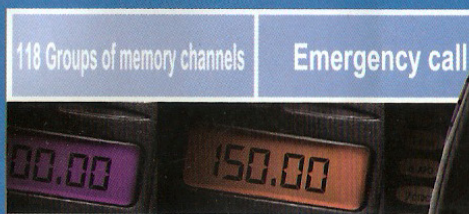


GP78 ELITE

Three color LCD backlight display



GP78 ELITE

USER'S MANUAL

Está Pagina foi deixada intencionalmente em branco

Conteúdo

<i>Acessórios e opcionais</i>	2
<i>Manutenção</i>	2
<i>Características</i>	3
<i>Manual de Instrução</i>	4
<i>Operação</i>	6
<i>Modo Auto - programável</i>	16
<i>Guia para Auto-programação</i>	18
<i>Tabelas</i>	19
<i>Especificação</i>	20
<i>Guia para Resolução de Problemas</i>	21

Desempacotamento e Verificação do Equipamento

Cuidadosamente desempacote o equipamento. Recomendamos que antes de descartar o material da embalagem você faça a verificação dos itens recebidos. Caso tenha havido perda ou dano de qualquer item durante o empacotamento ou envio faça imediatamente uma reclamação ao seu fornecedor ou transportadora.

Acessórios Fornecidos

Itens	Quantidade
Radio	1
Antena	1
Bateria	1
Carregador	1
Clip de cinto	1
Manual do Usuário	1

Acessórios Opcionais

Itens
Fone de ouvido
Microfone
Cabo para conexão
Software programável

Manutenção

Seu rádio é um produto eletrônico com design perfeito e deve ser tratado com cuidado. As sugestões abaixo o ajudarão a manter a garantia da sua unidade e poder desfrutar por muitos anos de nosso produto.


- Não tente abrir a unidade. Pessoas sem conhecimento técnico poderão causar danos às unidades.
- Ao usar fontes de tensão reguladas, certifique-se que a tensão fornecida pela mesma apresente valores entre 6V e 8V afim de evitar qualquer tipo de dano a unidade
- Não armazene seu rádio sob o sol ou em áreas com temperaturas elevadas. Temperaturas altas podem encurtar a vida dos dispositivos eletrônicos e deformar ou derreter componentes plásticos.
- Não armazenem o rádio em áreas que apresentem poeira ou sujeira de qualquer tipo.
- Mantenha o rádio sempre seco. A água pluvial ou umidade poderão corroer circuitos eletrônicos.
- Caso o rádio apresente odores estranhos ou fumaça, desligue imediatamente a unidade e retire a bateria ou desconecte o carregador. Contate imediatamente o serviço de manutenção mais próximo.
- Nunca transmita sem antena.

Características

- Potência de saída: VHF 5W / UHF 4W
- Grupos de canais de memória: 128
- Compatibilidade de espaçamento de canais: 25KHz / 12,5KHz
- Identificação automática de números (IAN) ou código (Opção)
- Função embutida de Transmissão por Detecção de Voz (Voice Operation Transmit (VOX))
- Varredura de todos os canais e varredura para canais prioritários
- Misturador de frequências
- Três cores de iluminação de fundo LCD ajustáveis
- Alarme de emergência
- Software programável por computador pessoal
- 50 CTCSS e 104 DCS Normal/Invertido selecionáveis
- Temporizador de tempo sem operação (Time-Out)
- Bloqueio de Canal Ocupado.

