

## TM-733

### ETAPA DE FAMILIARIZAÇÃO

Esta secção descreve a localização de todas as teclas, conectores, Plugs, controles e botões, tanto no rádio como no microfone.

#### PAINEL FRONTAL

O título de cada tecla aparece acompanhado da mesma seja nela própria, ou quando diferente, no display do rádio. A maioria das teclas exercem mais de uma função sendo que as funções principais são indicadas sempre a frente das demais.

1.VFO/MV: Seleciona o modo de VFO (Oscilador de Frequência Variável)

Transfere dados contidos na memória para o VFO.

Quando pressionada por mais de um segundo ativa o modo de Procura Automática(SCAN).

Usada na programação dos SCAN e dos limites de VFO.

Usada para o RESET parcial.

2.MR/M : Seleciona o modo de Memória.

Inicia e para o modo de Procura Automática (SCAN) de canais de memória.

Escreve dados nos canais de memória (Memoriza ).

Elimina canais de memória.

Trava de salto para SCAN de canais de memória.

RESET total.

3.SELETOR: Como o próprio nome já diz, ele é o responsável por todos os ajustes pois toda função relacionada a seleção de dados ou canais de memória ou mesmo de frequências pelo VFO podem ser feitas através do mesmo.

NOTA: As teclas de UP/DWN do microfonos fazem o mesmo papel do Seletor do rádio.

4.MHZ: Seleciona o modo de MHZ, modo este que quando solicitado possibilita ao rádio o deslocamento de frequências em passos de 1MHz.

No momento do SCAN limita ou deslimita a procura dentro do espectro da casa do Mhz.

Trava os botões do rádio.

Liga função APO.

Seleciona modo de 1MHz ou de 10MHz.

5.CALL: Canal de memória de um só toque (Memória de Acesso Rápido).

Ativa e desativa o modo de SCAN do CALL.

Inscribe dados no CALL.

Squelch controlado por S-Meter ou por ruído.

Seleciona o modo de limites de VFO.

6.LOW:Seleciona as várias potências do rádio.

Controle de luminosidade do display.

Timer de PTT.

Tempo de abertura do Squelch para o modo de Squelch controlado por S-Meter.

7.SHIFT:Seleciona a direção do OFFSET.  
ativa e desativa as funções de DTSS/PAGE  
Seleciona dados para o DTSS/PAGE.

Ativa e desativa o cancelamento automático do PAGE.

8.TONE: Ativa e desativa as funções de Sub-tom e CTCSS salvo o CTCSS quando com a unidade opcional TSU-8.

Ativa e desativa a função de Tone alerta.

Seleção das frequências do Sub-tom/CTCSS.

Ativa e desativa a função automática de identificação de frequências de Sub-tom.

9.REV: Ativa e desativa a função REVERSO (ou invertido).

Seleciona o modo de seleção do Passo de frequências (STEP).

Seleciona o modo para ligar e desligar o BEEP.

Ativa e desativa a função de Auto-Check Simplex.

10.MUTE: Ativa e desativa a função MUTE (mudo). Quando solicitada faz com que o volume da banda com o PTT fique abaixo de 20db.(O que significa uma boa redução do volume de audio) quando um sinal na banda oposta for recebido.

Ativa e desativa a função (A.B.C.).

Ativa e desativa a função (AIP).

11.[F]: Aciona a tecla de comando para as funções secundárias de diversas maneiras:

12.CONT.SEL.

( Seletor de Controle):

Seleciona qual a banda passa a ter o controle das funções sem levar em conta a posição do PTT.

Seleciona o modo de controle remoto.

Configuração de Banda dobrada VHF/VHF ou UHF/UHF.

13.Controle de volume e Seletor de Banda: Controla o volume da banda do lado esquerdo quando usado de forma giratória, e passa os comandos e o PTT para a banda do lado esquerdo quando pressionado.

14.Controle de volume e Seletor de Banda: Controla o volume da banda do lado direito quando usado de forma giratória, e passa os comandos e o PTT para a banda do lado direito quando pressionado.

15.SQL : Controle de Squelch individual para cada banda.

16.Indicador visual de qual banda esta com o comando de função: A luz verde indica qual a banda esta com os comandos de função.

17.Conector do microfone

18. Conector de Dados: Conector usado para controlar o TNC para operação em modo PACKET.

19. PM (Modo de Programação das Memórias): Controla todos os aspectos da função de programação de memórias.

20. POWER: Botão de liga e desliga do Rádio porém usado no:  
RESET DO VFO.  
RESET TOTAL.

## 21. CHAVE DE LIBERAÇÃO DO PAINEL

### PAINEL TRASEIRO

1. ANTena : Conector de Antena.

Conecte uma antena externa da base ou do móvel. Antes de iniciar a transmissão é bom ter certeza de que a taxa de Onda Estacionária esta baixa, caso contrário você pode danificar o estágio final do rádio. A impedância é padrão de 50 OHMS.

No caso de seu rádio ser da série K (versão USA e Canadá) ele terá dois rabichos sendo um para cada banda, sendo necessário caso deseje ligar as duas bandas a mesma antena, o uso de um duplexador. Se o seu rádio for da série diferente da descrita ele terá apenas um rabicho para antena sendo que ele já tem embutido dentro do mesmo o duplexador e caso deseje ligar uma antena para cada banda ai será necessário o uso do duplexador.

2. Cabo de força para alimentação de 13,8 Volts:

Conecte somente a 13,8 VDC de uma fonte regulada e estabilizada ou utilize os 12 V da bateria do carro.

3. SP 1 jack:

Caso desejar um alto-falante externo utilize um Plug do tipo P1 mono de diâmetro de 3,5 mm . Veja configuração para alto-falante externos.

4. SP 1 jack:

Caso desejar um Alto-Falante externo utilize um Plug do tipo P1 mono de diâmetro de 3,5 mm . Veja configuração para Alto-Falante externos.

### MICROFONE

1. e 2. UP/DWN botões: Tem a mesma função do botão seletor do rádio e pode ser usado de duas maneiras :

Pressionando-se rapidamente com pequenos e curtos toques para uma seleção lenta ou passo a passo.

Pressionando e segurando-o assim, desta forma faz-se com que ele avance rapidamente e seqüencialmente.

3. PTT (Pressione Para Transmitir) chave: Esta chave é utilizada quando se deseja transmitir de forma que basta pressionar para transmitir e solta-la para retornar ao modo normal.

4.LOCK chave: Esta chave serve para travar os comandos do microfone exceto o PTT.

5.PF (Função Programável): Esta tecla pode ser programada com qualquer função para que você a ative pelo microfone simplificando assim uma função que poderia precisar de várias teclas.

6.CALL : A mesma função que a do rádio.

7.VFO e MR: Idêntica as do Rádio.

8.DTMF teclado: Existem 16 teclas para a transmissão de 16 códigos padrões de DTMF os quais podem ser usados para controlar vários dispositivos tais como AUTOPATCH e outros.

#### DISPLAY

##### A.LOCK ou LOCK

Indicador de trava. Quando indicado no display indica que o rádio esta travado.

Indica modo de recepção de AM quando mostrado no display e sua ausência indica modo de recepção de FM.

##### V2 U2

Serve para indicar que a banda esta dobrada.

##### M L

indica a quantidade de potência que selecionamos para usar, e a sua ausência indica potência máxima.

##### R

Quando indicado no display, sinaliza que estamos em modo invertido ou seja as frequências de TX e RX estão invertidas.

##### [F]

Quando mostrado no display indica que pressionamos a tecla de função secundária e quando o mesmo estiver piscando indica que mantivemos a tecla de função pressionada por mais de 1 seg.

##### - +

Indica a direção do Offset e quando estão acesos os dois sinais ao mesmo tempo, indicam que estamos usando duas frequências sendo uma para TX e outra para RX.

Indica que o alarme de tom esta ativo, quando estiver piscando significa que foi recebido um sinal.

Indicador de salto para as memórias que conter este sinal ou seja quando estiver em modo de procura automática as memórias que conter este sinal será desconsiderada na procura.

Indica em qual banda esta posicionada a transmissão na hora de apertarmos o PTT.

#### CO

Indica que o modo de procura automática esta operando pelo modo de parada controlada pela portadora. Quando estiver piscando indica seu acesso pelo Menu.

O B indica que o Squelch esta aberto quando um sinal é recebido, ou no caso de se estar usando CTCSS ou DTSS um sinal com os mesmos códigos esta sendo recebido. A escala na vertical quando em modo de recepção é usada como um S-METER para indicar o sinal recebido, em modo de transmissão é usado para a indicar potência relativa. Fica piscando quando em modo de controle remoto externo.

Em modo normal indica a frequência ou em modo de ajuste pode indicar passo de frequência ,valor do Sub-Tom, e outros. O ponto decimal quando piscando indica a atividade do modo de procura automática (SCAN).

Indica que o rádio esta transmitindo ou que esta com o PTT pressionado.

