



мобильный ЧМ-трансивер диапазона 2 метра с функцией цифровой записи голоса и приемомна ДМВ-диапазоне

Содержание

Описание	2
Характеристики	3
Аксессуары и дополнительные устройства	-«-
Органы управления и разъемы	-«-
Установка	4
Введение	7
Базовые операции	-«-
Мощность, громкость и БШН, измеритель уровня сигнала	-«-
Настройка, клавиши на микрофоне, размер шага настройки канала	-«-
Меню, передатчик	-«-
Работа с репитером, выбор режима работы с памятью или прямой настройки	-«-
Более сложные функции	-«-
Работа с памятью	9
Организация памяти и процедура программирования	-«-
Интерактивное программирование памяти	-«-
Вызов памяти	10
"Домашний" канал, работа с расщеплением каналов, настройка памяти	-«-
Маскирование памяти	-«-
Присвоение имен памяти, режим только память	-«-
Сканирование	11
Сканирование по частоте и памяти, сканирование с "скрытием" памяти	-«-
Программирование пределов сканирования памяти	12
Вызов и отмена пар памяти	-«-
Разумный поиск	13
Приоритетное сканирование памяти, блокировка органов управления	-«-
Режимы тоновой БШН (CTCSS/DCS)	14
Звонок CTCSS/DCS пейджинга	-«-
БШН по кодам DCS и режимы пейджинга	15
Введение в кодовую БШН	-«-
Введение в DTMF пейджинг	-«-

Программирование памяти кодов для DTMF пейджинга	-«-
Выбор памяти кодов для работы	16
Работа в DTMF пейджинге	-«-
Прием и передача вызовов DTMF пейджинга	-«-
Триггер-пейджинг и пейджинг с автоответом	17
Задержка передачи сигналов пейджинга	-«-
Система автоматического определения дистанции (ARTS)	-«-
Режимы ARTS, CW (Морзе) идентификатор	18
Режим DTMF автонабора	-«-
Использование автонабора, DTMF анализатор	-«-
Система цифровой записи голоса	19
Введение	-«-
Запись с микрофона	-«-
Запись из эфира (вручную)	-«-
Запись из эфира (автоматически режим)	-«-
Воспроизведение при передаче	20
Система голосовой почты (VMPS)	-«-
Дистанционное управление при помощи DTMF	-«-
Управление микрофоном, дистанционное управление трансивером при помощи DTMF	-«-
Редактирование меню, функции включения, различные включения	21
АРО, ТОТ, напряжение питания, диммер, пицалка, нажатие клавиши	-«-
Инверсия DCS кода	22
Приложение	-«-
Режим пакетного радио	-«-
Работа с репитерами различных диапазонов	-«-
Клонирование (копирование памяти) трансивера	23
Если возникли проблемы	-«-
Установка дополнительных приспособлений	-«-
Установка DVS-4 и FTS-17A	-«-

FT-3000M является превосходным ЧМ-трансивером 2-метрового любительского диапазона. Он включает в себя новые возможности.

Дополнительный приемник для работы на 70-см ДМВ - работает в режимах междиапазонного разноса, полного дуплекса или репитера (передача только на УКВ).

Расширенный диапазон частот приема - в версии для США любители сканирования обрадуются широкому диапазону принимаемых частот без необходимости дополнительных переключений. Приемник перекрывает УКВ (110-180 МГц), ДМВ (300-520 МГц), 800-999 МГц (сотовая, не записывается). Режим приема АМ активизируется автоматически при настройке и сканировании на авиadiaпазонах (110-137 МГц).

Программирование при помощи меню - меню позволяет просмотреть и запрограммировать более 50 важных параметров трансивера в режиме "Ввел и забыл".

Двойная, концентрическая многоцелевая ручка - позволяет настраивать, выходить в меню программирования и вводить нужные параметры и все при помощи одной ручки, что сводит к минимуму количество ручек и органов управления.

Разумный поиск - сканирование станций на активность, затем их сохранение в память в соответствии с частотой или мощностью передаваемого сигнала.

Контроль двух каналов - автоматическая проверка активности на частоте подканала каждые 2 секунды пока вы ведете прием на другой частоте.

DCS (БШН по цифровым кодам) - позволяет получить дополнительную степень защиты кроме БШН по CTCSS со 104 подтональными тонами.

ARTS (система автоматического определения дистанции) - использует DCS для опроса других станций, показывая находятся ли они в зоне связи или нет, и автоматически раз в 9 минут передает ID (идентификационный номер) с позывным в коде Морзе.

Функция цифровой записи и воспроизведения - обеспечивает до 16 секунд записи голоса с микрофона или приемника, для воспроизведения через динамик или передачи в эфир. Запись голоса можно активизировать в ручную или она активизируется проходящим сигналом.

Система голосовой почты - используется совместно с DTMF пейджингом, станция может автоматически воспроизвести вызов с предварительно записанным голосовым сообщением и CW (телеграфным) идентификатором (требуется опция DVS-4).

Дистанционное управление при помощи DTMF - использует DTMF тона для управления и активизации функций FT-3000M.

Конфигурируемые банки памяти - семьдесят памяти общего назначения организованы в 7 банков и Вы можете при необходимости переписать память из одного банка в другой. Имеется также одиннадцать памяти специального назначения (включая домашний канал). Памяти могут быть помечены именами до 5 символов в каждом и могут отображаться вместо частоты на дисплее.

Четыре предварительно программируемых клавиши - делают более сложные функции проще, т.е. сводят их к нажатию одной клавиши.

Стандартные особенности включают в себя многофункциональный ЖКИ дисплей на котором показывается данные о канале и большинство программируемых установок; можно даже отобразить напряжение питания

постоянного тока. Внизу дисплея отображаются меню программирования и также спектроанализатор для проверки активности канала. ЖКИ может иметь различную яркость для удобства работы в условиях различной освещенности. Поиск работающей станции легко вести в режимах генератора VFO, памяти, сканирования в заданном диапазоне и в новом режиме спектроанализатора. Для сканирования можно выбрать все или только те памяти, которые нужны. Сканирование приостанавливается, затем возобновляется через 5 секунд или после прекращения передачи станцией. При работе в режиме генератора или памяти один приоритетный канал проверяется на активность каждые несколько секунд.

Дополнительная система CTCSS (система БШН по тональным кодам) обеспечивает подтональные сигналы, которые можно записывать в каждую память независимо. Звуковой сигнал CTCSS можно установить на звонок, если БШН открыта. Сигналы DTMF вызова и пейджинга, адресованные Вам, постоянно принимаются (или принимаются только сигналы станций в группе, которые Вы выбрали). В этом случае на дисплее отображается ID код принимаемой станции, чтобы Вам было известно от кого идет вызов. С функцией автоответа при пейджинге, FT3000M может даже подтвердить прием вызова DTMF пейджинга или задержать (ускорить) вызов в Ваше отсутствие. Функция Триггер-пейджинга переключает из пейджинга и в режим БШН по кодам после приема сообщения нажатием РТТ так что говорить можно сразу после нажатия. Звонов DTMF пейджинга можно отключить или выставить на 1, 3, 5 раз или даже циклическую его подачу до тех пор, пока Вы не ответите. С функцией пейджинга "одного нажатия" выбор и отображение пейджинг кодов упрощается.

Для работы в режиме автовызова, используется 10 па-мятей, по 24 цифры DTMF автонабора наиболее часто вызываемых номеров записаны в 9 па-мятей и одна па-мять зарезервирована для программируемой пользо-вателем мелодии DTMF звонка для воспроизведения. Памяти DTMF автонабора могут быть также помечены именами из 5 буквенных символов.

Таймер прекращения передачи (ТОТ) задает время ра-боты передатчика и выбираемый период автомати-ческого отключения станции, если она не работала в течение выбранного периода. Обычный разъем на зад-ней панели обеспечивает подключение для пакетной передачи. Скорость обмена данными (1200/9600 бит в секунду) выбирается из меню программирования. Память трансивера можно скопировать, подключившись к данному разъему.

Найдите немного времени для изучения данного руководства перед работой со станцией.

FT-3000M является превосходным ЧМ-трансивером 2-метрового любительского диапазона. Он включает в себя новые возможности.

Дополнительный приемник для работы на 70-см ДМВ - работает в режимах междиапазонного разноса, полного дуплекса или репитера (передача только на УКВ).

Расширенный диапазон частот приема - в версии для США любители сканирования обрадуются широкому диапазону принимаемых частот без необходимости дополнительных переключений. Приемник перекрывает УКВ (110-180 МГц), ДМВ (300-520 МГц), 800-999 МГц (сотовая, не записывается). Режим приема АМ активизируется автоматически при настройке и сканировании на авиadiaпазонах (110-137 МГц).

Программирование при помощи меню - меню позволяет просмотреть и запрограммировать более 50 важных параметров трансивера в режиме "Ввел и забыл".

Двойная, концентрическая многоцелевая ручка - позволяет настраивать, выходить в меню программирования и вводить нужные параметры и все при помощи одной ручки, что сводит к минимуму количество ручек и органов управления.

Разумный поиск - сканирование станций на активность, затем их сохранение в память в соответствии с частотой или мощностью передаваемого сигнала.

Контроль двух каналов - автоматическая проверка активности на частоте подканала каждые 2 секунды пока вы ведете прием на другой частоте.

DCS (БШН по цифровым кодам) - позволяет получить дополнительную степень защиты кроме БШН по CTCSS со 104 подтональными тонами.

ARTS (система автоматического определения дистанции) - использует DCS для опроса других станций, показывая находятся ли они в зоне связи или нет, и автоматически раз в 9 минут передает ID (идентификационный номер) с позывным в коде Морзе.

Функция цифровой записи и воспроизведения - обеспечивает до 16 секунд записи голоса с микрофона или приемника, для воспроизведения через динамик или передачи в эфир. Запись голоса можно активизировать в ручную или она активизируется приходящим сигналом.

Система голосовой почты - используется совместно с DTMF пейджингом, станция может автоматически воспроизвести вызов с предварительно записанным голосовым сообщением и CW (телеграфным) идентификатором (требуется опция DVS-4).

Дистанционное управление при помощи DTMF - использует DTMF тона для управления и активизации функций FT-3000M.

Конфигурируемые банки памяти - семьдесят памяти общего назначения организованы в 7 банков и Вы можете при необходимости переписать память из одного банка в другой. Имеется также одиннадцать памяти специального назначения (включая домашний канал). Памяти могут быть помечены именами до 5 символов в каждом и могут отображаться вместо частоты на дисплее.

Четыре предварительно программируемых клавиши - делают более сложные функции проще, т.е. сводят их к нажатию одной клавиши.

Стандартные особенности включают в себя многофункциональный ЖКИ дисплей на котором показывается данные о канале и большинство программируемых установок; можно даже отобразить напряжение питания

постоянного тока. Внизу дисплея отображаются меню программирования и также спекторанализатор для проверки активности канала. ЖКИ может иметь различную яркость для удобства работы в условиях различной освещенности. Поиск работающей станции легко вести в режимах генератора VFO, памяти, сканирования в заданном диапазоне и в новом режиме спекторанализатора. Для сканирования можно выбрать все или только те памяти, которые нужны. Сканирование приостанавливается, затем возобновляется через 5 секунд или после прекращения передачи станцией. При работе в режиме генератора или памяти один приоритетный канал проверяется на активность каждые несколько секунд.

Дополнительная система CTCSS (система БШН по тональным кодам) обеспечивает подтональные сигналы, которые можно записывать в каждую память независимо. Звуковой сигнал CTCSS можно установить на звонок, если БШН открыта. Сигналы DTMF вызова и пейджинга, адресованные Вам, постоянно принимаются (или принимаются только сигналы станций в группе, которые Вы выбрали). В этом случае на дисплее отображается ID код принимаемой станции, чтобы Вам было известно от кого идет вызов. С функцией автоответа при пейджинге, FT3000M может даже подтвердить прием вызова DTMF пейджинга или задержать (ускорить) вызов в Ваше отсутствие. Функция Триггер-пейджинга переключает из пейджинга и в режим БШН по кодам после приема сообщения нажатием РТТ так что говорить можно сразу после нажатия. Звонов DTMF пейджинга можно отключить или выставить на 1, 3, 5 раз или даже циклическую его подачу до тех пор, пока Вы не ответите. С функцией пейджинга "одного нажатия" выбор и отображение пейджинг кодов упрощается.

Для работы в режиме автовызова, используется 10 па-мятей, по 24 цифры DTMF автонабора наиболее часто вызываемых номеров записаны в 9 па-мятей и одна па-мять зарезервирована для программируемой пользова-телем мелодии DTMF звонка для воспроизведения. Памяти DTMF автонабора могут быть также помечены именами из 5 буквенных символов.

Таймер прекращения передачи (TOT) задает время ра-боты передатчика и выбираемый период автоматического отключения станции, если она не работала в течение выбранного периода. Обычный разъем на зад-ней панели обеспечивает подключение для пакетной передачи. Скорость обмена данными (1200/9600 бит в секунду) выбирается из меню программирования. Память трансивера можно скопировать, подключившись к данному разъему.

Найдите немного времени для изучения данного руководства перед работой со станцией.

Технические характеристики.