Manual de Instrução

Chave, botão de controle, comutador, indicador

Botão liga desliga/ Volume	Para ligar ou desligar a unidade e controlar o volume.
Indicador de envio	Pressione o interruptor PPT e ele acende, indicando o status de envio.
Indicador de uso	Quando o botão monitor e o squelch está aberto, o  exibido no LCD, indica que o radio está em modo de uso.
Botão PTT*	Comuta entre os modos de envio e recebimento
Botão MON (monitor)	Segure pressionado esse botão em modo recebimento e ele pode monitorar o no canal de trabalho, o indicador de uso acende depois que o botão monitor é pressionado
Botão de Chamada	Usado para chamar seu par
VFO**/MR	Comutador entre modo VFO e memória

*Push to talk - aperte para falar

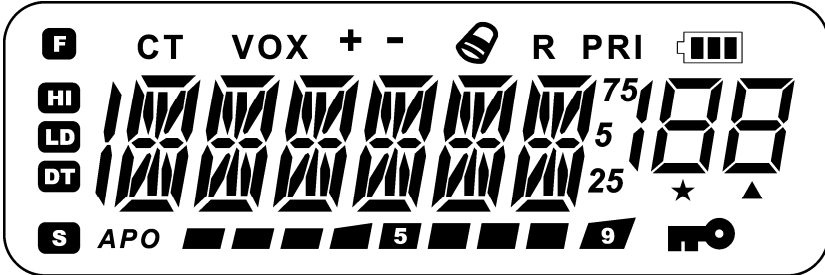
**Oscilador de Frequência Variável

Soquete e conector

Conector SMA	Usado para conectar a antena anexa.
Plug para fone de ouvido e microfone	Usado para conectar fone de ouvido, microfone ou cabo para programação. No caso deste não estar sendo utilizado proteja-lo contra entrada de água

Visor de LCD

Você pode ver vários ícones mostrados na tela quando o aparelho está ligado. A tabela seguinte vai ajudá-lo na identificação do significado de cada ícone exibido na tela de LCD.



	Indicador de carga da bateria
+	Dispersão para hiper frequências recebidas
-	Dispersão para sub frequências recebidas
S	Indicador de frequência de varredura
	Indicador de bloqueio do teclado
DT	Indica quando DCS está ativo
CT	Indica quando CTCSS está ativo
VOX	Indica quando VOX está ativo
	Função campainha
R	Mostrador de frequência reversa
PRI	Varredura prioritária ativa
	Indicador de intensidade de sinal recebido
	Display de frequência de trabalho
188	Menu de funções
★	Indica quando o canal está em varredura prioritária
▲	Squelch aberto

Operação Básica


Conectar antena

Insira a base da antena no conector SMA fazendo coincidir precisamente a rosca macho da antena com a rosca fêmea da unidade. Gire no sentido horário para fixá-la. Certifique-se que a mesma esteja bem ajustada. Para retirar a antena gire-a no sentido anti-horário até que a mesma se desprenda da unidade.


Ligando e Desligando o aparelho

Se você quiser ligar, gire o knob do **PWA/VOL** no sentido horário até que um bip seja ouvido. Todos os ícones e frequências aparecerão na tela LCD. (Devido ao fato de haver a função Squelch (supressor), o falante não enviará nenhum som antes de receber alguma chamada.) Você pode ajustar o volume desejado girando o botão. Para desligar a unidade gire o knob **PWR/VOL** no sentido anti-horário até o bip ser ouvido. A tela LCD se apagará e todos os ícones e frequências não serão mais vistos, dessa maneira o rádio estará desligado.



Ajustando o Volume


Após ligar a unidade, (Devido ao fato de haver a função Squelch, o falante não enviará nenhum som antes de receber alguma chamada.) pressione o botão , e gire o knob **PWR/VOL** no sentido horário para aumentar o volume e no sentido anti-horário para diminuí-lo.

Função de Monitoração


Pressionando  e ajustando o volume do rádio ao nível desejado via **PWR/VOL** knob, você pode ouvir o som diretamente, sem ter que esperar o recebimento de qualquer sinal

Transmitindo

Primeiramente, pressione  por uns instantes para ter certeza que o canal não está em modo uso, aperte o botão , então fale ao rádio em tom de voz normal.

O indicador transmitindo se ilumina durante o pressionar do botão .

Se você está muito perto do microfone ou sua voz estiver muito alta, ela não estará clara no recebimento.

Para ouvir libere o botão .

