и USER	Q.SPL
071	PKT 1200	Настройка входного уровня сигнала от TNC при пакетной работе 1200 бит/с.	0 ~ 100	50
072	PKT 9600	Настройка входного уровня сигнала от TNC при пакетной работе 9600 бит/с.	0 ~ 100	50
073	PKT RATE	Настройка радиостанции для Пакетной передачи.	1200/9600 (бит/с)	1200 бит/с
074	PROC LEVEL	Установка уровня компрессии для AF голосового процессора в режимах SSB/AM	0 ~ 100	50
075	RF POWER SET	Настройка максимального уровня мощности для текущего диапазона.	5 ~ 100 2 ~ 100 (UHF)	*2
076	RPT SHIFT	Установка ретрансляторного сдвига.	0.00 ~ 99.99 (МГц)	*2
077	SCAN MODE	Выбор режима продолжения сканирования.	TIME/BUSY/STOP	TIME
078	SCAN RESUME	Выбор времени задержки возобновления сканирования.	1 ~ 10 (сек)	5 сек
079	SPLIT TONE	Вкл./Откл. «разнесенное» CTCSS/DCS кодирование.	ON/OFF	OFF
080	SQL/RF GAIN	Выбор функции ручки SQL/RF	RF-GAIN/SQL	*1
081	SSB MIC GAIN	Подстройка уровня усиления микрофона для работы в SSB.	0 ~ 100	50
082	SSB STEP	Выбор чувствительности настройки для ручки MEM/VFO CH для работы в SSB.	1кГц/2.5кГц/5кГц	2.5кГц
083	TONE FREQ	Выбор частоты тона CTCSS.	50 стандартных CTCSS тонов.	88.5 Гц
084	TOT TIME	Установка времени таймера отключения.	OFF/1 ~ 20 (мин.)	OFF
085	TUNER/ATAS	Выбор устройства (FC-30 или ATAS-100/-120), контролируемого кнопкой [A](TUNE).	OFF/ATAS(HF)/ ATAS(HF&50)/ ATAS(ALL)/ TUNER	OFF
086	TX IF FILTER	Выбор фильтра ПЧ передатчика.	CFIL/FIL1/FIL2	CFIL
087	VOX DELAY	Время срабатывания VOX	100 ~ 3000 (мс)	500 мс
088	VOX GAIN	Настройка усиления цепи VOX	1 ~ 100	50
089	XVTR A FREQ	Позволяет устанавливать на индикаторе случайную частоту для прямого считывания частоты при инверторной работе.	0.000.00 ~ 9999.999.00 (кГц)	-
090	XVTR B FREQ			-

091	XVTR SEL	Вкл./Откл./Выбор трансвертерной функции.	OFF/X VTR A/ X VTR B	OFF
-----	----------	--	-------------------------	-----

*1: В зависимости от версии радиостанции.

*2: В зависимости от диапазона частот и версии радиостанции.

РЕЖИМ МЕНЮ No-001 [EXT MENU]

Функция: Вкл./Выкл. Расширенного режима Меню.

Доступные значения: ON/OFF

Значение по умолчанию: OFF

РЕЖИМ МЕНЮ No-002 [144 MHz ARS]

Функция: Вкл./Выкл. Автоматического ретрансляторного сдвига при работе в диапазоне 144 МГц.

Доступные значения: ON/OFF

Значение по умолчанию: ON (В зависимости от версии радиостанции)

РЕЖИМ МЕНЮ No-003 [430 MHz ARS]

Функция: Вкл./Выкл. Автоматического ретрансляторного сдвига при работе в диапазоне 430 МГц.

Доступные значения: ON/OFF

Значение по умолчанию: ON (В зависимости от версии радиостанции)

РЕЖИМ МЕНЮ No-004 [AM&FM DIAL]

Функция: Вкл./Выкл. Ручки DIAL при работе в FM или AM.

Доступные значения: ENABLE/DISABLE

Значение по умолчанию: DISABLE

РЕЖИМ МЕНЮ No-005 [AM MIC GAIN]

Функция: Настройка Усиления микрофона при работе в AM.

Доступные значения: 1 ~ 100

Значение по умолчанию: 50

РЕЖИМ МЕНЮ No-006 [AM STEP]

Функция: Выбор шага настройки ручками MEM/VFO CH при работе в AM.

Доступные значения: 2.5/5/9/10/12.5/25 кГц

Значение по умолчанию: 5 кГц (в зависимости от версии радиостанции)

РЕЖИМ МЕНЮ No-007 [APO TIME]

Функция: Настройка интервала времени функции Автоматического Отключения Питания.

Доступные значения: OFF/1ч ~ 6ч

Значение по умолчанию: OFF

РЕЖИМ МЕНЮ №-008 [ARTS BEEP]

Функция: Выбор режима звукового оповещения функции ARTS

Доступные значения: OFF/RANGE/ALL

Значение по умолчанию: RANGE

OFF: Звуковое оповещение ARTS отключено. Информация о статусе ARTS выводится на индикатор.

RANGE: Звуковой сигнал высокой частоты прозвучит, когда Вы входите в зону «радиовидимости». Звуковой сигнал низкой частоты прозвучит, если другие станции пропали из зоны «радиовидимости».

ALL: Звуковой сигнал высокой частоты будет звучать каждый раз при получении отклика от другой станции. Звуковой сигнал низкой частоты прозвучит, если другие станции пропали из зоны «радиовидимости».

РЕЖИМ МЕНЮ №-009 [ARTS ID]

Функция: Вкл./Выкл. CW идентификации при работе с функцией ARTS

Доступные значения: ON/OFF

Значение по умолчанию: OFF

РЕЖИМ МЕНЮ №-010 [ARTS IDW]

Функция: Сохранение позывного для функции ARTS. Можно сохранить до 10 символов.

Процедура сохранения следующая:

1. Кратковременно нажмите на ручку **SELECT** для начала сохранения позывного (первый символ позывного будет подчеркнут).
2. Вращая ручку **DIAL** выберите первую букву/цифру Вашего позывного. Повернув ручку **SELECT** на одно положение по часовой стрелке для сохранения первого символа и перехода к вводу следующего.
3. Повторите предыдущий шаг столько раз, сколько необходимо для ввода Вашего позывного.
4. Нажмите на ручку **SELECT** для сохранения позывного и выхода из режима.

Значение по умолчанию: YAESU.

РЕЖИМ МЕНЮ №-011 [BEACON TEXT 1]

Функция: Сохранение послания Маяка. Можно сохранить до 40 символов. Процедура сохранения следующая:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для выхода в режим Меню.
2. Вращая ручку **SELECT**, вызовите Меню **011 [BEACON TEXT 1]**.
3. Нажмите ручку **SELECT** для разрешения сохранения текста послания (первый символ послания будет подчеркнут).
4. Вращая ручку **DIAL**, выберите первый символ (цифру или букву) послания, затем поверните ручку **SELECT** на одно положение по часовой стрелке для перехода на следующий символ.
5. Повторите пункт 4 столько раз, сколько необходимо для ввода текста послания Маяка.
6. Если длина текста послания менее 40 или более 40 символов, смотрите стр. 94.

РЕЖИМ МЕНЮ №-012 [BEACON TIME]

Функция: Выбор интервала повторения послания Маяка.

Доступные значения: OFF/1сек ~ 255сек

Значение по умолчанию: OFF

РЕЖИМ МЕНЮ №-013 [BEEP TONE]**Функция:** Выбор частоты звукового сигнала**Доступные значения:** 440/880/1760 Гц**Значение по умолчанию:** 880 Гц**РЕЖИМ МЕНЮ №-014 [BEEP VOL]****Функция:** Выбор громкости звукового сигнала**Доступные значения:** 0 ~ 100**Значение по умолчанию:** 50**РЕЖИМ МЕНЮ №-015 [CAR LSB R]****Функция:** Настройка сдвига несущей частоты принимаемого сигнала для LSB**Доступные значения:** -300 ~ +300 Гц**Значение по умолчанию:** 0 Гц**РЕЖИМ МЕНЮ №-016 [CAR LSB T]****Функция:** Настройка сдвига несущей частоты передаваемого сигнала для LSB**Доступные значения:** -300 ~ +300 Гц**Значение по умолчанию:** 0 Гц**РЕЖИМ МЕНЮ №-017 [CAR USB R]****Функция:** Настройка сдвига несущей частоты принимаемого сигнала для USB**Доступные значения:** -300 ~ +300 Гц**Значение по умолчанию:** 0 Гц**РЕЖИМ МЕНЮ №-018 [CAR USB T]****Функция:** Настройка сдвига несущей частоты передаваемого сигнала для USB**Доступные значения:** -300 ~ +300 Гц**Значение по умолчанию:** 0 Гц**РЕЖИМ МЕНЮ №-019 [CAT RATE]****Функция:** Настройка скорости передачи данных для системы CAT**Доступные значения:** 4800/9600/38400 бит/с**Значение по умолчанию:** 4800 бит/с**РЕЖИМ МЕНЮ №-020 [CAT/LIN/TUN]****Функция:** Выбор устройства, подключаемого к разъему CAT/LINEAR на задней панели**Доступные значения:** CAT/LINEAR/TUNER**Значение по умолчанию:** CAT**РЕЖИМ МЕНЮ №-021 [CLAR DIAL SEL]****Функция:** Выбор ручки управления для установки подстройки частоты для избавления от помех.**Доступные значения:** SEL, MAIN**Значение по умолчанию:** SEL

РЕЖИМ МЕНЮ №-022 [CW AUTO MODE]

Функция: Вкл./Выкл. разъема подключения телеграфного ключа при работе в режимах SSB/FM.

Доступные значения: ON/OFF

Значение по умолчанию: OFF

OFF: Разъем **KEY** включен только при работы в телеграфе.

ON: Разъем **KEY** включен во всех режимах (режим SSB: A1, режим FM: F2). Таким образом, в SSB Вы можете отвечать станции, запрашивающей CW QSO, не изменяя при этом режим работы **FT-857**, если Меню 022 установлено в положение «ON».