Общие	
Диапазон частот	(Прием) 110-180 МГц, 300-520 МГц, 800-999 МГц (сотовая заблокирована) (Передача) 144-148 МГц
Шаг между каналами	5*, 10*, 12.5, 15*, 20, 25 и 50 кГц (* - для диапазона 800-999 МГц не применяются)
Стабильность частоты	$\pm 5 \cdot 10^{-6}$ при температуре от -5 до +60 С ⁰
Расстройка репитера	± 600 кГц (программируется)
Тип передачи	F3 (G3E), F2
Напряжение питания	13.8 В \pm 15%
Потребление тока: Прием	менее 800 мА (сигнал)
Передача (Мах.) (в/с/н)	менее 500 мА (БШН вкл.) 15/10/7.5 А (Н, L3, L2, L1)
Диапазон рабочих температур	от -20 до + 60 С ⁰
Размеры корпуса (длина/ширина/глубина)	140 * 40 * 180 (без ручки)
Вес (примерно)	1.25 кг, (2.75 фунта)
Передатчик	
Выходная ВЧ мощность (H/L3/L2/L1)	70/50/25/10 ватт
Система модуляции	изменение реактанса
Максимальная девиация	± 5 КГц
Паразитное излучение	более 60 дБ от несущей
Тип микрофона	2 кОм конденсаторный
Приемник	
Схема приемника	Супергетеродин с двойным преобразованием частоты
ПЧ	45.05 МГц, 455 кГц
Чувствительность	< 0.02 мкв (УКВ) < 0.25 мкв (ДМВ)
Избирательность (-6/-60 дБ)	15/28 КГц
Подавление зеркального канала	лучше чем 70 дБ (УКВ)
Чувствительность БШН	лучше чем 0.12 мкв (УКВ) лучше чем 0.16 мкв (ДМВ)
Выходная мощность УНЧ	2 ватта на 8 Ом при 10 % нелинейных искажений
Выходной импеданс УНЧ	4-16 Ом (8 Ом внутренний динамик)

-3-

Аксессуары и дополнительные приспособления

Аксессуары	Дополнительные приспособления
МН-36 _{АБ,Д} DTMF микрофон	FTS-17А Плата тоновой БШН
МН-42 _{АБ,Д} ручной микрофон	SP-7 Внешний динамик
ММВ-36 кронштейн крепления	DVS-4 Плата цифровой записи голоса
Кабель питания с предохранителем	FP-800 Источник питания с динамиком
Запасной предохранитель на 15 А	ММВ-60 Быстросъемный кронштейн

Применяемость аксессуаров может быть различной. Некоторые поставляются в отдельные регионы как стандартные, другие нет. Спрашивайте у дилера об изменениях.

-4-

Органы управления и разъемы

Передняя панель

- (1) **SQL** Этой ручкой выставляется порог, при превышении которого входной сигнал (или шум) открывает БШН и сигнал можно слышать. Для выставления максимальной чувствительности БШН поверните ручку до тех пор, пока не услышите шум (при отсутствии сигнала в канале) и зеленая лампочка не погаснет.
- (2) **VOL** Это ручкой регулируется уровень звука приемника и бипера.
- (3) **TX** Этот светодиод горит красным при передаче.
- (4) **LCD (ЖКИ)** Дисплей содержит сегменты цифр частоты и различные символы показывая доступные функции трансивера, а также служит для просмотра меню программирования и буквенных имен. См. рис. с индикаторами и символами дисплея на следующей странице.

- (5) **SRCH** Нажатием этой клавиши включается сканирование выбранных памятей или 20 активных каналов в резервных ячейках памяти. Активные каналы записаны в память в соответствии с частотой или силой сигнала.
- (6) **VFO/MR** Этой клавишей происходит переключение между режимами VFO (набора) и MR (вызова памяти).
- (7) **PWR A.REC** Нажмите эту клавишу на 1/2 сек. для включения (выключения трансивера). При кратковременном нажатии активизируется режим автоматической записи (требуется плата DVS-4).
- (8) **F1** Нажатие клавиши вызывает "домашний канал". Это программируемая пользователем клавиша и ей можно присваивать различные функции из меню быстрой работы.

(9) **F2** Нажатие этой клавиши активизирует функцию резервирования. Это программируемая пользователем

(10, 11) **Селекторы** В режиме генератора (VFO) внешняя ручка перестраивает с шагом 1 МГц, а внутренняя с шагом введенным по умолчанию. В режиме вызова памяти внешняя ручка выбирает банк, а внутренняя ячейку памяти в банке. Кратковременное нажатие внутренней ручки переключает главный дисплей и подканальный. Удержание ручки нажатой вызывает лист меню

(1) **ANT** Этот разъем М-типа рассчитан на антенну импедансом 50 ом диапазона 2-м и 70-см. Внешний диплексер не нужен.

(2) **Вентиляторы** Вентиляторы включаются и обеспечивают мощное охлаждение ВЧ-усилителя мощности при достижении определенной температуры.

(3) **EXT-SP** Этот разъем с двумя контактами, диаметром 3.5-мм для подключения миниатюрного наушника или внешнего динамика (импедансом 8 ом). При подстыковке

(5) **DATA разъем** Этот разъем обеспечивает подключение в режиме пакетной передачи данных и при клонировании памяти.

-7-

MH-36 Микрофон с клавиатурой.

(1) **PTT** Нажатие- передача, отпустить - прием.

(2) **DTMF** индикатор Горит красным светом, если нажата DTMF клавиша при передаче.

(3) **DWN/UP** Нажать или удерживать для перестройки вверх/вниз с шагом по умолчанию. В меню программирования, при помощи этих клавиш производится перемещение курсора. После выбора нужного значения, нажатием DWN или UP курсор перемещается между полями вводимых данных.

(4) **MIC** Под этими отверстиями находится конденсаторный микрофон. Переговоры ведутся, при нажатой PTT, через этот микрофон.

(5) **LOCK** Этот переключатель блокирует органы управления и клавиши MH-36. Некоторые изменения блокирования можно изменять.

(6) **LAMP** Этот переключатель включает подсветку клавиатуры для улучшения работы ночью.

-9-

Предварительный осмотр.

Проверьте трансивер не снимая корпус. Убедитесь, что все ручки и переключатели работают верно, что нет повреждений. Убедитесь, что предохранитель установлен. При обнаружении каких-либо повреждений, задокументируйте их точно и свяжитесь с компанией, которая произвела поставку (или с дилером). Сохраняйте упаковочные материалы на случай если придется возвращать аппаратуру для ремонта. Если Вы приобрели дополнительные устройства FTS-17A и DVS-4, установите их как описано на стр. 61.

Установка микрофона MH-36.

С завода MH-36 приходит упакованным отдельно от трансивера. Он имеет неотключаемый кабель подключения к гнезду с левой стороны корпуса трансивера.

Антенна.

клавиша и ей можно присваивать различные функции из меню быстрой работы.

программирования, в котором внешняя ручка изменяет вводимые величины, а внутренняя изменяет или выбирает установки функций.

(12) **BUSY** Этот светодиод горит зеленым, если принимается сигнал. -6-

к разъему штекера звук внутреннего динамика отключается.

(4) **+13.8 VDC штекер** Это разъем подключения источника питания трансивера. Используя поставляемый кабель для подключения к данному разъему можно подвести питание от аккумулятора автомобиля или внешнего источника питания с током до 15 ампер. Имейте в виду, что красный провод идет на положительную клемму источника питания.

(7) **P2** Этой клавишей активизируется программируемая пользователем функция или выбирается диапазон.

(8) **P1** Этой клавишей активизируется программируемая пользователем функция или выбирается уровень выходной ВЧ-мощности.

(9) **VFO/ MR** Кратковременное нажатие приведет к переключению между режимами VFO генератора и MR (выбора памяти), удержание дольше приведет к вызову режима программирования памяти.

(10) **ACC** Нажатие приведет к активизации дополнительной функции. В Европе эта клавиша служит для передачи посылки тона 1750 Герц, необходимого для репитера. В других версиях трансивера этой клавишей отключается БШН приемника для мониторинга слабых станций.

(11) **Клавиатура** Эти клавиши генерируют DTMF тона при передаче.

Замечание. В некоторых версиях трансивера DTMF клавиши могут быть недоступны. Вид микрофона может слегка отличаться от приведенного на рисунке.

УСТАНОВКА

Следует подключать только антенну импедансом 50 ом в рабочем диапазоне частот. Для оптимальной работы следует применять высококачественные, тщательно изготовленные антенны. Антенна должна быть подстыкована перед началом работы, чтобы не повредить трансивер случайным включением мощности без антенны. Проверьте, что Ваша антенна выдерживает 100 ватт постоянной мощности передачи. Для лучшей работы и безопасности при работе в мобильном варианте размещайте антенну в центре плоской поверхности, вне досягаемости рук; 70 ватт мощности могут вызвать ВЧ ожог при прикосновении к антенне во время передачи.

Для лучшей работы старайтесь применять коаксиальный кабель по возможности меньшей длины. Используйте согласованный М типа (PL-259) для подключения к разъему трансивера.

-10-

Советы по установке.

FT3000M следует устанавливать только в автомашины, которые имеют отрицательную землю в электрической схеме, используя кронштейн МН-36 или быстросъемного кронштейна ММВ-60. Установите трансивер так, чтобы все органы управления, дисплей, и микрофон были легкодоступны.

Трансивер можно устанавливать в любое положение, но следует избегать теплых потоков и положений, в которых

он будет мешать управлению авто. Следите, чтобы сзади за трансивером оставалось свободное пространство для вентиляции, а также установленный трансивер не мешал посадке и высадке из машины Вам или пассажирам. Обратите внимание на диаграммы, показывающие процесс установки.

Установка трансивера

- Выберите место для установки трансивера с учетом свободного пространства, плюс пространство сзади, снизу, сверху для работы вентиляции самого трансивера. Используйте монтажный кронштейн как шаблон для определения мест где следует проделывать отверстия. Для сверления отверстий применяйте сверла 4.8 мм и при закреплении кронштейна используйте прилагающиеся винты, шайбы и гравера.
- Расположение трансивера в кронштейне должно быть таким, чтобы отверстия в нем совпадали с отверстиями на станции и закрепление произвести болтами с применением поставляемых шайб и граверов. МН-36 может быть установлен как удобно

-11-

Работа с мобильным трансивером.

FT3000M рассчитан на долгие годы работы. Однако не следует забывать о некоторых важных вопросах:

! Не пытайтесь программировать трансивер во время движения, т. к. это отвлекает Ваше внимание от дороги.

! Никогда не пытайтесь извлечь или закортить предохранитель - он оберегает аппаратуру от повреждения.

Подключение питания

Лучше подключить кабель питания непосредственно к аккумулятору машины, хуже через панель предохранителей

- Подключите КРАСНЫЙ провод кабеля питания к положительному (+) выводу аккумулятора, а ЧЕРНЫЙ к отрицательному (-). Если Вы используете нештатный кабель питания, то выбирайте #12 или более толстый. К трансиверу кабель питания можно подключать только после подключения его к аккумулятору.
- После выполнения соединений проверьте цепь на отсутствие оголенных проводов, возможность повреждения при открывании, закрывании дверей, регулировке сидений.
- Система электронного зажигания автомобилей может вызывать иногда помехи в любительских трансиверах. Дополнительный шум вносят системы зажигания, управляемые компьютером, флуоресцентный дисплей и иные кабельные цепи, излучающие ВЧ энергию. Для уменьшения влияния помех и их подавления в FT3000M предусмотрены цепи фильтрации; однако, если Вы разбираетесь в помехах автомобиля, то выполните следующие шаги для решения проблемы.
- Проверьте установлен ли подавляющий резистор в Вашем автомобиле.
- По возможности старайтесь провести кабели подальше от элементов системы зажигания (проводов, панели, компьютерной системы /черный ящик/).

Источник питания FP-800

Работа от сети требует чтобы источник питания выдавал по меньшей мере 15 Ампер тока при постоянном напряжении 13.8 В. Для этих нужд YEASU выпускает источник питания FP-800. Для проведения соединений используйте поставляемый кабель питания и подключите кабель внешнего динамика к гнезду на задней панели станции.

Внешние динамики

Дополнительный внешний динамик SP-7 имеет собственный кронштейн крепления. Конечно, можно использовать внешние динамики SP-3, SP-4, SP-55. При подключении внешнего динамика, внутренний отключается.

