

VX-1R 취급설명서

알려드립니다.

본 사용설명서는 (주) 옵티택에서 번역된 설명서입니다.
옵티택의 허락없이 판매 등으로 사용하시면 많됩니다.

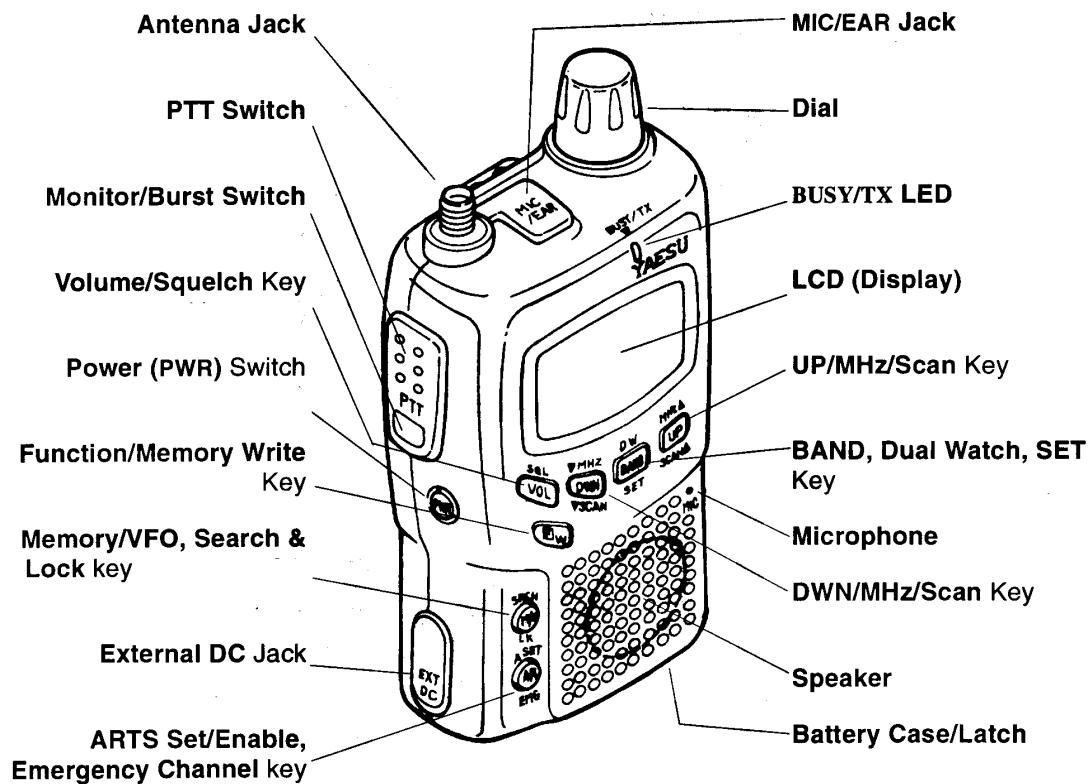
문의사항은 마리로 문의하십시오
(주) 옵티택 (02) 546-4788
(HITOP) : (02)704-9104

번역한곳 : 옵티택
전자문서변환 : HITOP

YAESU.INC
(주) 옵티택

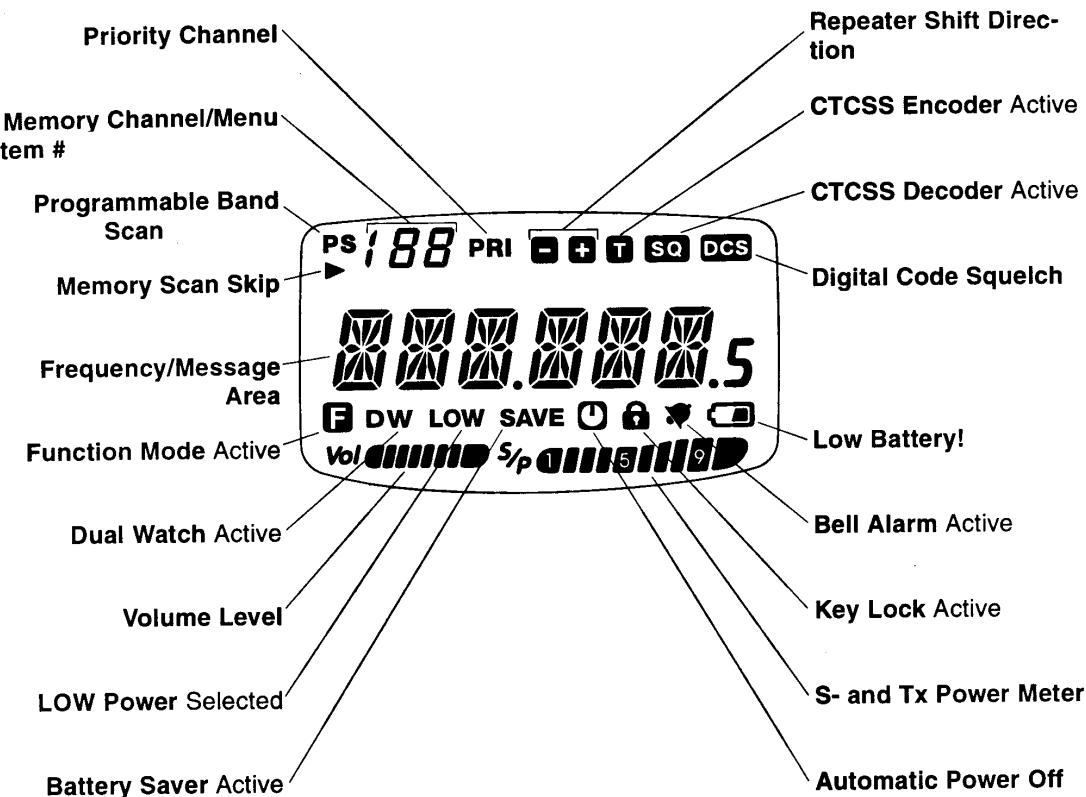
제4장 동작순서 및 조작방법

■ 조정 및 연결



자세한 설명은 해당되는 내용에서 언급함.

● LCD 표시



● 전원을 켜고 끄기

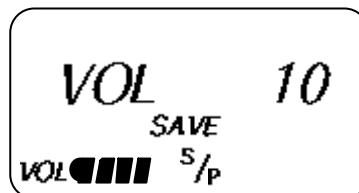
- 배터리팩이 우선 설치되어야 하고, 배터리는 충분히 충전되어 있어야 한다. 안테나를 뒷 패널 안테나 잭에 연결하시오.
- 송수신기의 왼쪽에 있는 오렌지색 **PWR** 스위치를 약 1초간 누르고 있어야 한다. 스위치가 충분히 눌려있는 상태에서 2번의 신호음이 들리며, 배터리 전압이 화면에 몇 초간 나타난다. 그리고 나서 주파수가 나타난다. 다시 2초가 지난 후, 배터리 세이버 기능이 활성화된다.(25페이지)
- 송수신기를 끄기 위해서는, **PWR** 스위치를 다시 1초간 누르고 있어야 한다.

도움말 : Yaesu의 휴대용 송수신기를 이미 사용해본 적이 있다면, 전에 사용하신 제품보다 약 2배의 시간동안 **PWR** 스위치를 누르고 있어야 한다는 것을 알 것이다. 또한, 무전기에서 2번의 “신호음”이 들리지 않는다면, 메뉴 시스템을 경유할 때 신호기가 고장이 났을 수 있다.

볼륨레벨 조절하기

볼륨레벨은 [VOL] 키와 송수신기 디이얼의 조합으로써 설정되어 있다.

- ▣ 무전기를 켜고, [VOL] 키를 잠깐 누르시오.
- ▣ 2초안에, 시그널에 표시되는 볼륨레벨을 적당한 레벨로 설정하려면 디이얼을 돌리시오. 시그널이 표시되지 않으면, 예 표시된 볼륨레벨 “10”으로 미리 설정하는 것이 좋다. 총 31개의 볼륨레벨이 있고, “MUTE”기능이 추가되는데 이것은 스피커로부터 음향 출력력을 차단하는 기능이다. 디이얼을 시계방향으로 돌리면 레벨이 올라간다.



도움말 : 모니터 스위치를 누르면, 무전기 측면 PTT 스위치 바로 밑에 작은 타원형 모양의 스케일치가 눌리게 되며, 이때 다음 시그널이 없을지라도, 볼륨레벨을 설정하기 위해서 배경소음을 사용할 수 있다.

● 스케일치 조절

VX-1R은 본래 “자동-스케일치” 모드로 설정이 되어 있는데, 이것은 통상적인 작동상태에서 배경소음을 차단하려 할 경우에 자동으로 스케일치 설정을 선택한다. 처음에는 자동 스케일치 설정을 사용하고, 작동환경 때문에 불필요하게 스케일치가 오픈될 경우에 대해서 설정을 변경할 것을 권고한다.

스케일치 설정을 변경하기 위해서 :

- ▣ [■ w] 키를 잠깐 누르고 즉시 [VOL] 키를 누르시오. (VOL 라벨 위, 오렌지색 타입의 SQL 라벨을 보시오 이것은 [■ w] 키가 눌려진 후 활성화된 기능을 의미함.)
- ▣ 스케일치의 디폴트 조건은 자동 스케일치인데, 화면에는 **SQL AUT** 라고 나타난다. 다른 옵션으로부터 선택하려면 디이얼을 시계방향으로 돌리시오. 한 번 돌리면 **SQL OPEN**이라고 표시되는데, 이것은 배경소음을 통과시키기 위해 스케일치를 오픈한다는 의미이다.(모니터 스위치를 눌렀던 것과 마찬가지로) 디이얼을 더 돌리면, 스케일치 임구에서 1에서 10까지 수동으로 설정할 수 있다. 배경소음이 차단되는 곳까지 디이얼을 돌리시오.

숫자가 높은 곳까지 디이얼을 돌리면 스케일치 시스템의 민감성을 약한 수준으로 강조시킨다.

- ▣ 디이얼 돌리는 것을 멍추고 2초가 지나면, 송수신기는 자동으로 스케일치 설정 모드를 취소하며, 화면은 작동 주파수로 전환된다.

도움말 : 만약 주파수가 높은 지역에서 작동을 할 경우, CTCSS 디코더의 “튠 스케일치”의 작동을 이용할 수 있다. 이것은 수신 가능한(알아들을 수 있는) CTCSS 툰을 보내는 스테이션으로부터 어떤 수신이 있을 때까지 무전기를 조용하게 유지시켜 준다. 그렇지 않고, 당신의 친구들이 VX-1R 같은 디지털 코드 스케일치로 만들어진 무전기를 가지고 있는 경우에, 교신중인 채널의 더

조용한 모니터링을 위해, 이 모드를 사용해도 좋다.

● 작동 밴드 선택하기

VX-1R은 믿을 수 없을 정도로 넓은 주파수 범위에 이르는데, 이것은 다른 여러 개의 작동모드가 사용되는 것 이상이다. 그러므로, VX-1R의 주파수가 미치는 구역은 다른 작동 밴드로 구분되는데, 각각은 미리 설정된 채널 단계와 작동 모드를 가진다. 원활 경우 채널 단계와 작동 모드를 변경할 수 있다.