Indicador do canal de memória.

#### TOT

Indicador da função de Timer do PTT, tempo máximo de portadora sem intervalo.

#### APO

Quando ativo no display indica a atividade do desligamento automático do rádio e quando piscando em modo de ajuste pelo Menu.

#### DT

Indica que o modo de controle de Squelch por DTSS está ativo.

#### CT

Indicador de Squelch controlado por Sub-Tom, desde que instalada a unidade opcional TSU-8. Ou quando somente aparecer o T Indicador de Sub-tom ativo na transmissão.

#### OK?OK-MR

Indicadores das várias formas de resetar o rádio.

#### ON OFF

Indicador de ON ou OFF aparece por aproximadamente 2 segundos após se ativar ou desativar algumas funções.

Indica atividade do ASC (Automatic Simplex Checker) ou (check Automático de modo Simplex).

#### MUTE

Indica atividade da função MUTE (MUDO).

A.B.C.

Indica a atividade da função de comutação automática de banda.

9600

Indica que a velocidade para trabalhar em PACKET esta ajustada para 9600 bauds.

#### FUNÇÃO DOS BOTÕES DE DISPLAY

O seu rádio tem seis teclas no painel frontal onde as funções direta estão inscritas no display acima de cada tecla. Além das funções diretas essas teclas tem mais funções as quais denominamos de funções secundárias, pois atribuindo mais função a uma única tecla é possível reduzir o tamanho do rádio já que ocupamos menos espaço físico desta forma. Veja a seguir as várias outras funções e como acessa-las

Forma Direta

Forma indireta pressionando antes a tecla [F]

Forma indireta pressionando anteriormente [F] (1s)

Modo de memória programável

Modo de memória programável

MODO DE RECEPÇÃO

LIGANDO E DESLIGANDO O RÁDIO

Ligue e desligue o rádio através da tecla de [POWER] localizada no lado direito do rádio com um simples pressionar.

Um sinal " - on - " aparecerá no display por algum instante e em seguida o display retorna com a frequência e outros dados.

ajuste do volume

O seu rádio possui dois controles de volume , sendo um para cada banda .

O controle VOL do lado direito controla a banda do mesmo lado e o da esquerda, a banda do lado esquerdo.

Se desejar aumentar o volume gire o controle no sentido horário até que o audio seja o desejado. E para diminuir gire no sentido anti-horário.

ajuste Squelch

Assim como os volumes o seu rádio também tem dois controles de Squelch.

O controle de Squelch serve para controlar o silenciador do rádio. O silenciador (Squelch) pode ser controlado para a sensibilidade desejada ou seja que quando estiver todo aberto no sentido anti-horário fará com que um chiado saia no alto falante e o indicador " B " acenderá no display.

#### SQUELCH CONTROLADO POR RUÍDO

Gire o controle de SQL no sentido horário até que o sinal " B " e o chiado cessem, neste exato ponto atingimos o que podemos chamar de ponto critico do Squelch, e se por acaso continuarmos a girar o controle no sentido horário diminuiremos a sensibilidade de recepção o que não é na maioria das vezes ideal.

## SQUELCH POR S-METER

Se você estiver usando este modo, será capaz de determinar através do S-METER com que sinal recebido você deseja que o Squelch abra, pois quando neste modo cada vez que você girar o controle de Squelch o S-METER indicará qual o sinal mínimo para que o squelch destrave.

1.Pressione [BAND SEL] para escolher a banda.

O indicador verde deve estar indicando a banda.

2.Pressione [F](1s) [S.SQL].

O indicador " ON " deve acender por alguns instantes para indicar de que o modo foi ativado.

3.Ajuste o Squelch e observe o S-METER para ajustar o mínimo sinal para que o mesmo abra.

NOTA: O modo de squelch controlado por S-Meter não poderá ser programado se o modo de Squelch automático estiver ativado.

## RETARDO DO SQUELCH ( HANG TIME)

Quando usar o controle de Squelch por S-METER será interessante ajustar esta função para um retardo adequado, já que se algum sinal oscilar por um pequeno período de tempo para um sinal menor que o mínimo ajustado no controle de squelch , pode haver alguns picotes na recepção e se você estiver usando um tempo de retardo isto pode melhorar a performance do Squelch. Os tempos do retardo podem variar de :

OFF para desligado ou 125 e ou 500 milisegundos.

1.Pressione [F]+ [DIM] e o valor atual do retardo deve aparecer no display.

3.Selecione um valor de retardo diferente de OFF.

4.Pressione [MHZ] ou [PTT] para retornar o display ao normal.

## SQUELCH AUTOMÁTICO

Quando em modo automático de controle de Squelch, o microprocessador interno do rádio passa a controlar o Squelch ou seja mante-los no ponto crítico de forma que os controles manuais passam a não ter mais esta função, independente de suas posições.

1.Pressione [MHz]+POWER ON.

O indicador " ON " deve aparecer por alguns instantes.

2.Pressione [F]+[DIM] para ajustar o ponto crítico da Banda corrente.

3.Pressione [CONT SEL] e repita o passo 2. para ajustar ponto crítico da outra Banda.

NOTA: O modo automático de squelch não poderá ser programado se o modo de Squelch controlado por S-METER estiver ativado.

## RD ( SAIDA DE AUDIO PARA O RD CONTROLADO PELO SQUELCH)

A saída de RD pode ser controlada de forma que só tenha audio quando o squelch abra. Ao contrário do modo normal do RD, onde o audio permanece constante mesmo quando sem sinal e sem abrir o squelch o RD tem um chiado como quando se abre o Squelch.

Esta função de RD controlado por Squelch se faz necessário quando ao invés de se usar o conector DATA para conectar um TNC para rádio PACKET , se use o conector de microfone o que não é aconselhável.

1.Pressione [TONE]+POWER ON para que o RD passe a ser controlado pelo Squelch.

## CONFIGURANDO AS BANDAS

Este transceptor pode ser configurado de 3 formas diferentes, sendo :

1. UMA BANDA DE VHF E OUTRA DE UHF (NORMAL)
2. DUAS BANDAS DE VHF
3. DUAS BANDAS DE UHF

Na configuração numero 1 (HUM) ou seja uma banda de VHF e outra de UHF, você pode trabalhar de forma FULL-DUPLEX.

Na configuração numero 2 (DOIS) ou seja duas bandas de VHF você pode receber dois sinais sendo um de cada frequência da mesma banda porém não é possível executar o modo de FULL-DUPLEX e sim o DUPLEX somente.

Na configuração numero 3 (TRÊS) ou seja duas bandas de UHF você pode receber dois sinais sendo um de cada frequência da mesma banda porém não é possível executar o modo de FULL-DUPLEX e sim o DUPLEX somente.

### OPERAÇÃO COM DUAS BANDAS VHF/VHF

- 1.Pressione [BAND SEL] para selecionar a banda de UHF.
- 2.Pressione [VFO],[MR] ou [CALL].
- 3.Pressione [F] [CONT SEL].

O símbolo de banda dobrada de VHF "V2" deve aparecer no display caso contrário repita este passo novamente.

- 4.Para retornar ao modo normal repita o passo numero 3.

### OPERAÇÃO COM DUAS BANDAS UHF/UHF

- 1.Pressione [BAND SEL] para selecionar a banda de VHF.
- 2.Pressione [VFO],[MR] ou [CALL].
- 3.Pressione [F] [CONT SEL].

O símbolo de banda dobrada de UHF "U2" deve aparecer no display caso contrário repita este passo novamente.

- 4.Para retornar ao modo normal repita o passo numero

## BLOQUEANDO A TRANSMISSÃO DE UMA DAS BANDAS

Esta função faz com que seja possível bloquear a transmissão de uma das duas bandas para que não seja possível uma transmissão acidental.

- 1.Pressione [F] [BAND SEL].

O ponto decimal da casa dos 100KHz deve aparecer na banda que tiver sua transmissão bloqueada.

- 2.Para destravar repita a operação anterior.  
desligando uma das bandas

Se você desejar poderá desligar uma das bandas e fazendo isto deixará o display menos congestionado de informações pois o espaço ocupado pela mesma ficará vago.

Pressione [F](1 s) ,[BAND SEL] para desligar a banda desejada.

## MODO VFO

O modo VFO é aquele que nos possibilita podermos variar a frequência livremente de um ponto para o outro simplesmente girando o seletor.

Escolha a banda desejada [BAND SEL]

Pressione [VFO] para passar a este modo.



## SELECIONANDO FREQUÊNCIAS

### SELETOR

O seu rádio vem dotado de um controle seletor para que quando em modo de VFO o mesmo seja usado de maneira que possa variar a frequência em passos pré programados (steps).

NOTA: O seu rádio também é capaz de variar a frequência podendo usar ao invés do seletor, usar o teclado do microfone para entrar com uma frequência simplesmente digitando-a. Veja o capítulo referente a CONTROLE REMOTO.