РЕЖИМ МЕНЮ №-023 [CW BFO]

Функция: Выбор боковой при работе в телеграфном режиме.

Доступные значения: USB/LSB/AUTO

Значение по умолчанию: USB

USB: CW несущая вносится в верхнюю боковую сигнала.

LSB: CW несущая вносится в нижнюю боковую сигнала.

AUTO: При работе на частотах ниже 10 МГц CW несущая вносится в нижнюю боковую сигнала. При работе на частотах выше 10 МГц CW несущая вносится в верхнюю боковую сигнала.

РЕЖИМ МЕНЮ №-024 [CW DELAY]

Функция: Длительность задержки включения приемника при работе в телеграфе в режиме псевдо-VOX .

Доступные значения: FULL/30 ~ 3000 мс

Значение по умолчанию: 250 мс

Длительность задержки может быть настроена с шагом 10 мс. Длительная задержка может использоваться, если Вы часто прерываетесь при посылке сообщения.

РЕЖИМ МЕНЮ №-025 [CW KEY REV]

Функция: Выбор конфигурации телеграфного ключа.

Доступные значения: NORMAL/REVERSE

Значение по умолчанию: NORMAL

NORMAL: Соответствует нормальной полярности электронного ключа.

REVERSE: Соответствует обратной полярности электронного ключа.

РЕЖИМ МЕНЮ №-026 [CW PADDLE]

Функция: Вкл./Выкл. работы в телеграфе при помощи кнопок микрофона [UP]/[DWN].

Доступные значения: ELEKEY/MICKEY

Значение по умолчанию: ELEKEY

При установке в этом пункте Меню значения «MICKEY», при нажатии на кнопку микрофона [UP] будет посылаться «точка», а при нажатии на кнопку микрофона [DWN] будет посылаться «тире» (если встроенный электронный ключ включен). Функция «ELEKEY» используется для нормальной работы с электронным ключом.

РЕЖИМ МЕНЮ №-027 [CW PITCH]

Функция: Выбор тона телеграфного сигнала, отстройки BFO, и центральной частоты телеграфного фильтра

Доступные значения: 400 ~ 800 Гц

Значение по умолчанию: 700 Гц

Тон телеграфного сигнала может быть настроен с шагом в 100 Гц.

РЕЖИМ МЕНЮ No-028 [CW QSK]

Функция: Выбор времени задержки между нажатием РТТ и передачей несущей при работе в QSK с использованием внешнего ключа.

Доступные значения: 10/15/20/25/30 мс

Значение по умолчанию: 10 мс

Примечание: Если Вы хотите выбрать время задержки «25 (или 30) мс», не устанавливайте в Меню [No-030 CW SPEED] скорость больше «50(42) слов/мин», так как задержка сделает передачу невозможной.

РЕЖИМ МЕНЮ No-029 [CW SIDE TONE]

Функция: Установка уровня громкости телеграфного сигнала.

Доступные значения: 0 ~ 100

Значение по умолчанию: 50

РЕЖИМ МЕНЮ No-030 [CW SPEED]

Функция: Выбор скорости передачи при использовании встроенного телеграфного ключа.

Доступные значения: 4 ~ 60 слов/мин, 20 ~ 300 карт/мин.

Значение по умолчанию: 12 слов/мин (60 карт/мин).

Вы можете установить скорость посылки в соответствии с двумя единицами измерения скорости (wpm: слов/мин.; spm: символов/мин). Переключать единицы измерения скорости можно простым нажатием на ручку **SELECT**.

РЕЖИМ МЕНЮ No-031 [CW TRAINING]

Функция: Посылка случайных 5-ти символьных групп сигналов кода Морзе.

Доступные значения: N, A, AN

Значение по умолчанию: N

N: Только цифры.

A: Только буквы.

AN: И цифры и буквы (смешанно).

РЕЖИМ МЕНЮ No-032 [CW WEIGHT]

Функция: Установка отношения точка/тире для встроенного телеграфного ключа.

Доступные значения: 1:2.5 ~ 1:4.5

Значение по умолчанию: 1: 3.0

РЕЖИМ МЕНЮ №-033 [DCS CODE]**Функция:** Установка DCS кода.**Доступные значения:** 104 стандартных значения DCS кода.**Значение по умолчанию:** 023

Вы можете отдельно устанавливать DCS коды для кодирования и декодирования.

Для переключения между «ENCODE(T)» и «DECODE(D)», нажмите на ручку **SELECT** и поверните ручку **DIAL**.

DCS Коды									
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053
054	065	071	072	073	074	114	115	116	122
125	131	132	134	143	145	152	155	156	162
165	172	174	205	212	223	225	226	243	244
245	246	251	252	255	261	263	265	266	271
274	306	311	315	325	331	332	343	346	351
356	364	365	371	411	412	413	423	431	432
445	446	452	454	455	462	464	465	466	503
506	516	523	526	532	546	565	606	612	624
627	631	632	654	662	664	703	712	723	731
732	734	743	754	–	–	–	–	–	–

РЕЖИМ МЕНЮ №-034 [DCS INV]**Функция:** Выбор между нормальным и инвертным DCS кодированием.**Доступные значения:** Tn-Rn/Tn-Rif/Tif-Rn/Tiv-Riv («n» = «нормальное», «iv» = «инверторное»)**Значение по умолчанию:** Tn-Rn**РЕЖИМ МЕНЮ №-035 [DIAL STEP]****Функция:** Установка скорости настройки ручкой **DIAL****Доступные значения:** FINE/COARSE**Значение по умолчанию:** FINEВы можете выбрать скорость настройки ручкой **DIAL**. Установка параметра «COARSE» увеличивает скорость перестройки в 2 раза, по отношению к значению по умолчанию.**FINE:** 10 Гц/шаг @SSB/CW режим, 100 Гц/шаг @AM/FM**COARSE:** 20 Гц/шаг @SSB/CW режим, 200 Гц/шаг @AM/FM**РЕЖИМ МЕНЮ №-036 [DIG DISP]****Функция:** Определяет отображаемую частотную отстройку при работе в режиме DIG (USER-L или USER-U).**Доступные значения:** -3000 ~ +3000 Гц**Значение по умолчанию:** 0 Гц**РЕЖИМ МЕНЮ №-037 [DIG GAIN]****Функция:** Подстройка уровня аудио сигнала от терминального оборудования при работе в режиме DIG.**Доступные значения:** 0 ~ 100**Значение по умолчанию:** 50

РЕЖИМ МЕНЮ №-038 [DIG MODE]

Функция: Выбор режима и боковой при работе в режиме DIG

Доступные значения: RTTY-L/RTTY-U/PSK31-L/PSK31-U/USER-L/USER-U

Значение по умолчанию: RTTY-L

RTTY-L: AFSK RTTY (Телеграфная передача тональной ЧМ) на нижней боковой.

RTTY-U: AFSK RTTY (Телеграфная передача тональной ЧМ) на верхней боковой.

PSK31-L: PSK-31 (Фазовое телеграфирование) на нижней боковой.

PSK31-U: PSK-31 (Фазовое телеграфирование) на верхней боковой.

USER-L: Программируемый пользователем режим работы на нижней боковой.

USER-U: Программируемый пользователем режим работы на верхней боковой.

В режимах USER-L и USER-U Вы можете сами определить отображаемую частотную отстройку и сдвиг несущей через Меню №-036 [DIG DISP] и №-036 [DIG DISP].

РЕЖИМ МЕНЮ №-039 [DIG SHIFT]

Функция: Определение отстройки частоты несущей при работе в режиме DIG (USER-U или USER-L).

Доступные значения: -3000 ~ +3000 Гц


Значение по умолчанию: 0 Гц

РЕЖИМ МЕНЮ №-040 [DIG VOX]

Функция: Регулировка усиления цепи VOX для режима DIG.

Доступные значения: 0 ~ 100

Значение по умолчанию: 0

Примечание: Если Вы хотите работать в режиме «DIG VOX», нажмите кратковременно кнопку [FUNC], затем, вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «d» [RPT, REV, VOX] и нажмите кнопку [C](VOX). На индикаторе погаснут символы «▶» и «», означая, что (SSB/AM/FM voice) система VOX была отключена. Несмотря на то, что символы на индикаторе погасли, Цифровой Режим «VOX» будет активен, обеспечивая возбуждение передатчика аудио сигналом от терминального контроллера TNC или от звуковой карты.

РЕЖИМ МЕНЮ №-041 [DISP COLOR]

Функция: Выбор цвета подсветки индикатора для разных режимов.

Доступные значения: ARTS/BAND/FIX/MEMGRP/MODE/MTR/VFO

Значение по умолчанию: FIX: 26

РЕЖИМ МЕНЮ №-042 [DISP CONTRAST]

Функция: Настройка контрастности дисплея.

Доступные значения: 1 ~ 13

Значение по умолчанию: 5

РЕЖИМ МЕНЮ №-043 [DISP INTENSITY]

Функция: Настройка яркости дисплея

Доступные значения: 1 (Темный) ~ 3 (Яркий)

Значение по умолчанию: 3

РЕЖИМ МЕНЮ №-044 [DISP MODE]**Функция:** Настройка режима подсветки**Доступные значения:** OFF/AUTO1/AUTO2/ON**Значение по умолчанию:** AUTO2OFF: Отключение подсветки ЖКИ.AUTO1: Подсветка ЖКИ в течение трех секунд после нажатия любой клавиши, или вращения ручки **SELECT**.AUTO2: Постоянная подсветка ЖКИ при работе от внешнего источника питания.ON: Постоянная подсветка ЖКИ.**РЕЖИМ МЕНЮ №-045 [DSP BPF WIDTH]****Функция:** Настройка полосы телеграфного аудио DSP фильтра.**Доступные значения:** 60/120/240 Гц**Значение по умолчанию:** 240 Гц**РЕЖИМ МЕНЮ №-046 [DSP HPF CUTOFF]****Функция:** Настройка нижней частоты среза DSP ФВЧ**Доступные значения:** 100/160/220/280/340/400/460/520/580/640/700/760/820/880/940/1000 (Гц)**Значение по умолчанию:** 100 (Гц)

В этом пункте Меню определяется нижняя частота среза DSP ФВЧ в режимах SSB, AM, и FM. Обычно, правильное воспроизведение голоса будет при значении этого параметра не выше 400 Гц.