작동 모드를 변경하기 위해서 :

- [BAND] 키를 반복적으로 누르고, 화면의 변화를 관찰하시오.
- [BAND] 키를 누르다가 정지하고 2초가 지나면, “밴드 선택”모드가 자동으로 취소되며, 화면은 작동 주파수로 전환된다.

● 주파수 맞추기

VX-1R은 본래 “VFO” 모드를 작동시키는데, 이것은 선택된 작동 밴드 전체를 자유롭게 조정할 수 있도록 채널화된 시스템이다. 작동 주파수를 나타내는 수십 개의 숫자 위를 보면 VFO 모드에 있다는 것을 확인할 수 있다; 만약 설명한 위치에 숫자가 나타나지 않으면, VFO 모드에 있는 것이다.



4가지 조정 방법이 있다.

- 현재 작동 모드에 입력되어 있는, 미리 프로그램화된 단계로 맞추기 위해서는 다이얼을 돌리시오.

도움말 : 만약 미리 프로그램화된 채널 단계에 이동하지 않으면, 무전기는 메모리 모드로 설정될지도 모른다. 주파수 화면 위의 채널 표시기가 사라질 때까지 **■** 키를 누르시오. 그리고 나서 다시 다이얼을 돌리시오.

- 주파수를 위나 아래로 이동하려 할 때, 다이얼을 조정할 때 사용된 것과 똑같은 미리 프로그램화된 단계에서, [UP]이나 [DOWN] 키를 잠깐 누르시오.
- [**■ w**] 키를 누르고, 1-MHz 단계에서 밴드를 상하로 조절하려면, [UP]이나 [DOWN] 키를 1번 또는 그 이상 누르시오.
- 밴드의 스캐닝을 상하로 시작하려면 나를 1초간 누르시오.

도움말 : 1-MHz로 이동하려 할 때마다 [**■ w**] 키를 누를 필요는 없다. 마지막으로 설정을 한 후, 화면에 있는 **■** 아이콘이 5초동안 유지되므로, 로 상향 이동하기 위해서는 [UP] 키를 5번 누를 시간이 주어진다. **■**가 사라지면, 정상 채널 단계로 조정하기 위해서 다이얼을 돌릴 수 있다.

● 송신

일단 송신이 가능한 두 개의 아마츄어 밴드(**V-HAM** 또는 **U-HAM**)중 한 개의 내부에서 적당 주파수

를 설정하면, 송신할 준비가 끝났다. 이것들은 기초적인 단계이다; 보다 전진된 송신기 작동의 모습은 다음에 기술하겠다.

- 송신하기 위해서는, PTT 스위치를 누르고 정상 목소리 레벨에 있는 앞 패널 그릴 속으로 말을 하시오.(손으로 마이크를 덮지 않도록 주의하시오-그릴의 오른쪽 위의 모서리에 있다.) **BUSY/TX** LED는 송신동안에 빨간색으로 빛난다.
- 수신하려면 PTT 스위치에서 손을 떼시오.

송신하는 동안, 상대 전원 레벨은 오른쪽 아래의 **S/P** 메타에 표시된다. 높은 전력 작동(500mW 또는 1.5 W)은 **S/P** 메타의 눈금이 크게 치우침으로써 나타나고, 낮은 전력 작동(50mW 또는 200mW)은 3개의 악대기로 나타난다. 낮은 전력은 주파수 표시 아래에 나타나는 **LOW**로 표시되기도 한다.

도움말 : 근접한 지역에서 친구와 교신을 한다면, 낮은 전력 작동으로 조정함으로써 배터리 수명을 훨씬 길게 연장시킬 수 있다. SET(메뉴)모드로 들어가려면, (BAND) 키를 누르시오. 그리고 나서 메뉴 아이템 **#1 TX PWR**를 선택하기 위해 (UP)이나 (DOWN) 키를 누른다. 만약 **HIGH** 가 화면에 나타나면, **LOW**로 설정을 변경하기 위해서 다이얼을 돌리고, 새로운 설정을 저장하고 정상 작동으로 나가려면 PTT 스위치를 잠깐 누르시오.

그리고, 송신을 할 때 항상 안테나가 연결되어있어야 한다는 사실을 잊지 마시오!
송신은 2미터(144-MHz)와 70센티미터(430-MHz) 아마츄어 밴드에만 가능하다.

● 키패드/LCD 라이트

VX-1R은 야간 작동시 도움을 주는 녹색 불을 제공한다. 램프를 작동하는 세 가지 방법이 있다.

- **KEY** 모드 : 키를 누르면 5초간 불이 켜지고, 그 후 자동적으로 램프의 전원이 꺼진다.
- **5SEC** 모드 : **PWR** 스위치를 잠깐 누르면 5초간 불이 켜지고, 그 후 자동적으로 램프의 전원이 꺼진다.
- **TOL** 모드 : **PWR** 스위치를 잠깐 누르면 램프가 켜지고 꺼지게 고정할 수 있다. 한 번 더 누를 때 까지 램프는 계속 켜져 있다.

램프 모드를 설정하는 절차를 소개 :

- 1초간 (BAND) 키를 누른 후 손을 떼면 SET 모드에 들어가게 된다.
- 메뉴 아이템 **#17 LAMP**를 선택하기 위해서는 필요한 만큼 많이 (UP)이나 (DOWN) 키를 누르시오.
- 다음, 위에서 설명된 세 개의 모드 중 하나를 선택하려면 다이얼을 돌리시오.
- 선택했으면, 메뉴 아이템 **#17**에 대한 새로운 설정을 저장하기 위해서 (BAND) 키를 한번 더 누르시오. 잠깐동안.
송수신기는 정상 작동으로 돌아간다.

도움말 : **5SEC** 모드는 **PWR** 스위치를 누를 때만, 램프의 불을 켜므로 강력한 배터리 보존을 제공한다.

■ 편리한 운용

● 채널 단계 변경하기

VX-1R의 신시사이저는 단계마다 5/10/12.5/15/20/25 또는 100kHz의 채널 단계를 제공하는데, 이중 어떤 수도 요구에 맞게 사용할 수 있다. VX-1R은 대부분의 작동에 적합한 밴드에 디폴트 단계를 가진 공장에서 만들어진다. 그러나, 만약 채널 단계의 증가량을 변경하고자 한다면, 절차는 매우 간단하다.

- 메뉴 모드로 들어가려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 #7 STEP을 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- 새로운 채널 단계 크기를 선택하려면 다이얼을 돌리시오.
- 새로운 설정을 저장하고 나가려면 다시 [BAND] 키를 누르시오.

● 작동 모드 변경하기

VX-1R은 무전기가 다른 주파수에 맞춰져 있을 때 변하는, 자동모드를 제공한다. 그러나, 작동모드 (FM-Narrow, FM-Wide 또는 AM)를 변경하고자 하는 경우, 이상한 상황이 일어나야 한다. 여기에 절차를 소개한다.

- 메뉴 모드로 들어가려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 #32 RX MD를 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- 바람직한 작동 모드를 선택하려면 다이얼을 돌리시오.(AM, FM-N, 또는 FM-W)
- 새로운 설정을 저장하고 정상 작동으로 돌아가려면 [BAND] 키를 다시 누르시오.

자동 모드 스위치 기능을 해제하려면 :

- 메뉴 모드로 들어가려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 #31 AT MD를 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- 화면을 ON 대신 OFF로 변경하려면 다이얼을 돌리시오.(디폴트 설정)
- 새로운 설정을 저장하고 정상 작동으로 돌아가려면 [BAND] 키를 다시 누르시오.

도움말 : 이렇게 해야 할 강제적인 이유가 없다면, 밴드 변경시 시간과 문제점을 줄이기 위해, 자동 모드 선택 기능이 ON으로 설정된 그대로 두시오. 특정한 채널이나 스테이션 모드로 변경하려면, 메모리로 어떤 채널을 항상 저장할 수 있다. 모드는 주파수 정보와 함께 기억되므로.

● 리피터(증폭기) 작동

리피터 스테이션은 보통 산꼭대기나 다른 높은 위치에 자리잡고 있는데, 이것은 낮은 전력의 휴대용 무전기나 이동 수신기에 통신 범위의 극적인 확장을 제공해 준다. VX-1R은 간단하고 즐거운 리피터의 작동을 가능하게 하는 다양한 기능들을 포함하고 있다.

● 리피터 전환

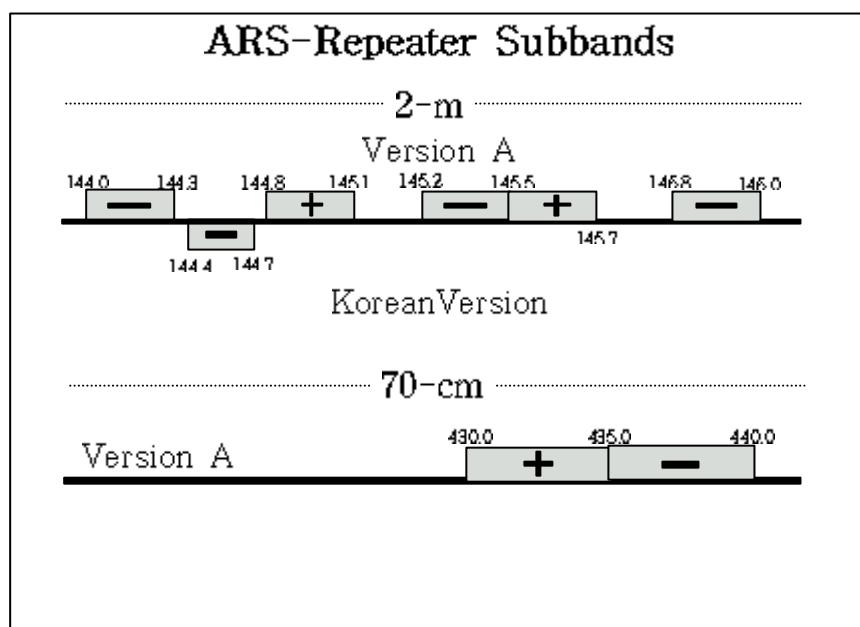
당신의 송수신기는 당신의 나라에서 관습적인 리피터의 전환에 알맞도록 만들어졌다. 144-MHz 밴드의 경우에, 이것은 보통 600kHz이며, 430-MHz 전환은 1.6 MHz, 7.6 MHz, 또는 5 MHz이다.

작동하고 있는 밴드의 부분에 따라, 리피터 전환은 아래로 □ 또는 위로 □ 할 수 있는데, 리피터 전환이 가능할 때, 이 아이콘 중 하나가 화면의 위에 나타난다.

자동 리피터 전환(ARS)

VX-1R은 편리한 자동 리피터 전환 기능을 제공하는데, 이것은 당신의 나라에서 지명된 리피터 하위 밴드로 맞추려 할 때마다, 적당한 리피터 전환을 제공하는 기능이다. 이러한 하위 밴드들은 다음 장에서 소개된다.