-13-

Меню функций

№	Метка	Функция	Стр.
01	SQL TYP	Выбирает CTCSS кодирование (ENC), кодирование/ декодирование (ENC DCS), БШН по кодам DCS или ничего	20,37
02	CTCSS	Выбирает CTCSS тона (39 всего) для кодирование и декодирования)	20,37
03	DCS	Выбирает DCS код	37
04	TX SFT	Выбирает расстройку передатчика (направление расстройки) репитера (-/+)	20
05	OFFSET	Выбирает частоту расстройки передачи (с шагом 50 кГц) для работы с репитером	20

06	REV	Меняет местами частоту передачи и приема на дисплее	20
07	ARS	Вкл./выкл. автоматической расстройки репитера	20
08	T.PAGE	Выбирает режим селективного вызова: БШН по кодам DTMF (CODE), пейджинг (PAGE), триггер-пейджинг (T.PAGE)	39,43
09	PAGER	Программирует кодовые памяти 1-6, P, C трехзначными цифрами, выбирает нужную кодовую память для работы или включает (выключает) отдельные памяти	41
10	ANSBK	Выбирает режим ответа в пейджинге: автоответ, ответ с воспроизведением или откл.	44
11	CODE	Ввод трехзначного кода для использования БШН по кодам DTMF	39
12	P-DLY	Выставляет время задержки передачи (250, 450, 750, 1 сек.) после посылки пейджинг тона	44
13	DTMF	Выбирает функцию DTMF автонабора или DTMF анализатора	47
14	TX PWR	Выбирает уровень мощности передатчика: высокий или L1, L2, L3	19
15	STEP	Выбирает шаг настройки (5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 50 кГц)	18
16	HOME	Вызывает "домашний" канал	29
17	BAND S	Выбирает УКВ или ДМВ диапазон для приема.	21
18	BANK	Конфигурирует каналы памяти и расположение банков памяти. Семьдесят памятей можно организовать в 7 банков	30
19	PRI CH	Назначение приоритета отображаемому каналу памяти	36
20	GUARD	Отметка отображаемого канала как "только для чтения"	31
21	M-TUNE		29,31
22	SKIP	Помечает канал памяти как скрытый для сканирования	32
23	SCAN	Сканирование (частот или памяти)	32
24	PRISCN	Приоритетное сканирование	36
25	RESUME	Выбор режима остановки паузы пауза 5 секунд или до пропадания несущей	32
26	DUAL	Вкл./ выкл. контроля двух каналов	22
27	MS_TYP E	Выбор сканирования в памяти: всех памятей или выбранного банка.	32
28	PMS	Вкл./ выкл. сканирования запрограммированной памяти	33,34
29		Выбор каналов для сканирования памяти	34
30	SS CH	Выбор пар для "разумного" сканирования	35
31	S_SORT	Режим сортировки при разумном сканировании	35
32	NAMTAG	Буквенно-цифровой ввод и переключение дисплея между отображением частоты и букв	21,31
33	S DISP	Формат поддисплея: имя канала, частота, напряжение питания, выключен.	21
34	DIMMER	Выбор подсветки ЖКИ от 1 (ярко) до 8 (тускло)	55
35	ARTS	Выбор режима системы определения дистанции (ARTS): ПРИЕМ/ПЕРЕДАЧА, ПЕРЕДАЧА, ПРИЕМ, выкл.	45,46
36	ID	Программирование идентификатора Морзе для передачи для системы ARTS	46
37	CW ID	Вкл./Выкл. автопередачи CW ID в режиме DTMF пейджинга (автоответ)	46
38	BEEP	Вкл. /выкл. бипера	55
39	ALTREP	Вкл./выкл. звукового сигнала и выбор 1, 3, 5 повторений	38,39
40	ALTRNG	Выбор одной из четырех мелодий звонка	39
41	SCOPE	Вкл./ выкл. спектроанализатора	24
42	AP0	Выбор задержки (1-12 часов) перед автоматическим выключением или отключение функции	55
43	TOT	Выбор задержки (1-60 минут) таймера выключения передатчика или отключение этой функции.	55
44	DUPLEX	Выбор междиапазонного разноса (полудуплекс) или полный дуплекс	22,23
45	X-RPT	Вкл. /выкл. междиапазонный повтор (RX: ДМВ, TX: УКВ)	58
46	AM ON	Вкл./выкл. автоматического выбора режима AM (на частотах 110-137 Мгц)	23
47	REMOTE	Вкл. /выкл. режима дистанционного управления при помощи DTMF кодов	53
48	PACKET	Выбор скорости передачи данных 1200/9600 бит/сек.	57
49	LOCK	Установка блокирования (всего или только набора)	36
50	PTTLCK	Установка блокирования РТТ (вкл./выкл.)	36
51	REC	Установка записи из канала 1 или 2	49,50
52	PLAY	Установка воспроизведения из канала 1 или 2	50,51
53	REC CH	Выбор формата записи: 1 канал по 16 сек. или 2 по 8 секунд	49,50
54	UD KEY	Начало записи нажатием клавиш UP/DOWN	50
55	KEY PS	Выбор времени нажатия клавиши	56
56	DCS EN	Инвертирование DCS кодирования	56
57	DCS DE	Инвертирование DCS декодирования	56

Базовые операции

Введение

Эти первые шаги должны помочь Вам быстрее выйти в эфир, в то время как более сложные операции будут рассмотрены далее в разделе Сложных Операций.

Включение/выключение станции.

Включение/выключение станции производится нажатием клавиши PWR/ A.REC на время 1/2 сек.

Громкость и БШН

Вращением ручки VOL регулируется громкость приемника. Для установки БШН, поверните ручку SQL против часовой

стрелки пока не загорится зеленая лампочка. Затем слегка поверните ручку в обратном направлении от того положения, где фоновый шум исчезнет и зеленая лампочка не погаснет.

Если повернуть ручку еще больше по часовой стрелке, то будут приниматься только сильные сигналы близких станций. И наоборот, если регулировка находится близко к порогу, то слабые сигналы и шум в канале будут открывать БШН.

Символы дисплея.

ЖКИ содержит S-метр, дисплей частоты канала и подканала, данные о памяти и другие символы, показывающие активные установки/ функции дисплея. На рисунке на стр 6 показаны все символы. Верхний символ показывает значение частоты основного канала, нижний

меньший показывает частоту подканала; можно отображать только один символ или вообще не отображать ни одного. Для обмена местами значений канала и подканала кратковременно (на 1/2 сек.) нажать внутреннюю ручку.

S-метр

Сегменты S-метра показывают относительную силу принимаемого сигнала или уровень ВЧ-мощности передатчика при передаче. S-метр также показывает активность режима спектроанализатора (описан ниже).

Меню

Внутреннее меню позволяет получить доступ к более чем 15 установкам трансивера, сохраняя большинство обычно используемых органов управления на передней панели. Пожалуйста, обратите внимание на несколько шагов, которые описывают как вызвать и изменить через меню установки. Описанная процедура может быть использована как справочная. Установки большинства функций изменяются простым нажатием и поворотом ручки - многие функции, которые вызываются из этих функций, детально описываются позже.

Для вызова меню:

- Нажать внутреннюю ручку дольше чем на 1/2 сек. (прозвучит звуковой сигнал). Дисплей переключится из режима отображения данных о канале в режим меню.
- Вращая внешнее кольцо выберите название пункта меню (номера 01-54, при этом внутренняя ручка изменяет значения функций по умолчанию или вводит новые значения (либо отключает функции в некоторых случаях). При появлении названия пункта меню на дисплее внизу появляется текст, описывающий вызванный пункт.
- После изменения установки или включения/ выключения функции, кратковременно нажмите внутреннюю ручку для выхода и возврата в рабочий дисплей.

Передача.

Выберите высокий или один из трех более низких уровней мощности передачи нажатием P1 несколько раз, появится символ LOW при выборе низкого уровня передачи. Для передачи нажать PTT во время разговора нормальным в микрофон. Отпустите PTT для переключения на прием. Во время передачи сегменты S-метра будут изменяться и загорится красный светодиод. Уровни мощности передачи также выбираются через 14 пункт меню.

Работа с репитером - +

Система автоматической расстройки репитера (ARS) автоматически выбирает правильную расстройку частоты передачи (-/+), используя стандартные диапазоны репитеров (см. ниже).

-19-

Более сложные операции

Специальные функции приемника

Способность FT-3000M отображать подканал и частоту приема на УКВ, позволяет работать в нескольких специфичных режимах дисплея, описываемых ниже.

Опции поддисплея.

Информация, отображаемая на дисплее, зависит от выбранного диапазона, активных (разрешенных) функций и какая опция поддисплея выбрана.

Поддисплей можно установить в один из 5 режимов, вызвав 33 пункт меню и повернув ручку для выбора:

GUIDE - короткое сообщение появляется внизу дисплея, объясняя операцию.

ALPHA - отображает пользовательские (до 5 знаков) или имена по умолчанию. Имена вводятся, используя пункт 32 меню.

FR/ TAG - отображает частоту подканала. Диапазон (УКВ или ДМВ) выбирается из пункта 17 меню.

VOLTS - отображает и проверяет напряжение батареи или источника постоянного тока.

OFF - отключает поддисплей.

А сейчас, установите поддисплей в состояние FR/ TAG (по умолчанию) и далее при описании работы в данной инструкции будем состояние дисплея выбранным.

Режим два канала в одном диапазоне

По умолчанию, дисплеи основного и подканала установлены на канал вызова любителей на УКВ и ДМВ. Однако, их можно установить на показ одного и того же диапазона.

- Нажмите ручку для прокрутки дисплеев и выставления нужного для внесения изменений диапазона на верхний дисплей (основной).

- Сейчас, прокрутите диапазоны для вызова основного канала пункта 17 меню, поверните ручку для выбора нужного диапазона, затем нажмите ручку для выхода. Помните, это относится только к основному каналу.

-21-

Контроль двух каналов

В этом режиме подканал периодически (раз в две секунды) проверяется на активность (т.е. наличие сигнала), затем основной и подканал меняются местами, пока идет прием вызова на частоте подканала.

- Для выхода в режим контроля двух каналов, установите частоты основного и подканалов как Вам нужно, вызовите пункт 26 меню, поверните ручку для выбора ON и нажмите ручку для выхода (появится символ DW).

Если на подканале появится активность, произойдет "обмен местами" основного и подканалов и будет слышна станция.

Замечание - Если частота подканала находится в диапазоне ДМВ, Вы можете работать в режиме контроля двух каналов нажатием PTT после окончания передачи станцией, но перед этим основной и подканал "поменяются местами" снова (на это две секунды).

Режим дуплекса SPLIT F.DUP.

Режим приема на УКВ позволяет иметь выбор работы между диапазонами, так это может быть расстройка или полный междиапазонный дуплекс, которые описаны ниже.

- Установите какие нужны частоты основного и подканалов (основной канал может быть на УКВ или ДМВ, но подканал должен быть только на передачу на УКВ).
- Вызвать пункт 44 меню, повернув ручку до появления SPLIT, затем нажмите ее еще раз для выхода (появится символ SPLIT).
- Если нажать PTT, основной и подканалы "поменяются местами", и частота передачи появится на дисплее основного канала.

-22-

Работа в режиме полного дуплекса- этот режим позволяет принимать сигнал на ДМВ, при этом одновременно передачу вести на УКВ подобно "телефонному разговору" для связи с другими станциями, имеющими этот режим работы или работы на перекрестных диапазонах, со станциями, имеющими возможность автовызова.

- Установите на дисплее основного канала частоту ДМВ и частоту УКВ на дисплее подканала. Вызовите пункт 44 меню, поверните ручку для выбора F.DUP, затем нажмите ее для выхода (появится надпись F.DUP).
- Если теперь нажать PTT, основной и подканал поменяются местами и частота передачи на УКВ появится на дисплее основного канала

Если Вы предполагаете вести передачу в течение продолжительного промежутка времени в режиме полного дуплекса, выберите низкий уровень передачи ВЧ-мощности для предотвращения перегрева радиостанции. **Внимание!**

Если при вводе частоты подканала была допущена ошибка в режимах полного дуплекса или расстройки, то раздастся два звуковых сигнала при нажатии PTT (передача невозможна).

Выбор авто режима

При настройке между частотами 110-137 МГц, прием AM сигналов включается автоматически (появляется символ AM). Вы можете заблокировать прием AM, если нужно,

Для включения спектроанализатора из других режимов

- Вызвать пункт 41 меню и повернуть ручку для выбора ON.

Сегменты S-метра поднимутся вверх при попадании анализатора на активный канал. Столбик на нижнем дисплее является маркером центрального канала (или памяти). Одиночный или двойной ноль показывают относительную силу принимаемого сигнала.

В режиме генератора (VFO) на дисплее видны 6 каналов. Общая полоса обзора анализатора зависит от шага между каналами. В примере, показанном на рисунке (с шагом 10 кГц) общая полоса обзора составляет 60 кГц (-30, +20 и 10 кГц центральной частоты). Заметьте, что работающую станцию можно увидеть в диапазоне от 146.5 до 146.54 МГц.

Переключение происходит даже если основной канал занят. После прекращения передачи на подканале, основной и подканал меняются местами вновь и режим контроля двух каналов вновь включается.

Режим расстройки - в этом режиме основной канал показывает частоту приема и передачи ведется на частоте подканала. Это может быть использовано при организации двух каналов УКВ с нестандартной расстройкой частот передачи, или пар УКВ/ ДМВ для полудуплексной работы между диапазонами (передача только на УКВ).

или наоборот, включить AM вне авидиапазона (не рекомендуется) вызвав пункт 46 меню, поворотом ручки для выбора AM, FM, AUTO, затем нажать ее еще раз для выхода.

Совет. Авидиапазон разбит на два сегмента: навигация (108-118 МГц) и связь (118-137 МГц). Для мониторинга переговоров, настройтесь или сканируйте только между 118-137 МГц и установите шаг между каналами 50 кГц.

-23-

Спектроанализатор

В этом режиме отображается активность станции выше и ниже по частоте от рабочего канала в режиме генератора VFO или примерно 6 записанных памяти в режиме Вызова памяти.

При работе в режиме просмотра памяти, Вы можете просмотреть активность станций на частотах трех памяти над центральной и двух под частотой центральной памяти. На примере показано активность памяти от 1-03 до 1-07.

Спектроанализатор начинает свипирование на основном канале, если Вы хотите просмотреть другой диапазон, нажмите ручку (или P2).

- Производите настройку пока не увидите активную станцию, затем поверните ручку до установки активной частоты в центр дисплея.

Для выключения анализатора и работа в обычном режиме настройки канала, просто нажать ручку кратковременно. Спектроанализатор будет оставаться включенным до тех пор, пока его не включат в ручную.

-24-

Клавиши функций, программируемых пользователем (быстрые кнопки).

Как Вы знаете, функции трансивера управляются с передней панели и / или клавиши микрофона, или через меню. По умолчанию, кнопки F₁, F₂, P₁, P₂ программируются следующими функциями:

F₁ - вызов домашнего канала (пункт 16 меню)

F₂ - резерв (пункт 06 меню)

P₁ - выбор уровня мощности передачи (пункт 14 меню)

P₂ - выбор диапазона (пункт 17 меню)

Эти клавиши позволяют делать установки трансивера или активизировать функции простым нажатием клавиши, без прохождения всей процедуры установки.

