



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СКАНИРУЮЩИЙ ПРИЕМНИК

AR-3000A

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



© AOR, 1992
© Сайком, 2002, перевод Г.Н. Майкова
Редактор О.И. Крылов



Фирма "САЙКОМ" - официальный авторизованный дилер ICOM Inc
115230 Москва, Варшавское ш., д. 46. ☎ (095) 424 7337, 111 2444
Интернет <http://www.sicom.ru> E-mail: sicom@sicom.ru

Введение	3
(1) Главные особенности	4
(2) Предупреждения	6
(3) Установка и соединения	7
3-1 При питании от источника постоянного тока	7
3-2 При питании от сетевого источника	7
(A) Использование телескопической антенны из комплекта поставки	7
(B) Использование комнатной антенны	8
(C) Использование внешней антенны	8
4-1 Индикаторы ЖК-дисплея	9
4-2 Назначение органов управления на передней панели	10
4-3 Задняя панель	13
(5) Работа с приёмником	14
5-1 Основные операции	14
5-2 Режимы работы	15
A-1 Прямой ввод частоты с цифровой клавиатуры	15
A-2 Ручная настройка при помощи ручки настройки	18
(B) Поиск в режиме прямого набора	20
(C) Режим программируемого поиска	22
C-1 Выбор частот для программируемого поиска	22
C-2 Установка времени задержки	23
(D) Режим работы с памятью	24
D-1 Программирование канала памяти	24
D-2 Вызов канала памяти	26
(E) Режим сканирования каналов памяти	27
E-1 Установка порога срабатывания шумоподавителя	27
E-2 Сканирование каналов памяти	27
E-3 Пропуск каналов памяти (временное исключение нежелательных)	28
E-4 Стирание содержимого памяти	29
(F) Приоритетный канал	30
F-1 Активизация приоритетного канала	30
F-2 Установка интервала времени между обращениями к приоритетному	31
5-3 Функциональные кнопки	32
(A) Кнопка Шага перестройки [STEP]	32
(B) Кнопка ввода поправки (смещения) [STEP ADJ]	33
(C) Кнопка сдвига [SHIFT], кнопка установки сдвига [SHIFT SET]	34
(D) Кнопка Паузы [PAUSE]	35
D-1 Установка продолжительности паузы	35
D-2 Активизация сканирования с паузой	36
(E) Кнопка Пропуска частоты [FREQ PASS]	37
E-1 Пометка частот, как пропускаемых	37
E-2 Вызов (просмотр) пропускаемых частот	37
E-3 Удаление пропускаемых частот	38
E-4 Пометка частот, подлежащих пропуску, с цифровой клавиатуры	38
(F) Функция часов	39
F-1 Кнопка установки часов [CLOCK S]	39
F-2 Кнопка показа времени [CLOCK]	40
(G) Слип-таймер (реле времени)	40
G-1 Кнопка установки времени до выключения [SLEEP T]	40
D-2 Кнопка активизации слип-таймера [SLEEP S]	41
(H) Функция будильника	42
H-1 Кнопка установки времени включения [ALARM T]	42
H-2 Кнопка включения будильника [ALARM S]	43
(6) Важные замечания по работе с AR3000A	44
6-1 Использование наушников и телефонов	44
6-2 Использование выносного динамика	44
6-3 Автоматическая запись на магнитофон	45
6-4 Приём новостных и погодных факсимильных передач	46
6-5 Непосредственный приём с погодных спутников	47

- * Параболическая антенна DA1000.
- * Малошумящий усилитель LA3000.
- * Радио факсимильный декодер-принтер WX-2000.
- * Кабель для записи на магнитофон CR400.
- * Программное обеспечение для персонального PC-совместимого компьютера АСЕРАС-3А .



6-6 Компьютерное управление	48
(A) Начальная установка	48
(B) Запуск режима RS232C	49
(C) Команды ввода	49
(D) Ввод данных в компьютер	50
(E) Вывод данных	51
(7) Технические характеристики	52
(8) Дополнения	53
8-1 Собственные шумы приёмника	53
8-2 Измеритель уровня сигнала.	53
8-3 Заводские установки.	53
8-4 Сброс микропроцессора	54
(A) Сброс процессора с сохранением содержимого памяти	54
(B) Сброс процессора со стиранием содержимого памяти	54
(C) Общий сброс процессора	54
(9) Устранение простейших сбоев в работе.	55
(10) Дополнительные принадлежности.	56

Введение

Вы правильно сделали, что остановили свой выбор на широкодиапазонном приёмнике AR3000A, разработанным с применением самых современных и совершенных технологий. Именно поэтому, до того, как начинать им пользоваться, внимательно изучите инструкцию для того, чтобы получить начальное представление об этом «чуде техники».

AR3000A прошёл тщательнейшее тестирование на заводе-изготовителе и, мы надеемся, доставит Вам удовольствие от работы с ним.

В конце брошюры даны краткие рекомендации относительно дополнительного оборудования, которое позволяет получить от этого приёмника максимальную отдачу.

Комплект поставки:

1. Сетевой блок питания.
2. Кабель питания от внешнего 12-ти-вольтового источника
3. Штыревая телескопическая антенна
4. Эта и (или) англоязычная инструкция



В данной инструкции приведены характеристики AR3000A на момент выполнения перевода, а т.к. приёмник постоянно совершенствуется, то что-то мало принципиальное может быть и не отмечено.

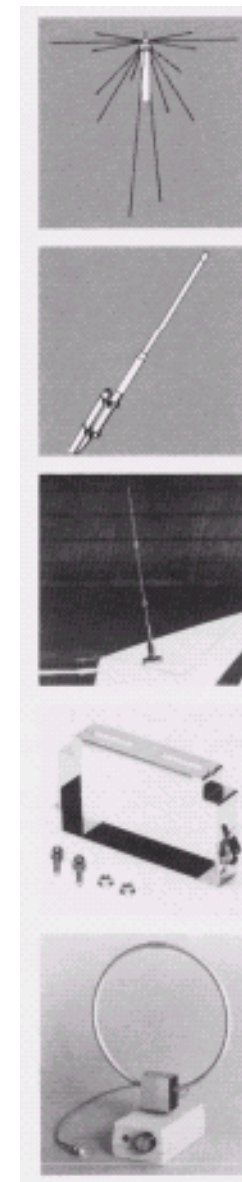
Так как большинство недоразумений при работе со сложными современными радиоэлектронными устройствами, к которым относится AR3000A, возникают из-за неправильного обращения, а не по вине оборудования, внимательно прочитайте всю инструкцию по эксплуатации прежде, чем пытаться сдавать его в ремонт.

Как и всем радиоприёмным устройствам, AR3000A свойственно генерирование собственных внутренних сигналов и шумов, связанных с физикой процесса преобразования и усиления принятого сигнала, поэтому шум, сопровождающий радиоприём, никак не является неисправностью.

Вследствие схемотехнических особенностей на некоторых частотах и при некоторых режимах работы возможно появление из динамика акустических выбросов и щелчков. Это нормально и не является неисправностью.

(10) Дополнительные принадлежности.

- * Широкополосная диско-конусная антенна DA3000 диапазона 25 ~ 2000 МГц.
- * Активная широкополосная компактная антенна WA5000 диапазона 30 кГц ~ 2000 МГц.
- * Мобильная штыревая антенна MA500.
- * Скоба для быстрого крепления в автомобиле MM1.
- * Активная рамочная настольная антенна, перекрывающая диапазон длинных ~ коротких волн.



(9) Устранение простейших сбоев в работе.

Перед тем, как отправить приемник в ремонт, проверьте следующее:

1. Не включается.
 - * Штекер блока питания имеет хороший контакт с гнездом приемника и предохранитель цел?
 - * Кабель питания (если применяется) подключен правильно?
 - * Соблюдена ли полярность при подключении питания?

2. Нет звука.
 - * Питание включено?
 - * Регулятор громкости VOLUME установлен правильно?
 - * Собственный шум прослушивается при повернутой до отказа против часовой стрелки ручке SQUELCH?
 - * Если используются наушники или внешний динамик, проверьте правильность его включения в нужное гнездо.

3. Мала чувствительность.
 - * Если на дисплее горит индикатор {ATT}, то чувствительность уменьшена. Для выключения аттенюатора нужно нажать на [2nd F], [ATT].
 - * Проверьте правильность подключения антенны. Коаксиальный кабель может быть неисправен или короткозамкнут (возможно в разъеме).
 - * Антенна может быть неисправной или неподходящей.

4. Не работает клавиатура.
 - * На дисплее горят индикаторы {KEY L} (стр.11) и {RMT} (стр.49). Обратитесь к указанным страницам, чтобы отменить эти функции.
 - * Попробуйте нажать на [DIAL], [PRIO].
 - * Поверните ручку SQUELCH по часовой стрелке до упора, если не работает сканирование или поиск.

(1) Главные особенности

Ваши горизонты восприятия возможностей эфира с помощью AR3000A, без сомнения, существенно расширятся. Диапазон рабочих частот простирается от 100 кГц до 2036 МГц без каких-либо пропусков. Приёмник обеспечивает самое широкое из имеющегося сегодня* на рынке перекрытие частот от длинных волн до коротких и далее до VHF, UHF и SHF-СВЧ в сочетании с превосходным исполнением и функциональной многогранностью.

Приёмник отличается не только широким диапазоном рабочих частот, но и способностью принимать любые виды модуляции: NFM, WFM, AM, USB, LSB и CW.

SSB – Одна Боковая Полоса – это общий термин для обозначения двух дополнительных режимов приёма: USB – Верхняя Боковая Полоса и LSB – Нижняя Боковая Полоса.

Режим SSB используется многими службами, особенно в коротковолновом диапазоне (включая морскую и воздушную службы, ВМФ, радиолюбителей), для увеличения дальности действия приемопередатчиков. Включение этого режима в ассортимент возможностей AR3000A является не только приятным дополнением, но и очень положительным моментом.

Очень высокая чувствительность достигается использованием во входных цепях приёмника арсенид-галлиевых полевых транзисторов в сочетании с 13-ю полосовыми входными фильтрами в отличие от других приёмников, где больше полагаются на применение широкополосных входных усилителей. Такое техническое решение обеспечивает чрезвычайно широкий динамический диапазон при низких интермодуляционных искажениях.

Шаг перестройки частоты можно изменять от самого малого - 50 Гц в режимах SSB и CW и вплоть до 999.95 кГц в телевизионных диапазонах и Band-2. Две расположенные на передней панели кнопки позволяют в десять раз увеличить шаг перестройки частоты (поднять скорость настройки) или в пять раз уменьшить величину шага (снизить скорость) всего одним нажатием, что ещё больше способствует увеличению гибкости и удобства в работе. Свободно вращающаяся ручка настройки обеспечивает максимально дружелюбный интерфейс с пользователем, особенно при прослушивании SSB-передач.

Расположенный на передней панели под углом большой и информативный ЖК-дисплей обеспечивает хорошую читаемость в светлое время суток. На дисплей выводится масса полезной информации, включая: Режимы Поиска и Сканирования, Рабочую Частоту, Мощность Приходящего Сигнала, Состояние Аттенюатора, Номер Банка Памяти и т.д. В тёмное время суток или просто при недостатке освещения дисплей имеет подсветку. На дисплей можно вывести текущее время для привязки передачи к конкретному часу. Также имеются таймер выключения и выход для записи при работе в необслуживаемом режиме.

400 имеющихся каналов памяти разбиты на 4 банка по 100 каналов. В каждом канале памяти содержатся данные о рабочем режиме, частоте, состоянии аттенюатора; пометке канала, как пропускаемого или нет; и величине шага перестройки частоты. Первый канал памяти в каждом банке памяти может использоваться, как приоритетный. Т.е. всего имеется четыре приоритетных канала.

* На момент 1995 года.

(8) Дополнения.

8-1 Собственные шумы приёмника

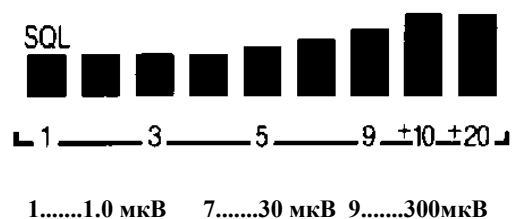
Как и любому приёмнику, выполненному по схеме супергетеродина, AR3000A свойственно генерирование собственных шумов и сигналов.

Перечисленные ниже частоты являются частотами, которые AR3000A вследствие своей схемотехники принимать не может. Их имеет смысл пометить, как пропускаемые, чтобы при поиске приёмник на них не настраивался и не останавливался.

1.59 МГц	89.6 МГц	140.34 МГц	400.78 МГц 430.78 МГц 460.8 МГц
3.18 МГц	96.0 МГц	153.6 МГц	
12.58 МГц	102.4 МГц	170.36 МГц	
16.78 МГц	108.8 МГц	200.38 МГц	
20.97 МГц	115.2 МГц	230.4 МГц	
76.8 МГц	123.58 МГц	370.74 МГц	

8-2 Измеритель уровня сигнала.

Уровень принимаемого сигнала индицируется на дисплее 9-ти сегментным индикатором. Приблизительное соответствие уровня:



8-3 Заводские установки.

Ниже приведены заводские установки, которые могут изменяться после предпродажного контроля качества.

*	Частота приема	80.000 МГц.
*	Режим приема	WFM.
*	Шаг	50.000 кГц
*	Разнос частот	0.0000 МГц
*	Длительность паузы	5 секунд
*	Время задержки	2 секунд
*	Интервал времени проверки приоритетных каналов	5 секунд

(2) Предупреждения

Требования к источнику питания.