ARS 기능의 작동이 나타나지 않을 경우, 그것은 해제되어 있을지도 모른다. ARS를 다시 작동하려면, [BAND] 키를 1초간 누르고, 메뉴 아이템 #4 ARS를 선택하기 위해서 [UP]이나 [DOWN] 키를 누른다.



다시 1초가 지나면, 메뉴 아이템의 현재 상태가 나타난다. **ARS OFF**는 가 억제되어 있음을 가리킨다.) **ARS ON**을 선택하려면 다이얼을 한 번 돌리시오. 그리고 나서 새로운 설정을 저장하고 나가려면 [BAND] 키를 잠깐 누르시오.

주의 : 활성화된 DCS를 스캔하려면, 반드시 먼저 ARS를 해제해야 한다.

수동 리피터 전환 작동

ARS 기능이 해제되어 있을 때, 수동으로 리피터 전환 방향을 설정할 수 있다. [BAND] 키를 1초간 누르고, 메뉴 아이템 #5 RPT/R을 선택하기 위해서 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오. 다이얼을 돌리면, 화면의 윗면에 □ 나 □가 나타날 것이다.(아이콘이 나타나지 않으면, "Simplex"작동-똑같은 주파수에서 송신과 수신을 하는 것-이 선택되어 있는 것이다.)

바람직한 전환방향을 선택했을 때, 새로운 설정을 저장하고 나가려면 PTT를 잠깐 누르시오.

디폴트 리피터 전환 변경하기

만약 다른 나라를 여행한다면, 지역 관습과 조화를 이루도록 디폴트 리피터 전환을 변경할 필요가 있다. 이렇게 하기 위한 절차가 아래에 소개되어 있다:

- 당신이 리피터 전환을 변경하고자 하는 밴드를 선택하시오.
- 메뉴 모드로 들어가려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 #6 SHIFT를 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- 현재의 전환이 화면에 나타난다. 새로운 리피터 전환을 선택하려면 다이얼을 돌리시오.(50-kHz 단계에서)
- 새로운 설정을 저장하고 나가려면 [BAND] 키를 잠깐 누르시오.

도움말 : 만약 당신이 프로그램 하고자 하는 어떤 "odd" split이 있다면, 메뉴 아이템을 사용하는 "디폴트" 리피터 전환을 변경하지 마시오.

● 리피터 업링크 주파수 정검하기

송신 스테이션이 직접적인("Simplex") 범위 내에 있는지를 알아보기 위해서, 종종 리피터의 업링크(입력) 주파수를 정검할 수 있는 것이 유용하다.

이렇게 하기 위해서는, [■ w] 키를 잠깐 누르고, PTT아래에 있는 모니터 스위치를 누르시오. 화면이 리피터 업링크 주파수로 전환되는 것을 확인하게 될 것이다. 모니터 스위치에서 손을 떼면, 작동이 리피터 다운링크(출력) 주파수의 정상 모니터로 전환된다.

도움말 : 디코더가 활성화되어 있으면(다음 장을 보시오), 입력 주파수를 정검할 동안 그것은 활동적인 상태로 유지된다.

CTCSS 운용

많은 리피터 시스템들이 매우 낮은 주파수 오디오 톤 설정이 FM 캐리어위에 놓여져야 한다고 요구한다. 이것은 다른 송수신기로부터의 시그널에 의해 리피터의 작동이 잘못되지 않도록 예방한다. "CTCSS"(Continuous Tone Coded Squelch System)라고 불리는 이러한 톤 시스템은 VX-1R에 내장되어 있으며, 작동하기 매우 쉽다.

도움말 : CTCSS 설치를 위해서는 2가지 조치를 해야 한다: 톤 주파수의 설정과 톤 모드의 설정.

이러한 조치는 메뉴 아이템 #24와 #25를 사용함으로써 가능하다.

- 메뉴 모드로 들어가려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 #25 T SET 을 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- 화면이 당신이 필요한 톤 주파수를 가리킬 때까지 다이얼을 돌리시오.
- 메뉴 아이템 #24 SQL TYP을 선택하려면 [BAND] 키를 한번 (잠깐동안) 누르시오. 그리고 나서 다이얼을 돌리시오. 그러면 화면의 오른쪽 윗부분에 █가 나타날 것이다; 이것이 인코더를 작동시키는데, 리피터 액세스를 가능하게 한다.

도움말 : 스퀘처 타입을 선택하기 위해서 다이얼을 돌리면, (CTCSS encode), (Tone SQuelch), (Digital Code SQuelch), 정상(스퀴처 아이콘이 없고, 소음 스퀘처만 있는것)와 같이 변한다.

톤 스크루치와 DCS 스크루치 시스템은 CTCSS 톤이나 DCS 코드를 보내는 다른 우전기로부터 수신할 때까지 VX-1R의 수신기에서 소리가 나지 않게 한다. 이러한 시스템은 밀집지역에서 작동하는 동안 매우 유용한, 특정 콜을 수신했을 때까지 당신의 우전기를 조용하게 유지시킨다. 이제 디지털 코드 스크루치 시스템에 대해 알아보자.

- 새로운 설정을 저장하고 정상 작동으로 돌아 가려면 [BAND] 키를 잠깐 누르시오.

CTCSS TONE Selection Table

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

도움말 : 몇몇 리피터들은 CTCSS 톤을 재송신하지 않는다.- 그들은 리피터에 액세스하는 것을 컨트롤하기 위해 CTCSS를 사용하지만, 송신중에는 통과시키지 않는다. BUSY/TX LED 불이 녹색이면,(그러나 VX-1R은 리피터가 송신할 때 오디오를 작동하지 않는다) 위에 언급한 마지막 두 단계에서 CTCSS 인코드를 선택해야 한다. 그러면 만이 나타나게 되는데, 이것은 리피터에 액세스하도록 해주지만, 채널의 모든 교신이 들리는 단점이 있다.

● DCS 작동

톤 액세스 컨트롤의 다른 형식은 Digital Code Squelch, 또는 DCS이다. 이것은 보다 새롭고, 더욱 진보된 톤 시스템으로 CTCSS보다 트리거링이 잘못될 가능성성이 적다. DCS 인코더/디코더는 VX-1R에 내장되어 있으며, 작동은 CTCSS에서 설명한 것과 매우 유사하다. 당신의 리피터 시스템이 DCS에 적합하게 만들어지지 않았다 하더라도, 당신의 친구들이 이러한 진보된 기능을 갖춘 송수신기를 사용한다면, 단순통신회선 작동에서도 아주 유용하다.

도움말 : CTCSS 작동처럼, 톤 코드를 선택해야 하고, 톤 모드를 DCS로 설정해야 한다.

- 메뉴 모드로 들어가려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 #26 DCS를 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- 화면이 당신이 필요로 하는 톤 코드(세 자리 숫자)를 가리킬 때까지 다이얼을 돌리시오. 만약 Simplex를 사용하고 있다면, 당신의 친구들이 사용하고 있는 것과 똑같이 맞추기 위해 톤 코드를 설치하시오.
- 메뉴 아이템 #24 SQL TYPE를 선택하려면 [BAND] 키를 한 번(잠깐동안) 누르시오. 다이얼을 돌려 나타날 것이다. 이것이 DCS 인코더/디코더를 작동시킨다.
- 새로운 설정을 저장하고 정상 작동으로 돌아가려면 [BAND] 키를 다시 누르시오.

도움말 : DCS는 인코드/디코드 시스템이라는 것을 기억하시오. 그러므로 당신의 수신기는, DCS코드가 다음 이어질 송신에서 DCS코드가 수신될 때까지 소리가 나지 않는 상태로 유지된다. 밴드를 돌아보기만 할 때에는 DCS를 꺼두시오.

만약 DCS로 스캔을 하고 싶으면, 먼저 ARS를 해제해야 한다.

● 톤 서치 스캐닝

당신이 다른 스테이션에서 사용되는 CTCSS나 DCS톤을 모르는 작동환경에서는, 이어질 시그널을 듣고, 사용되는 톤의 서치에서 스캔하도록 무전기에 명령할 수 있다. 이 경우 두 가지 명령해야 할 것이 있다:

- 당신의 리피터가 똑같은 톤 타임을 사용해야 한다.(CTCSS vs. DCS)
- 몇몇 리피터들은 CTCSS톤을 통과시키지 않는다; 톤 서치 스캐닝을 위해서는 리피터 업링크(일력) 주파수에 대한 스테이션들의 송신에 귀를 기울여야 한다.

사용 중인 톤 스캔을 위해서는:

- ▣ 무전기를 CTCSS나 DCS디코더 작동에 맞게 (20,21째 이지)설치하시오.
[■ ■] [■] 가 표시된다.
- ▣ 메뉴 모드로 들어가려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- ▣ CTCSS톤 스케일 모드에서 작동한다면, 메뉴 아이템 #25 T SET을 선택하기 위해서 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르고, 다음 CTCSS톤 스캔을 시작하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 이어서 잠깐 누르시오.
- ▣ DCS모드에서 작동한다면, 메뉴 아이템 #26 DCS를 선택하기 위해서 [UP]이나 [DOWN] 키를 사용하고, 다음 톤 스캔을 시작하려면 [■ w] 키를 잠깐 누르고, [UP]이나 [DOWN] 키를 이어서 누른다.
- ▣ 무전기가 올바른 톤을 찾아내면, 그 톤에서 멍추며, 오디오가 작동된다. 그 톤에서 잠그고, 정상 작동으로 돌아가려면 다시 [BAND] 키를 누르시오.

도움말 : 톤 스캔 기능이 톤을 찾지 않는다면, 계속해서 스캔한다. 이러한 상황이 일어날 때, 다른 스테이션이 톤을 보내지 않았을 수 있다. 스캔을 정지하려면 언제라도 PTT스위치를 누르면 된다.

또한 다른 스테이션으로부터의 (소리없는) 시그널을 들으려면, 톤 스캐닝을 하는 동안에 모니터 스위치를 누를 수도 있다. 톤 스캐닝은 당신이 모니터 스위치에서 손을 떼고 1초후에 다시 시작한다.

톤 스캐닝은 VFO나 메모리 모드에서 작동한다.

● CTCSS 벨 작동

CTCSS톤 스케일 작동동안, CTCSS톤을 가진 시그널이 수신될 때 “벨이 울리도록” 설정할 수 있다. 벨을 작동하는 절차를 소개한다:

- ▣ CTCSS 디코드(톤 스케일)작동에 적합하게 송수신기를 설치하시오. 톤 스케일 작동이 가능할 때, 오른쪽 바닥 가까이에 표시되는  아이콘을 살피시오.
- ▣ 바람직한 채널로 맞추시오.
- ▣ 모드를 작동하려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- ▣ 메뉴 아이템 #15 BELL을 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- ▣ 적합한 벨의 수를 선택하려면 다이얼을 돌리시오. 1, 3, 5, 8번, 계속 반복, 꺼짐 중에서 선택할 수 있다.

- ▣ 새로운 설정을 저장하고 정상 작동으로 돌아가려면 [BAND] 키를 잠깐 누르시오.