Установки по умолчанию этих клавиш можно изменить, используя приводимую простую процедуру.

- Вызвать меню функций, затем повернуть кольцо до появления на дисплее в меню функции, той которую Вы хотели бы назначить на "быструю" кнопку.

- Далее, нажать и удерживать (до звукового сигнала) выбранную "быструю" кнопку (F₁, F₂, P₁, P₂), которой нужно назначить данную функцию.

- Вы можете повторить эту процедуру для переназначения других клавиш или нажать ручку для выхода.

Функции новых клавиш будут действовать до того момента, пока их не перепрограммируют или не будут общей переустановки микропроцессора (нажать F₁ и F₂ при включении трансивера).

-25-

Работа с памятью

Организация памяти

Объем памяти FT-3000M - 81 ячейка, эти ячейки бывают трех типов, описанных ниже:

Обычная память - (70 ячеек) В нее записывается информация для обычного режима работы и сканирования. По умолчанию, она сгруппирована в 7 банков, по 10 памяти в каждом. Вы можете изменить распределение памяти по банкам, что описано ниже.

Память для сканирования - (10 ячеек) Эта память предназначена хранения данных для сканирования (или для обычного применения). Верхний и нижний пределы для сканирования записываются до пяти пар (описано позже).

"Домашний" канал - (1 ячейка) Эта память позволяет получить быстрый доступ обычно используемой частоте.

Несколько моментов, о которых нужно помнить при работе с памятью.

⇒ В каждую ячейку можно записать отдельно частоты приема и передачи, расстройку репитера, данные о тонах CTCSS и DTMF пейджинга (описывается позже).

⇒ "Домашний" канал вызывается нажатием клавиши F₁ (пока Вы ее измените присвоение этой клавиши по умолчанию).

⇒ Каждую ячейку можно пометить именем длиной до 5 символов и отобразить это имя. Для создания имени есть 60 символов из них 24 специальных символов

⇒ Нажатием VFO/MR в режиме генератора вызывается последняя записанная в память частота или последняя использовавшаяся память.

Процедура программирования памяти.

Перед программированием памяти, уточните какие установки нужно ввести и нужную рабочую частоту (такие как уровень мощности передатчика, кодирование/декодирование тонов CTCSS, режимы DTMF пейджинга, расстройка репитера и т. д.).

Вы можете сконфигурировать эти установки заранее или даже выполнить программирование в интерактивном режиме, когда Вам будут задаваться вопросы о необходимости той или иной установки для памяти.

Если установки сделаны заранее и нужно ввести данные:

- Нажмите VFO/MR для вызова режима программирования памяти (мигает символ памяти).

- Поверните кольцо для выбора банка памяти, затем ручку для выбора канала в банке.

Замечание - при выборе памяти появляются надписи VACANT или M USED, показывая занесены ли в память данные о приоритетном канале.

- Кратковременно нажать VFO/MR для записи установок канала в выбранную память.

- Для вызова запрограммированной памяти нажать VFO/MR и повернуть кольцо (если нужно) для выбора нужного банка и памяти.

-27-

Интерактивное меню программирования

Если Вы желаете иметь интерактивный справочник, который поможет в конфигурировании каждой памяти, следуйте шаг за шагом следующей процедуре описанной ниже.

- Нажать и удерживать VFO/MR для вызова режима программирования памяти (мигает символ памяти).

- Поворотом кольца выберите банк памяти, затем ручкой - нужный канал в данном банке.

- Нажать ручку кратковременно, так что на нижнем дисплее появится первый запрос. Для ввода установок на каждый запрос, поверните ручку для отображения нужного значения на дисплее.

- После ввода нужной установки на первый запрос, нажать ручку для перехода в следующей установке и так далее. Вам будут сделаны семь запросов на ввод установок (см. таблицу, где расписано подробно содержание запросов).

- После ответа на последний запрос, кратковременно нажать VFO/MR для записи установок в выбранную память.
- Для вызова запрограммированной памяти для работы, нажать VFO/MR и повернуть кольцо (если нужно) для выбора банка и памяти в нем.

Интерактивное меню программирования	
Запрос	Комментарий
RX FREQ	выбор частоты приема
TX SHIFT	выбор -, +, -+, или ничего
	OFFSET (для - или +) TX FREQ для -+
STEP	выбор шага настройки 5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 50 кГц для перестройки памяти (описано позже)
SQL TYP *	выбор CTCSS кодирования (ENC), кодирования и декодирования (ENCDEC), или DCS (DCS)
	CTCSS для ENCDEC DCS для DCS
T PAGE *	Выбор DTMF пейджинга (PAGE), триггер-пейджинг (T.PAGE), режим кодовой БШН (CODE) или никакого
TX PWR	выбор низкого уровня LOW 1,2,3 (LOW) или высокого уровня передачи HIGH
M-MASK	поверните ручку для маскирования памяти.
*Замечание - режимы CTCSS/DCS DTMF пейджинга описаны позднее в части работа.	

Вызов памяти.

Если записана хоть одна память, то ее можно вызвать для работы нажатием клавиши VFO/MR из режима генератора, затем поворотом кольца выбрать банк и память.

Отображаются только используемые памяти: одна память скрыта (в память 1-01 по умолчанию записана 145.000 МГц, при выборе этой памяти всегда отображается надпись M USED). Для ввода из памяти и возврата в режим генератора VFO предшествовавшего канала, нажать VFO/MR.

-28-

"Домашний" канал

Память "дом" позволяет быстро переключиться на частоту часто используемого канала. Этот канал вызывается

нажатием F1 из любого из режимов: VFO или MR. Справа сверху на дисплее появится H и работа перейдет на "домашний" канал.

По умолчанию частота "домашнего" канала равна 145.000 МГц, но ее можно перепрограммировать на любую другую частоту и состояние репитера или даже на отдельные частоты передачи и приема. Следуйте той же процедуре, что и при программировании обычной памяти, но поворачивайте кольцо до тех пор пока не появится значок H на дисплее в зоне отображения памяти.

Замечание - если F1 запрограммирована на другую функцию, "домашний" канал можно вызвать из пункта 16 меню.

Режим расстройки при работе с памятью.

В память можно записать независимо частоты передачи и приема для работы с репитерами нестандартными расстройками. Для этого:

- Сначала введите частоту приема в нужную память (не важно активна ли расстройка репитера).
- Далее настройте VFO на нужную частоту передачи, затем нажмите и удерживайте клавишу VFO/MR для вызова процедуры программирования.
- Вызвать память, находясь на частоте приема (если она не отображается), нажать PTT и вновь кратковременно VFO/MR (при этом передачи не будет). Отдельная частота передачи записана.

Всякий раз, как только Вы вызываете "расщепленную" память над частотой появляется символ -+. Вы можете нажать F2 (за исключением приоритетного сканирования) для отображения частоты передачи (при этом мигают символы -+). Перезапись частоты приема в "расщепленную" память также приведет к удалению отдельной частоты передачи.

Настройка памяти.

При приеме на вызванной из памяти частоте, вы сможете изменить остальные записанные в память установки (такие как расстройка репитера), если это возможно.

- Вызвать пункт 21 меню, затем повернуть ручку до появления иконки MT. Нажать ручку снова для сохранения изменений и выхода. Сейчас Вы можете настраивать память также как в режиме обычного генератора VFO. (включая шаг 1 МГц).

Для записи перестроенной частоты или установки текущей (или другой) памяти:

- Нажать и удерживать VFO/MR так чтобы цифра памяти замигала. Повернуть ручку для выбора новой памяти (если нужно), затем нажать вновь VFO/MR для записи изменений.
- Если память была перенастроена, а Вы не хотите сохранять изменения, нажмите VFO/MR и дисплей вернется к исходному состоянию памяти и установить пункт 21 меню в состояние OFF.

-29-

Маскирование памяти.

Вы можете временно замаскировать память, если она Вам не нужна (за исключением памяти 1-01) и восстановить ее в любое время позднее, если потребуется.

- Нажать VFO/MR для перехода в режим памяти, если нужно. Теперь удерживайте VFO/MR вновь, так что значок памяти мигает и поверните кольцо и ручку для вызова памяти, которую нужно замаскировать.

- Как только Вы повернете кольцо, состояние каждой памяти появится на нижнем дисплее.
- ⇒ VACANT показывает, что память пуста или замаскирована.
 - ⇒ M USED показывает, что в память записаны данные и их стереть нельзя.
 - С появлением памяти, которую нужно замаскировать, нажмите несколько раз ручку до появления надписи M MASK
 - Поверните ручку до щелчка - дисплей вернется в первую память и больше в режиме вызова памяти замаскированная память больше не появится.

Для восстановления замаскированной памяти:

- Из режима памяти, нажмите и удерживайте клавишу VFO/MR так, чтобы метка памяти замигала, затем вызвать замаскированную память (на дисплее появится VACANT).
- Нажать ручку, так, чтобы появилась " - - - " и M MASK, затем повернуть ручку до щелчка для восстановления памяти.

Изменение организации банков памяти.

По умолчанию, семьдесят ячеек памяти организованы в семь банков по десять памятей в каждом. Если Вам нужно, то это распределение можно изменить.

□ Вызвать пункт 18 меню, затем нажать VFO/MR. Мигающие цифры - это номер банка, за которыми следует число памятей в этом банке.

□ Вращая внешнее кольцо, выберите число банков (1-7), внутренней ручкой вводится число каналов в каждом банке (1-70). Несколько моментов, о которых нужно помнить при организации структуры памяти.

- Нельзя изменить общее число памятей (все 70 должны быть использованы) не зависимо от числа банков.
- банк, содержащий память 70 - последний доступный банк, т. е. если Вы отнесли все каналы к банку 1, то банки 2-7 больше не доступны.
- Банки 2-7 не доступны, пока хотя бы одна память в них включена (т.е. в предыдущем банке не использованы все 70 памятей).

После конфигурирования банков и структуры памяти, нажмите и держите VFO/MR вновь, затем нажмите ручку.

-30-

Присвоение имен памяти и их отображение на дисплее.

Вы можете присвоить имя памяти в виде символов (до 5) для более легкого распознавания.

Для этого:

- Нажать VFO/MR и выбрать память для поименования. Далее вызвать пункт 32 меню и повернуть ручку для выбора VHF (это имя присвоено на заводе).
 - Нажать VFO/MR один раз - Вы заметите мигание курсора на первом месте. В режиме ввода символов при помощи ручки выберите символы, смена позиции ввода производится при помощи кольца.
 - Поверните ручку для выбора нужного числа, буквы, символа, затем поверните кольцо для перехода на следующую позицию.
 - Продолжайте так до тех пор, пока не введете полностью все имя для памяти, затем нажмите ручку для сохранения имени и выхода.
- Для выхода в режим отображения памяти:
- Снова вызвать пункт 32 меню, повернуть ручку так, чтобы появилось введенное только что имя (не частота). См. замечание ниже.

Замечание - Режим отображения памяти должен быть разрешен для каждой памяти, которую Вы поименовали или они будут отображаться своей частотой.

Режим только-память.

Этот режим позволяет работать только на записанной памяти. Символы установок таких как расстройка репитера, тон БШН по-прежнему видны, хотя изменить их нельзя. Можно выбрать уровень мощности передатчика, громкость/ БШН, канал, работать с пейджингом.

- После программирования памяти, Вы можете перейти в режим только память нажатием VFO/MR при включении трансивера.

Просмотр памяти. M.GR

Если Вы хотите защитить память от случайного стирания, то присвойте ей метку "GUARD" для защиты.

- Из режима отображения памяти, отображаемом на дисплее канале, вызовите пункт 20 меню. Поверните ручку для щелчка, так что появится M/GR, затем нажмите ее для сохранения и выхода
- Теперь эту память с меткой M.GR не может быть переписана (при попытке это сделать появится надпись "MEMORY GUARDED, READ ONLY").
- Для снятия метки защиты от записи M.GR, вновь используйте пункт 20 меню.

-31-

Сканирование.

Сканирование в диапазоне (режим генератора VFO)

Во-первых, проверьте, что БШН закрыта, затем начните сканирование вверх или вниз по частоте удерживая нажатой кнопку UP или DOWN. Если сигнал будет обнаружен, прозвучит двойной сигнал, загорится зеленый светодиод и сканирование остановится на активном канале.

Во время остановки сканирования мигает десятичная точка. В противном случае сканирование продолжается пока не достигнет верхнего или нижнего предела (определяется версией трансивера). Раздастся двойной звуковой сигнал, сканирование возобновится в том же направлении.

Сканирование приостанавливается на время пока принимается сигнал о станции (т.е. идет передача) или

может приостанавливаться на 5 секунд и потом возобновляться. Режим возобновления сканирования уста-

навливается вызовом пункта 25 меню, выбором опций PAUSE или 5 SEC.

Старт / остановка сканирования

Удерживая нажатой клавишу UP или DOWN на 1/2 сек. обычно начинают сканирование в режиме генератора VFO или отображения памяти. Однако, Вы можете начать сканирование вручную вызвав пункт 23 меню, затем выбрав ручкой ON. Нажать ручку для сканирования частоты или памяти (зависит от того какой режим использовался последним).

Сканирование банка памяти (режим памяти)

В режиме отображения памяти, удерживая клавиши UP или DOWN сканируются только запрограммированные памяти в текущем банке (1-01 - 1-10, например). Для сканирования других банков памяти, поверните кольцо, до появления нужного банка, затем вновь нажать UP или DOWN. Для сканирования всех памяти вызовите пункт 27 меню, затем измените значение установки по умолчанию с BANK на ALL.