РЕЖИМ МЕНЮ №-047 [DSP LPF CUTOFF]**Функция:** Настройка верхней частоты среза DSP ФНЧ**Доступные значения:** 1000/1160/1320/1480/1650/1800/1970/2130/2290/2450/2610/2770/2940/3100/3260/3420/3580/3740/3900/4060/4230/4390/4550/4710/4870/5030/5190/5390/5520/5680/5840/6000 (Гц)**Значение по умолчанию:** 6000 Гц

В этом пункте Меню определяется верхняя частота среза DSP ФНЧ в режимах SSB, AM, и FM. Обычно, наилучшее подавление шумов будет при значении этого параметра от 2130 до 2770 Гц.

РЕЖИМ МЕНЮ №-048 [DSP MIC EQ]**Функция:** Настройка DSP регулятора тембра микрофона**Доступные значения:** OFF/LPF/HPF/BOTH**Значение по умолчанию:** OFFOFF: Функция отключена.LPF: Выделение низких частот.HPF: Выделение высоких частот.BOTH: Выделение средних частот.**РЕЖИМ МЕНЮ №-049 [DSP NR LEVEL]****Функция:** Настройка степени цифрового шумоподавления DSP**Доступные значения:** 1 ~ 16**Значение по умолчанию:** 8

РЕЖИМ МЕНЮ No-050 [EMERGENCY]: только для американской версии

Функция: Вкл./Выкл. работу на Аварийной частоте Аляски 5167.5 кГц

Доступные значения: ON/OFF

Значение по умолчанию: OFF

Когда в этом пункте Меню установлено «ON», будет разрешена работа на частоте 5167.5 кГц. Для перестройки на эту частоту используйте для навигации ручку **SELECT**. Канал аварийной частоты Аляски находится между каналами памяти «**M-P5U**» и «**M-001**».

Использование этой частоты регламентировано для радиолюбителей. В США и Аляске эта частота используется только для аварийной связи.

РЕЖИМ МЕНЮ No-051 [FM MIC GAIN]

Функция: Настройка уровня усиления микрофона для работы в FM.

Доступные значения: 0 ~ 100

Значение по умолчанию: 50

РЕЖИМ МЕНЮ No-052 [FM STEP]

Функция: Выбор шага перестройки для ручки MEM/VFO CH в режиме FM.

Доступные значения: 5/6.25/10/12.5/15/20/25/50 кГц

Значение по умолчанию: Зависит от рабочего диапазона и версии радиостанции.

РЕЖИМ МЕНЮ No-053 [HOME → VFO]

Функция: Вкл./Выкл. перехода с домашнего канала HOME в режим VFO

Доступные значения: ON/OFF

Значение по умолчанию: ON

РЕЖИМ МЕНЮ No-054 [LOCK MODE]

Функция: Выбор режима блокировки передней панели.

Доступные значения: DIAL/FREQ/PANEL/ALL

Значение по умолчанию: DIAL

DIAL: Блокировка ручки DIAL

FREQ: Блокировка ручек и кнопок на передней панели, отвечающих за установку частоты (таких как [**BAND(DWN)**] and [**BAND(UP)**] key, [**A**](**A/B**) и т.д.).

PANEL: Блокировка всех органов управления на передней панели (за исключением кнопок **POWER** и [**LOCK**]).

ALL: Блокировка всех органов управления на передней панели (за исключением кнопок **POWER** и [**LOCK**]) и кнопок на микрофоне.

РЕЖИМ МЕНЮ No-055 [MEM GROUP]

Функция: Вкл./Откл. функции группировки каналов памяти

Доступные значения: ON/OFF

Значение по умолчанию: OFF

Когда в этом пункте Меню установлено «ON», 200 «стандартных» каналов памяти разбиваются на группы, содержащие до 20 каналов памяти (размер группы фиксирован).

РЕЖИМ МЕНЮ №-056 [MEM TAG]**Функция:** Присвоение названия каналам памяти

Название может содержать до восьми символов. Процедура присвоения следующая:

1. Вызовите канал памяти, которому Вы хотите присвоить название.
2. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для входа в режим Меню.
3. Вращая ручку SELECT, вызовите Меню 056 [MEM TAG].
4. Нажмите на ручку SELECT для разрешения программирования названия.
5. Вращая ручку DIAL, выберите желаемый первый символ в названии канала памяти. Поверните ручку SELECT на одно положение по часовой стрелке для ввода следующего символа. Заметьте, что доступны и заглавные, и строчные буквы.
6. Вращая ручку DIAL, выберите желаемый 2-ой символ, затем поверните ручку SELECT на одно положение по часовой стрелке для ввода следующего символа.
7. Повторите пункт 6 столько раз, сколько необходимо для ввода названия ячейки памяти. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку [FUNC] для сохранения введенного названия и выхода из режима Меню.
8. При работе с памятью, кратковременно нажмите кнопку [FUNC]. Вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «b» [MW, SKIP, TAG]. Кратковременно нажмите кнопку [C](TAG) для просмотра буквенно-цифрового названия. При нажатии этой кнопки показания индикатора будут переключаться между показанием рабочей частоты и названием канала памяти.

Вы можете быстро вызвать Меню 056 [MEM TAG], нажав и удерживая в течение секунды кнопку [C](TAG).

РЕЖИМ МЕНЮ №-057 [MEM/VFO DIAL MODE]**Функция:** Выбор функции нажатия ручки MEM/VFO**Доступные значения:** CW SIDETONE, CW SPEED, MHz/MEM GRP, MIC GAIN, NB LEVEL, RF POWER/STEP.**Значение по умолчанию:** MHz/MEM GRP.**РЕЖИМ МЕНЮ №-058 [MIC SCAN]****Функция:** Вкл./Откл. возможности сканирования при нажатии кнопок [UP]/[DWN] микрофона**Доступные значения:** ON/OFF**Значение по умолчанию:** ON**РЕЖИМ МЕНЮ №-059 [MIC SEL]****Функция:** Выбор оборудования, подключаемого через микрофонный разъем.**Доступные значения:** NOR/RMT/CAT**Значение по умолчанию:** NORNOR: Обычный микрофон.RMT: Опциональный **MH-59A8J** дистанционный микрофон.CAT: CAT систему: если Вы используете дополнительный антенный тюнер **FC-30**, Вы можете также подключать CAT систему через последовательный кабель передачи данных через разъем **MIC**.

РЕЖИМ МЕНЮ No-060 [MTR ARX SEL]

Функция: Выбор конфигурации индикатора аналогового измерителя при приеме сигнала.

Доступные значения: SIG, CTR, VLT, N/A, FS, OFF

Значение по умолчанию: SIG

SIG: Измеряется сила входящего сигнала.

CTR: Измеритель настройки частотного детектора.

VLT: Измеряется напряжение питания.

N/A: Функция недоступна.

FS: Использование калибровочного сигнала (1 мА в полном масштабе) на разъеме **METER** на задней панели радиостанции для калибровки внешнего измерителя. Это позволяет настроить внешний потенциометр в Вашей измерительной установки так, чтобы показания внешнего измерителя соответствовали полной шкале.

OFF: Измеритель отключен.

РЕЖИМ МЕНЮ No-061 [MTR ATX SEL]

Функция: Выбор конфигурации индикатора аналогового измерителя при передаче.

Доступные значения: PWR, ALC, MOD, SWR, VLT, N/A, OFF

Значение по умолчанию: PWR

PWR: Относительный уровень выходной мощности.

ALC: Относительный уровень управляющего напряжения АРУ.

MOD: Уровень девиации.

SWR: Значение КСВ (прямое / отраженное).

VLT: Напряжение питания батарей.

N/A: Функция не доступна.

OFF: Измеритель отключен.

РЕЖИМ МЕНЮ No-062 [MTR PEAK HOLD]

Функция: Вкл./Откл. функции «сохранения максимального значения» измерителя.

Доступные значения: OFF/ON.

Значение по умолчанию: ON.

РЕЖИМ МЕНЮ No-063 [NB LEVEL]

Функция: Настройка уровня ослабления шумов ПЧ

Доступные значения: 0 ~ 100

Значение по умолчанию: 50

РЕЖИМ МЕНЮ No-064 [OP FILTER 1]

Функция не доступна

РЕЖИМ МЕНЮ No-065 [PG A]

Функция: Программирование функции кнопки [A] (ряд Мультифункций «q»(MFq))

Доступные значения: Все мультифункции, Все пункты Меню, MONI, Q.SPL, TCALL, ATC и USER.

Значение по умолчанию: MONI

РЕЖИМ МЕНЮ No-066 [PG B]

Функция: Программирование функции кнопки [B](ряд Мультифункций «q»(MFq))

Доступные значения: Все мультифункции, Все пункты Меню, MONI, Q.SPL, TCALL, ATC и USER.

Значение по умолчанию: Q.SPL

РЕЖИМ МЕНЮ №-067 [PG C]

Функция: Программирование функции кнопки [C](ряд Мультифункций «q»(MFq))

Доступные значения: Все мультифункции, Все пункты Меню, MONI, Q.SPL, TCALL, ATC и USER.

Значение по умолчанию: ATC

РЕЖИМ МЕНЮ №-068 [PG ACC]

Функция: Программирование функции кнопки [ACC] опционального микрофона МН-59А8J.

Доступные значения: Все мультифункции, Все пункты Меню, MONI, Q.SPL, TCALL, ATC и USER.

Значение по умолчанию: MONI

РЕЖИМ МЕНЮ №-069 [PG P1]

Функция: Программирование функции кнопки [P1] опционального микрофона МН-59А8J.

Доступные значения: Все мультифункции, Все пункты Меню, MONI, Q.SPL, TCALL, ATC и USER.