스테이션이 당신이 선택한 CTCSS 톤 주파수와 적합한 CTCSS 톤을 보낼 때, 프로그램대로 벨이 울리고, 오른쪽 아래에서  가 깜박인다.(그래서 무전기에서 떨어져 있을 동안, 누군가 송신을 보내오면 알할 수 있다.)

당하기 위해 PTT 스위치를 누를 때,  는 깜박임을 멈춘다. 그러나 다음 5초 동안에는 다시 벨이 설정되지 않으므로, 방해 없이 대화를 수행할 수 있다. 그 기간동안 다른 스테이션이 당신에게 당하지 않을 때, 다음 콜에 당하기 위해 벨이 다시 설정된다.

● 톤 콜링(1750-Hz Tone Burst)

국가에서 리피터들이 액세스를 위해 1750-톤을 요구할 때(통상, 유럽), "Tone Call" 스위치를 사용하기 위해 모니터 스위치를 설정할 수 있다. 스위치의 기능을 변경하려면, 다시 메뉴를 사용하시오.

- ▣ 메뉴 모드로 들어가려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- ▣ 메뉴 아이템 #18 MON/TC를 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- ▣ 화면에서 *T_CALL*을 선택하려면 다이얼을 돌리시오.
- ▣ 새로운 설정을 저장하고 나가려면 [BAND] 키를 다시 누르시오.
- ▣ 리피터를 액세스하려면, 모니터 스위치를 리피터 오너/오퍼레이터에 의해 특정하게 규정된 양의 시간 동안 누르시오. 송신기는 자동으로 작동되며, 1750-Hz 오디오 톤이 보내진다. 리피터에 일단 액세스 하면, 송신하기 위해 PTT 스위치를 누르시오.

● 송신기 출력 조정

송신기 출력을 높거나 낮게 선택할 수 있다. 공급 전원의 고(DC 6V)·저 (DC 3.6 V) 및 기기의 LOW/HIGH 기능키에 의해 출력의 조정이 가능하다.

전력 레벨을 변경하기 위해서:

- ▣ 메뉴 모드로 들어가려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- ▣ 메뉴 아이템 #1 TX PWR을 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- ▣ 디폴트 전력 출력 설정은 **HIGH**이다. **LOW**로 변경하려면, 그 표시가 나타날 때까지 다이얼을 한 번 돌리시오.
- ▣ 새로운 설정을 저장하고 나가려면 [BAND] 키를 다시 누르시오.

도움말 : 높은 전력에서 VHF를 남겨둘 때, 하나의 밴드에서(UHF와 같이) 낮은 전력을 설치할 수 있으며, 무전기는 각각의 밴드의 다른 설정들을 기억한다. 그리고 메모리를 저장할 때, 각각의 메모리에 높은 전력 설정과 낮은 전력 설정을 분리하여 저장할 수 있다. 그러므로, 인접한 리피터를 사용할 경우 배터리 전력을 낭비하지 않게 된다.

● 송신기 타임-아웃 타이머(TOT)

TOT 기능은 안전 스위치가 송신시간을 제한하는 기능을 제공한다. 이것은 과도하게 긴 송신을 차단함으로써 배터리를 보존하며, PTT 스위치가 고정되어 있는 경우에(아마도 무전기나 스피커/マイ크가 자동

차 시트 사이에 걸려있을 것이다.) 배터리 고갈과 마찬가지로 다른 사용자들에 대한 방해를 막아준다. 제조과정에서 만들어질 때, TOT기능은 OFF로 고정되어 있다. 이것을 작동하는 절차를 소개한다:

- 메뉴 모드로 들어가려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 #19 **TOT**를 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- 타임아웃 타이머를 “최대 송신” 시간(1, 2, 5, 10분)으로 설정하려면 다이얼을 돌리시오.
- 일단 선택했으면, 새로운 설정을 저장하고 정상 작동으로 돌아가기 위해 [BAND] 키를 다시 누르시오.

도움말 : 간결한 송신은 좋은 오퍼레이터 때문이므로, 무전기의 TOT기능을 최대 송신시간 1분으로 설치해 놓으시오. 이것 역시 배터리 수명을 향상시키는데 중요하다!

● 통화중인 채널 LOCK-OUT(BCLO)

BCLO 기능은 다른 시그널이 표시될 때, 송신기의 기능을 차단한다. 툰 스크린이나 DCS를 사용할 때, BCLO는 우연히 다른 통신은 혼란시키는 것을 막아준다.(당신의 무전기가 고유 디코더에 의해 소리나지 않게 되므로) 디폴트 설정은 OFF이며, 여기 그 설정을 변경하는 방법이 있다:

- 메뉴 모드로 들어가려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 #20 **BCLO**를 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- BCLO를 **ON**으로 맞추려면 다이얼을 돌리시오.
- 새로운 설정을 저장하고 정상 작동을 다시 시작하려면 [BAND] 키를 다시 누르시오.

● 수신 배터리 세이버 설치

VX-1R의 중요한 기능은 수신 배터리 세이버인데, 이것은 작동을 점검하기 위해서 주기적으로 “무전기를 잠들게 하고”, “깨어나게 하는 것”을 말한다. 누군가 채널에서 말을 한다면, VX-1R은 채널이 다시 조용할 때까지 “활동”모드로 유지된다. 그리고는 “sleep”사이클을 시작한다. 이러한 기능은 정지중인 배터리의 배출을 상당히 감소시킨다. 메뉴 시스템을 사용하는 활동 점검 중간에 “sleep”시간의 양을 변경할 수 있다.

- 메뉴 모드로 들어가려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 #12 **RX SAV**를 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- 바람직한 “sleep” 지속을 선택하려면 다이얼을 돌리시오. 200, 300, 500ms, 1초, 2초, 또는 OFF(No sleep)로 선택 가능하다. 디폴트 값은 200ms이다.
- 선택했으면, 새로운 설정을 저장하고 정상 작동으로 돌아가기 위해 [BAND] 키를 다시 누르시오.

도움말 : 패킷에서 작동할 경우, 수면 사이클이 다음 패킷의 시작과 겹쳐서 이 디코딩하는 것을 방해하므로, 수신 배터리 세이버의 전원을 끄시오.

● BUSY/TX LED 해제하기

BUSY/TX LED를 해제함으로써 보다 더 확실한 배터리 보존을 할 수 있다. 방송국에 키를 기울일 때, 이렇게 하고 싶을 것이다. 다음 절차를 따르시오.

- SET모드를 작동하려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 #16 **BSYLED**를 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.

- ▣ 화면을 **ON**에서 **OFF**로 변경하려면 다이얼을 돌리시오.
- ▣ 새로운 설정을 저장하고 정상 작동으로 돌아가려면 **▶**를 잠깐 누르시오.

● 자동 전원-꺼짐(APO) 기능

APO 기능은 사용이 없을 때, 사용자가 정의한 기간이 지나면 자동으로 무전기를 꺼줌으로써 배터리 수명을 보존하도록 도와준다. 30분, 1시간, 3시간, 8시간 또는 꺼짐(자동 전원 꺼짐) 중에서 타임아웃 기간을 선택할 수 있다.

디풀토 설정은 OFF이다. 작동하는 절차를 소개한다.

- ▣ SET모드를 작동시키려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- ▣ 메뉴 아이템 **#13 APO**를 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- ▣ 무전기가 자동으로 전원이 꺼진 후의 시간을 선택하려면 다이얼을 돌리시오.
- ▣ 선택했으면, 새로운 설정을 저장하고 정상 작동으로 돌아가기 위해 [BAND] 키를 다시 누르시오.

지정된 시간이 경과하면, 무전기의 스피커에서 7개의 피치 톤이 내려가는 소리가 나고, 아이콘이 깜박이기 시작한다. 만약 1분내로 키를 누르지 않으면, 깜박임이 멈추고, APO 타이머가 재설정된다. 그렇지 않으면 무전기가 꺼진다.

컨트롤 잠금

우연히 주파수가 변경되거나 부주의하게 송신될 경우를 막기 위해, VX-1R의 키와 스위치는 다양한 방법으로 잠궈질 수 있다. 가능한 잠금 방법을 보면:

앞면 패널 키만 잠금
윗면 패널 다이얼만 잠금
다이얼과 키 둘 다 잠금
스위치 잠금(불가능)
키와 스위치 둘 다 잠금
다이얼과 스위치 둘 다 잠금
위에서 언급한 모든 것을 잠금

키의 일부 혹은 전부를 잠그기 위해서:

- ▣ 메뉴 모드로 들어가려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- ▣ 메뉴 아이템 **#14 LOCK**을 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- ▣ 위의 잠금표 중에서 하나를 선택하려면 다이얼을 돌리시오.
- ▣ 선택했으면, 새로운 설정을 저장하고 정상 작동을 시작하기 위해서 [BAND] 키를 다시 누르시오.
- ▣ 잠금 기능을 작동시키기 위해서, 1초간 [BAND] 키를 누르시오. 애 아이콘이 나타날 것이다.
잠금을 해제하려면, 1초간 **LOCK** 키를 다시 누르시오.

● 다이얼 기능을 변경하기

일단 메모리를 설치했으면(다음 장을 보시오), 조정할 때 [UP] 키와 [DOWN] 키를 사용하고, 볼륨이나

스펠치 컨트롤에는 다이얼을 사용하는 것이 더욱 쉽다는 것을 알게된다. 이렇게 하는 방법을 소개한다:

- 메뉴 모드로 들어가려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 **#29 DIAL**을 선택하려면 c 누르시오.
- **VOL/SQ** (볼륨/스펠치 컨트롤의 혼합에 다이얼을 사용하기 위해서) 또는 **DIAL** (채널 선택에 다이얼을 사용하기 위해서-디폴트)를 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- 새로운 설정을 저장하고 정상 작동으로 돌아가려면 [BAND] 키를 다시 누르시오.
- 위에서 **VOL/SQ**를 선택했다면, 다이얼을 돌림으로써 화면이 볼륨 레벨 표시로 전환된다. 처음에 [■ w]를 누르고, 다이얼을 돌린다면, 스펠치 레벨이 변경된다. **VOL/SQ** 모드에서는, [UP]이나 [DOWN] 키를 사용하여 모든 주파수 컨트롤이 행해진다.

● 키패드 신호기 해제하기

키패드 신호가 요구되지 않는 상황에서 작동중이라면, 메뉴 시스템을 사용하여 해제할 수 있다.

- 메뉴 모드로 들어가려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 **#10 BEEP**을 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- 화면에서 **OFF**을 선택하려면 다이얼을 돌리시오.
- 새로운 설정을 저장하고 정상 작동을 시작하려면 [BAND] 키를 한 번더 잠깐 누르시오.

● DTMF 작동

DTMF 키패드가 부족할지라도, 리피터 컨트롤이나 자동매치 사용을 위해 VX-1R로 DTMF 톤을 송신 할 수 있다.