### MODO VFO

O modo VFO é aquele que nos possibilita podermos variar a frequência livremente de um ponto para o outro simplesmente girando o seletor.

Pressione [VFO] para passar a este modo.

### BOTÕES DE [UP]/[DWN]

Use as teclas de UP/DWN do microfone para selecionar uma frequência .

Se pressionadas fazem com que a frequência salte de forma seqüencialmente.

### PROGRAMANDO O VFO

Se você desejar poderá estabelecer limites ou seja programar o VFO para que fique limitado a uma faixa onde teríamos uma frequência mínima e outra máxima como limites de começo e fim de faixa.

Selecione a Banda desejada.

1.Pressione [VFO].

2.Pressione [F] + [C.IN].

O indicador " L " deve aparecer no display para indicar que seja entrada a frequência que determinará o limite inferior.

3.Gire o seletor para determinar uma nova frequência para o limite inferior.

4.Pressione a tecla [MR] para memorizar o limite inferior.

O indicador " U " deve aparecer no display para indicar que seja entrada a frequência que determinará o limite superior.

5.Pressione a tecla [MR] para memorizar o limite superior.

6.Gire o seletor para programar uma nova frequência agora para o limite superior.

7.Pressione a tecla [MR] para memorizar o limite superior.

O display deve ser restaurado em seu modo normal.

### MODO AM/FM

O modo de AM é selecionado automaticamente quando selecionado alguma frequência compreendida entre 118.000 e 135.995 MHz faixa esta de aviação ou popularmente conhecida como AIR-BAND. Porém se você desejar alternar de um para outro modo isto é possível.:

1.Pressione [BAND SEL] para selecionar a banda de VHF.

2.Pressione [MHz](1 s) para alternar os modos de AM e FM

O símbolo de espada deve aparecer quando em modo de AM.

### PASSO DE FREQUÊNCIA (STEP)

O passo de frequência é aquele responsável pelo salto de uma frequência para a outra e o tamanho deste salto, chamamos de passo de frequência ou STEP. Quando resetar-mos o rádio, o mesmo terá um tamanho de passo para a banda de VHF de 5KHz e um tamanho de passo de 25KHz para a banda de UHF. Se você desejar poderá alterar esses valores para um outro diferente bastando para isso o seguinte:

Selecione a banda desejada e o modo de VFO.

1.Pressione [F],[STEP].

2.Gire o seletor ou pressione as teclas [UP] e [DWN] para alternar para um outro tamanho de Passo de Frequência.

3.Pressione [MHz] ou PTT para voltar o display ao normal .

### FUNÇÃO 1MHZ/10MHZ

Esta função serve para desenvolver um avanço rápido através do controle seletor.. Você pode pré selecionar um avanço de 1MHz ou de 10MHz.

Para usar o avanço rápido:

1.Pressione [BAND SEL]

2.Pressione [VFO]

3.Pressione [MHZ] para usar avanços na casa de 1 em 1MHz.

Caso deseje o avanço de 10 em 10MHz pressione [F]+[MHz].

4.Gire o seletor ou pressione as teclas de UP/DWN.

5.Pressione o PTT para voltar ao modo normal.

### TRANSMISSÃO

#### MICROFONE PTT

O seu rádio vem provido de um microfone onde no mesmo existe uma chave do tipo alavanca, que é utilizada de forma que quando a pressionamos fazemos com que o rádio transmita ou entre em modo de transmissão.

Quando for transmitir, ao falar utilize o microfone de forma que o mesmo fique a uma distância nem muito próximo e nem afastado demais dos seus lábios, para que isto não danifique a qualidade de transmissão de seu áudio.

Selecione a potência de saída

O seu rádio tem três tipos de saída de potência sendo:

Alta potência:

Neste modo o seu rádio irá sair com potência máxima que no nosso caso é 50 Watts e o display estará sem qualquer indicação referente a potência.

Média potência ("M"):

Neste modo o rádio estará transmitindo com média potência o que deve dar aproximadamente uns 10 Watts de saída, e o display deverá estar indicando " M ".

Baixa potência ("L"):

Neste modo o rádio estará transmitindo na potência mais baixa possível o que nos dá ai uma potência de aproximadamente 5 Watts de saída, e o display será sinalizado com " L ".

Para alternar as várias potências basta você pressionar a tecla [LOW].

NOTA:

Aconselha-se o uso de média ou baixa potência para uso de câmbios longos. Quando for usar alta potência de câmbios curtos pois neste modo o rádio aquece muito e de maneira rápida, podendo danificar o estágio final do rádio.

TOT (TIMER DE PTT)

Esta função é útil para lembrarmos de quanto tempo estamos transmitindo já que quando

ativa faz com que quando chegamos em um determinado tempo de transmissão o rádio desarme a portadora e para continuarmos a transmitir basta soltar e pressionar novamente o PTT. Para ativa-la:

1.Pressione [F](1s),[TOT].

A indicação de "TOT" deve estar no display

2. Selecione um valor para o TOT.

OFF-3-5-10-20 e 30 minutos

4. Pressione [MHz] ou PTT para retornar ao normal.

#### CANAIS DE MEMÓRIA

Este rádio tem um total de 70 canais de memória para podermos armazenar frequência e junto a mesma valores e estados tais como CTCSS ou DTSS , STEP e etc....

Este número total de 70 canais podem ser configurados conforme a sua necessidade ou seja você pode optar por configurar desde 5 canais para UHF e 65 canais de VHF ou vice e versa.

Em modo de fábrica ele vem configurado com 30 canais para VHF e 40 canais de memória de UHF.

#### PARA CONFIGURAR UMA OUTRA CAPACIDADE DE MEMÓRIA

1.Pressione [F]+[MR]+POWER ON para entrar em modo de configuração.

Neste momento o display deve estar indicando a quantidade de memória para cada banda.

2.Gire o Seletor ou use as teclas UP/DWN para escolher uma outra configuração mais ao seu gosto.

3.Pressione [MR] para armazenar a nova configuração e sair deste modo.

#### MEMORIZANDO

Existem dois métodos de memorização de frequências.

#### MÉTODO NORMAL:

É chamado de método normal aquele onde memorizamos somente uma frequência e junto com ela podemos colocar todos os dados como CTCSS, DTSS, +/- e etc...

#### MÉTODO DE SPLIT:

É chamado assim quando memorizamos duas frequências ou seja uma para recepção e outra para a transmissão no mesmo canal de memória. E podemos colocar qualquer dado como DTSS, CTCSS e etc... com exceção do SHIFT(+/-).

Você pode memorizar nos canais de memória o seguinte:

FREQUÊNCIA DE RX

FREQUÊNCIA DE TX

TONE OU CTCSS

PASSO (STEP)

+/- E REV

DTSS

#### MEMORIZAÇÃO NORMAL

1.Em modo VFO, selecione a frequência bem como outros dados como DTSS, CTCSS, (+/-), etc...

2.Pressione [F] para selecionar um canal de memória.

O indicador "F" e um numero de canal deve aparecer no display.

3.Gire o seletor para selecionar um canal de memória.

4.Pressione [MR.].

## MEMORIZAÇÃO DE SPLIT

1. Em modo VFO, selecione a frequência bem como outros dados como DTSS, CTCSS, etc...
2. Pressione [F] para selecionar um canal de memória.  
O indicador "F" e um número de canal deve aparecer no display.
3. Gire o seletor para selecionar um canal de memória.
4. Pressione [MR](1s).  
O sinal (+/-) deve aparecer no display.
5. Gire o seletor para selecionar a frequência de transmissão.
6. Pressione [MR].

## CHAMANDO UM CANAL DE MEMÓRIA

Você pode chamar um canal de memória de forma seqüencial através do controle de seletor ou dos controles de [UP]/[DWN] .

1. Pressione [MR].

O último número de canal de memória usado deve aparecer no display.

2. Gire o seletor ou use as teclas [UP]/[DWN] para acessar outros canais de memórias.

NOTA:

Você pode entrar com um canal de memória pelo teclado do microfone veja Canal de memória via microfone.

Se aparecer o símbolo de canal de Split (+/-) e você desejar poderá ver a frequência de transmissão pressionando a tecla [REV].

## TRANSFERINDO DA MEMÓRIA PARA O VFO

É possível transferirmos dados da memória para o VFO, e quando o fazemos não só a frequência é transferida mas também todos os dados como STEP, CTCSS, DTSS e etc... serão transferidos para o VFO.

1. Pressione a tecla [MR] ou [CALL]
2. Selecione o canal desejado no caso de ser uma memória numérica, no caso do CALL não é necessário.
3. Pressione [F][VFO].

Todos os dados da memória passarão para o VFO.

Se o canal escolhido era um canal de SPLIT será considerada a frequência de recepção para a transferência e caso deseje que seja a frequência de transmissão antes de efetuar a transferência pressione a tecla [REV].