При сканировании диапазона, если достигается граница, раздается два звуковых сигнала (пока бипер не отключится из пункта 38 меню). В режиме отображения памяти сканирование останавливается в соответствии с пунктом 25 меню.

Запрет сканирования памяти

Вы можете запретить сканирование некоторых "досаждающих" памяти, но они остаются доступными для выбора вручную.

Для пометки памяти как запретной:

- Вызвать пункт 22 меню во время приема на частоте памяти. Повернуть ручку так, что появится символ A, показывающий что память запрещена для сканирования (Вы можете вызвать ее вручную).
- Для отмены запрета на сканирование, повторите описанную выше процедуру до исчезновения символа A.

-32-

Программированное сканирование памяти и настройка (PMS)

Этот режим позволяет сканировать и настраиваться только внутри определенного диапазона ограниченного верхней и нижней частотами, записанными в специальные памяти парами (см. ниже).

Памяти									
P1L	P1U	P2L	P2U	P3L	P3U	P4L	P4U	P5L	P5U
P-1		P-2		P-3		P-4		P-5	

Есть 5 пар частот, для 5 различных диапазонов сканирования PMS памяти программируются как обычные памяти, однако, их нельзя вызвать, настроить или сканировать в режима отображения памяти, только через меню.

Заметьте, что PMS пары памяти ищутся по порядку, т. е сканирование идет от одной пары (диапазона) к другой. Если Вам нужно искать только отдельные пары после программирования других, ненужные пары PMS можно отключить/ включить индивидуально, как угодно (описано ниже).

Программирование границ диапазонов в PMS парах памяти.

Проследите за примером, демонстрирующим настройку и сканирование PMS.

Пример: Ввести симплексный поддиапазон 146.4 - 146.6 МГц в пару P1 (P1L & P1U).

- Во-первых введите частоту 146.6 МГц (нижнюю границу) в память P1L, затем 146.6 МГц (верхнюю границу) в P1U/
- Далее, вызовите пункт 28 меню, поверните ручку для выбора ON, затем ее нажмите для выхода. Появится P-1 в позиции памяти на дисплее с верхней и нижней границами диапазона.

Вы можете теперь настраивать и сканировать как и ранее, однако, диапазон определен в P-1. Если активна система определения дистанции или расстройка репитера, то отстройка автоматически вводится при передаче (даже

если результирующая частота передачи находится вне определенного поддиапазона). Пары памяти от P-2 до P-5 работают аналогично.

-33-

Замечание. Ввод частот PMS

Частота вводимых частот для пар сканирования имеет кратность 100 кГц. Например, если 145.1 МГц допустимо, то 145.015 МГц нет (15 кГц не кратны 100 кГц). Помните это при вводе часто пар PMS, так как частоты каналов ближе 100 кГц не подойдут.

Вызов частот PMS пар памяти

При программировании PMS пар памяти они выбираются по отдельности (P1L, P1U и т.д.) и позже вызываются парами (P1, P2 и т.д.) из режима отображения памяти. Однако, их можно вызвать отдельно через меню:

- Для вызова перезаписанных пар, вызвать пункт 28 меню и повернуть ручку для выбора OFF.
- Далее повернуть внешнее кольцо до одного щелчка вправо для выбора следующего меню (заметьте - это пункт 29 меню, однако, номер пары PMS памяти отображается здесь же).
- Для прокрутки пар PMS поверните внутреннюю ручку. Пустые пары (не определены) показываются как на рис. ниже.

Символ A показывает, что пара недоступна из настройки и сканирования PMS. Это происходит автоматически для пустых пар. Однако, Вы можете каждую пару включить/ выключить отдельно.

По умолчанию пар P-1 и P-2 установлены на 2-х метровый и 70-ти сантиметровый любительский диапазон, но в них можно любые частоты по Вашему выбору.

Отключение пар PMS (A)

Помните, что при настройке и сканировании пар PMS, работа перескакивает с одной пары на следующую. При сканировании, в момент перехода с одной пары на

следующую звучит двойной сигнал. Напротив, при настройке вручную, дисплей переходит на другую пару.

Если Вы хотите ограничить настройку и сканирование одной парой (парами), то Вам нужно временно отключить

другие.

- Вызовите пункт 28 меню и установите OFF. Поверните кольцо до одного щелчка вправо, затем поверните ручку для отображения PMS пары, которую Вы хотите временно отключить.
- Нажмите, VFO/MR до появления A слева на дисплее. PMS пара теперь не доступна из при настройке и сканировании пар PMS. Нажмите клавишу VFO/ MR вновь для включения PMS пары (символ A исчезнет).
- Поверните ручку вновь для выбора и вкл./ выключения других пар, или нажмите ручку для сохранения изменений и выхода. PMS сканирование и настройка работают как и ранее, но доступными остались лишь разрешенные пары.

-34-

Замечание, - если все пять пар заблокированы, то и функция PMS не работает, а в пункте 28 меню выставить ON нельзя. Нажать VFO/MR для возврата в режим отображения памяти, затем еще раз для выхода в режим генератора VFO.

"Разумный поиск"

Это более развитая функция поиска в диапазоне PMS любых активных каналов и запись их в двадцать резервных памятей и их расстановка в соответствии с:

- силой сигнал (за образец берется отсчет S-метра)
- частотой (в возрастающем порядке).

Перед использованием режима "разумного поиска" установите нужные пары PMS и в пункте 28 меню установите OFF. Также отключите не нужные для поиска пары PMS, чтобы исключить их из поиска. Затем проделайте следующее:

"Разумный поиск" работает только в режимах генератора VFO и отображения памяти и не может быть активизирован из режимов PMS и настройки памяти.

- Вызвать пункт 30 меню и повернуть ручку чтобы выбрать нужную для "разумного поиска" пару PMS (появится символ A для всех любых других пар, которые отключены).
- Повернуть кольцо до одного щелчка для вызова пункта 31 меню, затем поворотом ручки выбрать режим сортировки: FREQ или LEVEL. Нажать ручку для выхода в режим генератора VFO. Для активизации режима "разумного поиска", нажать и удерживать кнопку SRCH на передней панели.

Раздастся звуковой сигнал, появится символ SrC в позиции памяти на дисплее кнопка SRCH загорится красным светом, показывая что разумное сканирование в выбранном диапазоне между парой частот PMS началось. "Разумное" сканирование происходит за один проход между частотами и после достижения верхней границы диапазона останавливается (два звуковых сигнала). После этого Вы можете сделать одно из двух:

- Нажать SRCH для начала следующего поиска или,

- Нажать кратковременно SRCH для просмотра найдены ли активные каналы (каждым нажатием вызываются до двадцати активных каналов).

На нижнем дисплее прокручивается рапорт о результатах поиска, показывая нижний и верхний пределы поиска, шаг между каналами во время поиска, и как много активных каналов было найдено. S-метр показывает силу принимаемого сигнала станции.

После того как все двадцать памятей использованы, начинается запись данных поверх старых по принципу: "первый вошел, первый вышел".

-35-

Приоритетное сканирование памяти

Эта функция помечает записанную память как "приоритетную" и автоматически проверяет на активность ее частоту каждые 5 секунд в режимах генератора и отображения памяти. Как только сигнал появляется на частоте приоритетного канала, работа автоматически переходит на нее и до пропадания сигнала будет вестись только на этой частоте (плюс 5 секунд полосе исчезновения сигнала).

Если у Вас возникла пауза при ведении передачи на частоте приоритетного канала, то мониторинг прекратится и работа будет вестись на частоте приоритетного канала. С завода памяти с номером 1-01 присвоено значение приоритетной (на дисплее появляется символ PRI при вызове этой памяти). Однако, любой из семидесяти памятей можно присвоить значение приоритетной (кроме памяти PMS и "домашнего" канала).

Для присвоения памяти значения приоритетной:

- Вызовите память, которую Вы хотите сделать приоритетной (или сначала введите в память частоту).
- Вы зовите пункт 19 меню, поверните ручку до появления символа PRI, затем снова нажмите ручку для сохранения изменений и выхода. Теперь память помечена как приоритетная.

Для активизации приоритетного сканирования:

- Находясь в режиме генератора VFO или отображения памяти, вызвать пункт 24 меню, поворотом ручки получить ON, затем вновь нажать ее для сохранения изменений и выхода.

В позиции памяти на дисплее появится символ Pr и каждые пять секунд будет проверяться приоритетный канал. Если сигнала на частоте приоритетного канала нет, то БШН не открывается и Вы можете вести настройку, передачу и прием в режимах генератора VFO или памяти. Однако, нажатие кнопки VFO/MR для переключения режимов будет приводить к сбросу приоритетного сканирования и Вам придется этот режим восстанавливать.

Если на частоте приоритетном канале появится сигнал, раздадутся два звуковых сигнала и работа перейдет на эту частоту. Если Вы захотите переговорить с этой станцией, то нажмите PTT кратковременно, пока принимается ее сигнал, для остановки приоритетного сканирования, иначе сканирование продолжится.

Приоритетное сканирование остановится в соответствии с установкой в пункте 25 меню (стр. 32). Для отмены приоритетного сканирования вручную, нажмите VFO/MR или ручку.

Блокировка органов управления

Клавиатура МН-36 блокируется при помощи переключателя на боковой стороне микрофона. РТТ, набор (DIAL) и / или клавиши передней панели могут быть заблокированы для предотвращения случайной передачи или регулировки при помощи пунктов 49 и 50 меню (см. ниже), появится символ LOCK при блокировании хотя бы одной из них.

Что блокируется	Боковой переключатель	Меню 49	Меню 50
Клавиши микрофона	X		
РТТ			
набор (DIAL)		ON DIAL	ON
Набор и клавиши		ON ALL *	
* - нажать VFO/MR для переключения между ON DIAL / ON ALL			

-36-

Режимы тоновой БШН (ENC, DEC, DCS)

Эти системы позволяют следить за эфиром не включая звук, до тех пор, пока не будет принят сигнал, предназначенный Вам, и позволяют иметь достаточный уровень конфиденциальности на занятом канале.

Система кодовой БШН по непрерывным тонам (CTCSS)

Эта система накладывает постоянный подтональный сигнал (тон) на передаваемый передатчиком сигнал. При декодировании на принимающей стороне, этот сигнал позволяет открыть БШН и принимать Вашу передачу. Некоторые из "закрытых" репитеров используют этот

способ ограничения доступа или предотвращения прохода сигналов (на той же частоте) на краю зоны обслуживания предназначенных для других репитеров. Всего имеется 39 выбираемых CTCSS тонов.

БШН, кодируемая цифровыми кодами (DCS)

В этом режиме модулируется подтональный сигнал в соответствии с цифровым протоколом (постоянный 32 битный код). DCS широко используется в индустрии коммерческой наземной связи, поскольку высокий

уровень технологии и 104 кода дают более высокую конфиденциальность, чем CTCSS. Для применения CTCSS и DCS станции должны иметь одинаковые частоты и установленные одинаковые тона CTCSS и код DCS.

Декодирование тонов CTCSS

Замечание-режим декодирования CTCSS требует дополнительной платы FTS-17A, без которой нельзя выбрать ENC DEC

Для выбора и активизации режимов CTCSS и DCS:

Вызвать пункт 01 меню и повернуть ручку для выбора:

ENC (кодирование) появляется, когда генератор CTCSS активен только для передачи.

ENC DEC (кодирование и декодирование) появляется когда БШН по тонам CTCSS активна при приеме и передаче (БШН открывают только сигналы, имеющие совпадающие с передаваемыми тона). См. текст в рамке.

DCS появляется когда активна система БШН по кодам DCS (прием и передача).

Для включения одной из этих систем, нажмите ручку до появления одного из символов описанных на дисплее.

Далее выберите тон CTCSS или код DCS, который согласуется с тоном кодом другой станции для использования:

Если ENC или ENC DEC выбран, вызвать пункт 02 меню, и выбрать нужный тон CTCSS (см. таблицу на следующей странице).

Если DCS выбран, вызвать пункт 03 меню и выбрать нужный код (см. таблицу на след. странице).

Установки CTCSS/DCS вводятся в память тем же способом и в тоже время что и частота. Для изменения запрограммированных тонов/кодов или состояния, просто вызвать их, переустановить тон или функцию и вновь записать в память. Если Вы активизируете CTCSS/DCS на памяти PMS, то эти тона и коды будут использованы, когда данная пара будет применяться для PMS сканирования или настройки.

-37-

Звонок CTCSS или DCS Пейджинга

Этот звонок дополняет звуковой сигнал, режимов CTCSS и DCS, создавая дополнительные удобства. Режим звонка CTCSS/DCS (если режим разрешен) отображается соответствующим символом на дисплее справа около частоты. При приеме сигнала с соответствующим тоном CTCSS или кодом DCS, раздается сигнал, привлекая Ваше внимание.

Для активизации этого режима (если разрешены режимы тонов CTCSS (вместе с символом ENC DEC и звонка), или кодов DCS (DCS и звонок):

Вызвать пункт 39 меню и повернуть ручку для изменения установок звонка от OFF до 1, 3, 5 звонков. Нажмите ручку для сохранения изменений и выхода.

Как и ранее вызов с несовпадающим кодом DCS или тоном CTCSS игнорируется. Вызовы с соответствующими

кодами или тонами вызовут звонок в трансивере, а БШН откроется на время пока будет идти передача. Заметьте вызывающей станции вовсе не обязательно иметь функцию звонка для того, чтобы Вас вызвать: ей достаточно иметь стандартное CTCSS/DCS кодирование/декодирование сигналов.