수동 DTMF 톤 생성

수동으로 송신중에 DTMF 톤을 생성시킬 수 있다. 과정은 다소 느리지만, 비상시에 톤이 보내지도록 할 수 있으며, 연습에 의해 톤 생성 과정에 놓숙해질 수 있다:

- 다음 단계동안에, 송신을 계속하기 위해서는 PTT스위치를 누르고 있으시오.
- [BAND] 키를 잠깐 누르시오. **MANU**가 화면에 나타나지 않으면, [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- **MANU** 표시의 오른쪽으로 표시된 DTMF 숫자는 수동으로 보내질 숫자이다. 0 이외의 수를 보내려면, 보낼 숫자를 선택하기 위해 다이얼을 돌리시오.
- 정확한 숫자를 선택했으면, 그 숫자를 보내기 위해 [BAND] 키를 누르시오. [BAND] 키를 누르고 있는 동안 톤이 보내진다.(스피커에서 조용하게 소리가 날)
- 수동으로 한 줄의 DTMF 숫자를 보내려면, 각각의 톤이 보내진 후 PTT 스위치에서 손을 떼지 마시오. 다른 숫자를 선택하려면 다이얼을 돌리고, [BAND] 키를 다시 누르시오.

그러므로 전형적인 7자리 전화번호를 보내려면, 다이얼을 돌리고 PTT를 누르는 동안 [BAND] 키를 7번 눌러야 한다. 완료되었으면, PTT 스위치에서 손을 떼도 좋다; 송신이 끝나기 전 1초동안 TX LED에 빨간 불이 켜져 있다.

- DTMF “*”코드가 E로 나타나는 것과 “#”코드가 F로 나타나는 것을 살펴보시오.

도움말 : 너무 느린 것처럼 보이거나, 당신이 액세스(톤과 톤 사이의 시간이 제한될 수 있음) 하고자 하는 자동패치 시스템에 너무 느리면, 다음에 설명하는 DTMF 자동다이얼 기능을 사용하시오.

● DTMF 자동다이얼러

8개의 DTMF 자동다이얼 메모리들이 제공되는데, 자동패치 사용에서 전화번호 숫자의 저장을 가능하게 한다. 각 메모리는 15개의 DTMF 톤까지 가능하다. 또한 수동으로 보내는 것을 피하기 위해, 짧은 자동패치 액세스 코드의 흐름을 저장할 수도 있다. DTMF 자동다이얼 저장 절차를 소개한다:

- SET모드를 작동시키려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 **#27 DTMF** 키를 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- DTMF 메모리(1부터 8까지)를 선택하려면 다이얼을 돌리시오.
- DTMF 숫자를 DTMF 메모리로 입력하려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오. 첫 번째 숫자가 깜박이는데, 이것은 입력될 숫자를 가리킨다.(“ ”는 줄의 끝을 가리킨다.)
- DTMF 줄의 첫 번째 숫자를 선택하려면 다이얼을 돌리시오. **1~9** 와 **A~F**, DTMF “*”와 “#” 톤을 나타내는 **E** 와 **F**를 각각 선택할 수 있다.
- 첫 번째 숫자를 받아들여려면 [BAND] 키를 잠깐 누르고, DTMF 줄의 두 번째 숫자로 옮기시오.
- 전화번호 한 줄을 다 완성할 때까지 앞 단계를 반복하시오.
- DTMF 메모리를 저장하려면 [BAND] 키를 잠깐 누르시오. 스피커(송신하지 않고)를 통해 재생함으로써 톤을 확인하고자 한다면, [BAND] 키를 잠깐 누르시오.
- 다른 숫자를 저장하려면, 다른 DTMF 메모리를 선택하기 위해서 다이얼을 돌리고, 이 과정을 반복 하시오.
- DTMF 메모리의 저장이 끝나면, 정상 화면으로 돌아가기 위해 [BAND] 키나 PTT를 누르시오.

도움말 : DTMF 메모리를 저장했으나, 보통 수동 DTMF 송신을 사용한다면, DTMF 메모리를 **MENU**로 설정할 수 있다. 그리고 송신기 키를 누르거나 [BAND] 키를 누를 때, 자동으로 **MANU 0** 설정을 할 수 있다.

전화번호를 보내려면:

- 다음 단계동안 송신을 계속하려면 PTT 스위치를 누르고 있으시오.
- DTMF 모드로 들어가려면 [BAND] 키를 잠깐 누르시오.
- DTMF 메모리를 선택할 때, 필요하다면, [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오. DTMF 메모리 숫자는 화면의 왼쪽 윗면에 작은 숫자이고, 메인 화면에서 **DTMF**의 오른쪽 큰 숫자는 DTMF 줄의 첫 번째 숫자이다.
- PTT 스위치를 누르고 있는 동안, 톤 열을 송신하려면 [BAND] 키를 잠깐 누르시오.

DTMF 코드 숫자들은 송신될 때 화면의 오른쪽에 나타난다. 이 단계에서 [BAND] 키를 눌렀다면, 자동다이얼러가 열 전체를 자동으로 송신하므로, PTT 스위치에서 손을 떼어도 된다.



● 비상 채널 작동

VX-1R은 “비상”기능을 내장하고 있는데, 이것은 누군가 송수신기의 UHF“홈”채널의 주파수를 모니터하는 경우 유용할 수 있다. 홈 채널 설정에 대한 세부사항은 33페이지에 나와 있다.

“비상” 기능:

- (A) 무전기를 U-HAM 밴드 홈 채널로 맞추시오.
- (B) “경보음”을 크게 배출하시오.(볼륨 레벨이 자동으로 최대에 맞춰짐)
- (C) PTT 스위치를 누르면, 이 경보음이 송신된다.(리피터 전환이나 톤 스케일치/-DCS 설정이 무시됨)

예를 들어, 산책을 위해 밖으로 나왔다가 위험한 상황에서 가족에게 빨리 경보를 알려야 한다면, 이 기능을 사용하시오. 경보음이 공격자를 놀라게 하여 당신은 무사히 도망칠 수 있을 것이다.

“비상” 기능은 [AR] 키를 2초간 누름으로써 작동된다.(그리고 해제된다.)

도움말 : 비상 경보음을 통해서는 어떤 확인도 보내지지 않으므로, 반드시 친구나 가족과 똑같은 (U-HAM 홈) 주파수에서 모니터가 되도록 정렬이 되어 있어야 한다. 정말로 긴급상황이 아니라면, 경보 톤을 송신하지 마시오!

■ 메모리 운용

VX-1R의 확장된 메모리 시스템은 나중에 리콜하기 위해 좋아하는 주파수를 저장할 수 있도록 해준다. 2개의 메모리 위치나 집단을 선택하고, 그 중에서 당신의 작동 요구에 가장 적합한 한 개를 선택하시오.

위치 그룹 1 : simplex나 semi-duplex 주파수(“odd splits” 포함), 톤 모드, 주파수를 저장하는 52개의 메모리

위치 그룹 2 : 리피터 전환과 톤 모드를 저장할 수 있는(그러나, 톤 주파수는 불가능) 142개의 “simplex” 메모리

두 메모리 모두 전력 출력 레벨, 메모리 스윕 조건, 문자 숫자식 메모리 라벨을 저장할 수 있다.

각각의 구성은 또한 10개의 BC 밴드 메모리(메모리 형태를 켜고 끌어올 때 영향을 받지 않음)를 가진다: 나중에 프로그램 가능한 밴드 스캐닝에서 설명되는, 10쌍의 “밴드 리미트” 메모리;

공장에서 선적될 때, 메모리는 그룹 1로 배치되는데, 이것은 가장 광범위한 메모리 저장과 리콜 기능을 제공한다. 비 아마추어 주파수를 저장하기 위해서, 52개 이상의 메모리(아마추어 작동에 VFO 모드를 사용함)가 필요해서 메모리를 사용하는 것을 선호한다면, 위치 집단 2를 사용하고자 할 것이다.

메모리 그룹을 변경하려면, 이 절차를 따르시오:

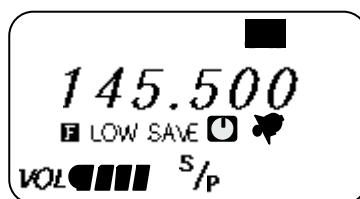
- 1초간 PWR 키를 누름으로써 송수신기의 전원을 끄시오.
- 송수신기를 켜기 위해서 PWR 키를 누르는 동안, [M/V] 키를 누르시오. 무전기가 켜지면, **GRP-2**가 화면에 나타난다. 이제 키에서 손을 떼어도 된다.

주의! 대부분의 밴드는 저장 과정을 단순화하기 위해, 똑같은 세트의 메모리 숫자(1, 2, 3, ...)를 공유한다. 예를 들어, V-HAM 채널이 메모리 1에 저장되면, 메모리 1은 다른 밴드에서는 이용할 수 없다.(BC 밴드 제외) 그러므로 총 메모리 수는 밴드당 52나 142가 아니라, 그룹 1에 대하여 52, 그룹 2에 대하여 142이어야 한다.(두 그룹 모두 BC 밴드에 대해서는 10을 더함)

● 단순 메모리 저장

주파수 저장은 매우 간단하다. 여기 간단한 단계를 살펴보자:

- 반드시 VFO 모드에 있어야 한다.(메모리 숫자가 주파수 화면 위에 보이지 않음)
- 바람직한 주파수를 선택하려면 다이얼을 돌리시오.
- **중요** : 원하는 CTCSS/DCS 톤 조건을 요구되는 리피터 전환과 맞게 설치하고, 전력 레벨을 송신하시오.
- 1초간 [■ w] 를 누르시오. 화면 왼쪽 아래에서 ■ 아이콘이 깜박이며, 메모리 숫자가 주파수 화면 위에 나타난다. 이것이 저장 가능한 최적 숫자로 된 메모리이다.
- 자동으로 선택된 메모리 숫자가 받아들여지면, 작동 데이터를 메모리 속으로 저장하기 위해 [■ w] 를 누르시오. 그렇지 않고, 다른 메모리의 데이터를 저장하려면, 바람직한 메모리 숫자를 선택하기 위해서 다이얼을 돌리고, [■ w] 를 누르시오. 정유원 메모리는 메모리 숫자를 깜박임으로써 가리키고 있다. 반면 비어있는 메모리 숫자는 깜박이지 않는다.



마지막 단계를 마친 후에, 무전기가 여전히 모드에 있어서, 이리저리 주파수를 맞출 수 있고, 다른 메모리로 저장하기 위해 다른 주파수를 선택할 수 있는지 주의하시오.

● 메모리 리콜

메모리를 리콜하려면, [MV] 키를 잠깐 누르시오. 전장에서 프로그램된 메모리를 사용하면서, 송수신기가 “메모리”모드로 들어간다.

메모리를 선택하려면, 다이얼을 돌리지 마시오. 대신, 현재의 밴드에서 메모리를 통해 단계를 밟을 수 있도록 [UP]이나 [DOWN] 키를 사용하시오. 다른 밴드에서 메모리를 선택하려면, 그 밴드를 선택하기 위해 요구되는 대로 [BAND] 키를 누르시오. 그리고 나서, 그 밴드에서 메모리를 선택하기 위해 [UP]이나 [DOWN] 키를 사용하시오.