AR3000A рассчитан на питание только от 12-ти-вольтового источника постоянного тока. Поэтому всегда правильно выбирайте или сетевой, или выносной источник постоянного тока, кабель для питания от которого входит в комплект поставки. Соблюдайте полярность подачи на приёмник питающего напряжения.

При домашнем использовании удобно применять сетевой блок питания. Он должен иметь выходное напряжение 12 – 14 Вольт постоянного напряжения при токе более 300 мА.

В комплект поставки AR3000A входят и сетевой блок питания, и кабель для подачи питания от выносного источника постоянного тока, т.е. он укомплектован для питания практически во всех случаях.

Отсоединяйте сетевой адаптер от сетевой розетки, когда не пользуетесь приёмником. Следите за тем, чтобы ни в приёмник, ни в сетевой блок питания не попадали ни вода, ни влага. Особенно внимательно смотрите за тем, чтобы вода не попадала в разъём питания.

Установка

Не пользуйтесь и не оставляйте приёмник на солнце. Также избегайте ставить его в местах с повышенной температурой, влажностью, запылённостью и вибрацией. Обращайтесь с приёмником бережно.

Антенна

Для приёма слабых сигналов рекомендуется подключать к AR3000A внешнюю антенну. Это могут быть антенны производства фирмы AOR – как пассивные, так и активные. Устанавливая внешнюю антенну, будьте осторожны с расположенными поблизости телефонными и осветительными проводами.

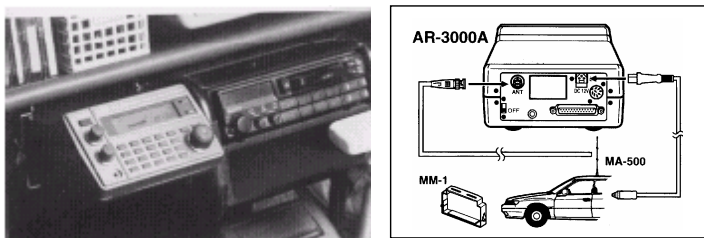
Уход за приёмником

Для протирки используйте только сухую мягкую тряпочку. Нельзя пользоваться химическими растворителями типа бензина. Они могут испортить пластмассовый корпус и органы управления.

(3) Установка и соединения

3-1 При питании от источника постоянного тока.

Для подачи питания воспользуйтесь кабелем из комплекта поставки. Особое внимание нужно будет уделить тому, чтобы не перепутать полярность подачи питания. Если подать на приёмник питание в неправильной полярности, он может быть серьёзно повреждён. В автомобиле можно питать аппарат от прикуривателя со встроенным плавким предохранителем на 2 Ампера. Имеется скоба для крепления приёмника в автомобиле, которую можно приобрести отдельно. (На красный провод нужно подавать «+» питания, а на чёрный – «-»).



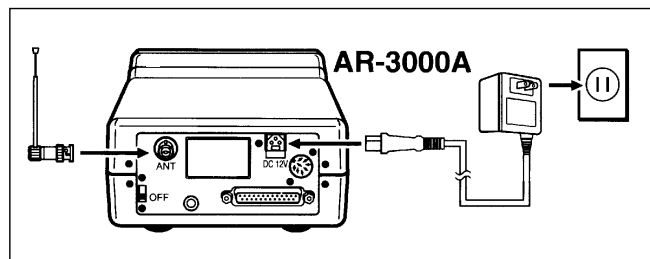
3-2 При питании от сетевого источника.

AR3000A комплектуется сетевым блоком питания. Напряжение сети, подаваемое на блок, зависит от региона поставки. Не пользуйтесь другими сетевыми источниками питания – они могут вывести приёмник из строя. Если у Вас есть сомнения, проконсультируйтесь со специалистами.

Очень важно использовать правильную антенну, соответствующую диапазону принимаемых частот.

(А) Использование телескопической антенны из комплекта поставки.

Телескопическая штыревая антенна идеальна, если важна портативность, при приёме мощных сигналов. Длину штыря можно регулировать для улучшения приёма на определённых частотах и диапазонах длин волн. В самом общем случае можно считать, что чем выше частота приёма, тем короче может быть антенна.



(7) Технические характеристики

Диапазон рабочих частот	100 кГц – 2036 МГц.		
Режимы приёма	USB, LSB, CW, AM, NFM, WFM.		
Режимы работы	Режим прямого ввода, Режим поиска с прямым вводом, Программный поиск, режим Каналов памяти, режим Сканирования памяти, Приоритетный канал.		
Шаг перестройки частоты	Любой кратный 50 Гц в диапазоне 50 Гц – 999.95 кГц.		
Тип приёмника	Супергетеродин с тройным (USB, LSB, CW, AM, NFM) и четырёхкратным (WFM) преобразованием частоты.		
Каналы памяти	400 каналов (4 банка по 100 каналов).		
Банки поиска	4 программируемых пользователем.		
Пропускаемые частоты	100 на банк поиска – всего 400.		
Режимы поиска / сканирования	Регулируемое удержание 1 – 19 секунд.		
Переменная задержка	1 – 60 секунд.		
Приоритетных каналов	всего 4 (по одному в каждом банке памяти).		
Спрос приоритетного канала	программируемый 1 – 9 секунд.		
Скорость поиска / сканирования	максимум 50 шагов в секунду (обычно 30).		
Чувствительность приёмника	100 кГц – 2.5 МГц 1.0 мкВ при сигнал/шум 10 дБ SSB 3.2 мкВ AM 2.5 МГц – 1.8 ГГц 0.25 мкВ при сигнал шум 10 дБ SSB 1.0 мкВ AM 0.35 мкВ при SINAD 12 дБ NFM 1.0 мкВ WFM 1.8 ГГц – 2.0 ГГц 0.75 мкВ при сигнал/шум 10 дБ SSB 3.0 мкВ AM 1.25 мкВ при SINAD 12 дБ NFM 3.0 мкВ WFM		
Избирательность	USB, LSB, CW 2.4 кГц/-6 дБ, 4.5 кГц/-60 дБ AM, NFM 12 кГц/-6 дБ, 15 кГц/-70 дБ WFM 180 кГц/-6 дБ, 800 кГц/-50 дБ		
Антенный разъём	один, типа байонет.		
Выход звука	1.2 Вт на нагрузке 4 Ом при 10% нелинейных искажений. 0.7 Вт на нагрузке 8 Ом при 10% нелинейных искажений.		
Дисплей	ЖК-дисплей.		
Питание памяти	встроенная литиевая батарейка (CR-203).		
Габаритные размеры	138 мм (Ш) x 80 мм (В) x 200 мм (Г).		
Вес	приблизительно 1.2 кг.		
Нестабильность частоты	$\pm 5 \cdot 10^{-6}$ (-10°C - +50°C).		
Комплект поставки:			
Сетевой адаптер.	Кабель питания.	Телескопическая антенна.	Инструкция.

Технические характеристики могут изменяться без специальных уведомлений.

(Е) Вывод данных

На экран монитора можно вывести различные параметры приёмника с помощью следующих команд. Всегда заканчивайте команду возвратом каретки, т.е. всегда нажимайте на клавишу [CR] [RETURN] после каждой команды.

Команды вывода на экран

- Z... Показывает содержимое канала памяти (00 – 99). Причём вывести на экран можно только содержимое правильно запрограммированного канала.
- D... Показывает содержимое Dial-режима.
- P... Показывает содержимое пропускаемого канала (00 – 99). Причём вывести на экран можно только содержимое правильно запрограммированного пропускаемого канала.
- Y... Показывает мощность принимаемого сигнала. Используются первые 16 букв алфавита от А [наинизший] до Р [наивысший] в 16 шагов. Когда шумоподаватель закрыт, индицируется значок %.

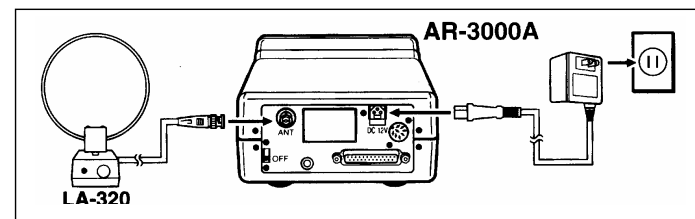
Формат команд вывода на экран [Z] и [D].

M-CH канал памяти	JIG	ATT аттенуатор	STEP шаг перестройки	Частота приёма	MODE режим приёма
# - -	J 0	W (Вкл) X (Выкл)	Z - - - - (кГц)	Y - - - - - (МГц)	Q (NFM) R (WFM) S (AM) T (LSB) U (USB) V (CW)

- * Данные о канале памяти M-CH не будут выводиться по команде [D].
- * Данные JIG всегда выводятся в виде «0».
- * Данные JIG используются только для заводских подстроек / регулировок.
- * Программное обеспечение ACEPAC-3A многофункционального дистанционного управления - это приобретаемый отдельно продукт для дальнейшего повышения удобства работы с AR3000A. Программа обеспечивает дополнительные каналы памяти, расширение функций поиска / сканирования и функцию анализатора спектра, которая даёт возможность детально оценить загруженность диапазона, которую к тому же можно распечатать.

(В) Использование комнатной антенны

Комнатная антенна не сможет обеспечить такого же приёма, как внешняя, установленная высоко и без препятствий вокруг. Даже установленная на чердаке антенна скорее всего разочарует Вас, дав скромный результат. Приобретаемая отдельно настольная активная рамочная антенна LA320 повысит чувствительность приёмника в диапазоне от длинных до коротких волн.



(С) Использование внешней антенны.

Внешние антенны дают наилучший результат. Такая антенна должна быть установлена как можно выше, и вокруг неё не должно быть никаких препятствий. Коаксиальный кабель, идущий от антенны, должен быть по возможности короче во избежание излишних потерь сигнала.

Внешняя антенна при приёме мощного сигнала может привести к перегрузке приёмника. Самому приёмнику от этого никакого вреда не будет, но вот радиоприём будет сопровождаться сильными помехами, вызванными смещением многих сигналов, или даже невозможностью приёма на определённых частотах. AR3000A оснащён входным коммутируемым аттенуатором, который помогает справиться с эффектом перегрузки мощными сигналами.

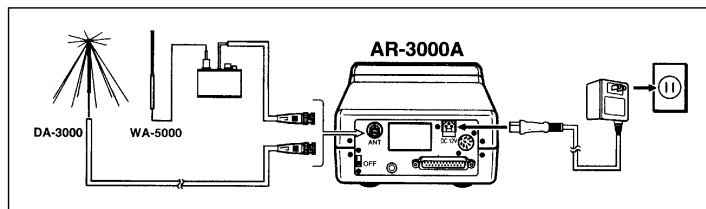
В AR3000A встроен коммутируемый предварительный коротковолновый усилитель (диапазон частот 100 кГц – 30 МГц), который на заводе-изготовителе активизирован. Он существенно поднимает чувствительность приёмника при использовании коротких проволочных антенн.

Гораздо более ощутимые результаты даст подключение антенны типа длинный провод, коротковолнового диполя или активной антенны – такой, как WA5000. В этом случае входной предусилитель лучше выключить во избежание перегрузки, т.к. коротковолновый диапазон сильно перегружен множеством близкорасположенных мощных радиостанций. Для того, чтобы выключить предусилитель, сделайте следующее:

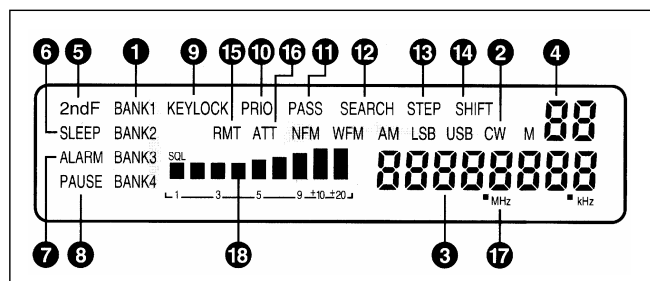
Выключите приёмник и выдерните сетевой адаптер из розетки. Снимите нижнюю крышку, затем верхнюю (2 винта вблизи передних ножек и 4 винта на задней панели).

На верхней печатной плате расположены два миниатюрных переключателя. Переключатели работают в паре – переведите их в положение Off-Выключено. Поставьте на место верхнюю и нижнюю крышки.

Если Вы не знакомы с современной схемотехникой и не уверены в себе, проконсультируйтесь со специалистом. Больше ничего внутри приёмника трогать не надо, в противном случае Вы можете лишиться гарантии и серьёзно повредить аппарат.



4-1 Индикаторы ЖК-дисплея.