Значение по умолчанию: Q.SPL

РЕЖИМ МЕНЮ №-070 [PG P2]

Функция: Программирование функции кнопки [P2] опционального микрофона МН-59А8J.

Доступные значения: Все мультифункции, Все пункты Меню, MONI, Q.SPL, TCALL, ATC и USER.

Значение по умолчанию: TCALL.

РЕЖИМ МЕНЮ №-071 [PKT1200]

Функция: Настройка входного уровня сигнала от TNC при пакетной работе 1200 бит/с.

Доступные значения: 0 ~ 100

Значение по умолчанию: 50.

РЕЖИМ МЕНЮ №-072 [PKT9600]

Функция: Настройка входного уровня сигнала от TNC при пакетной работе 9600 бит/с.

Доступные значения: 0 ~ 100

Значение по умолчанию: 50

РЕЖИМ МЕНЮ №-073 [PKT RATE]

Функция: Настройка радиостанции для Пакетной передачи.

Доступные значения: 1200/9600 (бит/с)

Значение по умолчанию: 1200 (бит/с)

РЕЖИМ МЕНЮ №-074 [PROC LEVEL]

Функция: Установка уровня компрессии для AF голосового процессора в режимах SSB/AM.

Доступные значения: 0 ~ 100

Значение по умолчанию: 50

РЕЖИМ МЕНЮ №-075 [RF POWER SET]

Функция: Настройка максимального уровня мощности для текущего диапазона

Доступные значения: В зависимости от выбранного диапазона и версии радиостанции.

Значение по умолчанию: В зависимости от выбранного диапазона и версии радиостанции.

РЕЖИМ МЕНЮ №-076 [RPT SHIFT]

Функция: Установка ретрансляторного сдвига.

Доступные значения: 0.00 ~ 99.99 (МГц)

Значение по умолчанию: В зависимости от выбранного диапазона и версии радиостанции.

РЕЖИМ МЕНЮ №-077 [SCAN MODE]

Функция: Выбор режима продолжения сканирования.

Доступные значения: TIME/BUSY/STOP

Значение по умолчанию: TIME

Этот пункт меню позволяет Вам выбрать наиболее удобный режим продолжения сканирования, после того как сканер остановится на принятом сигнале (когда откроется шумоподавитель).

TIME: Сканирование будет оставаться на канале фиксированное значение времени, определяемое Меню №-078 [SCAN RESUME]. Затем сканирование продолжится.

BUSY: Сканирование будет оставаться на канале, пока сигнал не пропадет, и продолжит сканирование через секунду после пропадания сигнала.

STOP: Сканирование остановится на принятом сигнале и будет оставаться на нем без возобновления сканирования.

РЕЖИМ МЕНЮ №-078 [SCAN RESUME]

Функция: Выбор времени задержки возобновления сканирования.

Доступные значения: 1 ~ 10 (сек)

Значение по умолчанию: 5 сек

РЕЖИМ МЕНЮ №-079 [SPLIT TONE]

Функция: Вкл./Откл. «разнесенное» CTCSS/DCS кодирование.

Доступные значения: ON/OFF

Значение по умолчанию: OFF

РЕЖИМ МЕНЮ №-080 [SQL/RF GAIN]

Функция: Выбор функции ручки SQL/RF

Доступные значения: RF-GAIN/SQL

Значение по умолчанию: Зависит от версии радиостанции.

РЕЖИМ МЕНЮ №-081 [SSB MIC GAIN]

Функция: Подстройка уровня усиления микрофона для работы в SSB.

Доступные значения: 0 ~ 100

Значение по умолчанию: 50

РЕЖИМ МЕНЮ №-082 [SSB STEP]

Функция: Выбор чувствительности настройки для ручки MEM/VFO CH для работы в SSB.

Доступные значения: 1кГц/2.5кГц/5кГц

Значение по умолчанию: 2.5кГц

РЕЖИМ МЕНЮ №-083 [TONE FREQ]**Функция:** Выбор частоты тона CTCSS.**Доступные значения:** 50 стандартных CTCSS тонов.**Значение по умолчанию:** 88.5 Гц

CTCSS ТОНЫ (Гц)					
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7
82.5	85.4	88.5	91.5	94.8	97.4
100.0	103.5	107.2	110.9	114.8	118.8
123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	159.8	162.2	165.5	167.9
171.3	173.8	177.3	179.9	183.5	186.2
189.9	192.8	196.6	199.5	203.5	206.5
210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8
250.3	254.1	–	–	–	–

РЕЖИМ МЕНЮ №-084 [TOT TIME]**Функция:** Установка времени таймера отключения.**Доступные значения:** OFF/1 ~ 20 (мин.)**Значение по умолчанию:** OFF**РЕЖИМ МЕНЮ №-085 [TUNER/ATAS]****Функция:** Выбор устройства (FC-30 или ATAS-100/-120), контролируемого кнопкой [A](TUNE).**Доступные значения:** OFF/ATAS(HF)/ATAS(HF&50)/ATAS(ALL)/TUNER**Значение по умолчанию:** OFFOFF: Нет функции у кнопки [A](TUNE).ATAS (HF): При нажатии кнопки [A](TUNE) будет активироваться опциональный ATAS-100/-120 на КВ любительском диапазоне.ATAS (HF&50): При нажатии кнопки [A](TUNE) будет активироваться опциональный ATAS-100/-120 на КВ и 50 МГц любительских диапазонах.ATAS (ALL): При нажатии кнопки [A](TUNE) будет активироваться опциональный ATAS-100/-120 на КВ, УКВ и 430 МГц диапазонах.TUNER: При нажатии кнопки [A](TUNE) будет активироваться опциональный FC-30.**РЕЖИМ МЕНЮ №-086 [TX IF FILTER]****Функция:** Выбор фильтра ПЧ передатчика.**Доступные значения:** CFIL/FIL1/FIL2**Значение по умолчанию:** CFIL**РЕЖИМ МЕНЮ №-087 [VOX DELAY]****Функция:** Время срабатывания VOX**Доступные значения:** 100 ~ 3000 (мс)**Значение по умолчанию:** 500 (мс)**РЕЖИМ МЕНЮ №-088 [VOX GAIN]****Функция:** Настройка усиления цепи VOX**Доступные значения:** 1 ~ 100**Значение по умолчанию:** 50

РЕЖИМ МЕНЮ No-089 [XVTR A FREQ]

Функция: Позволяет устанавливать на индикаторе случайную частоту для прямого вывода на индикатор частоты при инверторной работе.

Доступные значения: 0.000.00 ~ 9999.999.00 (кГц)

Значение по умолчанию: Текущее значение частоты VFO.

РЕЖИМ МЕНЮ

Функция: Позволяет устанавливать на индикаторе случайную частоту для прямого вывода на индикатор частоты при инверторной работе.

Доступные значения: 0.000.00 ~ 9999.999.00 (кГц)

Значение по умолчанию: Текущее значение частоты VFO.

РЕЖИМ МЕНЮ No-091 [XVTR SEL]

Функция: Вкл./Откл трансвертерной функции.

Доступные значения: OFF/X VTR A/X VTR B

Значение по умолчанию: OFF

OFF: Трансвертерная функция отключена.

X VTR A: Трансвертерная функция активирована. Частота на индикаторе может быть установлена через Меню No-089 [XVTR A FREQ].

X VTR B: Трансвертерная функция активирована. Частота на индикаторе может быть установлена через Меню No-090 [XVTR B FREQ].

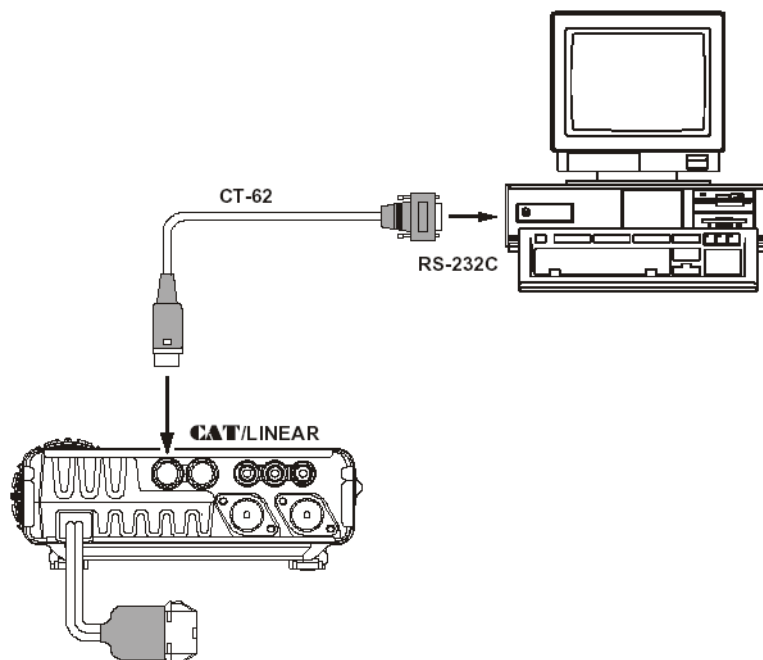
РАБОТА С СИСТЕМОЙ **CAT**

Система **CAT** позволяет вести управление радиостанцией с персонального компьютера. Это позволяет полностью автоматизировать сложные процедуры управления, заменив их одним кликом мышки. Или позволяет работать с **FT-857** с помощью внешнего программного обеспечения.

Радиостанция **FT-857** подключается к компьютеру через дополнительный **CAT** интерфейсный кабель **CT-62**. **CT-62** имеет встроенный преобразователь уровней, позволяющий прямое соединение разъема **CAT/LINEAR** с последовательным портом компьютера без дополнительных внешних преобразователей уровня для RS-232.

Компания Vertex Standard не предлагает программное обеспечение для системы **CAT** из-за большого разнообразия персональных компьютеров и операционных систем.

Информация, представленная в этой главе позволяет программисту понять структуру команд и операционные коды, используемые в **FT-857 CAT** системе.