도움말 : 메모리 모드에 있는 동안, 다이얼을 돌리면, 조정을 위한 시작 포인트처럼, 현재의 메모리 주파수를 사용하는 VFO 모드로 무전기는 전환된다. 이것은 다른 사용자로부터의 방해를 피하고자 이동할 필요가 있을 때 편리할 것이다. [BAND] 키를 누르면 무전기가 메모리 모드로 돌아간다. 송수신기는 주파수의 왕복을 기억하므로, VFO 모드로 돌아가기 위해 [BAND] 키를 다시 누르면 메모리 주파수로부터 멀리 떨어져 조정한 후에 당신이 있던 곳으로 돌아가게 된다.

독립적인 주파수 저장("Odd Splits")

비규격 전환(지역 리피터 밴드 계획에 순응하지 않는 오프셋)을 가진 리피터를 사용할 필요가 있을지도 모른다. VX-1R은 송신과 수신 주파수를 독립적으로 한 개의 메모리에 저장할 수 있도록 한다; 그러므로 "규격" 리피터 전환($\pm 600\text{kHz}$, $\pm 5\text{MHz}$, 등)을 변경하지 않고, 비규격 리피터의 설정을 저장할 수 있다. 절차는 간단하다.

- 반드시 송수신기가 VFO 모드에 있어야 한다. 필요할 경우, VFO 작동을 변경하기 위해 [M/V] 키를 한번 누르시오.
- 바람직한 수신 주파수로 다이얼을 돌리시오. 그리고 앞서 본 "단순 메모리 저장"처럼, 요구되어지는 모든 CTCSS/DCS 톤과 모드를 설치하시오. 그러나 설정되었을지도 모르는 리피터 전환(■ 나 □)은 제거하시오.
- ([■ w] 키를 1초간 누르면 ■ 아이콘이 깜박이고 메모리 숫자가 주파수 화면위에 나타난다. 다음 단계는 ■가 깜박이는 5초 안에 행해져야 한다.
- 수신 주파수를 저장하기 위해 메모리 숫자를 선택하려면 다이얼을 돌리고, ([■ w] 키를 잠깐 누르시오. 아래에서 다시 선택할 필요가 있을것이니, 이 메모리 숫자를 기억하시오.
- 이제 바람직한 송신 주파수로 다이얼을 돌리시오.
- 다시 1초간 ([■ w] 키를 누르면, ■ 아이콘이 깜박이고, 메모리 숫자가 나타난다. 그리고 당신이 수신 주파수를 저장했던 똑같은 메모리를 선택하기 위해 다이얼을 돌리시오. 곧 깜박일 것이다. 다음 단계 역시 ■가 깜박이는 5초 내에 행해져야 한다.
- ([■ w] 키를 잠깐 누를 동안 PTT 스위치를 누르고 있으시오.

메모리 저장동안, PTT 스위치를 누르면 송신이 일어나지 않는다; 오히려, 송신 주파수가 저장되는 무전기의 마이크로프로세서에 신호를 보낸다.

메모리 저장은 이제 완전하다. 독립적인 Tx/Rx 데이터를 포함하는 메모리를 리콜할 때, 리피터 오프셋이 ■ ■로 나타나는 것을 보게 될 것이다. 이것은 미리 프로그램화된 디폴트 오프셋이 사용중이 아님을 가리킨다.

● "홈" 채널 메모리

각 밴드는 작동이 처음 시작되는 특별한 "홈" 메모리를 내장하고 있다. 이러한 채널은 공장에서 미리 아래 차트에서 보여지는 것처럼 주파수에 맞게 설정되어 있다. VX-1R 메모리가 그룹 1에 위치할 때, 원한다면 홈 채널에 대한 다른 주파수를 저장할 수 있다.

● 메모리를 VFO로 Load 하기

쉽게 메모리를 선택할 수 있으며, VFO 작동에 대한 시작 포인트로서 주파수를 사용할 수 있다.

- 필요하다면, 메모리 모드를 작동시키기 위해 [M/V] 키를 누르시오.

- VFO로 복사하고자 하는 주파수의 메모리를 선택하기 위해 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- VFO 모드로 전환하려면 다이얼을 돌리시오.

이제 최초로 기억된 주파수를 잊추기 위해 다이얼을 돌릴 수 있다. 메모리 컨텐츠는 영향받지 않으나, 현재 밴드의 전 VFO 주파수는 이 조치로 덮어 씌어진다.

● 메모리의 컨텐츠 변경하기

메모리의 컨텐츠를 새로운 데이터로 쉽게 변경할 수 있다.

- 무전기가 메모리 모드에 있을 때, [UP]이나 [DOWN] 키를 사용하도록 변경하기 위해서 메모리를 선택하시오.
- 각 방향으로 다이얼을 돌리시오. 앞서 절차를 설명했듯이, 무전기는 VFO 모드로 전환되고, 저장을 위해 새로운 주파수를 선택할 수 있다.
- 요구되는 새로운 CTCSS/DCS 톤 정도로 들어가서 리피터 전환이 적절한지 확인하시오.
- [**w**] 키를 1초간 누르시오. 메모리 숫자는 최고의 숫자로 된, 비어있는 메모리로 변경되므로, 최초의 채널 숫자(깜박이게 됨)를 선택하려면 다이얼을 돌려야 한다.
- 새로운 주파수 데이터를 저장하려면 [**w**] 키를 잠깐 누르시오. 여전히 VFP 모드에 있으므로, 정상 작동을 다시 시작할 수 있다.

도움말 : 메모리 데이터를 교체할 때, 채널에 청부된 문자 숫자식 라벨(35페이지)이 지워진다.

● 메모리 숨기기

메모리 선택이나 스캐닝 중에 보이지 않게 메모리를 “숨기고자” 하는 상황이 있을 수 있다. 예를 들어, 당신이 거의 찾지 않는 특정 도시에서만 사용되는 여러 개의 메모리가 저장된다. 당신이 그 도시를 방문할 때까지 “숨겨진다”. 정상적인 사용을 위해 언제라도 숨기기 기능을 해제할 수 있다.

- 필요하다면, 메모리 모드를 작동시키기 위해 [M/V] 키를 누르시오.
- [**w**] 키를 1초간 누르고, 메모리가 숨겨지도록 선택하기 위해 다이얼을 돌리시오.
- 이제 [M/V] 키를 잠깐 누르시오. 현재의 메모리가 사라지고, 메모리 작동이 그 밴드의 흡 채널로 전환된다.
- 숨겨진 메모리를 풀기 위해서는, 메모리 모드로부터 [**w**] 키를 1초간 누르시오. 그리고 나서 숨겨진 메모리의 숫자를 선택하기 위해 다이얼을 돌리고, [M/V] 키를 잠깐 누르시오. 데이터는 작동으로 회복된다.

도움말 : 주의! “숨겨진” 메모리가 담긴 데이터를 수동으로 저장할 수 있으나, 전 데이터는 삭제된다. 숨겨진 메모리를 건너뛰는 “다음에 가능한 자유로운 메모리” 기술을 사용하시오.

● 문자 숫자식의 메모리 라벨

메모리 시스템의 손쉬운 기능은, 6개의 문자 또는 숫자까지 메모리에 “라벨”을 할당하는 능력이다. 저장 절차는 간단하다!

- 메모리 모드를 작동시키고 라벨이 불여질 메모리를 선택하시오.

- SET모드로 들어가려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 #3 NM SET가 선택될 때까지(이것은 "Name Set"을 설정한다) [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- 몇 초 후에, 왼쪽 대쉬가 깜박이면서 주파수 화면이 "....."로 변경된다. 메모리 라벨의 처음 숫자(문자)처럼, 저장하고자 하는 문자나 숫자를 선택하려면 다이얼을 돌리시오.(오른쪽의 VX-1R Character Set를 보시오)
- 첫 번째 문자/숫자를 선택했다면, [■ w] 키를 잠깐 누르시오. 이것은 첫 번째 숫자 위치를 저장하며, 깜박이는 대쉬가 다음 슬롯으로 이동한다.
- 라벨에 있는 두 번째 위치에 나타나기를 원하는 문자자 숫자를 선택하기 위해서 다이얼을 다시 돌리시오. 선택을 했으면, 다시 [■ w] 키를 누르시오. 라벨의 나머지로 들어가려면 이 단계를 반복.

만약 실수를 했다면, [M/V] 키를 누르시오. 현재 위치의 오른쪽으로 모든 숫자/문자가 지워지고, 그것을 다시 고칠 수 있다. 비어있는 공간을 저장하려면, **U**를 선택하시오. 라벨을 완성했으면, 그것을 받아들이기 위해 [BAND] 키를 잠깐 누르시오.

도움말 : 자동으로 라벨을 저장하는 것은 그 채널에 맞는 주파수 화면을 그 라벨로 전환시킨다.(그러나 오직 그 채널에만) 주파수 화면을 회복하려면, SET모드로 들어가기 위해 _____를 1초간 누르고, 메뉴 아이템 #2 NAME를 선택하기 위해 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오. 그리로 나서 화면의 대신에 **ALPHA**를 선택하기 위해 다이얼을 돌리시오. 이것은 오직 현재의 메모리에만 영향을 준다. 밴드를 전환할 때, 라벨이 나타나기 전에 라벨이 붙여진 메모리의 주파수가 1초간 나타난다. 또한 [M/V] 키를 두 번 누르기만 하면, 라벨이 붙여진 메모리의 주파수를 정검할 수도 있다.

VX-1R Character Set

Alpha-tag Charactor															
R	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Y	Z	!	!	†	„	‡	*	/	Ø	Ý	£	!	Ø	1	2
3	4	5	6	7	8	9	spc								

■ 스캐닝

VX-1R은 하나의 밴드, 밴드 전체, 또는 어떤 밴드 중 선택된 부분에서 저장된 메모리를 스캔 할 수 있도록 해준다. 그것은 직면한 시그널을 정지시키므로, 원한다면 그 주파수에서 스테이션에 말할 수 있다. 스캐닝 작동은 기본적으로 위의 모드 각각에서 똑같다. 시작에 앞서, 스캐너가 시그널에서 정지한 후 다시 시작되는 방식을 선택할 시간을 가시시오.

● 스캔 재작동 설정하기

2개의 스캔 재작동 옵션을 이용할 수 있다.

■ “5초”

이 모드에서, 스캐너는 5초동안 모든 시그널을 정지한다. 만약 그 기간동안 키를 누르지 않으면, 시그널이 나타날지라도 스캐닝이 다시 시작된다.

▪ "Carrier Drop"

이 모드에서, 스캐너는 시그널에서 정지하며, 시그널이 사라진 후(스테이션이 송신을 중지하므로, 캐리어가 드롭한다.) 2초까지 유지된다. 그리고 나서 스캔이 다시 시작된다. 방송과 같은 계속적인 시그널의 경우, 스캔너는 정지한 상태로 무기한 유지된다.

스캔-재작동 모드를 선택하려면:

- SET모드로 들어가려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 **#8 RESUME** 를 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 선택하시오.
- 위 설명에 따라, **5 SEC** 나 **CARRE**를 선택하려면 다이얼을 돌리시오.
- 새로운 설정을 저장하고 정상 작동으로 돌아가려면 [BAND] 키(또는 PTT)를 잠깐 누르시오.