## LIMPANDO UM CANAL

Se você desejar poderá regravar em cima de um canal já memorizado porém se não desejar memorizar e sim elimina-lo por completo até que seja necessário reutiliza-lo.

1. Pressione [MR]
2. Selecione um canal.
3. Pressione [F]+[MR]

NOTA:

A memória do canal 1 não pode ser eliminada.

## CANAL CALL

O CALL é um canal de memória rápida ou seja quando pressionamos o CALL o rádio nos dá de forma rápida uma frequência pre-programada sem termos que escolher o número de canal como é o caso das memórias comum. Normalmente colocamos a frequência mais utilizada pois sempre que desejarmos utiliza-la bastará um simples toque no [CALL] e pronto.

## MEMORIZANDO NO CALL

1. Selecione a frequência bem como todos os dados necessários a ser memorizados no CALL.
2. Pressione [F],[C.IN]
4. Se desejar memorizar uma frequência de transmissão diferente da de recepção então no passo 3. Pressione [F],[C.IN](1s).  
Então o sinal +/- deve aparecer no display.
5. Selecione uma frequência para a transmissão através do seletor.
6. Pressione a tecla [CALL].

## DISPLAY CANALIZADO

Se você desejar poderá canalizar o seu rádio e neste modo tanto o CALL como o VFO não serão mais acessados de forma que o rádio só poderá acessar o que está nas memórias. Além de que no display somente o número do canal aparecerá substituindo o valor da frequência. Isto é muito útil quando queremos por qualquer motivo utilizar o rádio em algum evento ou de forma comercial.

1. Pressione [REV]+POWER ON para canalização.

Quando estiver em modo de canalização algumas das funções do rádio não funcionarão

## INICIALIZANDO A MEMÓRIA "RESET"

Quando o seu rádio apresentar algum sintoma de funcionamento irregular você pode RESETAR a memória do rádio que na maioria das vezes resolverá o problema. Lembrando que o RESET TOTAL apagará todas as memórias.

## RESET PARCIAL SOMENTE DE UMA DAS BANDAS

Apaga dados da memória parcial da banda escolhida.  
[VFO]+[BAND SEL]+POWER ON.

## RESET PARCIAL DAS DUAS BANDAS

Apaga dados da memória parcial das duas banda .  
[VFO]+POWER ON.

## RESET TOTAL EXCLUINDO AS MEMÓRIAS PROGRAMÁVEIS

Apaga todos os dados exceto os Canais de Memórias Programáveis (de 1~6) evitando assim que se tenha que reprograma-los porém os demais dados serão todos apagadas e terão os valores de fábrica.

1. [MR.]+POWER ON.

Os números dos canais de memórias programáveis (de 1 à 6) devem estar piscando. A

indicação mensagem de confirmação deve estar piscando no display.

2. Pressione [F].

Os números das Memórias Programáveis desaparecem.

3. Pressione [MR].

O rádio emite uns beeps e reseta.

Pressione qualquer tecla para voltar ao normal.

## RESET TOTAL INCLUINDO AS MEMÓRIAS PROGRAMÁVEIS

Apaga todos os dados sem execuções deixando assim o rádio em sua forma inicial ou como ele vem de fábrica.

1. [MR]+POWER ON.

Os números dos canais de memórias programáveis (de 1 à 6) devem estar piscando. A indicação mensagem de confirmação deve estar piscando no display..

2. Pressione [MR].

O rádio emite uns beeps e reseta.

Pressione qualquer tecla menos a tecla [F] para voltar ao normal.

## MEMÓRIAS PROGRAMÁVEIS (PM)

Canal de Memória Programável (PM) é semelhante aos canais de memória, porém além dos dados comuns que os canais de memórias armazenam, os PM são capazes de armazenar todo e qualquer tipo de informação tais como luminosidade do painel potência etc... .  
informação programável

Esta secção faz uma amostra do que se é possível armazenar individualmente para cada um dos seis canais de PM.

Frequência de TX/RX

Modo do Squelch e estado

Passo de frequência (STEP)

Posição do PTT e Controle das bandas

Banda dobrada e a forma.

Limites de VFO

Potência de saída

TOT

Estado do ASC.

TOM/CTCSS frequência e estado

Transmissão com Offset e estado de REV

Tipos de SCAN

AIP

A.B.C.

APO

MUTE

Luminosidade do Display e nível do Beep

DTSS/PAGE código e estado

Tone Alerta tipo e estado

Taxa de transmissão para o PACKET

## ARMAZENANDO DADOS NAS MEM. PROGRAMÁVEIS (PM)

Para armazenar dados nas PM, você deve o seguinte:

O rádio deve estar em modo de VFO.

O modo de DISPLAY canalizado não pode estar ativo.

O SCAN não deve estar funcionando.

As duas bandas devem estar em modo de recepção.

Estando os itens acima satisfeitos

1. Selecione todos os dados que desejar memorizar ou seja deixe o os dois VFOs do rádio da maneira desejada.

2. Pressione [F],[PM] para selecionar o modo de armazenar nas PM

Devem estar aparecendo no display os números respectivos as PM.

3. Escolha um das 6 memórias da PM pressionando com um ligeiro toque a tecla correspondente.

Os dados estão armazenados nesta PM

O modo normal do display é restaurado.

#### RECUPERANDO UM CANAL DE PM (MODO VFO)

1. Pressione [PM].

Os números correspondentes as PM devem ser mostrados no display.

O ultimo canal de PM utilizado deve estar sendo mostrado no display seguido por um símbolo piscando no display " ".

2. Pressione um dos seis canais de PM para selecionar um canal de PM .

O conteúdo da memória PM é trazida para o display.

Se desejar voltar ao normal pressione uma outra tecla.

#### MÉTODO DE CONTROLE POR SINTONIA

1. Pressione [PM]+POWER ON para ativar as memórias PM.

2. Pressione as teclas de UP/DWN ou utilize o seletor para mover-se de um para outro canal de memória programável.

#### LIMPANDO CANAIS DE PM INDIVIDUAIS

(SOMENTE EM MODO VFO)

1. Pressione [F]+[PM].

Os números das PM devem aparecer no display.

O conteúdo da ultima PM deve estar sendo mostrado no display.

2. Gire o seletor ou pressione as teclas de UP/DWN do microfone para selecionar uma determinada PM.

3. Pressione uma tecla das PM de 1 à 6 no caso a que selecionamos no passo anterior.

A mensagem "OK?OK-MR KEY" deve aparecer no display.

4. Pressione [MR].

O conteúdo da PM selecionada deve ser apagado da memória.

qualquer tecla diferente da de [MR]. faz com que o rádio saia do modo de limpeza e retorne ao normal sem apagar a PM selecionada.

#### RESETANDO TODAS AS MEMÓRIAS PROGRAMÁVEIS

(SOMENTE PARA O MODO VFO).

1. Pressione [F]+[PM]+POWER ON.

Os números indicadores das PM devem aparecer piscando no display e a mensagem " OK?OK-MR KEY".

2. Pressione [MR].

O conteúdo de todas as PM são apagadas.

Pressionando um botão diferente de MR, o rádio sai do modo de reset e retorna ao modo de VFO sem executar a limpeza das PMs.

#### OPERAÇÕES EM REPETIDOR

Comparada com a comunicação em modo simplex, é possível aumentar em muito a distancia de comunicações entre dois pontos já que os repetidores normalmente estão situados em locais privilegiados normalmente altos de montanhas e morros ou altos de prédios.

Estes repetidores são mantidos por associações de rádio amadores.

#### TRANSMISSÃO COM OFFSETS

Toda repetidora de radioamador usa duas frequências, sendo uma para receber e outra para transmitir e ela faz esta função de forma simultânea ou seja ao mesmo tempo que o repetidor esta recebendo passa a retransmitir o sinal na frequência de transmissão o que chamamos de operação em FULL-DUPLEX. Conseqüentemente você deve operar de forma semelhante ou seja transmitir em uma frequência e receber em outra. Com a única diferença de não ser simultânea ou seja de forma duplex.

A diferença entre a frequência de recepção e a de transmissão chamamos de Offset, e este Offset é padronizado para a maioria do mundo no caso das América o padrão e de + ou - 600 Khz para a faixa de 144~148 e de +- 5000Khz para a faixa de 430~440.

#### SELECIONANDO A DIREÇÃO

Para selecionar a direção do Offset basta pressionar a tecla [SHIFT] e o display indicará a direção do Offset e pressionando-a de forma consecutiva até que volte a condição de simplex.

#### OFFSET AUTOMÁTICO

O seu rádio é capaz de que quando estiver com o sinal de direção de + ou - no display fazer a comutação para a frequência de transmissão automaticamente assim tão logo seja pressionado o PTT e retorna a frequência de recepção automaticamente assim que deixamos de pressionar o PTT.