Alarme de Emergência

Segure pressionado o botão **CALL** durante 1 segundo e aperte **MONI** o rádio soará o alarme de emergência.

Chamada para o Receptor

Pressione e segure o botão **CALL** durante 2 segundos. O receptor tocará.

Trava do Teclado

Em modo **Canal/Frequência** pressione o botão ***LOCK** e o mantenha seguro por 2 segundos, o teclado entrará em modo bloqueado, o display apresentará a mensagem **LOCK**. Para desbloquear proceda da mesma maneira, após o desbloqueio o display apresentará a mensagem **UNLOCK**.

Ajustando a função Frequência Reversa

Para ativar a função **Frequência Reversa** proceda da seguinte maneira: no modo **Canal/Frequência** pressione o botão **# T - R** e o mantenha seguro por 2 segundos até que a mensagem **R** apareça no visor LCD. Para desativar a função **Frequência Reversa** pressione o botão **# T - R** mantendo-o seguro por 2 segundos.

Esquadrinhamento

Essa função é aplicável quando se deseja monitor uma frequência desejada sem o manual.

Esquadrinhando o Canal Inteiro

Em modo **Canal/Frequência**, pressione **MENU** e **1 SCAN** o rádio iniciará o esquadrinhamento partindo do canal atual e varrendo o restante dos canais, quando qualquer atividade for detectada, o rádio suspenderá o esquadrinhamento durante 5 segundos. Depois dessa pausa ele continua esquadrinhando até que você aperte tecla **PTT** ou **ENTER** para terminar o processo.

Esquadrinhamento do Canal de Prioridade

Em **Modo de Frequência**, pressione **MENU** e **1 SCAN** o rádio esquadrinhará da frequência atual dentro da gama de frequência compreendida no range de 1 MHz,

Em modo Canal, pressione **MENU** e **2 PRI** o rádio esquadrinhará do canal atual por todos os canais, sempre que qualquer atividade for descoberta, o rádio suspenderá o esquadrinhamento durante 5 segundos. Depois dessa pausa ele continua o processo de esquadrinhamento até que a tecla **P.T.T.** ou **ENTER** seja pressionada, quando então ele interrompe o processo de busca.

Selecionando o Tipo de Esquadrinhamento

Em **Modo de Frequência**, pressione **MENU** até o display apresentar a mensagem [SCAN 13], então aperte **ENTER**. Gire codificador para selecionar. TO/CO/SE

TO: esquadrinhamento operado por tempo

Depois do rádio fechar em um canal em uso por um período (o tempo é estabelecido pelo vendedor), ele começará a esquadrinhar outros canais mesmo se o canal ainda estiver em uso.

CO: esquadrinhamento operado pela portadora

O Rádio se fixa em um canal em uso até não haver mais atividade. Então o rádio começa a esquadrinhar outro canal.

SE: esquadrinhamento por busca

O rádio se fixa num canal em uso até você girar o encodificador

Código DTMF

Em modo de **Canal/Frequência** pressione **P.T.T.** introduza o número no teclado, **MENU** para A, **ENTER** para B, **VFO/MR** para C, **CALL** para D.

Botões Laterais

MONI + **CALL**: Alarme de Emergência. Pressionando **MONI** e **CALL** habilita o Alarme de Emergência.

Pressione **PTT** para enviar sinal e solte para receber.

Pressione **MONI** para monitora a frequência de serviço

Pressione **CALL** para chamar seu parceiro.

Modo de Seleção

Pressione **ENTER** e ligue a unidade, o equipamento pode intercambiar entre o modo de Frequência e Canal.

No modo de Frequência pressione **VFO/MR** para intercambiar entre modo de Frequência e “**Frequência + Canal**” (VFO)

Armazenar / Apagar

Armazenar

Em modo de frequência selecione a frequência desejada ou qualquer outro item como **CTCSS**, **DCS**. Pressione **MENU**, depois pressione **VFO/MR**. Quando um número de canal precisa armazenar está piscando. Gire o codificador ou digite o numero a ser guardado através do teclado, aperte **VFO/MR** para confirmar e sair.