도움말 : 디풀토 스캔 재작동 설정은 **5 SEC** 이다.

● VFO 스캐닝

이 모드에서는 작동 밴드 전체를 스캔할 수 있다.(BC 밴드 제외)

- 필요하다면, [M/V] 키를 누름으로써 VFO 모드를 선택하시오.
- 스캔을 시작하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 1초간 누르시오.
- 스캐너가 스크린을 오픈할 만큼 강한 시그널을 접했을 경우, 스캔이 멍추고 주파수 화면의 소수점 자리가 꽁박인다.
- 전 단계에서 선택되어진 스캔 재작동 모드에 따라 스캔이 다시 시작된다.
- 스캔을 멍추려면, PTT나 [DWN], [BAND], [UP], [M/V] 키를 누르시오.

도움말 : 스캔을 시작하기 위해 [UP] 키를 누르면, 위쪽으로 스캔한다. 스캔방향을 변경하려면, 반대 방향으로 다이얼을 한 번 돌리시오.(시계 반대 방향) 스캐너가 돌아가고, 스캔이 아래쪽으로 될 것이다.

● 메모리 스캐닝

메모리 스캐닝을 시작하는 방법도 역시 쉽다:

- 필요하다면, [M/V] 키를 누름으로써 메모리 모드를 선택하시오.
- 스캔을 시작하려면, [UP]이나 [DOWN] 키를 1초간 누르시오.
- VFO 스캐닝을 한다면, 스크린을 오픈시킬 정도로 강한 시그널에서는 스캐너가 정지한다. 그리고 이미 설정되어 있던 스캔 재작동 모드에 따라 스캔을 다시 시작한다.
- 스캔을 정지하려면, PTT나 [DWN], [BAND], [UP], [M/V] 키를 누르시오.

● 메모리 스캔 중에 채널을 스ки프(생략)하는 방법

앞서 언급했듯이, "Carrier Drop"스캔 재작동 모드를 사용할 경우, 방송국과 같은 계속적인 캐리어 스테이션들은 스캐너 작동을 억제한다. 이것은 스캐너가 일단 정지하면 다시 시작하지 않기 때문이다. 그러한 채널들은 스캔 중에 "skipped"로 설정될 수 있다:

- 필요하다면, [M/V] 키를 누름으로써 메모리 모드를 선택하시오.

- ▣ 스캔 중에 스킵상태로 메모리를 선택하려면, 필요에 따라, [UP]이나[DOWN] 키를 누르시오.
- ▣ [■ w] 키를 잠깐(1초 미만) 누르고, [UP]이나[DOWN] 키를 잠깐 누르시오. 메모리 숫자의 왼쪽으로 ▶가 나타나는데, 이것은 스캔 중에 그것이 무시되고 있다는 것을 가리킨다.
- ▣ 나중에, 스캔을 위해 메모리를 다시 가능하게 하려면, 위의 3단계를 반복하시오.
- ▣ "skipped"으로 설정된 메모리는 [UP]이나[DOWN] 키를 사용하여 수동으로 메모리를 선택함으로써, 항상 액세스가 가능하다.

● 프로그램할 수 있는(밴드 리미트) 메모리 스캔

이 기능은 스캐닝이나 수동 VFO 작동에 대해 서보-밴드 리미트 설정을 할 수 있도록 해준다.

예를들어, 144.300 MHz이하 밴드가 SSB/CW "weak 시그널"에 의해 침해되는 것을 막기 위해서 144.300과 146.000 MHz의 한계를 설정할 수 있다.

여기 방법을 소개한다:

- ▣ 필요하다면, [M/V] 키를 누름으로써 VFO 모드를 선택하시오.
- ▣ 메모리 저장 절차를 사용함으로써, 서보-밴드 리미트(144.300MHz)를 메모리 # L (L은 서보-밴드 리미트를 가리킨다.)로 저장하시오.
- ▣ 이와 같이, 서보-밴드 리미트(예를 들면, 146.000 MHz)을 메모리 # U (U는 서보-밴드 리미트를 가리킨다.)로 저장하시오.
- ▣ [M/V] 키를 한 번 눌러서 메모리 모드를 전환하고, 메모리 # L을 선택하려면 [UP]이나[DOWN] 키를 누르시오.
- ▣ 각 방향으로 한 번 다이얼을 돌리시오. 무전기는 VFP모드로 전환되며, PS("Programmable Scan") 표시기가 화면 왼쪽 모서리 위쪽에 나타난다.
- ▣ 이제 다이얼을 돌리거나 스캔을 시작할 수 있다. 규격 VFO 모드에 있을 때처럼, 송수신기는 작동 한다. 그러나 작동은 메모리 1L과 1U 사이의 범위로 제한된다.

1L/1U에서 10L/10U까지, 10쌍의 밴드 리미트 메모리를 이용할 수 있다.

● 듀얼 와치(우선 채널)

듀얼 와치는 다른 주파수에서 수신하는 동안, UHF"우선"채널에서의 콜을 볼 수 있게 한다:

듀얼 와치를 작동하기 전에, U-HAM 밴드에서 우선 채널을 선택해야 한다:

- ▣ 필요하다면, **U-HAM** 밴드를 선택하기 위해 [BAND] 키를 누르시오.
- ▣ 미리 저장하지 않았다면, 우선 채널에 대한 주파수와 다른 설정들을 메모리에 저장하시오.
- ▣ 우선 채널을 하고자 하는 메모리를 리콜하려면 [M/V], [UP], 또는 [DOWN] 키를 누르고, 메모리 숫자를 주목하시오.
- ▣ 메모리 쓰기 기능을 작동하려면, [■ w] 키를 1초간 누르고, 5초 이내에 다음 단계를 완성하시오.
- ▣ 우선 채널의 메모리 숫자를 선택하려면 다이얼을 돌리고, [BAND] 키를 잠깐 누르시오. PRI가 메모리 숫자 다음에 나타난다.

우선 채널이 저장되면, 평소처럼 이제 주파수와 밴드를 변경할 수 있다. 우선 채널을 모니터하고자 할 때마다, 다음과 같이 듀얼 와치를 작동하시오:

- 어떤 밴드에서도,(**BC BAND** 제외) [**w**] 키를 누르고 [BAND] 키를 잠깐 누르면 된다.

DW가 원쪽 아래에 나타나고, 3초마다 작동을 점검하기 위해 수신기가 우선 채널(200)로 뛴다. 우선 채널에서 콜이 있을 때, 무전기는 신호음을 내며 채널이 다시 깨끗해질 때까지 거기서 정지한다.

[BAND] 키를 누르면 듀얼 위치를 취소하여, 밴드를 변경할 때 그것을 다시 작동하게 할 필요가 있다.

● 스캔 정지에서 자동 램프 켜기

LCD램프는 스캔이 정지할 때마다 자동으로 불을 켜므로, 쉽게 다음 시그널의 주파수를 알아볼 수 있다. 이것이 배터리 소비를 기증시키므로, “스캔 램프” 기능을 해제하고 싶을 것이다.(디폴트에 의해 설정되어 있음)

스캔 램프 기능을 해제하는 절차는:

- SET모드를 작동하려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 **#9 SCN L**을 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- 화면은 디폴트 조건에 따라 **ON**을 가리킨다. **OFF**를 선택하려면 다이얼을 한 번 돌리시오.
- 새로운 설정을 저장하고 정상 작동으로 돌아가려면 [BAND] 키를 다시 한 번 잠깐 누르시오.

● 스마트 서치 작동

스마트 서치는, 선택된 밴드에서의 주파수를 자동으로 저장한다. 스마트 서치가 설정되면, 무전기는 빠르게 현재 주파수를 상, 하로 서치하면서, 활동중인 주파수를 저장한다. (잠시도 정지하지 않고) 이 주파수들이, 31개의 메모리(현재 주파수와 그 이상 15개, 그 이하 15개)로 구성된 특수한 스마트 서치 메모리 은행에 저장된다.

2개의 스마트 서치 작동 모드를 이용할 수 있다:

● “Single” Sweep

이 모드에서, 송수신기는 현재 주파수에서 시작하는 각 방향으로 현재 밴드를 한 번 쓸고 지나간다. 작동이 이루어지는 모든 채널(각 방향으로 15까지)들은 스마트 서치 메모리로 로드된다. 31개의 모든 메모리가 채워지든 안 되든, 각 방향으로 한 번 훑쓸고 지나간 후, 서치가 멈춘다.

● “Continuous” Sweep

이 모드에서, 송수신기는 원-샷모드에서처럼 각 방향으로 한 번 훑쓸고 지나간다. 그러나 그 후에 31개의 모든 채널이 채워지지 않으면, 전부 채워질 때까지 그것을 계속한다.

스마트 서치 모드 설정하기

- SET모드를 작동시키려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 **#28 SMT MD**를 선택하려면 [UP]이나 [DWON] 키를 누르시오.
- 초기 화면은 디폴트 모드에 따라 **SINGLE**을 가리킨다. “Continuous”모드로 변경하려면, 다이얼을 한

번 돌리시오. 그러면 화면이 **CONTI**로 나타난다.

- 새로운 설정을 저장하고 정상 작동으로 돌아가려면 [BAND] 키를 잠깐 누르시오.

● 스마트 서치 메모리 저장하기

- 바람직한 밴드에서 무전기를 VFO 모드로 설정하시오.
- [**w**] 키를 1초간 누르고, 스마트 서치 스캐닝을 작동하기 위해 [UP]이나 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 활동 채널들이 감지되면, "loaded"메모리의 수가 왼쪽 윗부분에 나타난다.
- 스마트 서치 작동(또는)에 적합하게 설정한 모드에 따라서, 스마트 서치 스캔이 결국 끝나고, 화면은 VFO 주파수 시작하기로 전환된다.
- 스마트 서치 메모리를 리콜하려면, [**w**] 키를 잠깐 누르고, [M/V] 키를 잠깐 누르시오. 이제 스마트 서치 메모리를 선택하거나 스마트 서치를 다시 시작하기 위해(위의 두 번째 단계로부터)ダイ얼을 돌릴 수 있다.(또는 [UP]이나 [DOWN] 키를 누를 수도 있다.)

도움말 : 스마트 서치는 어떤 도시를 처음으로 방문할 때, 강력한 도구가 될 수 있다. 리피터 주파수를 찾아보기 위해 시간을 소비할 필요가 없다.-작동이 어디에서 일어나는지 VX-1R에 물어보기만 하면 된다.

● ARTS(자동 범위 응답 시스템)

ARTS 기능은 교신자들이 통신 범위에 있는 모든 쌍방에 정보가 계속 유지되도록 하기 위해서 DCS 시그널링을 이용한다. 이것은Search-and-Rescue(찾아서 구출하는 상황)의 상황이나 다른 스테이션과 접촉을 지속해야하는 중요성이 있는 상황에서 특히 유용하다.