Протокол обмена данными **CAT**

Все команды, посылаемые компьютером на радиостанцию, содержат пятибайтные блоки с интервалом до 200 мс между каждым байтом. Последний байт в каждом блоке является операционным кодом инструкции, тогда как первые четыре байта – аргументом (или параметрами этой инструкции, или незначащими значениями, дополняющими блок до пяти байт). Каждый байт состоит из первого стартового бита, 8 бит данных, бита проверки четности, и двух стоповых битов.



⇐ ФОРМАТ БАЙТА ДАННЫХ CAT



⇐ 5-БАЙТНАЯ КОМАНДНАЯ СТРУКТУРА CAT

17 операционных кодов для радиостанции **FT-857** показаны в таблице на следующей странице. Большинство из этих операционных кодов являются командами Вкл./Выкл. различных операций (к примеру «РТТ ON» и «РТТ OFF»). Большинство из команд требуют также установки значения параметров. В независимости от присутствующих параметров, каждый посылаемый Блок Команды должен состоять из пяти байт.

Поэтому, любая, управляющая системой **CAT** программа, должна формировать пятибайтные блоки в соответствии с операционным кодом инструкции, формировать необходимые параметры, и добавлять незначащие байты аргумента до длины в пять байт (незначащие байты могут содержать любые значения). Составленная пятибайтная посылка (операционный код инструкции посылается последним) передается с компьютера на ЦП радиостанции **FT-857** через последовательный порт, посредством **CAT/LINEAR** разъема радиостанции.

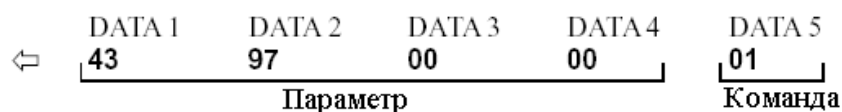
Все данные системы **CAT** представляются в шестнадцатеричном формате.

Составление и передача CAT команд

Пример №1: Установка частоты VFO 439.70 МГц

В соответствии с перечнем команд CAT, операционный код «Установки частоты» **01**.

Записываем операционный код в положение 5-го бита данных, затем записываем частоту в первые четыре бита данных:



Посылаем полученные пять байт в последовательности, описанной выше.

Пример №2: Включение режима работы на разнесенных частотах.

В соответствии с перечнем команд CAT, операционный код «Вкл. Разнесенный режим» **02**. Записываем операционный код в положение 5-го бита данных, добавляем незначащие биты во все другие блоки данных.

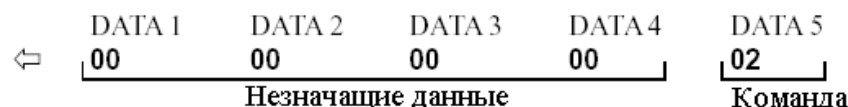


ТАБЛИЦА ОПЕРАЦИОННЫХ КОДОВ КОМАНД САТ

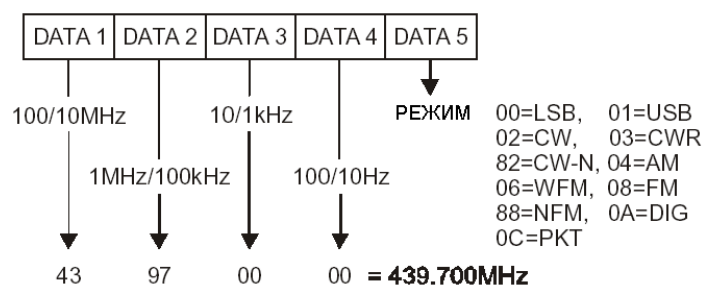
Команда	Параметр				Опер. код	Примечание
	P1	P2	P3	P4		
Блокировка ВКЛ./ВЫКЛ.	*	*	*	*	CMD	CMD=00: Блокировка включена CMD=80: Блокировка выключена
РТТ ВКЛ./ВЫКЛ.	*	*	*	*	CMD	CMD=08: РТТ включена CMD=88: РТТ выключена
Установка Частоты	P1	P2	P3	P4	01	P1 ~ P4: Значение частоты 01, 42, 34, 56, [01] = 14.23456 МГц
Режим Работы	P1	*	*	*	07	P1=00: LSB, P1=01: USB, P1=02: CW, P1=03: CWR, P1=04: AM, P1=08: FM, P1=88: FM-N, P1=0A: DIG, P1=0C: PKT
Подавление Помех ВКЛ./ВЫКЛ.	*	*	*	*	CMD	CMD=05: Подавление помех Вкл. CMD=85: Подавление помех Выкл.
Частота Отстройки для Подавления Помех	P1	*	P3	P4	F5	P1=00: «+» отстройка P1≠00: «-» отстройка P3, P4: Частота отстройки 12, 34 = 12.34 кГц
VFO-A/B	*	*	*	*	81	Переключение
Разнесенный Режим ВКЛ./ВЫКЛ.	*	*	*	*	CMD	CMD=02: Разнесенный режим Вкл. CMD=82: Разнесенный режим Выкл.
Частота ретрансляторного сдвига	P1	*	*	*	09	P1=09: «-» сдвиг P1=49: «+» сдвиг P1=89: симплекс
Ретрансляторный Сдвиг	P1	P2	P3	P4	F9	P1 ~ P4: Значение частоты 05,43,21,00,[F9] = 5.4321 МГц
CTCSS/DCS Режим	P1	*	*	*	0A	P1=0A: DCS ВКЛ. P1=0B: DCS Декодер ВКЛ. P1=0C: DCS Кодер ВКЛ. P1=2A: CTCSS ВКЛ. P1=3A: CTCSS Декодер ВКЛ. P1=4A: CTCSS Кодер ВКЛ. P1=8A: ВЫКЛ.
CTCSS Тон	P1	P2	P3	P4	0B	P1 ~ P2: Частота тона CTCSS для передачи (Примечание 1) P3 ~ P4: Частота тона CTCSS для приема (Примечание 1)
DCS Код	P1	P2	P3	P4	0C	P1 ~ P2: DCS код для передачи (Примечание 2) P3 ~ P4: DCS код для приема (Примечание 2)
Считывания статуса RX	*	*	*	*	E7	(Примечание 3)
Считывания статуса TX	*	*	*	*	F7	(Примечание 4)
Считывание статуса частоты и режима	*	*	*	*	03	(Примечание 5)

Примечание 1: CTCSS Тон**Пример:** Установка CTCSS тона 88.5 Гц (TX) и 100.0 Гц (RX)

P1	P2	P3	P4	
↓	↓	↓	↓	
08	85	10	00	= 88.5 Гц (TX), 100.0 Гц (RX)

Примечание 2: DCS Код**Пример:** Установка DCS Кода 023 (TX) и 371 (RX)

P1	P2	P3	P4	
↓	↓	↓	↓	
00	23	03	71	= 023 (TX), 371 (RX)

Примечание 3: Считывание статуса RX**Примечание 4: Считывание статуса TX****Примечание 5: Считывание статуса частоты и режима**

СБРОС МИКРОПРОЦЕССОРА РАДИОСТАНЦИИ

Некоторые или все параметры радиостанции могут быть возвращены к заводским установкам по умолчанию при помощи следующих процедур включения радиостанции:

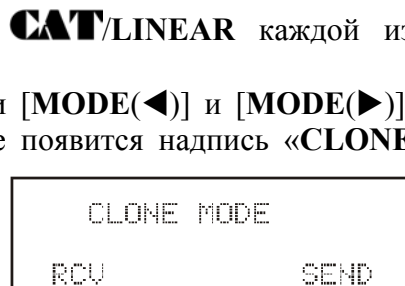
- **[V/M]** + включение питания **POWER**: Сброс всей памяти и параметров следующих пунктов Меню к заводским установкам по умолчанию: 06 (**AM STEP**), 33 (**DCS CODE**), 52 (**FM STEP**), 56 (**MEM TAG**), 76 (**RPT SHIFT**), 82 (**SSB STEP**), и 83 (**TONE FREQ**).
- **[FUNC]** + включение питания **POWER**: Сброс параметров всех пунктов Меню к заводским установкам по умолчанию, исключая: 06 (**AM STEP**), 33 (**DCS CODE**), 52 (**FM STEP**), 56 (**MEM TAG**), 76 (**RPT SHIFT**), 82 (**SSB STEP**), и 83 (**TONE FREQ**).
- **[HOME]** + включение питания **POWER**: полный сброс всей памяти и параметров всех пунктов Меню.

КЛОНИРОВАНИЕ

Вы можете скопировать все данные и установки Вашей радиостанции на другую, используя функцию «Клонирования». Для этого Вам понадобится кабель клонирования, подключаемый к разъемам **CAT/LINEAR** обеих радиостанций, как показано ниже.