#### VERSÃO USA E CANADENSE

##### (SOMENTE EM VHF)

O seu rádio caso seja da série K já vem programado de fabrica para reconhecer as frequências para o uso do Offset bem como sua direção pois as mesma é padronizada conforme norma da ARRL no caso do Brasil que usa a mesma padronização esta função é valida. Porém se desejar em algum momento digamos por exemplo que ao selecionarmos uma frequência o indicador de direção do Offset esteja posicionado como + e se quisermos mudar para o modo simplex ou outro basta pressionar a tecla [SHIFT].

#### FUNÇÃO REVERSO

Esta função é pratica para quando quisermos verificar a frequência de transmissão ou mesmo monitora-la e ao invés de termos que procurar-mos pelo VFO a mesma basta pressionar a tecla [REV] e pronto o rádio o faz de forma automática e ainda nos avisa que estamos em modo invertido pois um pequeno REV no display nos avisa da operação reverso e caso desejemos voltar basta pressionarmos a tecla [REV] novamente.

#### ACESSO AO SUB-TOM

O seu rádio possui 38 sub-tons diferentes. Existe uma maneira de controlarmos o squelch



através de um destes 38 sub-tons que é através da função CTCSS ou seja para que o squelch abra será necessário que a estação que esta nos chamando ou no caso de você estiver querendo acionar alguma repetidora que esteja com o Squelch sendo controlado desta maneira será necessário que seja transmitida junto com a sua transmissão o sub-tom correto. Para isto se faz necessário que a função TONE esteja ativa e com o sub-tom corretamente ajustado.

NOTA:

A função CTCSS só será possível ser acessada se a unidade TSU-8 estiver instalada.

Para acionar a função TONE ou CTCSS Pressione a tecla [TONE/CTCSS] e para voltar ao modo normal pressione a tecla tantas vezes for necessário.

Para selecionar um dos 38 diferentes tons:

1. Pressione [F](1 s),[T.SEL]

A frequência do tom deve estar aparecendo no display.

2. Gire o seletor para selecionar uma frequência de sub-tom

3. Pressione [PTT] para retornar ao normal.

#### AUTOPATCH

Alguns repetidores oferecem aos seus associados um serviço comumente conhecido por Autopatch. Além de que também é possível que você possua um sistema deste. O autopatch é um sistema que possibilita o uso acoplado de uma linha de telefone com o sistema de rádio e para que você use este sistema se faz necessário o uso de códigos de DTMF o qual esta disponível nas teclas numéricas do seu microfone.

#### MEMÓRIA DE DTMFS

Além de tantas memórias já vista até o momento, o seu rádio ainda possui 10 memórias para armazenar uma seqüência de até 15 dígitos em cada uma destas 10 memórias.

Esta função é útil quando usamos um autopatch pois podemos armazenar o código de abertura do autopatch seguido por números de telefones o que quando móvel se torna uma tarefa perigosa por se estar em trânsito.

Para armazenar códigos:

1. Pressione: [F]+[CALL]+POWER ON .

O display deve indicar " P - - - "

2. Entre com a seqüência desejada de números pelo teclado do microfone.

Se você digitar algum numero errado pressione VFO.

3. Pressione [PF].

Os primeiros três dígitos entrados serão mostrados.

4. Pressione uma tecla numérica referente de 0 à 9 para memorizar a seqüência em uma das dez memórias

O display deve retornar ao modo de inserção de dígitos

"P - - - "

5. Pressione [PTT] para sair do modo de inserção de códigos de DTMFs.

transmitindo seqüências DTMF

Para transmitir um código de DTMF armazenado em memória:

1. Pressione o PTT

2. Pressione [PF]

Um "P " deve estar no display.

3. Pressione uma tecla de [0]~[9] a qual contenha a sua seqüência desejada armazenada. tons de confirmação do teclado.

Quando usando o microfone e em especial estiver usando as funções de DTMF , você pode ativar e desativar o modo de confirmação sonora ou seja toda vez em que for transmitir um código de DTMF o mesmo poderá ser ouvido no alto-falante do rádio.

1. Pressione [PTT]+[DWN]+POWER ON.

Um ON ou OFF no display aparecerá para indicar se estamos ativando ou desativando esta função .

#### ASC AUTOMATIC SIMPLEX CHECKER

A função ASC (Verificação Automática de Modo Simplex) tem seu funcionamento ligado diretamente a função de reverso pois quando estivermos com o ASC ativado o rádio passa a monitorar a frequência de transmissão e quando um sinal alto é detectado faz piscar o sinal de " R " no display e assim poderemos deixar o repetidor e irmos para uma frequência de simplex deixando assim o repetidor para outros usos.

1. Pressione [REV](1 s) para acionar a função de ASC.

Para cancelar esta função, pressione [REV].

#### SCAN

(MODO DE PROCURA AUTOMÁTICA)

SCAN ou Modo de Procura automática é uma função muito útil quando se deseja monitorar mais de uma frequência ao mesmo tempo.

Este rádio vem dotado de 7(sete) tipos diferentes de procura automática.

#### SCAN DE MEMÓRIA:

Modo de procura automático em modo memória.

#### SCAN DE FREQUÊNCIA:

Modo de procura automática em modo VFO.

#### SCAN DE FREQUÊNCIA COM LIMITES:

Similar ao anterior só diferente que possui limites.

#### CALL/VFO SCAN:

Monitora o canal CALL e o VFO.

#### CALL/MEMÓRIA SCAN:

Monitora o canal CALL e o ultimo canal de memória escolhido.

#### SCAN EM MHZ.

Procura frequências dentro de uma faixa de 1 MHz.

#### SCAN DE PMs.

Faz o modo de procura automática somente nas Memórias Programáveis .

#### MÉTODOS DE PARADA DO SCAN

Existem duas maneiras de controlar a parada do SCAN quando um sinal é recebido ou detectado pelo rádio.

#### SCAN CONTROLADO POR TEMPO [TO].

Neste modo quando o seu rádio receber um sinal fará com que o SCAN pare e fique neste estado por 5 segundos se não for pressionada nenhuma tecla ele continuará a fazer o SCAN. Quando não estiver o símbolo CO no display indicará que estamos em modo de SCAN controlado por tempo (TO)

### SCAN CONTROLADO POR PORTADORA [CO].

Neste modo quando o seu rádio receber um sinal fará com que o SCAN pare com a procura até que o sinal se faça ausente por mais de 2 segundos. E quando estiver neste modo é indicado por um CO no display.

### SELEÇÃO DO MÉTODO DE SCAN

Utilize os passos seguintes para alternar de CO para TO.

1. Pressione [F](1s) [VFO] para mudar o modo de controle de parada.

### SCAN DE MEMÓRIA

Se você desejar com que o SCAN faça o modo de procura em todos os canais de memórias siga os passos seguintes:

1. Pressione [MR](1s).

O modo de procura é logo iniciado e indicado por um ponto decimal na casa do 1 MHz e pelo piscar do [CONT.SEL].

Caso deseje mudar a direção do SCAN você pode girar o seletor um toque no sentido horário ou anti-horário, ou se achar mais conveniente pressionar as teclas do microfone [UP][DWN].

3. Para sair do modo de procura de memória de um ligeiro toque no PTT.

### TRAVA DE SALTO DE SCAN

Bem digamos que você tenha todos os canais de memória preenchidos, porém você não quer que alguns canais de memória sejam motivo de parada do SCAN, ou seja você gostaria que alguns canais de memória fossem saltados no momento do SCAN. Bom para isto seja possível o seu rádio vem equipado com uma função que em inglês é chamada de Locking-Out.

1. Pressione [MR] para selecionar um canal de memória o qual se deseje que seja desconsiderado no momento do SCAN.
2. Uma vez localizado o canal que se deseja marcar para que seja saltado no modo de Scan pressione [F](1s),[MR] e uma pequena estrela indicará a trava para aquele determinado canal.
3. Caso deseje marcar vários canais basta repetir o passo 2. para vários canais de memória.
4. Caso deseje que um ou mais determinados canais de memória voltem ao normal basta pressionar [F](1s),[MR] nos canais que estejam marcados com a estrela.

### SCAN DE FREQUÊNCIAS EM VFO

Se você desejar poderá fazer o modo de procura automática em modo de VFO fazendo assim com que o rádio passe a procurar por uma frequência dentro de toda a faixa. Este modo de Scan pode ser programado para percorrer toda a faixa ou uma parte dela.

1. Pressione [VFO](1s).

Neste momento um ponto decimal deverá ficar piscando juntamente com o [CONT.SEL].  
Você poderá mudar a direção da procura tanto como no modo de Scan de memória.

2. Para sair do modo de Scan pressione ligeiramente o PTT.

#### SCAN COM LIMITE PROGRAMÁVEL

Se você desejar, poderá fazer com que o seu rádio passe a fazer a procura dentro de uma faixa pré estabelecida ou seja anteriormente o seu rádio fazia o Scan sem limites de ponta a ponta da faixa porém se você programa-lo poderá determinar o campo de operação do Scan por exemplo de 144 à 146 Mhz desprezando o restante da faixa.