Apagar

1. Apagando um canal armazenado

Em modo VFO desenergize a unidade.

Segure **VFO/MR** e ligue a unidade. A palavra “**DEL?**” e o número do canal armazenado será exibido no visor LCD. Gire o codificador ou digite, no teclado, o numero do canal que deve ser apagado. Pressione **ENTER** até que a palavra “**YES**” seja exibida no visor. Aperte **VFO/MR** para apagar o canal.

2. Apagar todos os canais pré-configurados no Modo de Frequência

Pressione **MENU** e ligue a unidade, mantenha nesse estado até que a palavra "RESET?" seja exibida no visor, pressione e segure **ENTER** até a exibição da palavra "VF0?" no visor LCD. Aperte **ENTER** para confirmar o apagamento de toda a configuração do modo de frequência.

3. Apagar Toda a Configuração

Pressione **MENU** e ligue a unidade, mantenha nesse estado até que a palavra "RESET?" seja exibida no visor, pressione e segure **ENTER** até a exibição da palavra "VF0?" no visor LCD. Gire o codificador para selecionar "FULL". Aperte **ENTER** para confirmar o apagamento toda a configuração do modo de frequência e **VFO**.

Operação

Selecionar o nível de sensibilidade para VOX

Estando no modo **Canal/Frequência**, e querendo utilizar o **VOX**, aperte **MENU** e **3 vox**, então aperte **ENTER** até "VOX OFF" ser exibido no visor, introduza o número desejado no teclado (0-9) ou gire o codificador para selecionar o nível de sensibilidade, então pressione **ENTER**. Pressione **VFO/MR** para sair. "VOX OFF" a configuração está ajustada no estado padrão de fábrica.

Ajustando a Potência de Transmissão (Saída)

Em modo **Canal/Frequência**, pressione **MENU** e **4 POWER** então aperte Enter até que a palavra "POWL" seja exibida no visor (Isso significa baixa potência). Gire o codificador até que a palavra "POWH" seja exibida, isso significa que a unidade está em modo de **Alta Potência**, ou seja, o valor dela agora está ajustado para duas vezes o de **Baixa Potência**. O nível de **Potência de Transmissão** pode ser ajustado também pelo software de programação.

Ajustando o Squelch (supressor de ruído)

Em modo **Canal/Frequência**, pressione **MENU** e **5 SQL** então aperte **Enter** até "SQL 5" ser exibido no visor, introduza o número (0-9) pelo teclado ou gire o codificador e então aperte **ENTER**. Pressione **VFO/MR** para sair. "SQL 5" ajustado no estado padrão de fábrica.

Misturador Ligado/Desligado (Opção)

Pressione **MENU** e **6 SCR** então aperte **Enter** de forma que a mensagem "ON" seja exibida no visor. Gire o codificador para selecionar **On/OFF** então pressione **VFO/MR**. Pressione **ENTER** para sair.

Luz de Fundo (Backlight) Ligado/Desligado

Para ligar a luz de fundo. Pressione **MENU** e **7 LED** então aperte **Enter** de forma que a mensagem "ON" seja exibida no visor, gire o codificador para selecionar entre **ON, OFF, AUTO** e pressione **ENTER**. Pressione **VFO/MR** para sair.


Selecionar a Cor da Luz de Fundo (Backlight)

Pressione **MENU** e **8 COLOR** então pressione **Enter** dessa forma a mensagem "LIGHT2" será exibida no visor LCD, gire o codificador para selecionar a cor desejada então pressione **ENTER**. Pressione **VFO/MR** para sair. Um total de três cores são selecionáveis.

Beep Ligado/Desligado

Para habilitar o Beep pressione **MENU** e **9 BEEP** então pressione **Enter** dessa forma a mensagem "ON" será exibida no visor LCD. Para desligar o Beep gire o codificador até que a mensagem "OFF" seja exibida no visor, então pressione **MENU**. Pressione **VFO/MR** para sair.