- | | |
|--|---|
| 1. Индикаторы банка памяти [BANK (1,2,3,4)] | 10. Индикатор приоритета [PRIO] |
| 2. Индикаторы режима приёма [NFM], [WFM], [AM], [LSB], [USB], [CW] | 11. Индикатор пропускаемого канала [PASS] |
| 3. Индикатор частоты | 12. Индикатор поиска [SEARCH] |
| 4. Индикатор памяти | 13. Индикатор шага перестройки [STEP] (x10mode) |
| 5. Индикатор вторичной функции кнопок [2nd F] | 14. Индикатор сдвига регистра [SHIFT] |
| 6. Индикатор авто-выключения [SLEEP] | 15. Индикатор внешнего управления [RMT] |
| 7. Индикатор будильника [ALARM] | 16. Индикатор аттенюатора [ATT] |
| 8. Индикатор паузы [PAUSE] | 17. Индикатор медленной перестройки |
| 9. Индикатор блокировки кнопок [KEYLOCK] | 18. Индикатор мощности сигнала |

(D) Ввод данных в компьютер

Данные нужно вводить в следующей последовательности:

[M-CH] → [STEP перестройки] → [ATT Вкл/Выкл] → [Частота приёма] → [MODE]

Примеры ввода:

- 128.8A [CR]..... Ввод частоты 128.8 МГц, режим приёма AM
- 1.9075C [CR]..... Ввод частоты 1.9075 МГц, режим приёма CW
- R 80W [CR]..... Включение аттенюатора на 80 МГц, WFM-режим
- 20.S T 150.85 [CR]..... Шаг перестройки 20 кГц, аттенюатор Выкл., 150.85 МГц, NFM-режим
- 01M 10.S T 144.N [CR]..... Канал 01, шаг 10 кГц, аттенюатор Вкл., 144 МГц, режим NFM
- 99M .05S T 21.U [CR]..... Канал 99, шаг перестройки 0.05 кГц, аттенюатор Выкл., 21 МГц, режим USB
- 1.59Q [CR]..... Пропуск частоты 1.59 МГц
- 2X [CR]..... Перейти к банку-2
- 01Z [CR]..... Вызвать канал 01

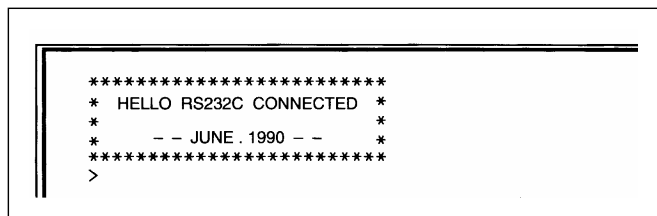
Замечания.

1. Хотя можно вводить и отдельно, но будет более правильным вводить частоту и режим приёма вместе, режим приёма должен следовать за частотой.
2. Вводите данные в правильной последовательности. Состояние аттенюатора On/Off можно вводить в любом месте последовательности, за ним должен идти режим приёма.
3. Нельзя ввести данные в «пустой» канал памяти.
4. Текущий ввод действителен, пока не задан новый шаг перестройки частоты.
5. Текущий ввод действителен, пока не изменено состояние аттенюатора (вкл/выкл).
6. Текущий ввод действителен, пока не изменён режим приёма.
7. Текущий ввод действителен, пока не заданы новые данные в Банк.
8. Система работает в режиме Канала Памяти, если канал памяти установлен, в противном случае система работает в режиме прямого ввода.
9. Если попытаться вызвать конкретный канал памяти, в который ничего не записано (пустой), система предложит соседний *не пустой* канал.

(B) Запуск режима RS232C

Выполнив все необходимые манипуляции, переведите переключатель на задней стенке AR3000A в положение On-Вкл. На экране компьютера появится приветственное сообщение, а на дисплее AR3000A – зажётся индикатор {RTM}, подтверждая вход в режим.

Теперь AR3000A станет неуправляемым со своей кнопочной клавиатуры, кроме выключателя питания, регулятора громкости и порога шумоподавителя. На дисплее компьютера появится приглашение [>], говорящее, что AR3000A готов к приёму команд от компьютера. Обязательно получите на экране компьютера значок приглашения до того, как вводить в него данные.



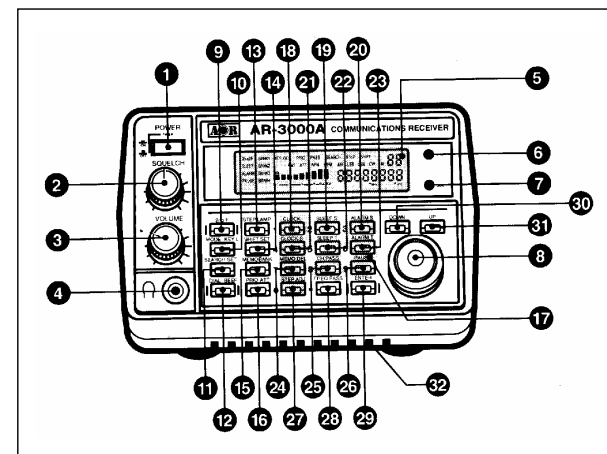
(C) Команды ввода

Следующие команды можно посылать с компьютера на AR3000A. После ввода команды обязательно нажимайте на «возврат каретки», т.е. всегда нажимайте на компьютерную клавишу [CR] [RETURN] после каждой команды.

```

M... Канал памяти (00 – 99)
S... Шаг перестройки частоты (0.05 – 999.95 кГц)
R... Аттenuатор включён – On
T... Аттenuатор выключен – Off
. . . Частота приёма (0.10000 – 2036.0000 МГц)
N... Режим NFM
W... Режим WFM
A... Режим AM
L... Режим LSB
U... Режим USB
C... Режим CW
. . . Q... Пропускаемая частота (МГц)
X... Номер банка (1 – 4)
Z... Вызов канала памяти по номеру (00 – 99)
J... Ввод JIG для тестирования
E... Выключить звук
F... Сброс отключения звука
G... Включение/выключения звука шумоподавительм
    
```

4-2 Назначение органов управления на передней панели



- | | |
|--|---|
| 1. Выключатель питания | 16. Кнопка Приоритета PRIO (Аттenuатора-ATT) |
| 2. Ручка порога шумоподавления | 17. Зона цифровых кнопок |
| 3. Регулятор громкости | 18. Кнопка 1 (Часы-CLOCK) |
| 4. Разъём для подключения телефона | 19. Кнопка 2 (Слип-таймер SLEEP) |
| 5. ЖК-дисплей | 20. Кнопка 3 (Будильник-ALARM) |
| 6. Кнопка ускоренного шага перестройки частоты | 21. Кнопка 4 (Часы-CLOCK) |
| 7. Кнопка пониженной скорости перестройки частоты Slow | 22. Кнопка 5 (Слип-таймер SLEEP T) |
| 8. Ручка настройки | 23. Кнопка 6 (Будильник-ALARM T) |
| 9. Кнопка вторичных функций 2nd F | 24. Кнопка 7 (MEMO DEL) |
| 10. Кнопка режима (Блокировки клавиатуры KEY.L) | 25. Кнопка 8 (Пропуск канала - CH PASS) |
| 11. Кнопка Поиска-SEARCH (Установки-SET) | 26. Кнопка 9 (Пауза-PAUSE) |
| 12. Dial key (Звуковой сигнал BEEP) | 27. Кнопка 0 (Подстройка шага - STEP ADJ) |
| 13. Кнопка Шага перестройки-STEP (Подсветки-LAMP) | 28. Кнопка «десятичной точки» (Пропуск частоты-FREQ PASS) |
| 14. Кнопка Сдвига регистра-SHIFT (Установки-SET) | 29. Кнопка ввода-ENTER |
| 15. Кнопка MEMO (Банка-BANK) | 30. Кнопка «стрелка вниз»-DOWN |
| | 31. Кнопка «стрелка вверх»-UP |
| | 32. Встроенный динамик |

Примечания:

- Функции, данные в скобках, относятся ко вторичным функциям кнопок, которые активизируются нажатием на кнопку вызова вторичных функций [2nd F].

Первичные функции напечатаны на корпусе золотисто-жёлтым цветом. Вторичные функции – белым.

9 – [2nd F] Кнопка вызова вторичных функций

При нажатии на эту кнопку на дисплее загорается индикатор {2nd F}. Вторичная функция активизируется, когда кнопка нажата.

10 – [KEY L] Кнопка блокировки клавиатуры

Эта кнопка предназначена для блокировки клавиатуры (во избежание случайного изменения настройки и т.д.). Это вторичная функция кнопки. Когда клавиатура заблокирована, на дисплее горит индикатор {KEY L}. Для того, чтобы снять блокировку, повторите всю процедуру ещё раз.

11 – [MODE] Кнопка выбора режима приёма (вида модуляции)

Кнопка предназначена для установки режима приёма. Имеются следующие режимы приёма: NFM, WFM, AM, LSB, USB и CW. При нажатии на кнопку дисплей гаснет, кроме индикатора режима приёма. Кнопками «стрелка вверх-UP» или «стрелка вниз-DOWN» выберите нужный режим приёма (также это можно проделать и ручкой настройки). После выбора режима нажмите на кнопку ввода [ENTER], чтобы ввести выбранное в память аппарата.

12 – [BEEP] Кнопка звукового сигнала

Кнопки при нажатии на них издадут подтверждающий нажатие звуковой сигнал, который воспроизводится отдельным маленьким биппером, закреплённым с тыльной стороны клавиатуры. Это вторичная функция кнопки. Используется для включения/выключения звукового сигнала.

13 – [LAMP] Кнопка подсветки

В условиях плохого освещения ЖК-дисплей можно подсветить. Это вторичная функция кнопки. Служит для включения/выключения подсветки ЖК-дисплея.

15 – [BANK] Кнопка выбора банка памяти

Кнопка служит для выбора банков памяти 1, 2, 3 и 4. Это вторичная функция кнопки – поэтому сначала нажмите на [2nd F], а затем на [BANK]. Индикатор {BANK} начнёт мигать. Кнопками «стрелка вверх/вниз UP/DOWN» выберите нужный банк памяти и нажмите на ввод [ENTER] для ввода выбранного в память аппарата.

16 – [ATT] Кнопка аттенюатора

Аттенюатор предназначен для уменьшения эффекта перегрузки приёмника мощными сигналами. Когда аттенюатор включён, чувствительность приёмника понижается. Это вторичная функция кнопки. Когда аттенюатор включён, на дисплее горит индикатор {ATT}. Нажмите на кнопку для включения аттенюатора – повторное нажатие выключит его.

Если нажать и подержать эту кнопку нажатой более секунды, Вы войдёте в режим установки интервала.

6-6 Компьютерное управление

У AR3000A имеется интерфейс RS232C, позволяющий управлять им с персонального компьютера. В качестве минимального требования нужно, чтобы у компьютера был последовательный порт RS232C для подключения приёмника.

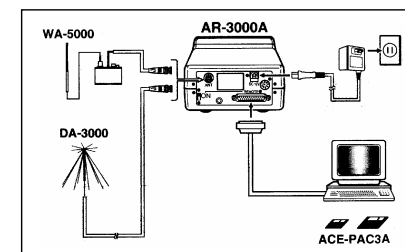
Требуемое оборудование:

1. AR3000A
2. Выносная антенна (например: DA3000, WA5000) для уменьшения наводок на приёмник от работающего компьютера.
3. Персональный компьютер с последовательным портом.
4. Интерфейсный кабель RS232C (только не нуль-модемный).

Разводка контактов интерфейса RS232C для подключения к персональному компьютеру:

AR3000A	IBM-PC
Контакт 1... Корпус разъёма.....	Контакт 1
Контакт 2... Передача TX.....	Контакт 2
Контакт 3... Приём RX.....	Контакт 3
Контакт 4... RTS.....	Контакт 4
Контакт 5... CTS.....	Контакт 5
Контакт 7... Системная земля...	Контакт 7

Если RTS/CTS не используется, контакты надо соединить.



(А) Начальная установка

Параметры подключённого к AR3000A персонального компьютера, такого как IBM PC, должны быть следующими:

1. Скорость обмена.....4800 бод (bps)
2. Контроль чётности..... Нет (без контроля чётности)
3. Длина данных..... 8 Бит
4. Стоповый бит..... 2 Бит
5. X-параметр..... Пустой

Скорость обмена AR3000A с компьютером можно поднять с 4800 бод до 9600 бод при помощи маленького внутреннего переключателя. Для того, чтобы добраться до переключателя, нужно снять нижнюю крышку, а лучше – и верхнюю и найти переключатель, стоящий на обратной стороне клавиатуры в положении 4800 бод. Аккуратно переключить его в новое положение. До того, как начинать такого рода операции, обязательно отключите приёмник от источника питания. Не прикасайтесь ни к чему внутри приёмника – Вы можете его повредить.

В любом случае – лучше обратиться к дилеру для проведения всех работ, связанных со вскрытием корпуса приёмника.

6-5 Непосредственный приём с погодных спутников

Имеется возможность принимать передачи прямо с орбитальных или геостационарных спутников – таких как, например, МЕТЕОР и т.п. Орбитальные спутники передают на частотах около 137.5 МГц, а геостационарные – в районе 1691 МГц. Обычно применяется амплитудная модуляция (AM), а AR3000A нужно будет переключить в режим WFM!

Т.к. сигналы со спутников приходят очень слабые, Вам потребуется направленная с высоким коэффициентом усиления параболическая антенна, например: AOR DA1000. Также, для того, чтобы достичь удовлетворительных результатов, очень рекомендуется маломощный усилитель, например: AOR LA3000. Подходящим факсимильным декодером-принтером может быть AOR WX-2000.

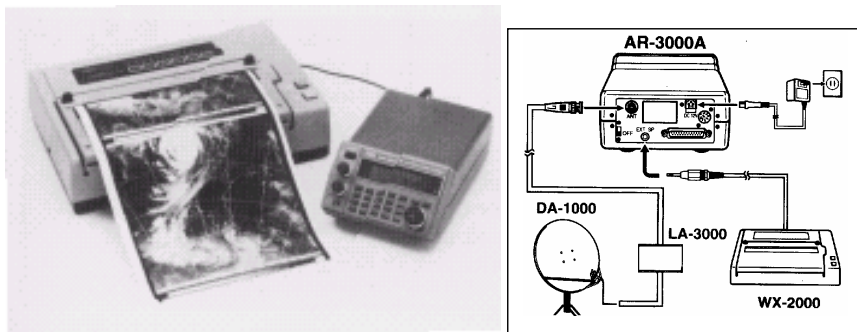
Требуемое оборудование:

AR3000A.

Параболическая антенна DA1000.

Маломощный усилитель LA3000.

Радио факсимильный декодер-принтер WX-2000.