1. Selecione a banda desejada a programar o limite de Scan através do comando [BAND].

2. Pressione [VFO] para selecionar o modo de VFO.

3. Pressione [F]+[VFO].

O limite inferior atual deve estar aparecendo no display juntamente com o indicador " L".

4. Gire o seletor ou pressione as teclas do microfone [UP][DWN] para selecionar um novo limite inferior.

5. Pressione [MR] para memorizar o limite inferior.

O limite superior atual deve estar aparecendo no display juntamente com o indicador " U".

6. Gire o seletor ou pressione as teclas do microfone [UP][DWN] para selecionar um novo limite inferior.

7. Pressione [MR] para memorizar o limite superior.

#### CALL/VFO SCAN

Você pode fazer com que o rádio fique alternando do canal de CALL para o VFO e vice versa fazendo desta maneira com que o rádio faça a procura automática limitado a estas duas frequências.

1. Pressione [VFO].

2. Pressione [CALL](1s).

3. Pressione qualquer tecla numérica do microfone para parar o Scan.

#### CALL/MEMÓRIA SCAN

Da mesma maneira do caso anterior o SCAN fica alternando somente que com a diferença de alternar entre o CALL e o canal de Memória.

1. Pressione [MR]

2. Pressione [CALL](1s)

3. Para cancelar pressione qualquer tecla numérica do microfone.

#### MHZ SCAN

O modo MHz de scan é útil quando estamos em modo de Scan de frequência pelo VFO , pois é possível limitar o mesmo dentro de uma faixa de 1MHz por exemplo digamos que estamos em modo de scan e que em um determinado momento entre 146 e 147MHz pressionamos a tecla de MHZ para ativar o modo de procura de MHZ, pois bem neste instante fizemos com que o rádio passe a fazer a procura dentro desta faixa de 146 à

147MHz. e se desejarmos retornar ao normal o modo de procura basta pressionarmos novamente o MHz.

#### SCAN DE MEMÓRIA PROGRAMÁVEL.

Da mesma maneira que o Scan de Canais Memórias o Scan de PMs tem o seu funcionamento para monitorar todas as suas memórias programáveis.

1. Pressione [PM]+POWER ON para selecionar o modo de PM.
2. Pressione [PM](1 s)
3. Para cancelar o modo de scan de PMs basta pressionar [BAND SEL] ou [PTT].

#### FUNÇÕES AUXILIARES

##### MUDANÇA DE BANDA AUTOMÁTICA (A.B.C.)

A função ABC é útil para que o rádio passe o PTT por alguns segundos para a banda a qual o Squelch é aberto ou seja quando estivermos móvel por exemplo, é difícil saber em qual das duas bandas um determinado colega nos chamou pois para isto deveríamos estar observando no exato momento da chamada o que nos tiraria a atenção da pista o que não é nem um pouco seguro. Porém com a função ABC ativada basta pressionar--mos o PTT para transmitir logo em seguida da solicitação pois o PTT estará na banda correta, e caso não pressione o PTT, passado 2 segundos o PTT retorna a banda de origem.

Pressione [F],[A.B.C.] para ativar o modo ABC.

api ( avançado ponto de interceptão )

O AIP é usado para reduzir distorções de áudio causados por inter modulações. Este problema aparece com muita frequência em cidades ou centros urbanos onde existam muitas estações de rádio causando de certa forma uma poluição de radiofrequências.

1. Pressione [BAND SEL] para selecionar em qual banda quer ativar o AIP.

2. Pressione [F]+[A.B.C.]

O indicador de ON ou OFF deve aparecer para indicar o estado do AIP.

Em caso de ativado um pequeno ponto decimal na casa dos 10KHz deve aparecer indicando assim a atividade do AIP.

mute (mudo)

Quando se está em modo de full-duplex pode-se usar esta função para reduzir o áudio da sub-banda fazendo assim com que o áudio da banda principal não seja atrapalhado ou misturado com o da sub-banda.

Para acionar esta função basta pressionar a tecla [MUTE]. e para desativar basta pressionar o PTT.

#### LOCK (TRAVA)

Ocasionalmente você poderá desejar com que o rádio fique em uma condição em que se tocado acidentalmente não altere ou não mude nada, e para isto existe duas travas uma no rádio e outra no microfone.

#### TRAVA DO RÁDIO.

Faz com que somente algumas poucas funções fiquem ativas e trava a maioria das funções. Pressione [F][MHZ], a indicação LOCK deve aparecer no display.

#### TRAVA DO MICROFONE.

Se você desejar poderá travar somente os comandos do microfone sem afetar os comandos

do rádio bastando para isso deslocar a chave que se encontra as costas do microfone para a posição de LOCK.

#### ALL LOCK (TRAVA TOTAL)

A indicação A.LOCK de aparecer no display para nos avisar que o mesmo está travado, permitindo assim somente a possibilidade de liga-lo e desliga-lo nada mais será possível de se executar nesta condição a não ser a função de retornar ao modo normal.

#### DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO APO

Desde que ativa esta função é capaz de ser programada para desligar o rádio automaticamente após 180 minutos após o ultimo sinal recebido ou a ultima transmissão feita. Se por exemplo o ultimo sinal recebido foi a 170 minutos e digamos que o APO esteja ligado, pois então daqui a 10 minutos o rádio se desligará automaticamente mas se dentro deste espaço algum sinal for recebido ou se você pressionar o PTT o rádio irá zerar a contagem e reiniciará o timer tendo o mesmo que decorrer novamente 180 minutos para poder se desligar sozinho. Vale esclarecer que um minuto antes de se desligar o rádio emitirá um alarme para indicar que dentro de um minuto o mesmo se desligará.

1. Pressione [F](1s), [MHZ] para ligar e desligar o APO.

Caso o rádio se desligue pelo apo basta pressionar a tecla de POWER para liga-lo novamente.

#### BEEP

O seu rádio vem programado de forma a emitir um curto beep de confirmação a cada teclada ou a cada função escolhida por você, ou também quando a operação é irregular, porém se desejar poderá optar por desliga-lo se assim o quiser ou até mesmo variar sua intensidade.

1. Pressione [F](1s),[BEEP]

O nível atual deve aparecer no display.

2. Selecione o nível desejado girando o seletor ou pressionando as teclas de UP/DWN.

3. Pressione [MHz] ou [PTT] para sair deste modo.

#### DISPLAY DIMMER

O seu painel ou display pode variar a luminosidade conforme a sua necessidade e você pode controlar o seu brilho com 4 diferentes luminosidades e uma totalmente apagada ou desligada.

1. Pressione [F],[DIM]

2. Selecione o nível de luminosidade desejada.

d1-d2-d3-d4-OFF

3. Pressione [MHz] ou [PTT] para sair deste modo.

#### DEMONSTRAÇÃO PELO DISPLAY

O seu rádio é capaz de fazer com que o display fique alternando de forma a chamar a atenção, a esta função deu-se o nome de modo de demonstração isto é muito útil quando desejamos chamar a atenção para o mesmo.

Vale a pena lembrar que uma vez ativado este modo de demonstração passa o rádio a cada dez segundos de não usado a entrar no modo de demonstração e quando alguma tecla for pressionada o rádio faz uma pausa neste modo porém se passar dez segundos novamente o

rádio volta a esta função.

1. Pressione [CALL]+POWER ON para ativar e desativar o modo de demonstração auto dimer

Esta função quando ativa faz com que o rádio incremente em um ponto a luminosidade sempre que alguma tecla for pressionada e retorna a sua luminosidade normal após 5 segundos de não uso .

Pressione [F]+[LOW]+POWER ON para ligar e desligar esta função.

## CONTROLE REMOTO

Esta função é usada para quando você desejar controlar o rádio pelo microfone ou seja as principais funções do rádio podem ser controladas pelo microfone e desta forma quando estivermos móvel isto se torna muito útil dependendo da localização do rádio no carro, uma vez que quando em movimento se torna difícil e perigoso o seu manuseio.

Uma outra alternativa é a de se usar o TH-7 (transceptor dual BAND de baixa potência) para controlar o rádio, além de ter a forma de um flip-fone ele passa a ser um microfone com alto falante próprio, além de que o rádio pode ser controlado por um outro rádio a distância bastando o mesmo possuir recurso de DTMF. Quando você desconecta o microfone e conecta o TH-7 o rádio ativa e desativa automaticamente o modo de controle remoto para o TH-7.

1. Pressione [F]+[CONT SEL] para ligar e desligar o modo de controle remoto.

Caso tenha ligado o controle remoto, a escala do S-METER deve ficar piscando para indicar a atividade do controle remoto.

## CONTROLE VIA MICROFONE

Independente do modo do controle remoto estar ou não ativo, você pode usar o microfone para controlar algumas funções através das teclas de PF.