Для ответа на вызов с CTCSS/DCS тонами/кодами Вы можете захотеть отключить функцию звонка (но оставить символы ENC DEC DCS) на дисплее, иначе трансивер будет подавать сигнал каждый раз как только БШН будет открываться.

Вы можете записать функцию звонка активной в память с различными тонами CTCSS, кодами DCS и состояниями кодирования / декодирования.

-38-

Режимы БШН по кодам DTMF и пейджинга

DTMF (двух тоновое, многочастотное) кодирование и декодирование позволяют делать селективный вызов и функцию пейджинга. Эта система использует трехзначные коды (000-999), форматирует и передает DTMF последовательности. Ваш приемник молчит, пока не

примет DTMF цифры, совпадающие с теми, что записаны в памяти вашего трансивера. БШН открывается, так что вызывающая сторона слышна и, в режиме пейджинга, раздается звуковой сигнал.

Введение в БШН по кодам DTMF (CODE)

При работе с БШН по кодам, обе станции во время сеанса связи используют одинаковые трехзначные DTMF коды, которые автоматически передаются в эфир в начале каждой передачи. При приеме правильной

последовательности на дисплее мигает символ *CODE* и БШН Вашей станции открыта и остается открытой еще несколько секунд после прекращения передачи.

После того как Вы и Ваш корреспондент договорились о трехзначном DTMF коде, то Вам нужно ввести в специальную память этот код.

□ Вызвать пункт 11 меню, затем нажать VFO/MR, при этом мигает первая цифра вводимого кода. Поверните ручку для выбора первой цифры кода, затем поверните кольцо для перехода к следующей позиции.

□ Повторите шаги снова для ввода всех цифр и нажмите VFO/MR для сохранения кода и выхода.

Теперь код записан и Вы можете активизировать режим БШН по кодам CTCSS.

□ Вызвать пункт 08 меню, затем повернуть ручку до получения символа *CODE*. Нажать ручку вновь для выхода.

Когда вызов открывает Вашу БШН, Вы можете отвечать как обычно. БШН по коду DTMF остается открытой еще примерно три секунды после пропадания несущей, чтобы

дать Вам возможность для ответа, затем закрывается (*CODE* перестает мигать).

Каждый раз во время Вашей передачи, Вы услышите три DTMF тона - помните, что следует выдержать паузу перед началом разговора (чтобы прошла передача кода). Принимаемый код Вы слышать не будете, т.к. БШН по DTMF откроется только после декодирования этого кода. Потом Вы сможете слышать код, если БШН останется открытой.

Установки Звонка

Мелодия и повторение звонка используемого для CTCSS/DCS пейджинга DTMF пейджинга могут быть сконфигурированы.

Одна из четырех мелодий звонка может быть выбрана из пункта 40 меню. Можно предварительно прослушать каждую мелодию, нажав VFO/MR, находясь в меню, затем уже выбрать.

Звонок может быть установлен на выдачу один раз или на повторение три или пять раз при приеме вызова. Вызвать пункт 39 меню и выбрать нужное число повторений. Установка OFF отключает звонок, так, что имейте это в виду, если звонок не правильно работает.

-39-

Введение в DTMF пейджинг.

Существует два типа вызовов DTMF пейджинга:

Частный вызов- Вы примите только пейджинг вызов с вашим трехзначным кодом.

Групповой вызов- Вы можете принимать пейджинг вызов до 6 других групп (трехзначные коды).

DTMF пейджинг использует специально сформированные 7-ми значные последовательности, описанные ниже.

Формат DTMF последовательности (передается слева направо)						
1-я	2-я	3-я	*	4-я	5-я	6-я
ID вызывающей станции.			флаг		ID вызываемой станции	

DTMF пейджинг использует 8 памятей DTMF кодов (помеченных 1-6, C и P), каждая содержит трехзначный код:

- В память P записывается Ваш частный трехзначный пейджинг-код.
- Памяти 1-6 содержат коды друзей или групп отличных от Вашей.
- Память C - только для чтения и в нее записан трехзначный номер декодируемый из принимаемого DTMF сигнала. Ее можно вызвать и просмотреть код станции, которая Вас вызывала.

При частотном вызове, когда станция передает Ваш персональный трехзначный код (хранится в памяти P) в правильно отформатированной строке, БШН приемника открывается и раздается звуковой сигнал, а в память C записывается трехзначный код. В это же время, на дисп-

лее появляется содержимое памяти C, идентифицирующее вызывающую станцию.

Для группового вызова (пейджинг код совпадает с одним из кодов, записанным в памяти 1-6), идентификационный номер (ID) вызывающей станции вводится в память C; однако, Вы можете вручную его вызвать для просмотра кто Вас вызывал.

Эта система работает таким же образом если Вы вызываете кого либо - Вы должны выбрать одну из шести памятей, содержащую трехзначный код. Затем, во время передачи, этот код автоматически форматируется с вашим кодом и посылается DTMF последовательность. Эта последовательность может быть передана вручную, если нужно, с DTMF клавиатуры для передачи семи цифр (а именно: три цифры - звездочка - три цифры, например: 1 2 3 * 4 5 6). -40-

Перед использованием DTMF пейджинга, запишите Ваш ID в память Р, чтобы иметь возможность принимать вызовы предназначенные лично Вам. Впоследствии, Вы

- Вызвать пункт 9 меню; мигающая фигурка - это код памяти за которым следует код по умолчанию (000).
- Поверните ручку (если нужно) для выбора кода памяти Р, затем нажать VFO/MR кратковременно так, что первая цифра мигает приглашая ввести код.
- Поверните ручку для выбора первой цифры Вашего кода и поверните кольцо для перехода на следующую позицию. Используйте ручку вновь для выбора цифры и кольцо вновь для перехода на следующую позицию.

можете записать до 6 кодов Ваших друзей для групповых вызовов. Для записи кода в память проделайте следующую процедуру.

Замечание - соответствующий символ появляется, если Вы первый раз повернете ручку, показывая, что код разрешен для мониторинга - скоро мы познакомимся как разрешить индивидуально каждую память для работы).

- После ввода всех трех цифр вашего частного ID, нажмите VFO/MR вновь для возврата в выбор памяти кода.

Если Вы знаете другие пейджинг коды Ваших друзей или групп, то можно их ввести- поверните ручку для выбора кодовой памяти (1-6)/помните С- только для чтения/ и

повторите процесс ввода кода. Иначе, нажмите ручку для сохранения изменений и выхода.

Выбор кодовой памяти для работы

В описанных выше процедурах Вы вводили Ваш частный пейджинг ID в память Р, вместе с другими групповыми кодами в памяти 1-6. По умолчанию, кодовая память Р всегда разрешена для работы (появляется соответствующий символ), и выключить ее нельзя. Напротив, память С - только для чтения. Кодовые памяти 1-6, однако, можно разрешать/запрещать индивидуально, чтобы Вас не беспокоили отдельные группы.

- Вызвать пункт 9 меню и повернуть ручку для выбора кодовой памяти, которую нужно временно отменить.
- Теперь нажмите и удерживайте VFO/MR, что нужно, для включения/ выключения выбранной кодовой памяти (символ появляется при включенной памяти).
- Поверните ручку для выбора других кодовых памятей и повторить процесс включения/ выключения других памятей (за исключением памятей Р и С).

-41-

Режим DTMF пейджинга

Прием вызовов DTMF пейджинга (PAGE)

Единственным отличием между частным и групповым пейджинг вызовами является то как трансивер отвечает после приеме и декодирования вызова.

Для настройки на прием сообщений DTMF пейджинга, Вам следует во-первых включить эту функцию.

- Вызвать пункт 08 меню, затем повернуть ручку до появления символа PAGE (помните, что символ БШН CODE также выбирается в этом пункте, а также T.PAGE, описываемый ниже). Если звонок также разрешен, то появится соответствующий ему символ.
- Далее, вызовите пункт 09 меню, поверните ручку для выбора кодовой памяти, содержащей пейджинг код, за которым Вы хотите следить. Для приема частных вызовов, предназначенных для Вас, это, конечно, должна быть память Р, для групповых - 1-6. Нажмите ручку для сохранения установок и выхода.

Замечание! - если Вам нужно, чтобы подавался звуковой сигнал, не забудьте его разрешить (см. текст в рамке на стр. 39).

Когда декодируется частный вызов, раздается звуковой сигнал, БШН открывается и появляется содержимое кодовой памяти С на месте частоты.

Для группового вызова (кодовая память 1-6), раздается звуковой сигнал, открывается, как и ранее, БШН но

групповой код появляется вместо кода вызывающей станции.

Вы можете увидеть кто Вас вызывает группа или друг, помните, что в памяти С всегда хранится код станции, которая Вас вызывает. В это время Вы можете ответить вручную, используя пункт 09 меню.

Передача вызова DTMF пейджинга

Для ответа на частный вызов, нажатием РТТ Вы автоматически пошлете ID вызывающей станции, звездочку (*), Ваш ID (из памяти Р) и перейдете на прием вызова. Для частных пейджинг вызовов, кодовая память С отображается и форматируется так, что Вы можете отвечать напрямую.

Для групповых вызовов, однако, нажатием РТТ пошлите групповой вызов пейджинг кода используя групповой ID выбранной (и отображаемой) кодовой памяти. Другими словами, Вы не можете ответить вызывающей станции, но можете ответить группе. Ответ, сделанный таким образом в действительности адресован скорее группе, чем Вам.

-42-

Для послышки пейджинг-сообщения:

- Вызвать пункт 09 меню, повернуть ручку для выбора (отображения) кодовой памяти станции, которой вы хотите передать вызов. Нажать ручку для выхода.
- Убедитесь, что канал свободен и нажмите РТТ.

Если Вы хотите говорить после приема и ответа на вызов, просто переключитесь из режима пейджинга в режим кодовой БШН.

- Вызвать пункт 8 меню, поверните ручку, до появления символа CODE. Затем, после завершения связи, вновь активизируйте режим DTMF пейджинга таким же способом (появится символ PAGE).

Триггер пейджинг T.PAGE

При работе в обычном DTMF пейджинге, для связи после получения пейджинг сообщения, Вы или другая станция (но не обе) должны выбрать кодовую память С, для использования одинаковых DTMF тонов при переключении на БШН по кодам DTMF.

- Вызвать пункт 08 меню, поверните ручку до получения T.PAGE, затем вновь нажать ручку для выхода.

Когда принимается вызов, T.PAGE мигает и раздается звуковой сигнал. Если другая станция также использует режим триггер пейджинга, то Вы можете ответить просто нажав РТТ и начать разговор через три секунды, в течение

Пейджинг с автоответом

В этом случае ответ вызывающей станции на принятый вызов идет автоматически (без вмешательства оператора). При этом эффект тот же, как если бы Вы нажали РТТ после приема в режиме обычного или триггер пейджинга.

Есть два способа автоответа.

Ответ - при этом подтверждается получение пейджинг сообщения передачей ответного сообщения вызывающей станции (так как если бы Вы вручную выбрали ее трехзначный код и нажали РТТ).

Для разрешения автоответного пейджинга:

- Вызвать пункт 10 меню и повернуть ручку до выбора AN-SER, FORWAD, (или OFF). Нажать ручку для сохранения установки и выхода.

Теперь, при включенных режимах автоответа, трансивер реагирует на правильный вызов ответом или ретрансляцией DTMF последовательности в соответствии с выбранным режимом.

Задержка пейджинг передачи

Если вызывающая станция использует DTMF пейджинг или БШН по кодам DTMF (особенно через репитер), Вы можете найти, что некоторые станции на могут принять Ваш вызов. Это может быть вызвано тем, что их БШН недостаточно быстро открывается (после приема Вашей

- Вызвать пункт 12 меню и поворотом ручки изменить задержку по умолчанию с 450 мсек на более длительную. Доступное время задержки: 250, 450, 750 мсек и 1 сек.
- Нажать ручку для сохранения установки и выхода.

Система автоматического определения дистанции (ARTS)

Эта система использует сигналы DCS для информирования Вас, что Ваша и другая, имеющая такую же систему, станция находятся вне зоны связи. Обе станции должны иметь включенными режимы DCS с одинаковыми кодами DCS. Звонок может быть включен или нет - как угодно.

При нажатии Вами РТТ или каждые 15 секунд после активизации системы ARTS, Ваша станция передает (неслышимый) DCS сигнал длительностью 1 секунда. Если другая станция находится в пределах расстояния связи, звучит мелодия (последовательные тона) и на дисплее другой станции высвечивается IN RNG (в зоне), или тоже самое происходит с Вашей станцией, если другая станция послала запрос первой.

Говорите Вы или нет, обе станции продолжают вызывать друг друга. Если Ваш идентификатор Морзе (CW ID) (описан на следующей странице) включен, то Ваша

Для использования ARTS:

- Активизировать DCS (пункт 01 меню) до появления символа DCS на дисплее. Далее вызвать пункт 03 меню для отображения DCS кода и установки его таким же как и у другой станции.
- Далее вызовите пункт 35 меню и установите режим работы системы ARTS: RX (только прием), TX (только передача), TRX (приемо-передача) или OFF. Описание работы системы предполагает, что обе станции включены в режим TRX.
- Нажать ручку для сохранения установки и выхода. На дисплее появится специальный символ (показывая, что режим ARTS включен, в отличие от обычного режима DCS), а на дисплее подканала появится надпись STANBY.

Если после четырех запросов ответ не будет получен, появится надпись OUTRNG, иначе на дисплее будет надпись IN RNG, показывающая, что станции находятся в зоне связи.

- Для отмены режима ARTS в пункте 35 меню установите OFF.

Триггер пейджинг позволяет преодолеть это неудобство ручного переключения с/ на режим БШН по кодам, однако, может быть использован только для связи между трансиверами, имеющими эту функцию.