17 – Цифровая клавиатура [0] – [9] с десятичной точкой [•]

С цифровой клавиатуры вводится численная информация: частота приёма, номер канала памяти, шаг перестройки частоты и т.д. Десятичная точка служит для разделения целых и дробных частей МГц при установке частоты приёма и кГц – при вводе шага перестройки частоты.

29 – [ENTER] Кнопка ввода

Предназначена для завершения ввода данных и завершения процедуры установки частоты приёма, режима приёма, поиска/канала памяти, разноса частот и шага перестройки частоты.

30 – [DOWN] Стрелка «Вниз»

31 – [UP] Стрелка «Вверх»

В данной инструкции эти две независимые кнопки будут для простоты называться стрелкой «вверх/вниз UP/DOWN».

Кнопки стрелка «вверх/внизUP/DOWN» служат для ручной перестройки приёмника вверх/вниз по частоте; в зависимости от выбранного режима ими можно перебирать каналы памяти, режимы приёма, банки поиска/памяти и частоты разноса.

В режиме прямого набора, нажав и подержав их нажатыми больше секунды, можно войти в режим поиска при прямом вводе частот.

Нажав на кнопку [MEMO] и подержав её нажатой больше секунды, можно войти в режим сканирования памяти.

6 – Кнопка ускорения в десять раз: x10

При нажатии на эту кнопку скорость перестройки приёмника повышается в 10 раз (с максимумом 995.95 кГц). При активизации функции на дисплее загорается индикатор шага перестройки {STEP}. При повторном нажатии скорость возвращается к своему обычному значению.

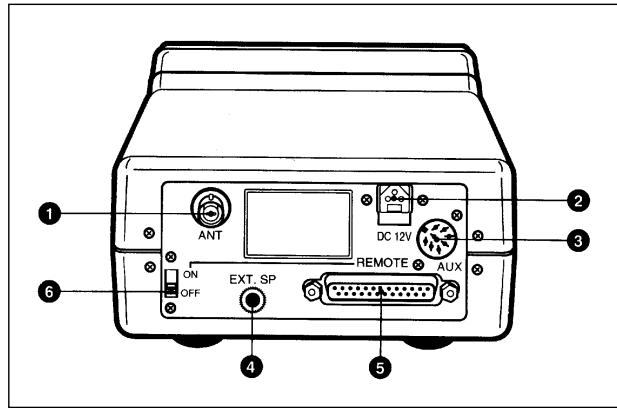
7 – Кнопка замедления SLOW

При нажатии на эту кнопку скорость перестройки уменьшается в пять раз (до минимума 50 Гц). При активизации функции на дисплее загорается индикатор {MHz}. При повторном нажатии скорость возвращается к своему обычному значению.

8 – Ручка настройки

Вращающаяся ручка настройки предназначена для установки частоты приёма, каналов памяти, банков и режимов приёма. Особенно удобна ручка настройки при работе в режимах USB, LSB и CW. Настраиваться на конкретную частоту удобнее ручкой, а переключать режимы работы или банки памяти лучше кнопками «вверх/внизUP/DOWN».

4-3 Задняя панель



1 – Антенный разъём [ANT]

Сюда подключается подходящая антенна со стандартным байонетным разъёмом. Телескопическая антенна в большей степени подходит для прослушивания мощных радиостанций.

2 – Разъём подачи питания [DC 12V]

AR3000A рассчитан на питания от источника постоянного тока напряжением 12 Вольт. Пользуйтесь только прилагаемым сетевым адаптером или прилагаемым кабелем для подачи 12 Вольт постоянного тока от внешнего источника или автомобильного аккумулятора. Ни в коем случае нельзя включать приёмник в сетевую розетку – это мгновенно выведет его из строя, а так же может привести к поражению Вас электрическим током. Подавая питание по прилагаемому кабелю, не путайте полярность его подачи. КРАСНЫЙ провод подключается к положительному электроду, а ЧЁРНЫЙ – к отрицательному. Неправильное соединение может привести к выходу приёмника из строя.

3 – Разъём [AUX] DIN для записи на магнитофон

К этому 8-ми контактному разъёму можно подключить магнитофон.

4 – Разъём дополнительного громкоговорителя [EXT SP]

У AR3000A есть собственный встроенный громкоговоритель. Но можно подключать и выносной динамик с сопротивлением 8 Ом и монофоническим разъёмом Ø 3.5 мм. При подключении выносного встроенный динамик отключается.

5 – Дистанционное управление от персонального компьютера RS232C

AR3000A может управляться от персонального компьютера через интерфейс RS232C с 25-ти контактным разъёмом D-типа.

6 – Переключатель дистанционного управление «вкл/выкл» [ON/OFF]

В состоянии «вкл»-[ON] все органы управления AR3000A перестают действовать, кроме выключателя питания, регулятора громкости и регулятора порога шумоподавителя даже, если компьютер или не подключён, или выключен. Во включённом состоянии приёмник ждёт управляющих сигналов по интерфейсу RS232C.

6-4 Приём новостных и погодных факсимильных передач

Большинство этих ретранслируемых передач идут в диапазоне коротких или более низких частот между 130 кГц и 30 МГц. Факсимильные службы (обычно относимые к WEFAX) передаются в большинстве стран мира на целой серии частот с завидной регулярностью. Имеется масса печатных изданий с расписаниями работы этих радиостанций, поэтому больших сложностей у Вас возникать не должно.

Подключите специализированный факсимильный декодер-принтер (например, AOR WX-2000) к выходу выносного динамика AR3000A и увеличьте громкость - установите регулятор громкости на «одиннадцать» часов. Подключите к антенному входу AR3000A антенну типа длинный провод или активную широкополосную с байонетным разъёмом (AOR WA5000). При использовании антенны в виде длинного провода его нужно подключать только к центральному проводнику разъёма.

Наиболее распространенным методом модуляции WEFAX-передач в этих диапазонах является FM.

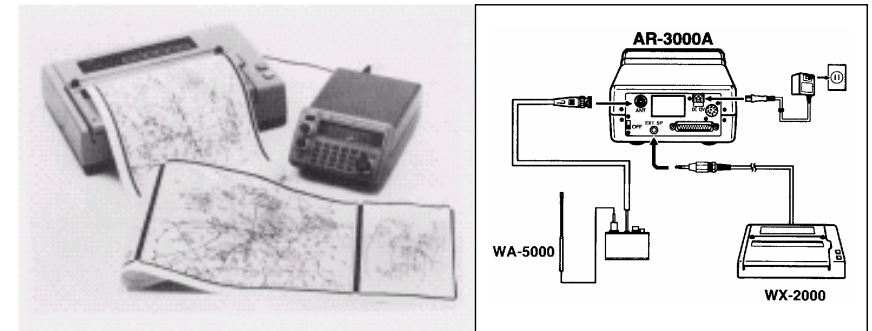
AR3000A следует переключить в режим USB или LSB и установить самый малый шаг перестройки частоты 50 Гц. Если картинка из принтера выйдет негативной (чёрное вместо белого и наоборот), переключитесь из USB в LSB или наоборот – из LSB в USB.

Необходимое оборудование:

AR3000A.

Выносная антенна WA5000.

Радио факсимильный декодер-принтер WX-2000.



6-3 Автоматическая запись на магнитофон.

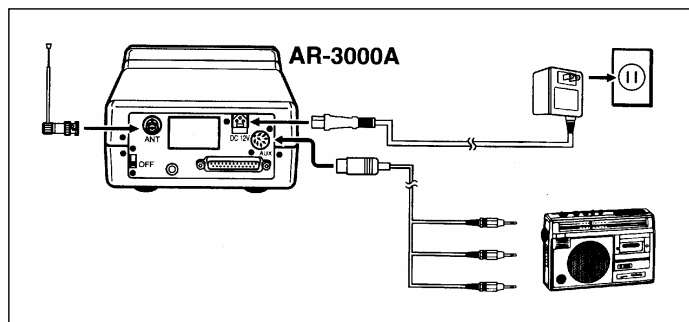
На задней панели приёмника находится 8-ми контактный разъём DIN-типа "AUX", предназначенный для подключения к магнитофону. В продаже имеется специальный соединительный кабель для такого подключения – CR400, хотя можно обойтись и любым другим подходящим. По вопросу приобретения обращайтесь к Вашему дилеру.

Кабель соединяет AR3000A с 3.5 миллиметровым микрофонным входом и 2.5 миллиметровым входом дистанционного управления подходящего магнитофона. Подразумевается, что магнитофон собран на транзисторах.

Магнитофон будет автоматически включаться, как только приёмник поймает сигнал и у него откроется шумоподавител. Этот режим очень полезен, когда приёмник работает в необслуживаемом режиме.

По вопросу приобретения или доработки уже имеющегося у Вас магнитофона – обращайтесь к дилеру. Выход "AUX" AR3000A не управляется шумоподавитель, поэтому, если вместо сигнала идёт шум, он будет выдан на магнитофон. А вот контакты (№№ 6 и 7) дистанционного управления магнитофона переключаются шумоподавитель.

У некоторых магнитофонов - после внимательного изучения вопроса, возможно, потребуется изменить полярность на контактах 6 и 7, выбрав другой контакт из пары контактов 6 и 7.



Требуемое оборудование:

AR3000A.

Подходящий магнитофон с разъёмом дистанционного управления.

Соединительный кабель CR400 с разъёмом DIN (или эквивалентный).

Разводка контактов 8-ми контактного DIN-разъёма:

Вывод 4 – Выход звука

Вывод 2 – Звуковая «земля»

Вывод 6 – Выход переключения +

Вывод 7 – Выход переключения -

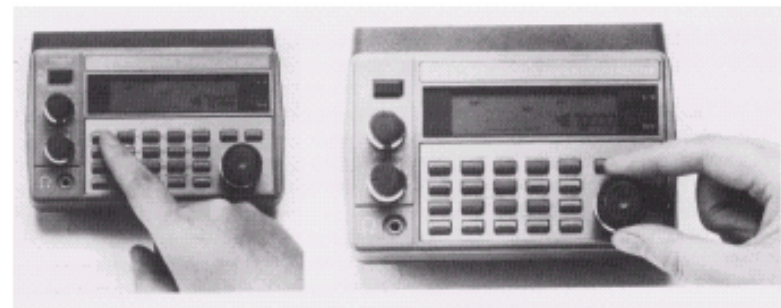
Вывод 5 – Звуковой выход с пониженной амплитудой

(5) Работа с приёмником

5-1 Основные операции

1. Подключите к антенному разъёму на задней стенке подходящую антенну с байонетным разъёмом. Выбор антенны зависит от Ваших задач и местоположения.
2. Подключите к AR3000A сетевой блок питания или подайте напряжение по прилагаемому кабелю от внешнего источника. Ни в коем случае не включайте AR3000A напрямую в сетевую розетку.
3. Перед включением приёмника поверните регулятор громкости на «10 часов», регулятор шумоподавления – на «12 часов». Проверьте положение переключателя RS232C на задней панели: он должен быть выключен – OFF.
4. Нажав на кнопку, включите питание. Проверьте, чтобы при первом включении на дисплее не было следующих индикаторов: {KEYLOCK}, {RMT} и {PAUSE}. Если кто-то из перечисленных индикаторов горит – отключите функции.

Теперь приёмник готов ко вводу частоты и режима работы. Как и все приборы с микропроцессорным управлением, AR3000A имеет широкие возможности. Именно поэтому для того, чтобы получить от приёмника максимум возможностей, Вам сначала нужно будет внимательно ознакомиться с содержанием этой инструкции.



5-2 Режимы работы

(А) Режим прямого набора

В этом режиме Вы устанавливаете частоту и тут же можете слушать, что на ней происходит. Набор частоты осуществляется после нажатия на кнопку [DIAL]. Частота приёма может быть введена с цифровой клавиатуры, кнопками стрелка «вверх/вниз UP/DOWN» или вращением ручки настройки.

А-1 Прямой ввод частоты с цифровой клавиатуры

Заранее известные Вам частоты радиопередатчиков можно набирать прямо с цифровой клавиатуры. В качестве примера можно назвать передачи радиостанции BBC Radio 2 (88.3 МГц).

Пример 1:

Настроиться на средневолновое всемирное вещание радиостанции BBC Radio 1 на частоте 1053 кГц.

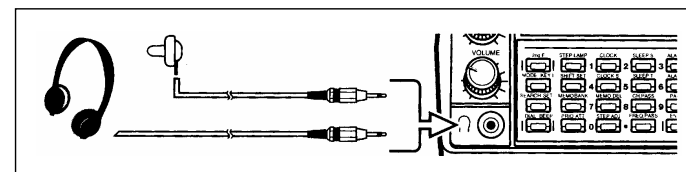
1. Нажмите на кнопку [DIAL] - Набор.
 2. Нажмите на кнопку [MODE] - Режим.
Нажимайте на кнопки [UP/DOWN] или вращайте ручку настройки, пока на дисплее не появится индикатор {AM}. Для подтверждения выбора нажмите на кнопку ввода [ENTER]. (Помните, что после набора любой последовательности нужно нажимать на кнопку ввода [ENTER]).
 3. Последовательно нажмите на кнопки [STEP] [9] [ENTER] – Шаг 9 кГц.
Хотя на данном этапе это и неважно, но знайте, что на средних волнах радиостанции отстоят друг от друга на 9 кГц. Поэтому в дальнейшем приёмник будет правильно настраиваться на остальные радиостанции при вращении ручки настройки. Если Вы решите настроиться и слушать только 1053 кГц, не думая о будущих настройках, то эту команду можно не вводить.
 4. Последовательно нажимайте на кнопки [1] [*] [0] [5] [3] [ENTER].
Приёмник точно настроится на частоту 1053 кГц в режиме AM.
- ☼ Не забывайте нажимать на десятичную точку [*] при наборе частот в МГц'овом формате, например: [*] [5] [9] [4] = 594 кГц и заканчивать нажатием на [ENTER].
Нажмите на [4] [*] [7] [2] [2] [ENTER] для ввода частоты 4.722 МГц.
Допустив при вводе ошибку, нажмите на [ENTER] и повторите ввод с самого начала.