## CONFIGURANDO AS TECLAS PF:

O seu microfone possui uma tecla (PF) a qual quando não programada executa a função de monitor ou seja quando pressionada faz com que o Squelch desarme e se pressionada novamente faz com que ele se feche mesmo quando estivermos usando o Squelch controlado por DTSS, CTCSS ou PAGE. Porém se desejarmos reprograma-la podemos fazê-la com que toda vez que pressionada execute uma função pre-programada assim como a tecla de PF as tecla de MR, VFO e CALL também podem ter sua forma original de função reprogramadas assim como a tecla de (PF).

-----  
[TECLA] NOME| FUNÇÃO |RESTAURA|

-----  
| PF | PF1 |MONITOR | [F]+ |  
| | | |POWER ON|

-----  
| MR | PF2 |MEMÓRIA | \*\* |

-----  
| VFO | PF3 | VFO | \*\* |

-----  
| CALL| PF4 | CALL |[SHIFT]+|  
| | | |POWER ON|

\*\* Para fazer com que a tecla volte a atuar na sua configuração original, no caso da MR e do VFO basta programar da forma normal.

1. Pressione [PF]+POWER ON ou [MR]+POWER ON ou [VFO]+POWER ON ou [CALL]+POWER ON.

Deve aparecer no display a indicação de PF1,2,3 ou 4

2. Pressione qualquer tecla do painel que você deseje vincular a tecla de PF

### FUNÇÃO DE MONITOR

É aquela que já comentamos em conjunto com a tecla PF, muito útil quando se deseja verificar algum sinal presente na frequência e principalmente quando estamos utilizando ou CTCSS ou DTSS ou PAGE pois uma vez pressionada a tecla o rádio abre o squelch sem ter que você retirar as codificações e caso deseje voltar ao normal basta pressionar a tecla PF novamente e pronto.

### CONTROLE REMOTO COM TH-7

Como já comentado você também poderá usar o TH-7 para controlar o seu rádio desde que conectado através do cabo que o acompanha.

Quando for usar o TH-7 deixe a função que controla o RD (saída de áudio) deve estar na sua forma inicial ou seja em ON.

Mais detalhes de como usar o TH-7 como controle remoto, poderá ser encontrada no manual do mesmo.

### ENTRANDO FREQUÊNCIA PELO MIC

Se você estiver com o modo Remoto em ON você poderá controlar boa parte do rádio pelo microfone porém há uma função muito útil que não está disponível de outra forma a não ser esta: A de colocar uma frequência pelo método de digita-la pelo microfone que ao invés de ter que ficar girando o seletor até encontrar uma determinada frequência basta digita-la e pronto.

1. Com o Modo remoto em ON pressione [VFO].

2. Pressione a tecla [A] para iniciar a sequência de entrada direta.

Deve aparecer no display a indicação de modo de digitação.

3. Então é só digitar a frequência desejada e pronto.

### SISTEMA DE SQUELCH CONTROLADO POR TONS CONTÍNUOS CTCSS

A função de CTCSS só funciona quando a unidade TSU-8 estiver instalada.

CTCSS é uma função idêntica a dos repetidores subtonados ou seja quando estivermos

nesta modalidade o squelch só abrirá se a estação que estiver transmitindo estiver com um dos 38 TONS possíveis e padrão que coincidam com o do CTCSS que estamos utilizando.

Além de que CTCSS significa Sistema de Squelch Controlado por TONS Contínuos ou seja o tom tem que estar presente em toda a comunicação quando estiver usando o modo CTCSS caso contrario o Squelch se fechará.

### SELECIONANDO O MODO CTCSS



O modo de CTCSS esta ligado diretamente com a função de TOM ou seja o valor escolhido para o tom será aquele que o CTCSS ira usar para controlar o Squelch .

Se você pressionar a tecla [TONE] de forma repetitiva ira verificar que as funções são ativadas e desativadas num processo cíclico ou seja se não estivermos com TONE e nem CTCSS ao pressionar a primeira vez fará com que apereça no display a indicação de TONE na seqüência o CTCSS e na seqüência voltamos ao modo de nenhuma função referente a Sub-Tom ativa.

#### SEM FUNÇÃO TONE CTCSS

\_\_\_\_\_

Identificação automática de TONS.

Esta função identifica um tom quando o mesmo estiver sendo transmitindo por outra estação.

Pressione [TONE](1 s) para ativar e desativar a função.

Quando um tom é detectado o rádio emite um alarme e tem a frequência equivalente ao tom , piscando no display.

Para sair deste modo pressione [TONE].

#### SISTEMA DE SQUELCH CONTROLADOPOR DTMF DTSS

DTSS é um sistema onde podemos controlar o Squelch não só pela portadora mais também por códigos de DTMF, ou seja para que o Squelch abra caso esteja usando esta modalidade será necessário receber uma seqüência de 3 (três) códigos de DTMF os quais coincidam com aqueles do rádio codificado. Sendo assim poderemos ter até 1.000 códigos diferentes já que podemos usar desde 000 até 999.

Quando o seu rádio estiver usando o DTSS e ele receber o código de DTSS correto, ele ira abrir o Squelch, porém quando não houver mais sinal para abrir o Squelch por mais de 2 segundos ele codificara o Squelch com o DTSS novamente até que se repita o processo novamente. Quando estiver usando o DTSS o rádio transmitira automaticamente o código de DTSS toda vez que o PTT for pressionado.

#### ATIVANDO O DTSS

Para ativar o modo DTSS pressione a tecla [F], [DTSS].

No visor deve estar a indicação do DT

#### SELECIONANDO UM CÓDIGO DTSS

Você pode selecionar um código de DTSS de 000-999 usando o seletor do rádio ou as tecla de UP/DWN ou digitando-se pelo teclado numérico do microfone. Uma vez escolhido o código quando em VFO ele ficará registrado na memória do VFO porem pode-se armazena-lo junto com outros dados nos canais de memória.

1. Pressione [VFO] para selecionar este modo.

2. Pressione [DTSS] para ligar o DTSS.

3. Pressione [F](1 S)[C.SEL] para ativar o modo de ajuste do código de DTSS.

Um "C" e o "DT" devem estar piscando.

4. Selecione um código pressionando a seqüência desejada no microfone.

5. Pressione [MHZ]ou [PTT] para sair do modo de ajuste.

## DTSS E REPETIDORES

Quando você pressiona o PTT em modo SIMPLEX o código é enviado com um retardo de 250 ms porém quando estivermos em modo DUPLEX o rádio usará um retardo para que quando pressionado o PTT de tempo da repetidora já estar retransmitindo e só ai é que ele envia o código DTSS. Esse retardo tem seu tempo padrão de 350 ms porém existem repetidores onde será necessário um tempo maior e você poderá ajustar um outro retardo de 550 ms. Quando estiver usando um retardo de 550 ms o mesmo só será usado quando em modo duplex, e em modo simplex permanece o retardo de 350 ms.

1. Pressione [SHIFT]+POWER ON para alterar o retardo.

O valor corrente deve estar sendo mostrado no display.

2. Selecione um valor de retardo.

4. Pressione [MHz] ou [PTT] para sair deste modo.

## CHAMADA SELETIVA

(PAGE)

Podemos dizer que o Page controla o Squelch de forma idêntica ao DTSS. Para podermos entender como o Page funciona vamos imaginar o seguinte:

Quando estamos usando o DTSS e todos usam os mesmos códigos não temos maiores problemas pois quando tivermos que solicitar alguém acionaremos a todos que usam o mesmo código, porém quando tivermos um grupo de amigos e os mesmo desejarem ter cada um o seu código de DTSS, ai é que a coisa complica. Neste caso é que optamos por usar o PAGE.

Com o Page cada um poderá ter um código de DTSS próprio deste modo podemos solicitar um sem incomodar os demais integrante do grupo. Bem para clarear ainda mais o funcionamento do Page imagine que temos um grupo de cinco amigos e digamos que cada um deseje ter o seu próprio código de DTSS:

VOCÊ =020

MEMBRO-2=121

MEMBRO-3=222

MEMBRO-4=323

MEMBRO-5=424

GRUPO =333

O seu rádio tem as seguintes memórias:

PA: Memória reservada ao código de DTSS individual de cada elemento.ex:

O membro-4 deve colocar em sua memória PA o seguinte código=323.

O membro-2 deve ter o seu PA=121 e assim por diante.

P0: É nela que fica armazenado o código de DTSS da estação a qual estamos a fazer contato e esta Memória tem dois modos de operar sendo:

1o.- Ela armazena automaticamente o código de DTSS da estação que esta nos chamando quando recebemos uma solicitação de um dos integrantes. E quando isto acontece o rádio mostra no display o valor de P0 de forma a nos indicar qual é a estação que esta nos solicitando. E neste caso basta pressionar o PTT para falar com o colega pois o código dele será transmitido automatica-mente e é ai que fica estabelecido o LINK dos códigos de DTSS.