Процедура клонирования следующая:

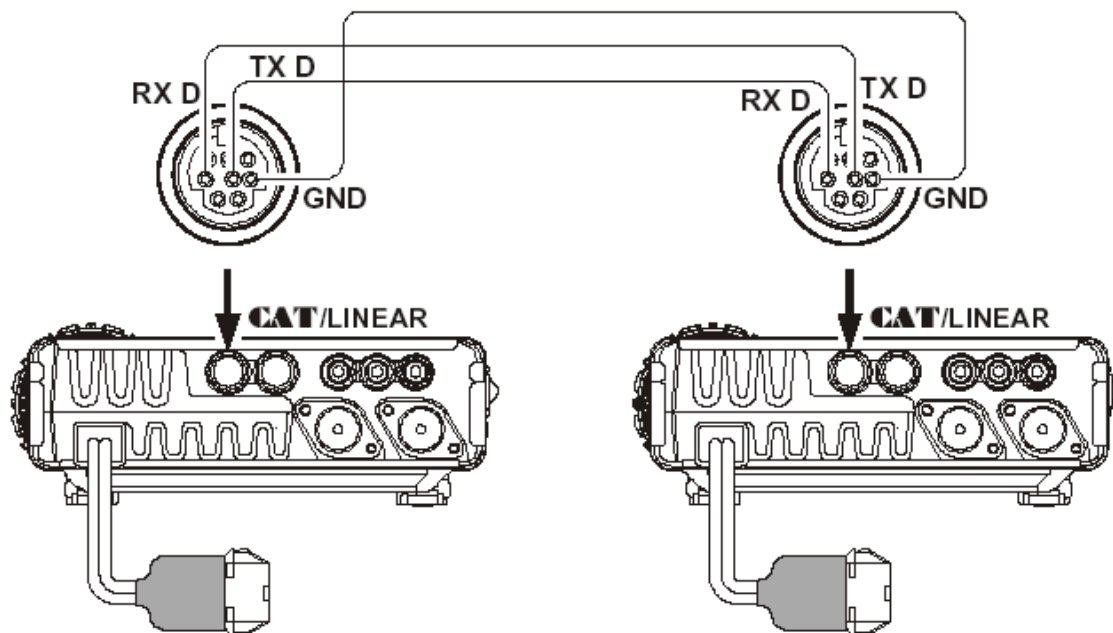
1. Подключите кабель клонирования к разъемам **CAT/LINEAR** каждой из радиостанций.
2. Выключите обе радиостанции, затем, нажав кнопки **[MODE(◀)]** и **[MODE(▶)]**, включите каждую из радиостанций. На индикаторе появится надпись «**CLONE MODE**».
3. На радиостанции «*назначения*» нажмите кнопку **[A](RCV)**.
4. На радиостанции «*оригинале*» нажмите кнопку **[C](SEND)**. Начнется пересылка данных со станции «*оригинала*» на станцию «*назначения*».
5. Если во время клонирования произошли ошибки, на индикаторе начнет мигать надпись «**Error**». Проверьте правильность подключения кабеля и попробуйте повторить процесс клонирования еще раз.
6. Если клонирование полностью завершено, выключите радиостанцию «назначения». Теперь выключите радиостанцию «оригинала».
7. Удалите кабель клонирования. Каналы и рабочие данные для обеих радиостанций теперь идентичны. Теперь можно включить радиостанции для нормальной работы.



[Станция Назначения]



[Станция Оригинал]



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ БЛОК ЦИФРОВОГО СИГНАЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА DSP-2

DSP-2 – высокоэффективная технология фильтрации, которая значительно улучшает процессы приема и передачи.

1. Выключите радиостанцию, путем нажатия и удерживания кнопки **POWER** в течение секунды, затем отключите DC кабель от разъема питания на задней панели радиостанции.
2. В соответствии с Рисунком 1, снимите верхнюю крышку радиостанции, удалив семь винтов, и отсоедините провод громкоговорителя от главной платы радиостанции.
3. В соответствии с Рисунком 2, найдите пустой 16-контактный разъем, и подключите к нему модуль **DSP-2**.
4. Передвиньте маленький переключатель, расположенный рядом с 16-контактным разъемом в положение «**D**».
5. Установите обратно верхнюю крышку (не забудьте подключить громкоговоритель) и закрутите семь винтов.
6. Теперь установка **DSP-2** полностью закончена. Подключите обратно DC кабель к разъему питания.

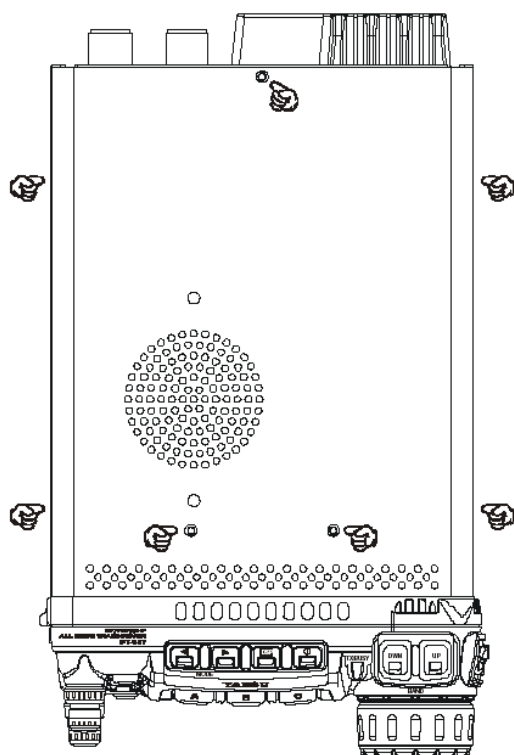


Рисунок 1



Рисунок 2

УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ АКСЕССУАРОВ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФИЛЬТРЫ: YF-122S, YF-122C, И YF-122CN

1. Выключите радиостанцию, путем нажатия и удерживания кнопки **POWER** в течение секунды, затем отключите DC кабель от разъема питания на задней панели радиостанции.
2. В соответствии с Рисунком 1, снимите верхнюю крышку радиостанции, удалив семь винтов, и отсоедините провод громкоговорителя от главной платы радиостанции.
3. В соответствии с Рисунком 2, найдите место для установки дополнительных фильтров. Расположите фильтр так, чтобы его разъемы совпали с соответствующими разъемами на плате, и, надавив, установите его. Разъем на плате является универсальным для любого фильтра.
4. Установите обратно верхнюю крышку (не забудьте подключить громкоговоритель) и закрутите семь винтов.
5. Теперь установка фильтра полностью закончена. Подключите обратно DC кабель к разъему питания.

Для использования дополнительного фильтра нажмите кнопку [**B**](2.3, 500, или 300) (в ряде Мультифункций «п»), для активирования дополнительного фильтра, установленного в слот «**FIL1**». Нажмите кнопку [**C**](2.3, 500, или 300) (в ряде Мультифункций «п»), для активирования дополнительного фильтра, установленного в слот «**FIL2**».

Примечание: Если Вы хотите использовать дополнительный фильтр для передачи в режиме SSB, измените установки в Меню **086 [TX IF FILTER]** на «**FIL1**» или «**FIL2**» (слот, в который Вы установили дополнительный фильтр YF-122S).

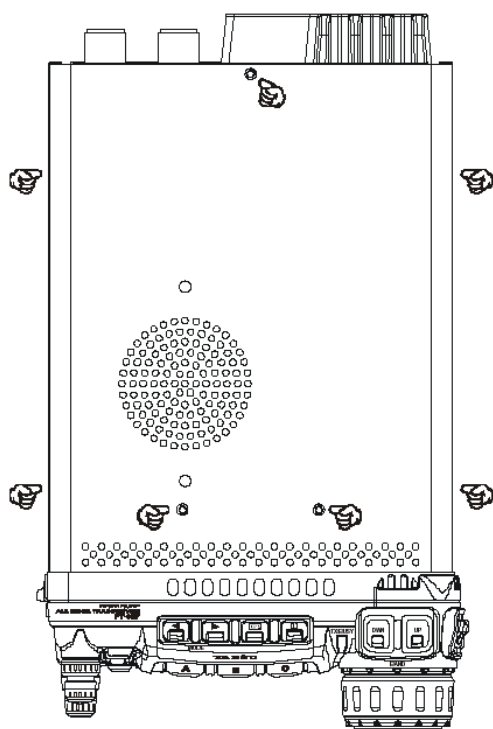


Рисунок 1

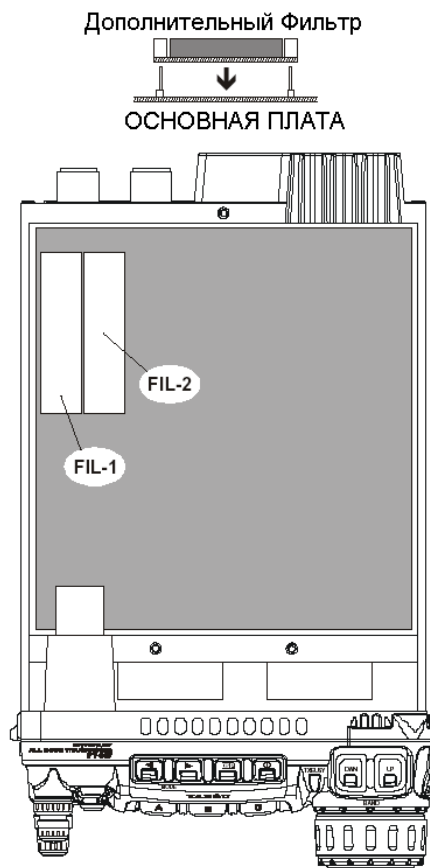


Рисунок 2

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВЫСОКОСТАБИЛЬНЫЙ ОПОРНЫЙ ГЕНЕРАТОР ТСХО-9

Генератор **ТСХО-9** обеспечивает высокую стабильность в широком диапазоне температур, что повышает качество работы в цифровых режимах.

1. Выключите радиостанцию, путем нажатия и удерживания кнопки **POWER** в течение секунды, затем отключите DC кабель от разъема питания на задней панели радиостанции.
2. В соответствии с Рисунком 1, снимите верхнюю крышку радиостанции, удалив семь винтов, и отсоедините провод громкоговорителя от главной платы радиостанции.
3. В соответствии с Рисунком 2, найдите на главной плате установленный в радиостанцию блок опорного генератора REF UNIT. Удалите REF UNIT с платы. Разместите **ТСХО-9** так, чтобы его разъемы совпали с соответствующими разъемами на плате, и, надавив, установите его.
4. Установите обратно верхнюю крышку (не забудьте подключить громкоговоритель) и закрутите семь винтов.
5. Теперь установка генератора **ТСХО-9** полностью закончена. Подключите обратно DC кабель к разъему питания.