(6) Важные замечания по работе с AR3000A

Для расширения возможностей AR3000A оснащён НЧ-разъёмами, расположенными как на передней, так и на задней панели. К приёмнику можно отдельно приобрести принадлежности, делающие работу с ним ещё более удобной.

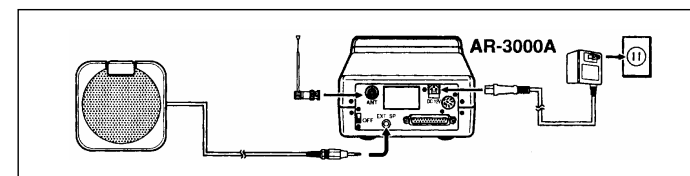
6-1 Использование наушников и телефонов

Маломощный низкочастотный выходной разъём на передней панели предназначен для подключения головных телефонов или наушников. Диаметр маломощного выходного разъёма 3.5 мм, сопротивление наушников должно быть 8 – 16 Ом. При подключении головного телефона оба – и встроенный динамик приёмника, и выносной, если он есть, отключаются.



6-2 Использование выносного динамика

К AR3000A можно подключить выносной динамик. Динамик должен иметь сопротивлением 8 Ом и штекер Ø 3.5 мм для подключения к монофоническому разъёму, расположенному на задней стенке. При подключении выносного динамика встроенный отключается. Центральная жила разъёма должна быть положительной, а корпус – заземлён.

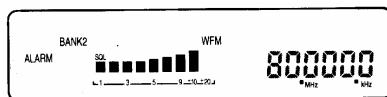


Н-2 Кнопка включения будильника [ALARM S].

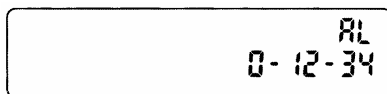
Эта кнопка предназначена для активизации функции будильника. Как только предустановленное время наступит, приёмник автоматически включится и начнёт воспроизводить передачу, показывая её частоту и режим приёма, пока Вы его не выключите. Предварительно – до того, как воспользоваться будильником, настройте приёмник на радиопередачу, которая Вам нужна, и установите режим её приёма.

Запомните: Если ввести с цифровой клавиатуры частоту, которая нацело не делится на величину шага перестройки частоты, то приёмник не сможет точно настроиться на нужную Вам радиопередачу при срабатывании будильника.

1. Нажмите на [2nd F] и [ALARM S]. На дисплее появится индикатор {ALARM}, подтверждая активизацию функции будильника.

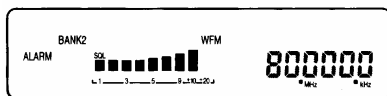


2. Выключите приёмник. На дисплее погаснут все индикаторы, кроме индикатора {AL}, индицирующего активизацию функции.



3. При наступлении предустановленного времени приёмник включится на той частоте и в том режиме приёма, в которых Вы его выключили.

Уровень громкости при включении по будильнику будет выше, чем тот, при котором Вы выключали приёмник – причём приёмник своими кнопками на передней панели управляться не будет. По прошествии 60 минут после включения по будильнику приёмник сам выключится.



Если Вам надо будет перейти к управлению приёмником или подрегулировать его громкость, выключите и снова включите его.

4. Для того, чтобы отключить функцию будильника, включите приёмник, затем нажмите на [2nd F] и [ALARM S]. Индикатор {ALARM} исчезнет с дисплея, показывая, что функция отключена. Приёмник вернётся к нормальной работе с обычным уровнем громкости.

Пример 2:

Настройтесь на коммерческую частоту авиационного диапазона 133.7 МГц AM.

1. Нажмите на [DIAL].
2. Нажмите на [MODE]. Нажимайте на кнопки «вверх/вниз [UP/DOWN]» или вращайте ручку настройки, пока на дисплее не появится индикатор {AM}. Для подтверждения выбора нажмите на кнопку ввода [ENTER].
3. Последовательно нажмите на кнопки [STEP] [2] [5] [ENTER] – Шаг 25 кГц. Хотя на данном этапе это и неважно, но знайте, что в коммерческом авиационном диапазоне радиостанции отстоят друг от друга на 25 кГц. Поэтому в дальнейшем приёмник будет правильно настраиваться на остальные радиостанции при вращении ручки настройки. Если Вы решите настроиться и слушать только 133.7 МГц, не думая о будущих настройках, то эту команду можно не вводить.
4. Последовательно нажимайте на кнопки [1] [3] [3] [.] [7] [ENTER]. Приёмник точно настроится на частоту 133.7 МГц в режиме AM. Допустив при вводе ошибку, нажмите на [ENTER] и повторите ввод с самого начала.

Пример 3:

Настройтесь на всемирное радиовещание BBC Radio 2 в диапазоне VHF Band 2 на частоте 88.3 МГц в режиме WFM.

1. Нажмите на [DIAL].
2. Нажмите на [MODE]. Нажимайте на кнопки стрелки «вверх/вниз [UP/DOWN]» или вращайте ручку настройки, пока на дисплее не появится индикатор {WFM}. Для подтверждения выбора нажмите на кнопку ввода [ENTER].
3. Последовательно наберите [8] [8] [.] [3] [ENTER]. Приёмник точно настроится на частоту 88.3 МГц в режиме WFM.

Пример 4:

Настройтесь на вызывную частоту 2-х метрового FM радиолобительского диапазона 145.5 МГц в режиме NFM.

1. Нажмите на [DIAL].
2. Нажмите на [MODE].
Нажимайте на кнопки [UP/DOWN] или вращайте ручку настройки, пока на дисплее не появится индикатор {NFM}. Для подтверждения выбора нажмите на кнопку ввода [ENTER].
3. Последовательно наберите [1] [4] [5] [*] [5] [ENTER].
Приёмник точно настроится на частоту 145.5 МГц в режиме NFM.

Пример 5:

Настройтесь на частоту 7.085 МГц 40-метрового радиолобительского диапазона в режиме LSB.

1. Нажмите на [DIAL].
2. Нажмите на [MODE].
Нажимайте на кнопки [UP/DOWN] или вращайте ручку настройки, пока на дисплее не появится индикатор {LSB}. Для подтверждения выбора нажмите на кнопку ввода [ENTER].
3. Последовательно нажмите на кнопки [STEP] [*] [0] [5] [ENTER] – Шаг 50 Гц.
Это означает установку самого малого шага перестройки частоты (0.05 кГц), необходимого для получения минимальных искажений звука в режиме SSB (USB, LSB или CW). Шаг перестройки вводится в кГц'овом формате, поэтому требуется нажатие на десятичную точку после целых кГц.
Устанавливать шаг не нужно, если Вы хотите просто послушать передачу VOLMET европейской службы погоды на частоте 5.505 МГц в режиме USB.
4. Последовательно наберите [7] [*] [0] [8] [5] [ENTER].
Приёмник точно настроится на частоту 7.085 МГц в режиме LSB. Теперь Вы сможете настраиваться на любую частоту ручкой настройки при шаге перестройки частоты 50 Гц.

(Н) Функция будильника.

Эта функция позволяет приёмнику самому включаться в заранее установленное время. Для того, чтобы воспользоваться этой функцией, нужно предварительно установить время, когда приёмник должен будет включаться. Однократно нажмите на кнопку будильника On/Off и выключите питание приёмника. Как только наступит предустановленное время, приёмник автоматически включится и выведет на дисплей частоту и режим работы. Приемник будет работать, пока Вы его или он сам не выключится.

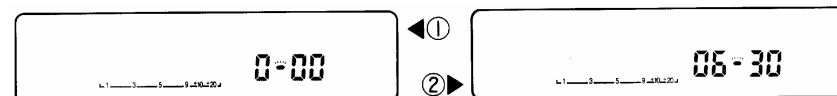
Н-1 Кнопка установки времени включения [ALARM T]

Эта кнопка предназначена для установки времени включения в 24-х часовом формате.

Пример 1:

Установим время включения на пол-седьмого утра – 06 часов 30 минут:

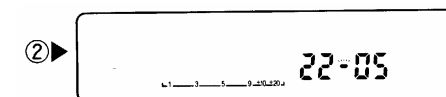
1. Нажмите на кнопки [2nd F] и [ALARM T]. На дисплее замигает десятичная точка между часами и минутами, подтверждая операцию.
2. Наберите время – [0] [6] [3] [0] [ENTER]. Устанавливаются только часы и минуты, секундами не пользуются. Время включения установлено.



Пример 2:

Установим будильник на срабатывание в 22 часа 05 минут:

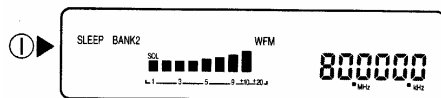
1. Нажмите на кнопки [2nd F] и [ALARM T]. На дисплее замигает десятичная точка между часами и минутами, подтверждая операцию.
2. Наберите время – [2] [2] [0] [5] [ENTER]. Устанавливаются только часы и минуты, секундами не пользуются. Время включения установлено.



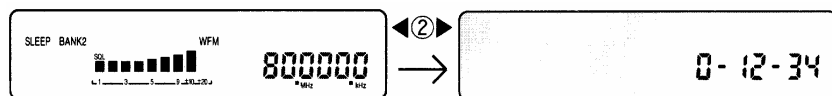
D-2 Кнопка активизации слип-таймера [SLEEP S].

Эта кнопка предназначена для включения слип-таймера.

1. Нажмите на [2nd F] и [SLEEP S]. На дисплее появится индикатор {SLEEP}, показывающий, что функция задействована.



2. Выключите питание приёмника. Приёмник будет продолжать работать до истечения указанного времени.



3. Для того, чтобы отключить функцию слип-таймера, нажмите на кнопки [2nd F] и [SLEEP S]. Индикатор {SLEEP} погаснет, подтверждая, что слип-таймер отключился.

* Если в промежутке времени, когда слип-таймер ведёт счёт оставшегося до выключения времени, отключить от приёмника источник питания (короткое замыкание в электросети), при повторном включении источника питания приёмник останется в выключенном состоянии.

A-2 Ручная настройка при помощи ручки настройки

Этот способ настройки на сигнал является самым привычным и традиционным. Обычно им пользуются, когда хотят поймать новую или неизвестную станцию или проверить активность в радиоловительских диапазонах или на коротких волнах.

Вращение ручки обеспечивает самый дружелюбный интерфейс с приёмником, создающий иллюзию свободного медленного перемещения по эфиру, особенно в режимах SSB.

Запомните: В режимах AM/USB/LSB/CW шумоподаватель автоматически открывается, как только Вы начнёте вращать ручку настройки.

Пример 1:

Поиските радиопередачи в 20-метровом радиоловительском диапазоне в режиме USB с шагом перестройки частоты 50 Гц.

1. Нажмите на [DIAL].
2. Нажмите на [MODE]. Нажимайте на кнопки [UP/DOWN] или вращайте ручку настройки, пока на дисплее не появится индикатор {USB}. Для подтверждения выбора нажмите на кнопку ввода [ENTER].
3. Последовательно нажмите на кнопки [STEP] [*] [0] [5] [ENTER] – Шаг 50 Гц. Это означает установку самого малого шага перестройки частоты (0.05 кГц).
4. Последовательно наберите [1] [4] [*] [1] [ENTER]. Теперь приёмник будет точно настраиваться на частоты 20-ти метрового радиоловительского диапазона в режиме USB с шагом 50 Гц.
5. Теперь Вы можете перестраиваться по диапазону, медленно вращая ручку настройки. Вращение по часовой стрелке будет увеличивать частоту настройки (движение вперёд), вращение против – уменьшать (возврат назад). Поверните регулятор порога шумоподавления SQUELCH полностью против часовой стрелки для того, чтобы слышать все эфирные шумы. Нажмите на кнопку [x10] для увеличения шага перестройки частоты в 10 раз (500 Гц в нашем случае). При активизации этой функции на дисплее зажжётся индикатор {STEP}. Для того, чтобы вернуться к старому шагу перестройки 50 Гц, ещё раз нажмите на кнопку [x10] - индикатор {STEP} погаснет. Максимально возможный шаг перестройки частоты составляет 995.95 кГц. Кнопка [Slow] в этом примере работать не будет, т.к. выбран наименьший шаг перестройки 50 Гц. В зависимости от того, какой режим Вы установили, USB или LSB, тональность принимаемого сигнала будет или повышаться, или понижаться при вращении ручки настройки по часовой стрелке или против часовой стрелки.

Пример 2:

Поищите радиостанции в VHF коммерческом диапазоне WFM (88 – 108 МГц) в режиме WFM.

1. Нажмите на [DIAL].
2. Нажмите на [MODE].
Нажимайте на кнопки [UP/DOWN] или вращайте ручку настройки, пока на дисплее не появится индикатор {WFM}. Для подтверждения выбора нажмите на кнопку ввода [ENTER].
3. Последовательно нажмите на кнопки [STEP] [5] [0] [ENTER] – Шаг 50 кГц.
Это означает установку самого распространенного в диапазоне VHF WFM шага перестройки частоты 50 кГц (сигналы в этом диапазоне широкополосные).
4. Последовательно наберите [8] [8] [ENTER].
При настройке на целую частоту, не содержащую долей МГц, нажимать на десятичную точку [*] не нужно.
5. Теперь Вы можете перестраиваться по диапазону, медленно вращая ручку настройки. Вращение по часовой стрелке будет увеличивать частоту настройки (движение вперед), вращение против – уменьшать (возврат назад).