Для активизации триггер пейджинга:

□ Вызвать пункт 08 меню, поверните ручку до получения T.PAGE, затем вновь нажать ручку для выхода.

которых передается кодовая DTMF последовательность. Пейджер переходит на прием нового вызова, если другая станция неправильно ответит в течение трех секунд.

Отправка сообщения - в этом режиме пейджинг сообщение повторяется в их исходной последовательности, не меняя вызов для расширения Вашей зоны пейджинга. Рис. на следующей странице показывает различие между этими двумя режимами.

Вы можете оставить FT-3000M в этом режиме в машине, офисе, или другом месте, когда Вы временно отсутствуете, но будете пользоваться другим трансивером и не хотите пропустить пейджинг вызовы.

-43-

несущей) давая возможность всем DTMF цифрам быть принятыми и декодированными.

Для решения этой проблемы, Вы можете выставить более длительную задержку между временем включения Вашего передатчика и передачей первой DTMF цифры.

□ Вызвать пункт 12 меню и поворотом ручки изменить задержку по умолчанию с 450 мсек на более длительную.

-44-

станция идентифицирует себя этим позывным каждые 5 минут. Пока Ваша станция находится в зоне связи, звук выключается каждый раз при приеме запроса (или каждый раз при нажатии РТТ).

Если Вы вышли из зоны связи, более чем на 1 минуту (четыре запроса), Ваша станция определяет, что сигнал не принимается, звучит другая мелодия (низкие тона) и на дисплее появляется надпись OUTRNG (вне зоны). Если Вы опять вернетесь в зону связи, как только Вы передадите запрос (или примите его) Ваш трансивер выдаст звуковой сигнал и на дисплее появится IN RNG.

В режиме ARTS на дисплее высвечивается рабочая частота, но Вы не можете изменить другие установки. Станция в режиме ARTS не открывает БШН до тех пор, пока принимается сигнал (примерно 1 секунда), поэтому сделайте паузу перед началом разговора после нажатия клавиши РТТ.

Режимы ARTS

В приведенном выше описании оба трансивера находились в режиме TRX. Из пункта 35 меню доступны еще два других режима, описываемые ниже.

RX - Используйте этот режим, если Вы хотите чтобы Ваша станция только принимала сигналы, но не выдавала запрос другой станции (в этом случае другая станция должна быть установлена в TX). В этом случае Ваша станция будет выдавать звуковой сигнал и отображать на дисплее IN RNG или OUTRNG, показывая состояние связи и сверху слева на дисплее появится соответствующий символ.

TX - Наоборот, в этом режиме Ваша станция работает только на передачу, при этом Вы не слышит сигналов запроса (но можете слушать ответ другой станции). Если этот режим активен, то на дисплее слева сверху появится символ, информации о том находится другая станция в зоне связи или нет отображаться не будет (надписи IN RNG или OUTRNG на показываються). В данном режиме Вам следует разрешить подачу позывного (CW ID, объяснение ниже).

Идентификатор Морзе (CW ID)

Если есть разрешение на подачу позывного, то каждые 9 минут в режиме запроса ARTS, DTMF пейджинга с автоответом или голосовой почты, в эфир посылаются Ваш позывной.

Для записи позывного:

Вызвать пункт 36 меню, на нижнем дисплее показывается текущий позывной (установлено по умолчанию YAESU). В этом окне содержится до восьми знаков (хотя одновременно может отображаться семь), которые можно заменить на позывной.

Для ввода позывного:

- Нажать VFO/MR, при этом первая позиция начнет мигать.
- Поверните ручку для выбора первой буквы позывного, затем поверните внешнее кольцо для перемещения на следующую позицию.
- Поверните ручку для выбора следующей буквы и повторите эту процедуру до завершения ввода всех букв (если позывной имеет длину до 7 букв, то можно ввести пробел).
- Нажать VFO/MR вновь для возврата в меню, затем нажать ручку для сохранения позывного в памяти и выхода.

Для активизации позывного:

- Вызвать пункт 37 меню и поворотом ручки получить ON.

-46-

Режим автонабора DTMF

Памяти автонабора можно использовать для записи управляющих последовательностей DTMF дистанционного управления или телефонных номеров для репитеров или систем персонального автовызова.

В девять памятей автонабора записываются последовательности тонов DTMF длиной до 24 цифр каждая.

Дополнительная память, помеченная ANLIZ, содержит DTMF цифры, декодированные из принятого сигнала для отображения на дисплее или последующего вызова.

Вы можете присвоить имя, длиной до 5 знаков каждой памяти DTMF автонабора и отобразить их при вызове этой памяти для идентификации какие цифры Вы ввели.

Для присвоения имен и записи номеров телефонов в памяти автонабора проделайте следующую процедуру:

- Во-первых, вызовите пункт "13 dE 1" (находится между пунктами 12 и 14); появится следующий дисплей, показанный ниже.

Поворотом ручки выберите памяти автонабора от dE 1 до dE9 и AnL (AnL обсуждается ниже).

- Нажать VFO/MR кратковременно так, чтобы курсор в первой вводимой позиции замигал. Если Вы хотите переименовать память автонабора, поверните ручку для выбора знака, затем поверните кольцо для до щелчка для перемещения на следующую вводимую позицию или нажать VFO/MR для отмены ввода.
- Повторите последовательность операций для ввода имени (до пяти цифр или знаков) для записи в память автонабора.
- Нажать VFO/MR вновь для смены режима ввода на ввод цифр.
- Мигающий курсор показывает первую позицию ввода первой цифры, а сверху на дисплее показывается цифра десятичного счетчика (01-24).
- Поверните ручку для выбора первой цифры номера, затем поверните кольцо до щелчка и перехода на следующую позицию ввода. При повороте кольца показания счетчика соответственно изменятся.
- Продолжая использовать ручку и кольцо, полностью введите все нужные цифры (до 24). Цифры будут прокручиваться справа на лево, так что на дисплее будут всегда видны только 6 знаков.
- Нажать VFO/MR для сохранения ввода и продолжить присвоение имен или ввод номеров в другие памяти авто набора или просто нажмите ручку для выхода.

-47-

Использование автонабора

- Для воспроизведения содержимого DTMF памятей автонабора в эфир, нажать PTT и ручку для вызова режима автонабора.
- При нажатой PTT повернуть ручку для выбора нужной памяти, затем вновь нажать ручку.

Теперь DTMF последовательность начала передаваться и можно отпустить PTT (передатчик останется включенным пока не передаст всю последовательность).

DTMF анализатор

В дополнение к памяти DTMF автонабора, для декодирования и просмотра принятых из эфира DTMF тонов можно использовать специальную память.

- После настройки на частоту канала, на котором Вы хотите принять сигнал с DTMF тоном, вызовите пункт 13 меню и поворотом ручки выберите память автонабора DTMF анализатора, с пометкой ANLIZ (AnL символ появится на дисплее). Вы можете переименовать ANLIZ в любое другое имя по вашему выбору тем же способом как и обычные памяти автонабора (см. предыдущую страницу).

При включенном режиме анализатора и мониторинге канала на нижнем дисплее отображается до 6 декодированных DTMF тонов. В память анализатора можно записать до 24 цифр (хотя только 6 можно в данный момент просмотреть). При переполнении памяти, она обновляется по принципу: первый вошел, первый вышел.

Как и в случае с памятью автонабора, содержимое памяти анализатора можно просмотреть.

- Нажать VFO/MR дважды, так что начнет мигать первая цифра для ввода, а выше появится цифра счетчика.
- Поворотом ручки пройдите все декодированные последними цифры из DTMF строки. Поворотом кольца можно прокручивать справа налево цифры, при этом изменяется счетчик.
- Для очистки (удаления) записанных цифр нажмите и держите VFO/MR на 1/2 секунды.
- Нажать VFO/MR один раз для выхода в меню, затем нажать ручку для выхода.

-48-

Система цифровой записи голоса

Введение

Плата DVS-4 позволяет записать голосовое сообщение при помощи микрофона или записать сообщение из эфира. Есть возможность выбрать две длительности записи: один канал 16 секунд или два по 8 секунд. Также

записи можно воспроизвести через динамик или передать через эфир. Через меню доступны два режима воспроизведения: автоматический и ручной.

* Для цифровой записи и воспроизведения требуется дополнительная плата DVS-4. Меню функций используемых эту плату нельзя вызвать пока она не будет установлена в трансивер. Детали у дилера.

Запись с микрофона

Вы можете записать собственные сообщения для воспроизведения для станции, которая вас вызывает в то время когда Вы отсутствуете (проверьте включен ли позывной Вашей станции). Перед началом, установите сколько сообщений Вы будете записывать: одно (16 секунд) или два (по 8 секунд).

- Вызвать пункт 53 меню и повернуть ручку для выбора форматов *SINGLE* или *DUAL*, затем нажать ручку для выхода. При выборе формата *DUAL*, нужно указать в какой канал будет вестись запись, при выборе формата *SINGLE* запись будет вестись в канал 1 (CH1);
- Вызвать пункт 51 меню и повернуть ручку для выбора CH1, еще выходить нельзя (т. е. покидать пункт 51 меню).
- Нажать PTT и говорить в микрофон. Можно заметить, что S-метр служит счетчиком оставшегося времени и его столбик будет падать по мере длительности разговора. Когда Вы отпустите PTT или время записи закончится (смотря что раньше), мигает CH1 или CH2, показывая куда записано сообщение.
- Поверните ручку для выбора другого канала и нажмите PTT для записи другого сообщения, если нужно. Нажать ручку для сохранения записи и выхода.

Для прослушивания записанных сообщений через динамик:

-49-

- Вызвать пункт 52 меню и повернуть ручку для выбора CH1 или CH2, затем нажать VFP/MR для воспроизведения записи.

Запись из эфира

При записи звука из эфира применяется несколько другая процедура, чем при записи с микрофона, но разбиение каналов остается таким же.

Сначала выберите частоту или память, которую хотите просмотреть и выставьте нужный порог БШН.

- Как и ранее вызвать пункт 54 меню и выбрать режим записи в один или два канала.
Для записи вручную сообщений из эфира обычные функции микрофона UP и DOWN должны быть изменены.
- Вызвать пункт 54 меню и повернуть ручку для выбора rC/PLY. Не выходя из пункта 54, вызвать пункт 51, выбрать канал, в который Вы хотите записать и нажмите ручку для выхода.
- Когда Вы будете готовы к записи, нажмите UP; сегменты на S-метре будут показывать оставшееся для записи время.
- При выборе формата двух каналов, Вы можете вызвать пункт 51 меню вновь, выберите нужный канал, выйдите и повторите предыдущий шаг для записи сообщения из эфира в другой канал.

Чтобы прослушать записанное из эфира сообщение через динамик:

- Вызвать пункт 52 меню, повернуть ручку для выбора CH1 или CH2, затем нажать DWN для воспроизведения записи.

-50-

Запись из эфира (автоматический режим)

В предыдущем случае мы показали как записать сообщения с приемника в выбранный канал. Этот способ требует мониторинга канала пока нужная станция не начнет передачу и вручную начать запись ее сообщения. Режим автоматической записи упрощает эту процедуру до простого нажатия одной клавиши. Единственное ог-

раничение - запись всегда ведется в канал CH1. Вы можете выбрать один из двух форматов: запись в один канал (16 секунд) или в два канала (по 8 секунд), но запись будет автоматически вестись только в канал CH1.

- Кратковременно нажать PWR/A.REC, замигает A REC. Если БШН открыта и сигнал принимается, то с момента начала записи на дисплее появится надпись REC1.
- После остановки записи, мигает A REC. Для воспроизведения записи нажмите VFO/MR; на дисплее появится PLAY1 и Вы услышите запись.
- Если нужно сохранить запись и выйти, нажмите PWR/A.REC, иначе, если не предпринимать никаких действий, следующий принимаемый сигнал будет снова записываться (разумеется поверх предыдущего и в канал CH1).

Передача записи

- Можно вручную передать сообщение, записанное в каналы CH1 или CH2 и контролировать процесс передачи через динамики.
- Вызвать пункт 52 меню, повернуть ручку для выбора CH1 или CH2 для воспроизведения и нажать ручку для выхода.
 - Теперь, из режима генератора (VFO) или отображения памяти, нажать PTT и нажать VFO/MR. Вы можете отпустить PTT, так как запись будет передаваться пока не будет воспроизведена полностью.

Замечание - в обоих режимах, S-метр показывает оставшееся (для записи или воспроизведения) время. Уровень записи не регулируется ручкой VOL.

-51-

Система голосовой почты (VMPS)

При совместном использовании функции автоответа и DTMF пейджинга мы получаем систему "голосовой почты". Вызывающая станция может оставить Вам восьми секундное сообщение, которое Вы позже можете прослушать. В свою очередь, Вы можете автоматически передать записанное предварительно восьми секундное сообщение вызывающей станции.

Для применения описанной системы:

1. Другая станция должна знать Ваш частный или групповой DTMF пейджинг код (см. стр. 41).

Для установки VMPS:

- Во-первых, проверьте, что Ваш частный идентификационный номер (ID) записан в память P DTMF кода, Ваш позывной запрограммирован в пункте 36 меню и идентификатор Морзе включен (пункт 37 меню).
- Выберите формат двух канальной цифровой записи и запишите Ваше персональное сообщение в канал CH2, используя пункт 51 меню.
- Активизируйте режим DTMF или триггер-пейджинга (пункт 08 меню) с функцией автоответа (пункт 10 меню).
- Последняя процедура, необходимая для запуска системы голосовой почты, включает режим автоматической записи кратковременным нажатием PWR/A.REC.