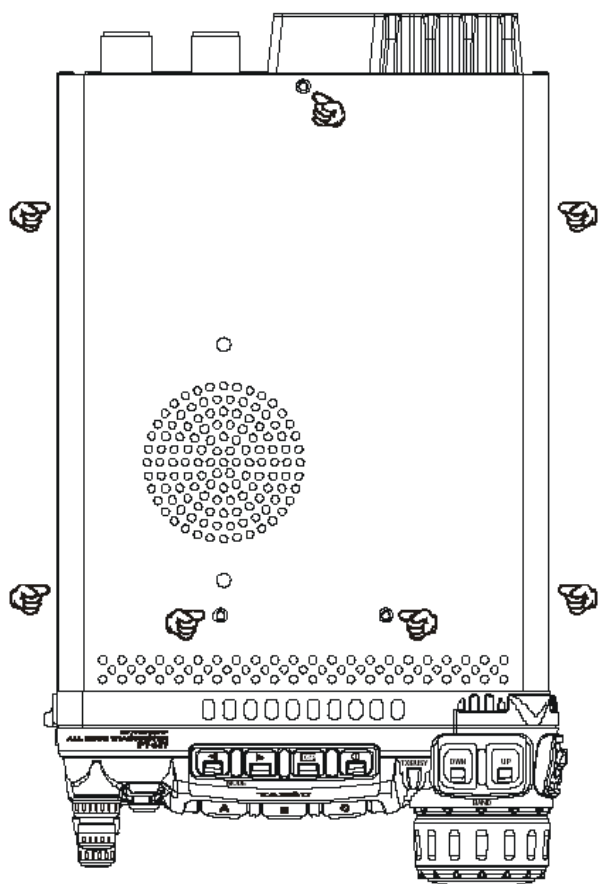


Рисунок 1



Рисунок 2

НАСТРОЙКА КАНАЛОВ ПАМЯТИ ДЛЯ РАБОТЫ В РЕЖИМЕ FM ЧЕРЕЗ СПУТНИК (LEO)

Несмотря на то, что **FT-857** не поддерживает работу в полнодуплексном режиме (одновременная передача и прием), гибкая система памяти радиостанции идеально конфигурируется для работы через спутник (LEO).

Далее, в примере, описано конфигурирование радиостанции под спутник UO-14, но методика настройки подходит и для спутника AO-27, и других подобных.

В начале необходимо запрограммировать в радиостанцию таблицу рабочих частот. Для спутника UO-14 рабочие частоты приведены в таблице:

Канал	Частота RX	Частота TX	Примечание
1	435.080 МГц	145.9700 МГц	AOS
2	435.075 МГц	145.9725 МГц*	
3	435.070 МГц	145.9750 МГц	Mid Pass
4	435.065 МГц	145.9775 МГц*	
5	435.060 МГц	145.9800 МГц	LOS

Приведенные частоты являются номинальными, а изменение частоты отражает Доплеровский сдвиг частоты, который проявляется при работе с подобного рода спутниками и происходит из-за быстрого относительного движения спутника относительно наземного расположения радиостанции. Но если предположить настройку индивидуальных пар частот в системе памяти радиостанции, которые отражают закономерность, полученную в результате опыта длительной работы, появится хороший шанс иметь скорректированные частоты, для работы с QSO.

Необходимо сохранить таблицу частот в память радиостанции. Заметьте, что частоты приема и передачи находятся в разных диапазонах. Поэтому мы будем использовать память каналов разнесенных частот. Методика настройки приведена ранее на странице 42.

Сначала нажмите кратковременно кнопку [FUNC], вращая ручку SELECT, выберите ряд Мультифункций «а» [A/B, A=B, SPL]. Нажмите кнопку [A](A/B), если необходимо, для выбора VFOa.

Нажатием кнопок [BAND(DWN)] или [BAND(UP)] для выбора 70 см диапазона. Проверьте установки пункта Меню 004 [AM&FM DIAL] и установите «ENABLE», чтобы разрешить перестройку частоты с минимальным шагом.

Установите рабочую частоту VFOa 435.0800.00 МГц. Нажмите кнопку [A](A/B) в ряде Мультифункций «а» для выбора VFOb, и установите частоту 145.970.00 МГц. Снова нажмите кнопку [A](A/B), чтобы вернуться в VFOa. Удостоверьтесь, что оба генератора VFO установлены в режим FM.

Кратковременно нажмите кнопку [FUNC], и поверните ручку SELECT на одно положение по часовой стрелке для выбора ряда Мультифункций «b» [MW, SKIP, TAG].

Кратковременно нажмите кнопку [A](MW), затем вращайте ручку SELECT, пока мигает номер канала памяти. Выберите канал памяти M-001, затем нажмите и удерживайте кнопку [A](MW), пока не услышите двойной звуковой сигнал. Первая частота канала «Спутник-Земля» (частота приема Вашей радиостанции) будет сохранена.

Кратковременно нажмите кнопку [FUNC], затем поверните ручку SELECT на одно положение против часовой стрелки для выбора ряда Мультифункций «а» [A/B, A=B, SPL]. Нажмите кнопку [A](A/B) для выбора генератора VFOb (145.970 МГц).

Снова кратковременно нажмите кнопку [FUNC] и поверните ручку SELECT на одно положение по часовой стрелке, чтобы снова выбрать ряд Мультифункций «b» [MW, SKIP, TAG]. Кратковременно нажмите кнопку [A](MW); индикатор «M-001» будет мигать; нажмите и удерживайте на микрофоне кнопку РТТ, и нажмите при этом кнопку [A](MW), пока не услышите двойной звуковой сигнал. Частота канала «Земля-Спутник» (частота передачи Вашей радиостанции) будет сохранена в тот же канал памяти, что и частота приема.

Теперь необходимо сохранить следующие частоты из таблицы. Вернитесь в ряд Мультифункций «а» [A/B, A=B, SPL], нажмите кнопку [A](A/B) для возврата в VFOa на 435.080.00 МГц. Теперь, вращая ручку DIAL, установите частоту 435.075.00 МГц. Снова нажмите кнопку [A](A/B) для выбора VFOb (145.970 МГц), и, вращая ручку DIAL, установите частоту 145.972.50 МГц. Нажмите кнопку [A](A/B) для возврата в VFOa на 435.075.00 МГц. При невозможности установки частоты ручкой DIAL, установите «ENABLE» в Меню 004 [AM&FM DIAL].

Вернитесь в ряд Мультифункций «b» [MW, SKIP, TAG], и повторите процесс сохранения в память, выбрав в данном случае канал M-002 перед сохранением частоты приема 435.075 МГц.

Повторите процесс сохранения частоты для каналов памяти M-003, M-004, и M-005 с частотами, показанными ранее в таблице.

Для работы нажмите кнопку [V/M], если необходимо, для вызова режима Меню, и, вращая ручку SELECT, выберите канал памяти M-001. Для связи со спутником будет использована первая пара частот рабочего «окна» UO-14, когда он находится над горизонтом. Доплеровский эффект будет причиной того, что номинальная частота «Спутник-Земля» 435.070 МГц окажется выше, поэтому воспользуйтесь каналом M-001, когда спутник взойдет впервые. Через несколько минут, переключитесь на канал M-002, затем переключитесь на M-003. Когда спутник скроется за горизонтом, переключитесь на M-004, а затем на M-005.

Вызов ручкой SELECT этих пяти каналов делает простым отслеживание Доплеровского эффекта; просто выберите канал памяти, обеспечивающий наилучший сигнал. Запрограммированная частота «Земля-Спутник» соответствует оптимальной частоте «Спутник-Земля», поэтому не пытайтесь изменить настройку VFO во время прохождения спутника.

Полоса пропускания сигнала FM используемая в околоземных спутниках достаточно широкая, чтобы не требовалась более точная частотная настройка.

Помните, что Вы можете использовать Меню 056 [MEM TAG], для присвоения названия каждому спутниковому каналу (например «UO-14a» ~ «UO-14e» для пяти описанных каналов).

Полный список частот может быть сохранен для каждого спутника, с которым Вы хотите работать и однажды сконфигурировали. Радиостанция FT-857 обеспечивает гибкие и простые в использовании возможности для работы с этими спутниками.

МИКРОФОН МН-59А8J

Дополнительный микрофон **МН-59А8J** обеспечивает управление основными функциями радиостанции **FT-857** с помощью клавиатуры. Микрофон имеет вращающуюся ручку управления для подстройки рабочей частоты и уровня громкости принимаемого сигнала.

Перед тем, как подключить микрофон **МН-59А8J** к радиостанции, Вы должны настроить **FT-857** для работы с ним следующим способом:

1. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для входа в режим Меню.
2. Вращая ручку **SELECT**, вызовите пункт Меню **No-001 [EXT MENU]**. Затем, вращая ручку **DIAL**, выберите «ON», для работы с расширенным Меню.
3. Вращая ручку **SELECT**, вызовите пункт Меню **No-059 [MIC SEL]**. Значение по умолчанию для этого пункта Меню «NOR». Вращая ручку **DIAL**, измените значение на «RMT».
4. Нажмите и удерживайте в течение секунды кнопку **[FUNC]** для сохранения новых значений и возвращения в нормальный режим работы.

Органы контроля и управления МН-59А8J

Кнопка **LOCK**

Нажатием этой кнопки блокируется передняя панель радиостанции **FT-857**, чтобы избежать непреднамеренного изменения рабочей частоты.

Кнопка **PTT**

Нажатие этой кнопки переводит радиостанцию в режим передачи. Отпустите кнопку, чтобы вернуться в режим приема.

Клавиатура

① Кнопка **[1(DSP)]**

Нажатие этой кнопки обеспечивает немедленный доступ к ряду Мультифункций «р» (**MFp**), который содержит командные клавиши управления Цифровым Сигнальным Процессором приемника (требуется дополнительный модуль **DSP-2**).

При нажатии этой кнопки во время передачи генерируется DTMF тон «1», и цифра ввода частоты «1», при прямом вводе рабочей частоты с клавиатуры.