Поверните регулятор порога шумоподавления SQUELCH полностью против часовой стрелки для того, чтобы слышать все эфирные шумы.

Запомните: Введя частоту приёма с цифровой клавиатуры, которая не делится нацело на шаг перестройки частоты, Вы не сможете настроиться на неё после выключения и последующего включения питания приёмника.

F-2 Кнопка показа времени [CLOCK]

Эта кнопка предназначена для вывода на дисплей текущего времени при приёме сигналов.

1. Нажмите на [2nd F] и [CLOCK]. Вместо частоты на дисплее будет выведено время. Вся остальная информация, кроме частоты, на дисплее останется.
2. Нажмите на [DIAL] для выхода из режима показа времени.

(G) Слип-таймер (реле времени)

Функция слип-таймера автоматически выключает приёмник по прошествии установленного промежутка времени (от 1 до 120 минут).

Функции установки времени до выключения и включения слип-таймера используются для управления функцией слип-таймера. Для того, чтобы воспользоваться этой возможностью, сначала нужно установить промежуток времени до выключения, а затем активизировать функцию.

G-1 Кнопка установки времени до выключения [SLEEP T]

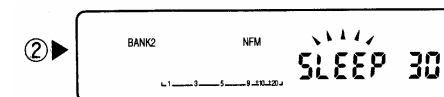
Этой кнопкой устанавливается временной интервал до выключения приёмника функцией слип-таймера. Промежуток времени исчисляется в минутах и может быть в пределах от 1-ой до 120-ти минут.

Установленное время сохраняется до тех пор, пока Вы не запрограммируете другое.

Пример:

Установим слип-таймер на срабатывание через 30 минут.

1. Нажмите на кнопки [2nd F] и [SLEEP T]. На дисплее зажёгнется индикатор {SLEEP}.
2. Введите время – [3] [0] [ENTER].



(F) Функция часов

В AR3000A встроены часы реального времени, работающие в 24-х часовом формате. Это позволяет вести точный учёт времени приёма передач, обеспечивает функцию автоматического включения в указанное время (будильник) и работу слип-таймера (реле времени), отключающего приёмник по прошествии указанного времени.

В режиме приёма ЖК-дисплей показывает время при нажатии на специальную кнопку, а при выключенном приёмнике будет показывать его, если источник питания не отсоединён; при отсоединении источника питания часы в приёмнике продолжают ходить, питаясь от встроеной литиевой батарейки, но на дисплей не выводятся.

F-1 Кнопка установки часов [CLOCK S]

Эта кнопка предназначена для установки текущего времени. Точная установка времени обеспечивается прослушиванием WWV-сигналов (глобальной системы времени) или по сигналам точного времени, передаваемым радиовещательными станциями.

Пример 1:

Установите время 20 часов 40 минут 00 секунд, слушая WWV-сигнал.

1. Нажмите на кнопки [DIAL] [MODE]. Кнопками [UP/DOWN] найдите режим AM и нажмите на ввод [ENTER]. Таким образом Вы выберете режим прямого набора и AM режим приёма.
2. Наберите [1] [0] [ENTER] в предположении, что Вы будете слушать сигнал WWV на частоте 10 МГц.
3. Нажмите на кнопки [2nd F] и [CLOCK S]. Это подготовит приёмник ко вводу времени. Десятичные точки между часами, минутами и секундами начнут мигать, подтверждая готовность.
4. Последовательно введите [2] [0] [4] [0] [0] [0]. Время установлено на 20 час. 40 мин. 00 сек. Нажмите на [ENTER], когда WWV объявит 20h 40m 00s. Часы пойдут, показания секунд начнут меняться, подтверждая неумолимый бег времени.
5. Для того, чтобы выйти из режима, нажмите на [DIAL].

Пример 2:

Установите время 07 часов 05 минут 30 секунд с цифровой клавиатуры.

1. Нажмите на кнопки [2nd F] и [CLOCK S].
2. Наберите нужное время – [0] [7] [0] [5] [3] [0] [ENTER].
3. Нажмите на [DIAL] для выхода из режима.

(B) Поиск в режиме прямого набора

В этом режиме приёмник начнёт автоматический поиск сигналов, если нажать и не отпустить кнопки [UP/DOWN].

Шаг перестройки частоты можно установить кратным 50 Гц, начиная с 50 Гц и до 995.95 кГц.

Пример 1:

Поищите радиопередачи, начиная с частоты 594 кГц с шагом перестройки 9 кГц в режиме AM.

1. Нажмите на [DIAL].
2. Нажмите на [MODE]. Нажимайте на кнопки [UP/DOWN] или вращайте ручку настройки, пока на дисплее не появится индикатор {AM}. Для подтверждения выбора нажмите на кнопку ввода [ENTER].
3. Последовательно нажмите на кнопки [STEP] [9] [ENTER] – Шаг 9 кГц. Это означает установку самого распространенного в диапазоне средних волн шага перестройки частоты 9 кГц.
4. Последовательно наберите [*] [5] [9] [4] [ENTER]. Приёмник будет настроен на стартовую частоту 594 кГц. Не забывайте о десятичной точке [*], набирая килогерцовые частоты в МГц'овом формате. Допустив ошибку при наборе частоты, нажмите на [ENTER] и повторите ввод.
5. Нажмите и подержите кнопку [UP/DOWN] нажатой в течение более одной секунды. На дисплее зажжётся индикатор поиска {SEARCH}, и приёмник начнёт поиск в указанном стрелкой направлении. Если поиск не начнётся, поверните регулятор порога шумоподавления SQUELCH по часовой стрелки до момента пропадания эфирных шумов.

Если Вы нажмёте на кнопку [x10], зажжётся индикатор {STEP}, а поиск пойдёт с удесятеренным шагом перестройки (90 кГц в нашем случае). Повторное нажатие на эту кнопку вернёт шаг перестройки к начальному значению.

Если Вы нажмёте на кнопку [Slow], шаг перестройки уменьшится в 5 раз (до 1.8 кГц в нашем случае). Повторное нажатие вернёт шаг перестройки к начальному значению.
6. Нажмите на кнопку [DIAL] для прекращения поиска. Для того, чтобы повторно начать поиск, нажмите и подержите нажатой кнопку [UP/DOWN] ещё раз.

Пример 2:

Поищите радиопередачи в радилюбительском диапазоне 70 см (433 МГц) с шагом перестройки 25 кГц в режиме NFM.

1. Нажмите на [DIAL].
2. Нажмите на [MODE].
Нажимайте на кнопки [UP/DOWN] или вращайте ручку настройки, пока на дисплее не появится индикатор {NFM}. Для подтверждения выбора нажмите на кнопку ввода [ENTER].
3. Последовательно нажмите на кнопки [STEP] [2] [5] [ENTER] – Шаг 25 кГц.
Это означает установку шага перестройки частоты 25 кГц в 70-ти сантиметровом радилюбительском диапазоне.
4. Последовательно наберите [4] [3] [3] [ENTER].
Приёмник будет настроен на стартовую частоту 433 МГц.

Допустив ошибку при наборе частоты, нажмите на [ENTER] и повторите ввод.

5. Нажмите и подержите кнопку [UP/DOWN] нажатой в течение более одной секунды.
На дисплее зажётся индикатор поиска {SEARCH} и приёмник начнёт поиск в указанном стрелкой направлении. Если поиск не начнётся, поверните регулятор порога шумоподавления SQUELCH по часовой стрелки до момента пропадания эфирных шумов, что разрешит работу функции поиска.

Если Вы нажмёте на кнопку [x10], зажётся индикатор {STEP}, а поиск пойдёт с удесятерённым шагом перестройки (250 кГц в нашем случае). Повторное нажатие на эту кнопку вернёт шаг перестройки к начальному значению.

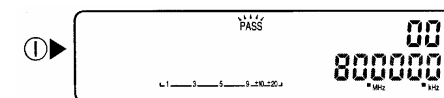
Если Вы нажмёте на кнопку [Slow], шаг перестройки уменьшится в 5 раз (до 5 кГц в нашем случае). Повторное нажатие вернёт шаг перестройки к начальному значению.

6. Нажмите на кнопку [DIAL] для прекращения поиска. Для того, чтобы повторно начать поиск, нажмите и подержите нажатой кнопку [UP/DOWN] ещё раз.

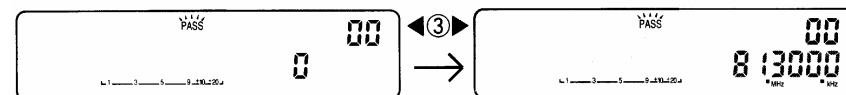
Е-3 Удаление пропускаемых частот.

Пропускаемые частоты можно удалять из списка пропусков по одной.
Для удаления пропускаемого канала:

1. Нажмите на [2nd F], затем нажмите и подержите нажатой более 1 секунды кнопку [FREQ PASS]. Замигает индикатор {PASS}.



2. Нажмите и держите нажатой кнопку [ENTER], пока на дисплее не появится подлежащая удалению пропускаемая частота (пропускаемый канал).
3. Для того, чтобы удалить частоту из списка пропускаемых, нажмите на [0] [ENTER]. На дисплее возникнет следующий пропускаемый канал.

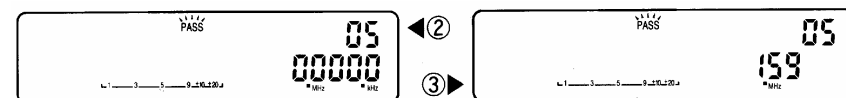


4. Для удаления всех остальных пропускаемых каналов, которые Вы отметили, повторяйте шаги 2 и 3.
5. В завершение процедуры удаления нажмите на [DIAL].

Е-4 Пометка частот, подлежащих пропуску, с цифровой клавиатуры

Если Вам заранее известны частоты, которые нужно пропустить, их можно ввести с цифровой клавиатуры.

1. Нажмите на [2nd F], затем нажмите и подержите нажатой больше 1 секунды [FREQ PASS]. На дисплее замигает индикатор {PASS}.
2. Нажимайте и отпускайте [ENTER], пока на дисплее не появится частота 0.000.0, представляющая пустой канал.
3. Введите частоту, которую нужно пропустить, например: 1.59 МГц – нажмите на [1] [*] [5] [9] [ENTER].



4. Повторите, если есть ещё частоты к пропуску, пункты 2 и 3.
5. Для того, чтобы выйти из режима, нажмите на [DIAL].

(E) Кнопка Пропуска частоты [FREQ PASS]

Эта функция позволяет приёмнику пропускать определённые нежелательные частоты при поиске. В качестве нежелательных могут выступать постоянно занятые каналы, интерференционные или шумовые сигналы и т.п.

До 100 частот в каждом банке поиска могут быть включены в список пропускаемых, давая суммарный список из 400 каналов. Помните, что действие функции не распространяется ни на режим прямого ввода, ни на режим ручной настройки, ни на работу с функцией [STEP ADJ].

Е-1 Пометка частот, как пропускаемых

Пример:

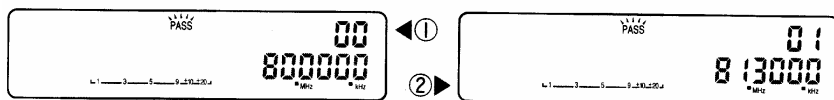
Находясь в режиме поиска, можно пометить, как пропускаемую, текущую частоту на дисплее:

1. Нажмите на [2nd F] [FREQ PASS]. Приёмник автоматически поместит частоту в список пропускаемых с номером канала пропуска, который процессор AR3000A генерирует случайным образом (номера в диапазоне 00 – 99).
2. Повторение этой процедуры до 100 раз в каждом банке поиска позволит Вам создать список пропускаемых частот – от одной и более в каждом банке.

Е-2 Вызов (просмотр) пропускаемых частот

Все пропускаемые каналы (внесённые в список пропускаемые частоты) можно вывести на дисплей.

1. Нажмите на кнопку [2nd F], затем нажмите и подержите нажатой более 1 секунды [FREQ PASS]. На дисплее замигает индикатор {PASS}.
2. Держа нажатой [ENTER], можно прокрутить весь список пропускаемых каналов.
3. Нажмите на [DIAL] для выхода из режима просмотра.



(C) Режим программируемого поиска

Всего имеется четыре банка поиска – по одному на каждый банк памяти. В каждый банк поиска можно запрограммировать стартовую и конечную частоты, шаг перестройки (50 Гц – 999.95 кГц) и режим приёма.

С-1 Выбор частот для программируемого поиска

Для начала Вы должны выбрать банк памяти (1, 2, 3 или 4). Для выбора банка памяти 1 нажмите на кнопку [2nd F], затем на [BANK]. Кнопками стрелка «вверх/вниз» выберите индикатор {BANK1} и закончите операцию нажатием на кнопку [ENTER].

Пример 1:

Программируемый поиск в коммерческом авиационном диапазоне 118 - 138 МГц в режиме AM с шагом перестройки частоты 25 кГц.

1. Нажмите на кнопку [2nd F], затем на [SEARCH SET]. Зажётся и начнёт мигать индикатор {SEARCH}. Кнопками [UP/DOWN] установите режим приёма AM и закончите процедуру нажатием на ввод [ENTER].
2. На дисплее теперь должен мигать индикатор {STEP}. Наберите [2] [5] [ENTER] для установки шага перестройки 25 кГц.
3. На дисплее появится индикатор {L}, приглашающий ввести нижнюю (стартовую) частоту. Наберите стартовую частоту [1] [1] [8] [ENTER].
4. На дисплее появится индикатор {H}, приглашающий ввести верхнюю (конечную) частоту. Наберите конечную частоту [1] [3] [8] [ENTER].