Теперь, принимаемый вызов с кодом DTMF, запустит следующую последовательность событий:

1. СТАРТ - DTMF последовательность декодируется с Вашим частным или групповым ID (идентификационным номером); раздается звуковой сигнал (если разрешена его подача) и БШН приемника открывается.
2. Начинается автоматическая запись из эфира (A.REC), информация, длительностью 8 секунд, заносится в CH1, или станция прекращает передачу (смотря что происходит первым).

3. После двух-секундной задержки, происходит автоматический пейджинг вызов другой станции, посылая ее ID код, затем *, затем Ваш частный ID.

4. Далее, Ваш позывной, записанный в память ID (пункт 36 меню), передается, а за ним передается предварительно записанное в CH2 голосовое сообщение.

5. КОНЕЦ - Система VMPS переустанавливается для нового вызова.

-52-

Дистанционное управление при помощи DTMF

FT-3000M можно установить на ответ на DTMF тона, генерируемые с микрофона (в версиях с полноклавишным микрофоном), или принимаемых из эфира для ввода частоты и разрешения/отмены некоторых функций трансивера.

Управление с микрофона.

- Вызвать пункт 47 меню, повернуть ручку для выбора MIC, затем нажать ее для выхода (на дисплее появится символ в виде компьютера)

Теперь можно напрямую вводить рабочую частоту с микрофона; просто нажать клавиши с нужными цифрами.

Например, частота 146.520:

1 - 4 - 6 - 5 - 2 - 0

Если Вам нужно ввести четное значение частоты, то это можно сделать короче. Нажатием D, после ввода значащих цифр (кроме 0) вместо нуля:

ввод 146.500 1 - 4 - 6 - 5 - D

ввод 146.000 1 - 4 - 6 - D

ввод 140.000 1 - 4 - D

Кроме того, для изменения установок доступны четыре функции.

Режим тоновой БШН - нажатие # - 1 разрешает использование ENC, ENDCS, DCS или запрещает использование этих режимов.

Расстройка репитера - нажатие # - 2 выбирает +, _ или выключает всякий ввод.

Мощность передачи - нажатие # - 3 устанавливает LOW1, LOW2, LOW3 или HIGH.

Реверс - нажатием # - 4 меняются местами пары Прием/Передача (при активной расстройке репитера).

Дистанционное управление трансивером при помощи DTMF.

В этом случае, DTMF тона, передаваемые другим трансивером, управляют Вашей станцией FT-3000M. Вы захотите иметь возможность установить некоторые опции при помощи этой функции.

- Проверьте, что Ваш частный трехзначный ID код записан в память P (пункт 09 меню).
- Активизируйте DTMF или триггер пейджинг (пункт 08 меню).
- Вызовите пункт 47 меню, поверните ручку для выбора Rx, затем нажмите ручку для выхода (символ компьютера мигает на дисплее).

Теперь с другого трансивера, Вы должны первыми передать последовательность пейджинга DTMF, чтобы открыть БШН трансивера.

- Нажать РТТ и передать [Ваш частный или групповой код] * [не менее трех цифр].
- Удерживая нажатой РТТ для того, чтобы БШН управляемой станции оставалась открытой введите нужную DTMF последовательность с клавиатуры. Команды идентичные этим используются для управления микрофоном.

Для отмены дистанционного управления установить в пункте 47 меню OFF. -53-

Редактирование меню.

54 доступные позиции ввода обеспечивают превосходную гибкость управления трансивером. После того как Вы освоите управление станцией и некоторым наиболее часто применяемыми функциями, Вы можете оставить доступными в меню только действительно необходимые функции. Этим обеспечивается более быстрый и легкий доступ только к этим функциям. Конечно, Вы имеете

возможность в любое время изменить состав этого "нового" меню.

Также, при необходимости три дополнительных функции, которые были ранее недоступны, можно сделать доступными (пункты 55,56,57, см. стр. 55 и 56 для объяснения этих функций).

Для редактирования меню:

- Нажать и удерживать ручку при включении трансивера; для редактирования появится меню.
- Поворотом кольца вызвать пункт меню, затем поворотом ручки замаскировать или разрешить его выбор (в случае маскирования функции, появится символ "цветок").
- Выключите трансивер для сохранения изменений и выхода. Вновь включите трансивер, появится меню с доступными для вызова пунктами.
- Повторите шаги для восстановления возможности пунктов меню, которые ранее были замаскированы.

Функции включения

Некоторые установки трансивера можно установить в их значения по умолчанию (заводские) или изменить, удерживая некоторые клавиши нажатыми при включении

трансивера. Они были упомянуты в тексте, но ниже приведена таблица, содержащая исчерпывающий их список.

Функции включения		
Нажать и включить	Функция	Страница
VFO/MR	Режим только-память вкл./выкл.	31
SRCH	Тест ЖКИ (все сегменты)	-
F1	Вкл./выкл. режима клонирования	59
F1 + F2	Переустановка центрального процессора в исходные (заводские) значения	60
Ручка	Редактирование меню	54

-54-

Прочие установки

Автоматическое выключение (APO)

Это функция автоматического питания через 1-12 часов, если клавиши или РТТ не работали. Данная функция активизируется из пункта 42 меню. Потом на дисплее появится APO и запускается таймер при каждом нажатии клавиши. Если в течение установленного промежутка времени не будет нажата клавиша, а также не будет

сканирования или приоритетного мониторинга, трансивер выключится. После этого Вы будете должны включить станцию.

Замечание - Передача в течение пакетного режима или работа с репитером на X-диапазоне не будет переустанавливать APO.

Таймер передачи (TOT)

Этим режимом выставляется время передачи при нажатии РТТ (1-60 минут), после которого передатчик отключается (даже при нажатой РТТ). Для установки таймера в ноль и возобновления передачи, нужно отпустить РТТ. Это

удобно для ограничения периодов включения при разрешенной функции работы с репитером на разных диапазонах или при случайном нажатии клавиши на микрофоне.

- TOT включается из пункта 43 меню; выбрать время таймера от 1 до 60 минут или выключите его. На дисплее в этом

режиме появится символ TOT.

Проверка батареи или напряжения постоянного тока

Напряжение батареи можно отобразить на поддисплее или при кратковременном нажатии.

- См. пункт 33 меню. Замечание - эта функция используется только как справочная, не может служить для измерений или проверки цепей.

Регулирование подсветки дисплея

Подсветка ЖКИ может регулироваться в зависимости от условий освещения.

- Вызвать пункт 34 меню, повернуть ручку для выставления нужного уровня.

Отключение бипера

Бипер можно отключить, чтобы при нажатии клавиши не выдавался звук. Если клавиатура заблокирована, каждая клавиша будет издавать звук при нажатии.

- Вызвать пункт 38 меню, повернуть ручку для включения или отключения бипера.

Время нажатия клавиши (обычно замаскировано)

Как уже упоминалось ранее, длительность нажатия клавиш определяется функцией. По умолчанию, время нажатия клавиши 1/2 секунды.

-55-

Нажатие клавиши на это время активизирует одни функции, нажатие на более длительное время - другие.

Время по умолчанию, может быть изменено на более длительное или менее длительное. Для этого:

- Вызвать пункт 55 меню и поверните ручку для выбора 0.5 сек. (по умолчанию), 0.75, 1.0, 1.5 сек. длительности нажатия.
- Нажать ручку для сохранения изменений и выхода.

Более длительное время нажатия будет увеличивать время доступа, при этом снижая вероятность ошибки при программировании.

Инверсия кода DCS

Система DCS внедрялась вначале в коммерческих службах (LMS), теперь внедряется повсеместно. С DCS иногда связывают другое название DPL[®] (марка Motorola). DCS использует кодовое слово из 23 бит, передаваемых (подтональные частоты) на скорости 134.4 бит в секунду. Иногда, инверсия сигнала может произойти при дополнении кода передачи или приема. Это предохраняет БШН трансивера от открытия при включенной DCS и несовпадении декодированной последовательности. Типичные ситуации, в которых может возникнуть инверсия:

- Подключение внешнего усилителя приема.
- Работа через репитер.
- Подключение внешнего усилителя передачи.

- Инvertировать передаваемый DCS код через пункт 56 меню и изменив выбор с NOR на REV.

- Инvertировать принимаемый (декодированный) DCS код через пункт 57 меню и изменив установку с NOR на REV.

Не забудьте изменить установки на NOR потом.

Заметьте, что кодовой инверсии не произойдет при если любое из приведенного оборудования неисправно.

В некоторых конфигурациях усилителей, выходной сигнал (фаза) инvertируется по сравнению со входом. Слабый сигнал или нечетное число ступеней усилителей мощности 1, 3, 5 могут вызвать инверсию передаваемого или принимаемого DCS кода.

В большинстве случаев инверсии не случается (схемы усилителей и стандарты этот момент учитывают), но если Вы заметите что БШН приемника не открывается, при одинаковых с другой станцией DCS кодах, то Вы или другая станция (но не оба одновременно) могут попытаться проделать следующее.

-56-

Приложение

Режим пакетного радио

FT-3000M снабжен обычным гнездо DATA на задней панели для упрощения соединений с терминалом. Обратите внимание на назначение выводов.

При заземлении PKS, разрешается передача данных и микрофонные цепи отключены. Однако, включение на MH-36 PTT в это время отменит это отключение, нужно быть внимательным. Скорость передачи (1200/9600 бит в сек.) может выбираться через пункт 48 меню.

Работа с репитером на разных диапазонах

FT-3000M можно установить для работы с репитером на различных диапазонах простой процедурой. Эта функция полезна для клубных станций или в случае опасности для работы с удаленными районами и междиапазонных связей.

- Проверьте, допустим ли в Вашей стране режим междиапазонных связей.

Кабель для соединения FT-3000M и контроллера можно изготовить самостоятельно или купить. Если контроллер использует детектирование несущей данных (DCD), Вы можете не требовать входа состояния БШН с пина 6 (SQC).

-57-

- Внимательно выберите пары частот, чтобы не создавать помех существующим репитерам; связь двух репитеров на разных диапазонах может вызвать дезорганизацию и быть не законной. Если Вы не знаете точных частот репитера, обратитесь в местную комиссию по радиочастота.

- Помните, что в этом случае период передачи будет вероятно больше, чем обычно, так что используйте установки низкой мощности.

Установки CTCSS (кодирование/декодирование) можно выставить для каждого диапазона, так что можно сделать репитер "закрытым", если нужно.

- Во-первых сконфигурируйте оба канала. Затем, вызвать пункт 45 меню и поворотом ручки выбрать ON; на дисплее появится символ *F.DUP*.

Для выхода из режима междиапазонного репитера ,повторит описанную процедуру до исчезновения символа *F.DUP*.

-58-

Клонирование трансивера

Данные записанные в одном трансивере FT-3000M можно перенести полностью в другой при помощи процедуры клонирования. Это требует кабеля, который подключается к гнезду DATA на задней панели обоих трансиверов.

- Вставить кабель в гнезда DATA трансиверов.
- Выключить трансиверы, затем нажать и удерживать клавиши F1 на каждом и вновь включить станции. Появится дисплей, описанный на рис. ниже.
- На трансивере, куда будут данные переписаны, нажать F2, появится дисплей, показанный ниже.
- На трансивере - источнике данных нажать F1, появится дисплей со значком TX.
- Перед передачей информации, на обоих дисплеях появится CLONE DATA. Если возникнут проблемы, то появится ERROR. Проверьте соединение и снова выключите/включите станции.
- Извлеките кабель из гнезд. Каналы и данные на трансиверах сейчас идентичны.

-59-

Проблемы

- Не беспокойтесь, если на первых порах работа с трансивером покажется сложной. Вы можете для себя заметить потерю данных пока не научитесь различным функциям дисплея и клавиатуры.

Если на дисплее вообще ничего нет, проверьте выключатель питания и источник питания. Если неожиданно раздадутся два звуковых сигнала при передаче, проверьте наличие символов + или - вверху в центре дисплея, показывающих что рабочая частота, с выбранной расстройкой репитера, находится вне рабочего диапазона частот передатчика.

Обычно, неверное нажатие клавиши ни к чему не приводит и звука нет. Однако, если клавиатура заблокирована, то ничего не происходит даже при верных командах. Проверьте нет ли символа LOCK на дисплее. Если он есть, проверьте пункты 49 и 50 меню. Если ничего не происходит при нажатии PTT, переместите переключатель LOCK вниз.

Если Вы все же не можете ввести данные, поверьте не горит ли светодиод TX, показывая активность передатчика. Отпустите PTT, что переключит трансивер на прием. Если нет, выключите трансивер и вновь включите.

Перезапуск процессора.

Как крайняя мера, если Вы не можете взять управление трансивером, может производиться полный перезапуск процессора с потерей всей информации об установках, памяти, шаге каналов и расстройке репитеров и

установкой значений по умолчанию. Просто нажмите F1 и F2 одновременно при включении трансивера. -60-

Установка дополнительных устройств

В этом разделе описывается установка DVS-4 (платы цифровой записи голоса) и FTS-17A (платы тона БШН). Детальная информация в разделе "Работа".

Установка DVS-4 и FTS-17A

- Отключить кабель питания и перевернуть трансивер. Отвернуть семь винтов, которые показаны на рис. 1, снять корпус.
- По рис. 2 определите два возможных места установки. Установите DVS-4 и вставьте в разъем, также поступите с FTS-17A. Перед установкой DVS-4 (только), перекусите голубой провод, расположенный около разъема.
- На заводе выходной уровень тона (VR1 на FTS-17A) выставлен и устанавливая правильную девиацию нет необходимости. Установите корпус на прежнее место.

-61-