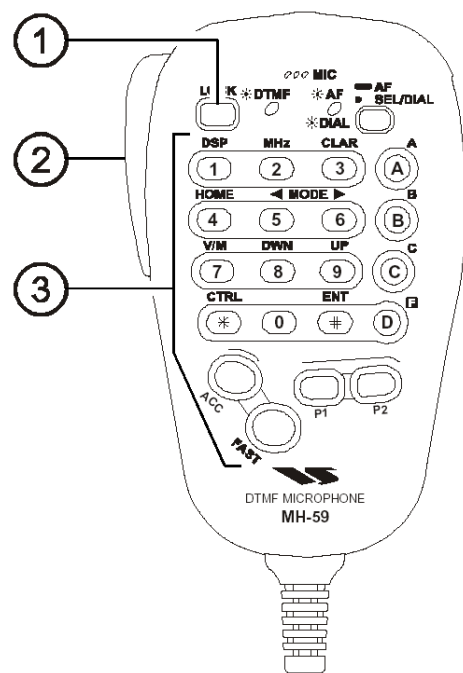
② Кнопка **[2(MHz)]**

Нажатие этой кнопки позволяет настраиваться на частоту с шагом 1 МГц.

При нажатии этой кнопки во время передачи генерируется DTMF тон «2», и цифра ввода частоты «2», при прямом вводе рабочей частоты с клавиатуры.

③ Кнопка **[3(CLAR)]**

Кратковременное нажатие активирует Устройство подавления помех приемника («R.I.T.»). Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение секунды для активирования функции Сдвига ПЧ.



При нажатии этой кнопки во время передачи генерируется DTMF тон «3», и цифра ввода частоты «3», при прямом вводе рабочей частоты с клавиатуры.

Кнопка [4(HOME)]

При нажатии этой кнопки вызывается «домашний» канал памяти.

При нажатии этой кнопки во время передачи генерируется DTMF тон «4», и цифра ввода частоты «4», при прямом вводе рабочей частоты с клавиатуры.

Кнопка [5(◀MODE)]

Нажатие этой кнопки изменяет режим работы:

**USB ⇌ LSB ⇌ PKT ⇌ DIG ⇌ FM ⇌ AM ⇌
CWR ⇌ CW ⇌ USB ...**

При нажатии этой кнопки во время передачи генерируется DTMF тон «5», и цифра ввода частоты «5», при прямом вводе рабочей частоты с клавиатуры.

Кнопка [6(MODE ▶)]

Нажатие этой кнопки изменяет режим работы:

**USB ⇌ CW ⇌ CWR ⇌ AM ⇌ FM ⇌ DIG ⇌
PKT ⇌ LSB ⇌ USB ...**

При нажатии этой кнопки во время передачи генерируется DTMF тон «6», и цифра ввода частоты «6», при прямом вводе рабочей частоты с клавиатуры.

Кнопка [7(V/M)]

Нажатие этой кнопки переключает управление частотой между VFO и системой памяти.

При нажатии этой кнопки во время передачи генерируется DTMF тон «7», и цифра ввода частоты «7», при прямом вводе рабочей частоты с клавиатуры.

Кнопка [8(DWN BAND)]

Нажатие этой кнопки изменяет частотный диапазон «вниз»:

**1.8 MHz ⇌ 430 MHz ⇌ 144 MHz ⇌ 108 MHz ⇌ 88 MHz ⇌ 50 MHz ⇌
28 MHz ⇌ 24 MHz ⇌ 21 MHz ⇌ 18 MHz ⇌ 15 MHz ⇌ 14 MHz ⇌ 10 MHz ⇌
7 MHz ⇌ 5 MHz ⇌ 3.5 MHz ⇌ 1.8 MHz ...**

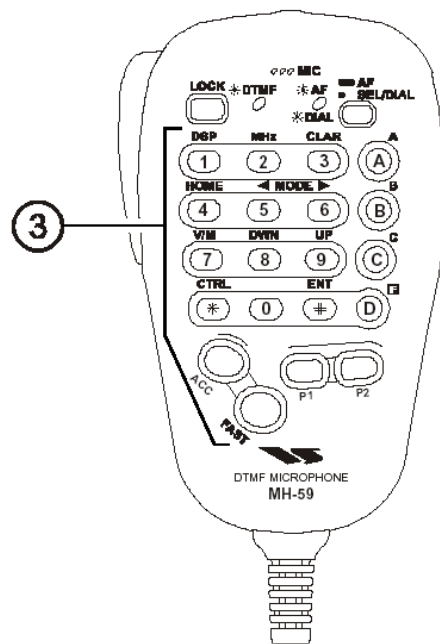
При нажатии этой кнопки во время передачи генерируется DTMF тон «8», и цифра ввода частоты «8», при прямом вводе рабочей частоты с клавиатуры.

Кнопка [9(BAND UP)]

Нажатие этой кнопки изменяет частотный диапазон «вверх»:

**1.8 MHz ⇌ 430 MHz ⇌ 144 MHz ⇌ 108 MHz ⇌ 88 MHz ⇌ 50 MHz ⇌
28 MHz ⇌ 24 MHz ⇌ 21 MHz ⇌ 18 MHz ⇌ 15 MHz ⇌ 14 MHz ⇌ 10 MHz ⇌
7 MHz ⇌ 5 MHz ⇌ 3.5 MHz ⇌ 1.8 MHz ...**

При нажатии этой кнопки во время передачи генерируется DTMF тон «9», и цифра ввода частоты «9», при прямом вводе рабочей частоты с клавиатуры.



Кнопка [*]

При нажатии этой кнопки во время передачи генерируется DTMF тон «F(*)».

Кнопка [0(CNTL)]

При нажатии этой кнопки во время передачи генерируется DTMF тон «0», и цифра ввода частоты «0», при прямом вводе рабочей частоты с клавиатуры.

Кнопка [ENT(#)]

Нажмите эту кнопку для входа в режим прямого ввода частоты с клавиатуры.

Пример:

Для ввода 14.25000 МГц, нажмите [ENT] → [1] → [4] → [D(точка)] → [2] → [5] → [ENT]

Для ввода 0.95000 МГц, нажмите [ENT] → [D(точка)] → [9] → [5] → [ENT]

Также Вы можете вызвать канал памяти:

Для вызова канала памяти 001, нажмите [ENT] → [1] → [*]

Для вызова канала памяти 125, нажмите [ENT] → [1] → [2] → [5] → [*]

При нажатии этой кнопки во время передачи генерируется DTMF тон «E(#)».

Кнопка [A]

Эта кнопка эмулирует функцию кнопки [A] на передней панели радиостанции.

При нажатии этой кнопки во время передачи генерируется DTMF тон «A».

Кнопка [B]

Эта кнопка эмулирует функцию кнопки [B] на передней панели радиостанции.

При нажатии этой кнопки во время передачи генерируется DTMF тон «B».

Кнопка [C]

Эта кнопка эмулирует функцию кнопки [C] на передней панели радиостанции.

При нажатии этой кнопки во время передачи генерируется DTMF тон «C».

Кнопка [F(D)]

При нажатии на эту кнопку разрешается изменение функций кнопок [A], [B], и [C] ручкой **SELECT**.

Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение секунды для входа в режим Меню.

При нажатии этой кнопки во время передачи генерируется DTMF тон «D», и десятичная точка в значении частоты, при прямом вводе рабочей частоты с клавиатуры.

[ACC] key

Нажмите на эту клавишу, чтобы открыть шумоподаватель.

Вы можете запрограммировать конфигурацию этой кнопки через Меню **No-068 [PG ACC]**.

[PWR(FAST)] key

Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение секунды для включения или выключения радиостанции.

Пока радиостанция включена, кратковременное нажатие этой кнопки включает режим «Быстрой настройки», позволяющий быстрее перестраиваться по частоте (символ «маленького бегущего человечка» появится в нижнем правом углу индикатора).

Кнопка [P1]

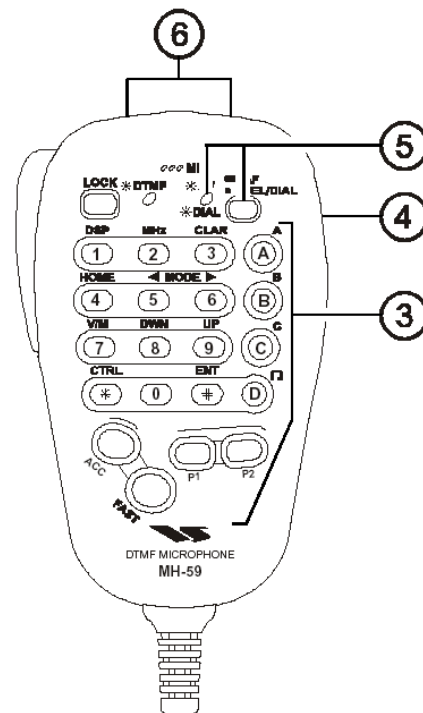
Нажмите эту кнопку для изменения частоты вспомогательного VFO (частота основного VFO + 5 кГц), и автоматически включается функция работы на разнесенных частотах.

Вы можете запрограммировать конфигурацию этой кнопки для различных функций, через Меню **No-069 [PG P1]**.

Кнопка [P2]

Нажмите эту кнопку для активизации тона доступа к ретранслятору 1750 Гц.

Вы можете запрограммировать конфигурацию этой кнопки для различных функций, через Меню **No-070 [PG P2]**.

**④ Ручка SEL**

Этот вращающийся переключатель используется для перестройки частоты VFO, выбора каналов памяти, и настройки уровня громкости принимаемого сигнала.

⑤ Кнопка и индикатор SEL/DIAL

Кнопка **SEL** переключает шаг перестройки синтезатора частот между точной настройкой (шаг перестройки как ручкой **DIAL**) и грубой перестройкой (шаг перестройки как ручкой **SEL**). Когда выбран режим точной настройки, индикатор **SEL LED** светится оранжевым цветом. Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение одной секунды для разрешения функции «VOL», которая позволяет настраивать уровень громкости принимаемого сигнала, индикатор **SEL LED** светится зеленым. Для того чтобы вернуть синтезатор в режим шагового выбора, просто нажмите кнопку **SEL**.

⑥ Кнопки [UP]/[DWN]

Нажмите (или удерживайте в нажатом состоянии) любую из этих кнопок для перестройки (или сканирования вверх или вниз) рабочей частоты или каналов памяти. Во многих случаях, эта функция повторяет функцию ручки **DIAL**.