На дисплее появится индикатор поиска {P}, а приёмник автоматически начнёт поиск сигналов. Если поиск не начинается, значит неправильно установлен порог шумоподавления – поверните ручку SQUELCH по часовой стрелке, пока эфирные шумы не пропадут: это разрешит работу функции поиска.

Как только будет принят сигнал, поиск прекратится. Для того, чтобы продолжить поиск, не дожидаясь пропадания сигнала, слегка поверните ручку настройки или нажмите на кнопку [UP/DOWN].

5. Для того, чтобы прекратить программируемый поиск, нажмите на [SEARCH]. Ещё раз нажав на неё же, поиск можно запустить ещё раз.

Теперь параметры поиска будут храниться в памяти приёмника, питаемой от отдельной батарейки, и не будут утрачены при выключении питания.

Для того, чтобы вызвать из памяти программу поиска, выберите соответствующий банк памяти и нажмите на кнопку поиска [SEARCH].

Пример 2:

Программируемый поиск в UHF радилюбительском 70-ти сантиметровом диапазоне 433 – 434 МГц с шагом 25 кГц в режиме NFM.

1. Нажмите на кнопку [2nd F], затем на [SEARCH SET]. Зажжётся и начнёт мигать индикатор {SEARCH}. Кнопками [UP/DOWN] установите режим приёма {NFM} и закончите процедуру нажатием на ввод [ENTER].
2. На дисплее теперь должен мигать индикатор {STEP}. Наберите [2] [5] [ENTER] для установки шага перестройки 25 кГц.
3. На дисплее появится индикатор {L}, приглашающий ввести нижнюю (стартовую) частоту. Наберите стартовую частоту [4] [3] [3] [ENTER].
4. На дисплее появится индикатор {H}, приглашающий ввести верхнюю (конечную) частоту. Наберите конечную частоту [4] [3] [4] [ENTER].

На дисплее появится индикатор поиска {P}, а приёмник автоматически начнёт поиск сигналов. Если поиск не начинается, значит неправильно установлен порог шумоподавления – поверните ручку SQUELCH по часовой стрелке, пока эфирные шумы не пропадут: это разрешит работу функции поиска.

Как только будет принят сигнал, поиск прекратится. Для того, чтобы продолжить поиск, не дожидаясь пропадания сигнала, слегка поверните ручку настройки, или нажмите на кнопку [UP/DOWN].

5. Для того, чтобы прекратить программируемый поиск, нажмите на [SEARCH]. Ещё раз нажав на неё же, поиск можно запустить ещё раз.

С-2 Установка времени задержки

Процесс поиска и сканирования можно автоматически продолжить после нахождения сигнала, если установить некоторую задержку (время пребывания на активной частоте), после того, как он пропадёт. Время задержки может быть в интервале от 0 до 9 секунд. Такой режим удобен при прослушивании различных видов радиопередач, особенно симплексных.

Пример:

Установить время задержки 3 секунды.

1. Нажмите на [2nd F], затем нажмите и подержите более секунды [SEARCH SET]: на дисплее начнёт мигать индикатор {DELAY}.
2. Введите 3-х секундную задержку, нажав на [3] [ENTER].

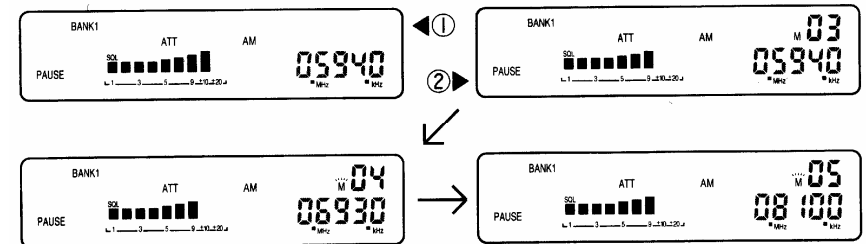
D-2 Активизация сканирования с паузой

Пауза при сканировании (описанная на предыдущей странице) может быть активизирована нажатием на [2nd F] и [PAUSE]. На дисплее появятся индикатор {PAUSE} и попеременно мигающие точки разделителей Мегагерц и килогерц.

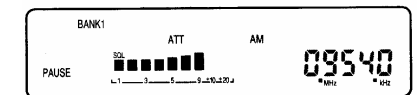
Пример:

Активизация функции паузы в режиме сканирования памяти (пауза = 3 сек., как в уже описанном примере).

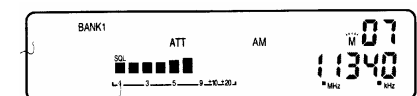
1. Нажмите на [2nd F] и [PAUSE]. Появится индикатор {PAUSE}, подтверждающий вход в процедуру установки паузы.
2. Нажмите на [MEMO], затем нажмите и подержите нажатой более 1 секунды [UP/DOWN]. На дисплее появится индикатор {M}, показывающий, что функция паузы при сканировании задействована. Приёмник остановится на активном канале, а затем перейдёт к следующему активному каналу через 3 секунды даже, если сигнал и не пропал.



3. Если нужно продолжительное время прослушивать активный канал, можно временно приостановить действие функции однократным нажатием на [DIAL]. Для повторного запуска функции нажмите на [DIAL] ещё раз.



4. Для того, чтобы полностью отключить функцию, нажмите на [2nd F] [PAUSE]. Индикатор {PAUSE} пропадёт с дисплея, а приёмник останется в режиме сканирования памяти.



(D) Кнопка Паузы [PAUSE].

Эта функция позволяет приёмнику продолжить поиск или сканирование по прошествии запрограммированного времени (паузы) даже в том случае, если сигнал и не пропал. Функция применима к режимам простого поиска, программируемых поиска и сканирования каналов памяти. Особенно удобна функция для прослушивания эфира вообще или проверки загруженности диапазона.

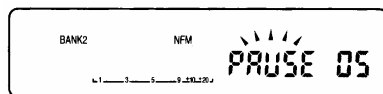
D-1 Установка продолжительности паузы.

Программирование паузы состоит из нажатия на кнопки [2nd F] и [PAUSE], установки продолжительности паузы в диапазоне 1 – 60 секунд и нажатия на ввод [ENTER].

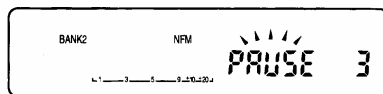
Пример:

Установить 3-х секундную паузу.

1. Нажмите на [2nd F], затем нажмите и подержите нажатой более 1 секунды [PAUSE]. На дисплее замигает индикатор {PAUSE}.



2. Нажмите на [3] [ENTER], чтобы ввести продолжительность паузы в секундах. На этом процедура заканчивается - мигающий индикатор {PAUSE} пропадает с дисплея.



(D) Режим работы с памятью

У AR3000A имеется 400 каналов памяти (4 банка по 100 каналов), в которых можно хранить такую информацию, как частота приёма, режим приёма, установки входного аттенюатора и статусе пропущенного канала. Содержимое памяти питается от встроенной литиевой батареи, поэтому ей не страшно ни выключение питания, ни даже отсоединение сетевого адаптера.

D-1 Программирование канала памяти

Каждые 100 каналов сгруппированы в банк и пронумерованы от 00 до 99. Канал памяти с №00 предназначен для приоритетного канала.

Пример 1:

Запишите набранную с цифровой клавиатуры частоту 150.85 МГц, режим приёма NFM прямо в канал памяти №01 2-го банка памяти.

1. Нажмите на [2nd F] и [BANK]. Кнопками [UP/DOWN] установите на дисплее индикатор {BANK2} и нажмите на ввод [ENTER].
2. Нажмите на [DIAL].
3. Нажмите на [MODE]. Кнопками [UP/DOWN] установите на дисплее индикатор {NFM} и нажмите на ввод [ENTER].
4. Введите шаг перестройки, нажав на [STEP] [2] [5] [ENTER] (если сделать это сейчас, то позже можно будет перестраиваться, начиная с этой частоты в режиме прямого набора с уже установленным шагом перестройки).
5. Нажмите на [2nd F] и [STEP ADJ] так, чтобы индикатор {кГц} на дисплее перестал мигать (повторите, если это будет необходимо). Это будет неким предохранителем, гарантирующим, что шаг перестройки будет изменяться с указанным приращением.
6. Введите частоту, нажимая на [1] [5] [0] [*] [8] [5] [ENTER].
7. Нажмите на [ENTER], чтобы замигал индикатор {MCH}, приглашающий вводить данные в канал памяти.

Если Вы решите на этом остановиться, нажмите на [DIAL], и приёмник вернётся в режим прямого набора.

8. Нажмите на [0] [1] [ENTER]. На этом процедура закончена: частота 150.85 МГц в режиме приёма NFM будет записана в память 01 канала памяти 2-го банка памяти.

Пример 1:

Запишите частоту 129.7 МГц AM, обнаруженную в процессе поиска, прямо в канал памяти №05 текущего банка памяти.

Информация о том, как осуществить поиск, дана в примере на стр. 22 п.п. 1 – 4.

Предположим, что поиск приостановился на активной частоте 129.7 МГц.

5. Нажмите на [DIAL]. Индикатор {SEARCH} должен погаснуть.
6. Нажмите на [ENTER], чтобы замигал индикатор {MCH}, приглашающий вводить данные в канал памяти.

Если Вы решите на этом остановиться, нажмите на [DIAL], и приёмник вернётся в режим прямого набора

7. Нажмите на [0] [5] [ENTER]. На этом процедура закончена: частота 129.7 МГц в режиме приёма AM будет записана в память 05 канала памяти текущего банка памяти.

(С) Кнопка сдвига [SHIFT], кнопка установки сдвига [SHIFT SET]

Эта функция особенно полезна при прослушивании дуплексных частот. Это означает, что две радиостанции, работающие одновременно, передают на разных частотах, обычно используя ретрансляторы. Примерами могут быть VHF-ВМФ-связь, система связи общего применения, сотовая связь и VHF-UHF радиоловительское радио. В каждом частотном диапазоне разнесение частот обычно постоянное, что даёт возможность заранее определить и запрограммировать частотный сдвиг. Функция позволяет слушать обе передающие стороны, нажимая всего на одну кнопку [SHIFT] для изменения частоты приёма.

Пример 1:

Сдвиньтесь на минус 0.6 МГц (600 кГц вниз) от текущей частоты, например, в 2-х метровом радиоловительском диапазоне для приёма входного сигнала ретранслятора.

1. Последовательно нажмите на [2nd F] [SHIFT SET] [DOWN (вниз)] [*] [6] [ENTER].
2. Нажмите на [SHIFT]. На дисплее появится индикатор {SHIFT}, подтверждающий активизацию функции. Приёмная частота сместится на 0.6 МГц вниз.
3. Ещё раз нажмите на [SHIFT] для возврата на старую частоту. Индикатор {SHIFT} пропадёт с дисплея, показывая, что функция отключена.

Если Вам понадобится использовать тот же сдвиг в том же направлении ещё раз, Вам нужно будет всего лишь нажать на кнопку [SHIFT], когда будет нужно.

Пример 2:

Сдвиньтесь на +1.6 МГц (1.6 МГц вверх) от текущей частоты, например, в 70 сантиметровом радиоловительском диапазоне для приёма входной частоты репитера.

1. Последовательно нажмите на [2nd F] [SHIFT SET] [UP (вверх)] [1] [*] [6] [ENTER]. Этим Вы введёте нужный сдвиг частоты в нужном направлении. Не забывайте о десятичной точке при вводе частоты в МГц'овом формате.
2. Нажмите на [SHIFT]. На дисплее появится индикатор {SHIFT}, подтверждающий активизацию функции. Приёмная частота сместится на 1.6 МГц вверх.
3. Ещё раз нажмите на [SHIFT] для возврата на старую частоту. Индикатор {SHIFT} пропадёт с дисплея, показывая, что функция отключена.

Если Вам понадобится использовать тот же сдвиг в том же направлении ещё раз, Вам нужно будет всего лишь нажать на кнопку [SHIFT], когда будет нужно.

(B) Кнопка ввода поправки (смещения) [STEP ADJ]

В режимах поиска или прямого ввода эта функция позволяет приёмнику, имея «целый» шаг перестройки (например, 10 кГц или 25 кГц), давать некоторое дополнительное приращение к величине шага. Это бывает полезно при прослушивании УК СВ FM частот, которые имеют разделение каналов 10 кГц с дополнительным сдвигом 1.25 кГц.

Например: Поиск требуется начать с частоты 27.6012 (это ближайшая частота, которую можно ввести с цифровой клавиатуры) с шагом 10 кГц... 27.6012, 27.6112, 27.6212, 27.6312 и т.д. Кроме того, сотовый диапазон использует шаг 25 кГц, но имеет дополнительный сдвиг 12.5 кГц.

Например: Поиск требуется начать с частоты 935.0125 МГц и вести с шагом 25 кГц... 935.0125, 935.0375, 935.0625, 935.1125 и т.д.

Когда функция отключена, как в большинстве приёмников, AR3000A начнёт поиск с указанным шагом, но будет пропускать дополнительный сдвиг частоты.

Например: В сотовых... 935.0125, затем 935.025, 935.050, 935.075, 935.100 и т.д., т.е. вернувшись к ближайшему шагу 25 кГц.

Запомните: (а) Если Вы отключите функцию дополнительного сдвига частот до ввода программы поиска, Вам потребуется перепрограммировать программу поиска или изменить шаг для того, чтобы вернуться к правильному дополнительному сдвигу частоты.