양쪽 스테이션이 DCS코드를 똑같은 코드 숫자로 설정해야 하고, 그들의 무전기에 적합한 명령을 사용하여 ARTS기능을 작동시켜야 한다. 필요에 따라, 경보음이 울리도록 작동시킬 수도 있다.

PTT를 밀 때마다, 또는 ARTS가 작동된 후 15초마다 당신의 무전기는 거의 1초마다 (일 아들을 수 있는) DCS 시그널을 송신한다. 만약 다른 무전기가 범위 안에 있을 경우, 신호음이 들리고(설정을 해놓았다면), **IN RNG** (범위 밖에 있음) 대신에 **OUTRNG** (범위 안에 있음)가 표시되면, 이와 함께 ARTS 작동이 시작된다.

말을 하든 안 하든, ARTS가 작동될 동안에 무전기는 계속해서 15초마다 서로 Poll 한다. 또한 확인 요구 사항에 따르기 위해, 무전기로 하여금 10분마다 CW를 통하여 당신의 콜사인을 보내도록 할 수 있다.

만약 1분이상(4 polls) 범위 밖으로 이동하면, 무전기는 어떤 시그널도 수신되지 않았음을 감지한다. 신호음이 세 번 들리고, 화면이 **OUTRNG**로 전환된다. 범위 안으로 돌아가면, 다시 신호음이 들리고 화면이 **INRNG**로 돌아간다.

ARTS 작동 중에는, 작동 주파수가 표시되지 않고, 주파수나 다른 설정들을 변경할 수 없다; 정상 작동을 다시 시작하려면 ARTS를 먼저 종료해야 한다. 채널 변경 등으로 인해 우연히 접촉이 순실되는 것을 방지하기 위한 안전 조치이다.

ARTS를 작동시키는 방법이다:

● 기초적인 설치와 작동

- ARTS 설치 모드로 들어가려면 [■ w] 키를 잠깐 누르고, [AR] 키를 누르시오. 그러면 ARTS 작동 중에 사용될 DCS코드를 설정할 수 있다.
- DCS코드(다른 스테이션과 적합한 코드)를 선택하려면 다이얼을 돌리시오. 선택했으면, ARTS-DCS 설정을 저장하기 위해 [AR] 키를 잠깐 누르시오.
- 이제 [AR] 키를 다시 (잠깐) 누르시오. 화면이 **OUTRNC**로 변경되는데, 이것은 ARTS 작동의 시작을 가리킨다. 15초마다 무전기는 “polling”콜을 다른 스테이션에 송신한다. 그 스테이션이 ARTS polling 시그널로 답할 때, 화면이 응답을 확인하기 위해서 **INRNC**로 변경된다.
- ARTS 작동에서 나와 정상 작동을 시작하려면 [AR] 키를 다시 잠깐 누르시오.

도움말 : PTT를 해제시키는 잠금 기능을 사용하지 않았다면, ARTS는 작동하지 않을 것이다.

ARTS 경보음 옵션

ARTS 기능은 ARTS 작동의 현재 상태를 알리기 위해 경보음을 선택할 수 있도록 한다.(전원 꺼짐 옵션도 추가됨) 지역과 신호음과 관련된 잠재적인 방해에 따라, 요구에 가장 알맞은 경보음을 선택할 수 있다. 다음 중에서 선택할 수 있다:

● RANG

무전기가 범위 내에 있다는 것을 처음 강지할 때만 경보음이 들린다.(ARTS가 처음 작동되었을 때, 그리고 범위 밖에서 범위 안으로 들어온 후)

● ALL

다른 스테이션으로부터 송신을 수신할 때마다 경보음이 들린다.(범위 내에 있을 때, 15초마다) 이것이 디폴트 설정이다.

● OFF

경보음이 들리지 않는다; 현재 ARTS의 상태를 결정하려면 반드시 화면을 보아야 한다.

다음과 같이 ARTS 경보음 모드를 설정할 수 있다:

- SET모드를 작동시키려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 #11 **ARTSBP**을 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- 위에서 설명한 선택 중에서 적합한 경보음 모드를 선택하려면 다이얼을 돌리시오.
- 새로운 설정을 저장하고 정상 작동으로 돌아가려면 [BAND] 키를 다시 (잠깐) 누르시오.

■ 세트(메뉴) 기능 요약

설명서 전체에서, SET모드는 송수신기의 설정을 위해 사용되고 있다. SET모드 기능을 요약하면:

● SET 모드 들어가기

- [BAND] 키를 1초간 누르시오. 현재 메뉴 아이템 숫자와 기능 이름이 표시된다.
- 메뉴 아이템을 변경하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 반복적으로 누르시오. 32개의 메뉴 아이템을 이용할 수 있으니, 적합한 메뉴 아이템으로 가는 가장 빠른 길을 안내하는 키를 사용하시오.



- 적합한 메뉴 아이템을 찾을 때, 현재 설정을 변경하고자 하면 다이얼을 돌리시오.
- 설정에 만족하면, 새로운 설정을 저장하고 정상 작동으로 돌아가기 위해 [BAND] (또는 PTT 스위치) 키를 잠깐 누르시오.

■ 복제

대리점에서 구입 가능한 CT-27 복제 케이블을 사용하는, 양쪽 송수신기(전원이 꺼진 동안)의 **MIC/EAR** 책을 연결함으로써 서로 모든 메모리와 설정을 복사할 수 있다.

복제 절차를 소개한다:

- 전원이 꺼진 상태에서 두 개의 무전기를 연결한 후에, 무전기를 켜 상태에서 [**w**] 키를 누르고 있으시오. 두 개의 기계에 각각 이렇게 하시오.
CLONE이 화면에 나타난다.
- Destination 무전기에서, [UP] 키를 누르시오.
C-IN가 화면에 나타난다.
- Source 무전기에서, [DOWN] 키를 누르시오.
C-OUT가 화면에 나타나고, 복제 데이터가 전송된다.

복제 과정에서 문제가 발생하면, **CERR**가 표시된다. 케이블 연결과 배터리 전압을 점검하고 다시 시작 하시오.

- 복제가 성공적으로 이루어지면, 양쪽 무전기를 모두 끄고, CT-27을 분리하시오. 무전기를 다시 켜서 정상 작동을 시작하시오.

제5장 기기의 고장 증상별 수리 지침서

* 이런 문제가 생기면

작동시 잘못이나, 부적절한 작동의 대부분은 3가지 문제로 귀결된다.

- 배터리 전압이 낮거나 배터리 연결을 잘못한 경우
- 안테나 연결을 잘못한 경우
- 정전기 방전이나 다른 요인에 의해 마이크로프로세서에 강작스런 고장이 발생한 경우

배터리 전압 정검하기

SET 모드를 사용하여 언제라도 배터리 전압을 정검할 수 있다.

- ▣ SET모드를 작동시키려면 (BAND) 키를 1초간 누르시오.
- ▣ 메뉴 아이템 **#30 BATT**를 선택하려면 (UP)이나 (DOWN) 키를 누르시오.
- ▣ 현재 배터리 전압이 표시된다.
- ▣ 정상 화면으로 돌아가려면, (BAND) 키를 잠깐 누르시오.

배터리 전압이 낮을 경우, 배터리를 재충전(FNB-52Li)하거나 교체(알카라인 건전지)할 필요가 있다. 재충전후에는, 정확한 전압을 읽고 있는지 보기 위해 잠시동안 기다려야 한다.

알카라인 건전지를 교체한 후에 무전기의 전원이 켜지지 않으면, 무전기에서 배터리를 제거하고, 외부의 전압계로 정검하시오. 배터리가 OK로 나타나면, 배터리에서 무전기로 가는 전류의 흐름을 방해할 수도 있는 더러움이나 그 밖의 요인들을 위해, FBA-20 배터리 출더를 정검하시오.

안테나에 문제가 발생하면...

제공된 안테나는 송수신기에 있는 SMA 연결기와 마찬가지로 매우 견고하다. 그러나 아답터를 통해 다른 안테나를 사용할 경우, 연결이 잘못되어 작동을 저하시킬 수 있다.

만약 안테나에 문제가 생긴 것으로 생각되어 외부의 안테나나 애프터-마켓 안테나를 사용한다면, 다른 안테나에 문제가 있는지 판단해야 하므로, 송수신기와 함께 제공된 기존의 안테나를 사용하시오.

마이크로프로세서 재설정

송수신기가 잘못 작동한다면, "Confused(혼동된)" 마이크로프로세서를 가진 정적인 전압을 받았을 것이다. 아마도 영구적인 손상은 발생하지 않았을 것이니, 본래의 디폴트 상태로 돌아가기 위해서 무전기를 재설정 하기만 하면 된다. 그러면 작동을 다시 시작할 수 있다. 재설정의 2가지 레벨이 있다:

SET 모드 재설정

송수신기를 혼동시키는 경우, 메뉴 시스템의 부적절한 설정에 문제가 있다. 메모리와 같은 다른 설정에 영향을 주지 않고, 메뉴 시스템을 본래의 디폴트로 설정하려면, 이 절차를 따르시오:



- 송수신기의 전원을 끄시오.
- 전원을 켜는 동안 [■ w] 키와 [VOL] 키를 같이 누르고, 화면이 이와 같이 나타나면 키에서 손을 떼시오.

마이크로프로세서 "Hard" 재설정

마이크로프로세서가 완전하게 재설정되어야 한다면, 이 절차를 따르시오. 모든 메모리가 지워지며, 송수신기는 디폴트 상태로 회복된다.



- 우전기의 전원을 끄시오.
- 전원을 켤 동안에 [M/V] 와 [AR] 키를 누르시오. 확인 화면이 오른쪽에 나타난다.
- 우전기를 초기화하려면 [■ w] 키를 잠깐 누르시오. 화면이 이와 같이 변경된다.



화면이 변경되지 않으면, [■ w] 키를 다시 잠깐 누르시오.

내부의 허위 시그널 피하기("Birdies")

광범위한 주파수를 커버할 수 있는 송수신기는, 우전기 내부의 발진기들이 송수신기의 수신범위 내에 있는 주파수의 sub-harmonics에서 작동하기 때문에, 특정 주파수에서 일어나는 레벨에서 가짜로 응답하는 경우가 있다. 이것은 작동하고자 하는 채널에서 거의 발생하지 않을 것이다. 그러나 만약 발생 할 경우, 사용하고자 하는 채널로부터 "비토" 시그널을 이동시키기 위해, 마이크로프로세서의 시계 주파수를 전환할 수 있다. 여기에 방법을 소개한다:

- SET모드를 작동시키려면 [BAND] 키를 1초간 누르시오.
- 메뉴 아이템 #21 CLKSFT ("Clock Shift")를 선택하려면 [UP]이나 [DOWN] 키를 누르시오.
- 화면을 OFF에서 ON으로 (또는 거꾸로) 변경하려면 다이얼을 한 번 돌리시오.
- 새로운 설정을 저장하고 나가려면 [BAND] 키를 한 번 더 (잠깐) 누르시오.
- 이제 방해를 끊고 있는 채널에 커를 기울이시오. 정말로 가짜 시그널이 VX-1R내부에서 생성되고 있다면, 그 기계는 사라져야 할 것이다.

15 유지 보수