2o.- Podemos colocar manualmente o código da estação da qual estamos pretendendo o contato e quando pressionarmos o PTT o mesmo que o caso anterior irá acontecer com a estação do colega.

P1~P5: Memória reservada ao uso de forma a habilitar códigos diferentes do DTSS individual por exemplo, é nela onde todos do grupo devem colocar o código do grupo que no nosso caso é = 333 e assim fazemos com que quando alguém transmitir este código em seu P0, abrirá a todos aqueles que tiverem esse código em suas memórias de Page de P1 à P5. Se por acaso você colocar o código do Membro 5=424 em uma das memórias de P1 à P5, você estará fazendo com que o seu rádio abra o Squelch toda vez em que alguém chamar o Membro 5. Então podemos concluir que podemos habilitar até 6 códigos diferentes o nosso e mais 5 diferentes.

### ARMAZENANDO CÓDIGOS

1. Pressione [BAND SEL] para escolher uma banda.
2. Pressione [F][DTSS] para ativar o modo de seleção de um código de PAGE.  
Um "P - - -" deve aparecer no display ou no lugar dos "- - -" uma seqüência de três dígitos caso já houve alguma programação.
3. Gire o controle seletor para selecionar uma memória de Page de PA até P5 ou pressione as teclas do microfone para acessar as memórias por ex.: [A] para PA e [0] à [5] para P0 à P5.
4. Pressione [F](1 s),[C.SEL] para entrar em modo de inserção de um determinado código.
5. Pressione três dígitos para memorizar o código ou use o seletor para selecionar .  
Caso use o seletor ao invés do mic para entrar com uma seqüência , tão logo seja feita a seleção de cada dígito pressione [SHIFT] para registra-lo.
6. Caso deseje entrar com mais seqüências de P0 à P5 gire o seletor para escolher uma nova memória e retorne ao passo 4.
6. Pressione [MHz] ou [PTT] para retornar o display ao normal.

### CHAMANDO UMA ESTAÇÃO (PAGE)

1. Pressione [F],[DTSS] para acionar o modo page.  
No display deve aparecer a indicação de Pn.  
Repita a operação para sair do modo de PAGE caso deseje.
2. Pressione [F](1 s),[C.SEL] para poder selecionar uma memória com código de PAGE já armazenado ou para colocar um código na memória {P0}.
3. Gire o seletor ou pressione as teclas de UP/DWN ou ainda digite via teclado do microfone para selecionar uma memória de PAGE, caso seja a P0 por ex: pressione a tecla [0] do microfone.
4. Pressione [MHz] ou [PTT] para retornar o display ao normal.
5. Pressione o [PTT]. Toda vez que for iniciar a transmissão o rádio irá transmitir o código o qual você escolheu e o seu código para que a estação a ser solicitada possa ser linkada com a sua.

## RECEBENDO UM CÓDIGO

Quando você estiver no modo de PAGE e algum colega nos solicitar com o nosso código o rádio soará um beep e colocará no display o código de quem está chamando. Por exemplo:

Digamos que o Membro 3 chama o Membro 1 de forma que momentos antes ele deve ter colocado na memória P0 o código do membro 1 que no nosso caso é 020 então quando ele for transmitir a sequência que será enviada será a seguinte: 020\*222 e quando o sinal for recebido no rádio do membro 1 aparecerá no display:

P222"P"0 o "P" deve estar piscando para indicar que quem está chamando é o membro 222 ele está solicitando de forma unitária ou seja somente o membro 1. Se por acaso no display ao invés do anterior aparecesse o seguinte:

P333"P"5 isto significaria que o colega que está chamando usou o código de memória para chamar a todo o grupo que no caso do membro 1 neste caso o código estava armazenado em P5 porém no P0 o rádio do membro 1 armazenou o código do membro que fez a chamada no nosso caso membro 3=222 porém se transmitirmos assim que recebemos o código do grupo ou seja com o display :

P333"P"5 o rádio transmitirá o código em grupo também fazendo assim que quando responder-mos ao chamado do membro 3 todos os outros membros estarão nos ouvindo e se desejarmos usar o pager de forma a que não incomodemos os demais membros basta um dos dois selecionar a memória P0 que nesta altura já está com o código do membro que estamos fazendo o contato, e para isto basta girar o seletor até aparecer no display o P0.

## PAGE EM REPETIDORES

Assim como o DTSS, o PAGE tem um retardo em sua transmissão que está ligado diretamente ao mesmo retardo do DTSS ou seja quando se ajusta o retardo para o DTSS quando em uso duplex, também está se ajustando o retardo para o PAGE.

## INIBINDO CÓDIGOS HABILITADOS.

Você deve estar lembrado que se poderíamos habilitar outros códigos de page nas memórias de P1 à P5 diferente do código individual ou seja quando alguém acionar um dos códigos que estejam habilitados o seu rádio destravará o Squelch e mostrará no display quem está solicitando. Pois bem é estes códigos de P1 à P5 que podemos desabilitar temporariamente, e quando o fizer deve aparecer uma pequena estrela na memória bloqueada.

1. Pressione [F],[DTSS]

Entra em modo de PAGE.

2. Pressione [F](1 s),[C.SEL] para selecionar o modo de códigos.

3. Selecione as memórias que deseja bloquear (inibir).

4. Pressione [MR] para inibir aquele e outros códigos.

No momento em que pressionar a tecla de MR deve aparecer uma pequena estrela junto ao código para indicar o bloqueio da mesma.

5. Para restaurar o display ao normal pressione [MHZ] ou [PTT]

## NOTA:

Para destravar uma memória repita as operações anteriores.

## AUTO-CANCELAMENTO

O seu rádio tem uma função para controlar o desligamento do modo pager automático ou seja quando receber um sinal de pager e for transmitir ele enviará o código de Pager e sairá do modo de pager automaticamente.

1. Pressione [F]+[DTSS] para ligar e desligar o modo de cancelamento automático

ON: para modo de cancelamento ativo

OFF: para modo de cancelamento inativo.

## PAGE SEM CONTROLAR SQUELCH

Quando neste modo, trabalha de forma igual ao modo normal só que não controla o Squelch ou seja pode-se monitorar mesmo em modo de PAGE quando um sinal qualquer esta sendo recebido e quando um código de page é recebido ele nos indicará quem esta nos chamando de forma normal.

1. Pressione

[BAND SEL]+ POWER ON

ON ou OFF deve aparecer para indicar o estado.

Se desejar escolha uma das bandas para trabalhar com o page neste modo pressionando antes [BAND SEL] para escolher uma das bandas.

## TONE ALERTA

Tone alerta é uma função parecida com a de um alarme.

Esta função faz com que quando ativada soe um alarme e bloqueie o alto-falante, além de que se você não estiver perto do rádio quando o mesmo soar o alarme, você poderá saber que o mesmo disparou tantas vezes e a quanto tempo foi a ultima disparada pois o mesmo sempre que disparado colocara no display um contador de tempo e este contador de tempo sempre registra a ultima chamada.

Vale lembrar que esta função é mais útil quando usada com o DTSS ou PAGE ou CTCSS já que sem codificação o tone alerta disparará com qualquer sinal que tenha mais de 1 segundo de duração.

1. Pressione [F][T.ALT] para alternar de tone alerta ativado e desativado.

No caso de você receber um sinal que dispare o tone alerta basta pressionar o PTT para cancelar o modo de tone alerta.

## MUDANDO O SOM DO ALARME

Caso deseje você poderá mudar o som do alarme que soa para um outro tipo ao seu gosto.

Para mudar o som do alarme:

1. Pressione [F]+[SHIFT]+POWER ON para entrar no modo de seleção.

2. Selecione o tipo de alarme desejado:

BELL 1: estilo telefone

BELL 2: curtos BEEPS

BELL 3: estilo musical

4. Pressione [PTT].

## OPERAÇÃO COM PACKET

O TM 733-A é ideal para o uso de rádio PACKET tanto por seu tamanho reduzido como por que já tem uma entrada e saída para dados que suporta desde 1200 até 9600 bauds.

Se você possuir um Lap-Top e um PC poderá fazer uma conexão via rádio através de um modem especial (TNC).

Se você só possui um computador poderá acessar outros computadores que estejam na mesma modalidade através de um processo conhecido como rádio PACKET.

Existem várias atividades ligada a esta modalidade desde a semelhança entre um terminal até comunicações via LINK com satélites ou estações que estão conectadas com outras estações internacionais.

Esta modalidade aumenta a possibilidade de contatos mais distantes de forma que o seu recado chegue até a estação desejada através de outras estações.

Caso você esteja usando uma estação de rádio PACKET talvez seja necessário ajustar os filtros do rádio para a velocidade de transferência de dados a qual você esta usando.

1. Pressione [F]+[STEP] para ajustar os filtros, para a taxa de transferência de dados adequada.

1200 para quando não houver indicação

9600 será indicado por um pequeno sinal de 9600