(b) Функция пропуска частот [FREQ PASS] не действует с включённой функцией дополнительного сдвига частот [STEP ADJ].

Пример 1:

Активизируйте функцию дополнительного сдвига частот, начиная со 100.01 МГц при шаге перестройки 25 кГц в режиме прямого ввода.

1. Установите шаг перестройки, нажав на последовательность кнопок [STEP] [2] [5] [ENTER].
2. Нажмите на [2nd F] и [STEP ADJ], чтобы включить функцию дополнительного сдвига частоты. На дисплее замигает индикатор {kHz}, подтверждая операцию.
3. Наберите стартовую частоту [1] [0] [0] [.] [0] [1] [ENTER].
4. Или нажмите на кнопку [UP/DOWN], или поверните ручку настройки. Частота будет меняться, как 100.010, 100.035, 100.060, 100.085 и т.д.

Пример 2:

Отключить функцию дополнительного сдвига частоты.

1. Предполагая, что функция включалась, как описано выше, нажмите на кнопки [2nd F] и [STEP ADJ]. Индикатор {kHz} перестанет мигать, показывая, что функция отключена.
2. Нажмите на кнопку [UP/DOWN], или поверните ручку настройки. Частота будет меняться, как 100.010, 100.025, 100.050, 100.075 и т.д.

D-2 Вызов канала памяти

Смыслом использования каналов памяти является возможность быстрого вызова ранее запомненной частоты с целью её прослушивания. Любой канал памяти можно вызвать вручную из банка памяти с цифровой клавиатуры. Кроме того, это можно сделать ручкой настройки или кнопками [UP/DOWN].

Пример 1:

Вызовите канал памяти №01 из 2-го банка памяти с помощью цифровой клавиатуры.

1. Нажмите на [2nd F] и [BANK]. Кнопками [UP/DOWN] установите на дисплее индикатор {BANK2} и нажмите на ввод [ENTER]. Этим Вы вызовете банк памяти-2.
2. Нажмите на [0] [1] [MEMO]: т.е. вызовете канал памяти №01. Приёмник настроится на записанную в память канала частоту, и принимаемый сигнал можно будет прослушивать.

Пример 2:

Воспользуйтесь ручкой настройки или кнопками [UP/DOWN] для вызова канала памяти.

1. Нажав на [MEMO], переведите приёмник в режим выбора памяти.
2. Или ручкой настройки, или кнопками со стрелками [UP/DOWN] выведите в правый угол дисплея нужный Вам канал памяти. Прослушивать этот канал памяти можно, не производя дополнительных действий.
3. Если Вам нужно будет отстроиться с запомненной частоты, нажмите на [DIAL], чтобы переключиться в режим прямого набора. Теперь для перестройки приёмника можно, как обычно, пользоваться ручкой настройки или кнопками со стрелками [UP/DOWN].

Можно заставить приёмник автоматически искать активные частоты, переключив его в режим поиска. Для входа в режим поиска с прямым набором нажмите на [DIAL], а затем нажмите и подержите не менее 1 секунды кнопки со стрелками [UP/DOWN].

(Е) Режим сканирования каналов памяти

Каналы памяти можно автоматически последовательно просканировать на предмет проверки активности на заранее запрограммированных частотах. Одновременно можно сканировать только внутри одного из четырёх банков памяти (т.е. максимум 100 каналов памяти). Пустые – т.е. не содержащие данных каналы памяти - при сканировании будут пропускаться точно так же, как специально помеченные, как пропускаемые при сканировании.

Е-1 Установка порога срабатывания шумоподавителя

Правильная установка шумоподавителя чрезвычайно важна, т.к. влияет на работу функций поиска/сканирования и, кроме того, меньше утомляет при длительном прослушивании.

Порог срабатывания шумоподавителя можно уподобить установке определённого минимального уровня (мощности) принимаемого сигнала, которого будет достаточно для остановки процесса поиска/сканирования и прослушивания радиопередачи.

В крайнем левом (при вращении против часовой стрелки) положении регулятора шумоподавитель будет всегда открыт, и операции поиска/сканирования станут невозможными. Любая передача будет сопровождаться «шипам и хрипами» в промежутках между приёмом полезных модулированных сигналов.

Установив ручку шумоподавителя в крайнее против часовой стрелки положение, начинайте медленно поворачивать её по часовой стрелке до момента пропадания эфирных шумов. Это очень ответственная установка, а точка в которой шумы только-только пропали, называется порогом шумоподавления. При столь тонкой установке порога возможна остановка поиска/сканирования на шумовых выбросах, поэтому рекомендуется несколько загрузить чувствительность, повернув регулятор ещё немного по часовой стрелке, чтобы избежать таких ситуаций.

Приобретая некоторый опыт, Вы скоро научитесь правильно устанавливать порог шумоподавления. Всё сказанное в равной мере относится и ко всем описанным в этой инструкции операциям по поиску и сканированию.

Е-2 Сканирование каналов памяти

Пример:

Просканируйте все активные каналы памяти в банке 2.

1. Последовательно нажмите на [2nd F] и [BANK]. Нажимая на кнопки [UP/DOWN], получите на дисплее индикатор {BANK2}, затем нажмите на ввод [ENTER]. Вы выбрали банк памяти №2.
2. Нажмите на [MEMO]. Вы выбрали режим вызова памяти.
3. Нажмите и более 1 секунды подержите нажатой кнопку [UP/DOWN] для запуска сканирования памяти – на дисплее начнёт мигать индикатор {M}, напоминая Вам, что Вы вошли в режим сканирования памяти.
4. Если приёмник остановит сканирование (или откажется сканировать), нажмите и более 1 секунды подержите нажатой кнопку [UP/DOWN] для того, чтобы принудить его продолжить сканирование даже, если сигнал на активной частоте и не пропал.
5. Для прекращения сканирования памяти нажмите на кнопку [MEMO].

5-3 Функциональные кнопки

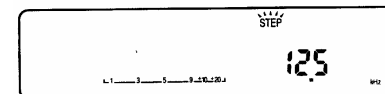
(А) Кнопка Шага перестройки [STEP]

В AR3000A имеется возможность изменять шаг перестройки частоты при настройке и поиске с приращением 50 Гц в диапазоне 50 Гц – 999.95 кГц. В каждом диапазоне частот Вам нужно установить самый подходящий для него шаг перестройки, например, 25 кГц в VHF-UHF радиолюбительском, VHF воздушном и морском и 50 кГц – в VHF WFM диапазонах и т.д.

Пример 1:

Установите шаг перестройки частоты 12.5 кГц.

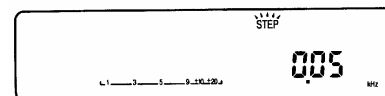
1. Нажмите на [STEP]. На дисплее замигает индикатор {STEP}.
2. Наберите [1] [2] [.] [5] [ENTER]. Не забывайте нажимать на десятичную точку при вводе нецелых чисел в килогерцовом формате.



Пример 2:

Установите шаг перестройки частоты 50 Гц.

1. Нажмите на [STEP]. На дисплее замигает индикатор {STEP}.
2. Наберите [.] [0] [5] [ENTER]. Не забывайте нажимать на десятичную точку при вводе нецелых чисел в килогерцовом формате.



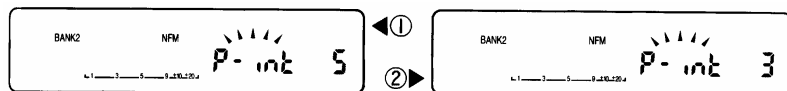
F-2 Установка интервала времени между обращениями к приоритетному каналу (периодичности переключений)

Периодичность обращений к приоритетному каналу можно программировать. Допустимый диапазон лежит в пределах от 1 до 18 секунд. Установив, например, цифру 10, Вы будете переключаться на приоритетный канал каждые 10 секунд.

Пример:

Установите интервал опроса приоритетного канала в 3 секунды.

1. Нажмите на [2nd F], затем нажмите и подержите нажатой более 1 секунды кнопку [ATT]. На дисплее замигает индикатор {P-int}.
2. Нажмите на [3] [ENTER] для установки 3-х секундного интервала.



E-3 Пропуск каналов памяти (временное исключение нежелательных)

Эта функция позволяет временно пометить канал памяти, как пропускаемый при сканировании, без фактического удаления его содержимого из банка памяти. Это бывает полезно для временного удаления постоянно активных каналов, которые Вы не хотите слушать, из списка сканирования.

Пример 1:

Пропустить каналы памяти 01 и 05 в банке памяти №2.

1. Последовательно нажмите на [2nd F] и [BANK]. Кнопками [UP/DOWN] выведите на дисплей индикатор {BANK2} и нажмите на ввод [ENTER]. Теперь выбран банк памяти №2.
2. Нажав на [0] [1] [MEMO], вызовите канал памяти №01.
3. Последовательно нажмите на [2nd F] и [CH PASS]. На дисплее появится индикатор {PASS}, показывающий, что канал №01 помечен, как пропускаемый.
4. Или ручкой настройки, или кнопками [UP/DOWN] найдите канал памяти №05.
5. Последовательно нажмите на [2nd F] и [CH PASS]. На дисплее появится индикатор {PASS}, показывающий, что канал №05 помечен, как пропускаемый.

Теперь каналы памяти с №№ 01 и 05 помечены, как пропускаемые, при сканировании банка памяти-2. При сканировании этого банка памяти они будут пропускаться.

Для того, чтобы снять с каналов пометку их, как пропускаемых, повторите только что описанную процедуру для снятия с каналов индикатора {PASS}.

Пример 2:

Снимите с канала памяти №01 в банке памяти №2 пометку его, как пропускаемого.

1. Последовательно нажмите на [2nd F] и [BANK]. Кнопками [UP/DOWN] выведите на дисплей индикатор {BANK2} и нажмите на ввод [ENTER]. Теперь выбран банк памяти №2.
2. Нажав на [0] [1] [MEMO], вызовите канал памяти №01.
3. Последовательно нажмите на [2nd F] и [CH PASS]. Индикатор {PASS} с дисплея исчезнет, что будет означать, что канал №01 перестал быть пропускаемым.

Е-4 Стирание содержимого памяти

Стереть содержимое из памяти можно следующим образом:

Во-первых, вызовите на дисплей нужный канал памяти; затем последовательно нажмите на [2nd F] и [MEMO.DEL].

Пример:

Сотрите содержимое канала памяти №01 из банка памяти №2.

1. Последовательно нажмите на [2nd F] и [BANK]. Кнопками [UP/DOWN] выведите на дисплей индикатор {BANK2} и нажмите на ввод [ENTER]. Теперь выбран банк памяти №2.
2. Нажав на [0] [1] [MEMO], вызовите канал памяти №01.
3. Последовательно нажмите на [2nd F] и [MEMO.DEL] для того, чтобы очистить канал памяти от содержимого.

Имеется возможность стереть всё содержимое всех каналов памяти одновременно сбросом микропроцессора. Выключите питание. При одновременно предварительно нажатых кнопках [3] и [6] включите питание, не отпуская кнопок [3] и [6]. При отпуске этих кнопок произойдёт сброс процессора. Содержимое банков памяти 2, 3 и 4 будет стёрто, а в банк 1 будут введены частоты, записанные на заводе-изготовителе.

(F) Приоритетный канал

Канал памяти с номером 00 в каждом банке памяти специально отведён под Приоритетный канал. Так как у приёмника 4 банка памяти, то и приоритетных каналов всего будет четыре.

F-1 Активизация приоритетного канала

Для того, чтобы воспользоваться функцией приоритета, канал памяти №00 сначала нужно запрограммировать. Вам необходимо ввести в него частоту и режим приёма передачи, которую Вы хотите контролировать, например, частоту передачи сигнала бедствия 121.5 МГц AM и т.п.

Записав в приоритетный канал с №00 интересующую Вас частоту, однократно нажмите на [PRIO]. На дисплее зажжётся индикатор {PRIO} и канал памяти №00 станет автоматически с некоторым определённым временным интервалом опрашиваться на наличие активности на нём вне зависимости - есть там сигнал или нет. Если радиопередачи на приоритетном канале нет, приёмник вернётся туда и к тому виду работы, из которого он переключался на приоритетный канал.

Если на приоритетном канале будет зафиксирована активность, приёмник останется на этом канале, пока передача не закончится.

Дальнейшие нажатия на [PRIO] будут включать/выключать функцию приоритета, поэтому, если Вы хотите длительно прослушивать приоритетный канал, нажмите на [PRIO] только один раз.

Запомните: У AR3000A ИМЕЕТСЯ 4 ПРИОРИТЕТНЫХ КАНАЛА, по одному в каждом банке памяти. Но пользоваться можно только приоритетным каналом текущего банка памяти.

Пример:

Введём частоту 145.5 МГц в приоритетный канал памяти №00 в режиме NFM.

1. Нажмите на [MODE]. Кнопками [UP/DOWN] найдите режим приёма {NFM} после чего нажмите на ввод [ENTER]. Вы указали приёмнику режим приёма.
2. Установите шаг перестройки частоты 25 кГц – для чего нажимайте на кнопки [STEP] [2] [5] [ENTER].
3. Введите приоритетную частоту – нажимайте на [1] [4] [5] [*] [5] [ENTER].
4. Нажмите на [ENTER] [0] [0] [ENTER]. Это будет команда на запоминание частоты 145.5 МГц в канале памяти №00.
5. Нажмите на [PRIO]. Этим Вы выберите работу с приоритетом – на дисплее зажжётся индикатор {PRIO}, показывающий, что функция активизирована.
6. Для того, чтобы отключить функцию приоритета, нажмите на [PRIO] ещё раз. Если Вы хотите длительное время прослушивать приоритетный канал, нажмите на кнопку [MEMO].