Ligar/Desligar Identificação de Numeração automática (Opção)

Para mostrar no visor a identificação da chamada enquanto um visitante estiver pressionando . Pressione **MENU** e **0 ANI** então pressione **Enter**

dessa forma a mensagem "ON" será exibida no visor, para desligar ANI gire o codificador até que a mensagem ANI seja vista no visor então pressione **ENTER**. Pressione **VFO/MR** para sair.

+/- Diferença de Potencial

Em modo de **Frequência**, pressione **MENU** + ***LOCK** então pressione **Enter**, gire o codificador para selecionar **S-D O** (mesmo), **S-D+** (positivo), **S-S-** (negativo)

Selecionar Frequência de Batimento

Esta função é usada para determinar a diferença de Potencial entre a frequência do sinal enviado e a frequência recebida.

Pressione **MENU** e gire o codificador até que mensagem "DIFFR?" seja exibida no visor, aperte **ENTER** digite a **Frequência** desejada. O range de frequência varia de 00.000 à 70.995 MHz, então pressione **ENTER** para confirmar.

Seleção dos Passos de Frequência

Pressione **MENU** e gire o codificador até que a mensagem "STEP?" seja exibida no visor, pressione **ENTER** e gire o codificador para selecionar o passo de frequência que pode ser ajustado para os valores de 5k, 10k 6.25k 12.5 ou 25k; então pressione **ENTER** para confirmar e **VFO/MR** para sair.

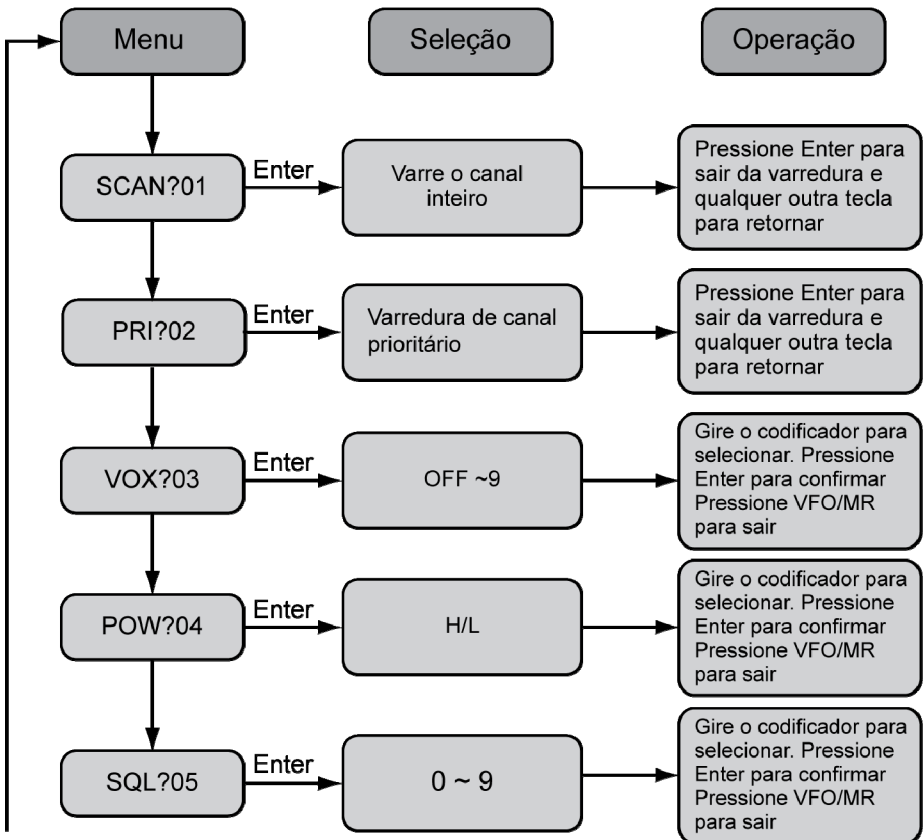
Seleção para CTCSS ou DCS

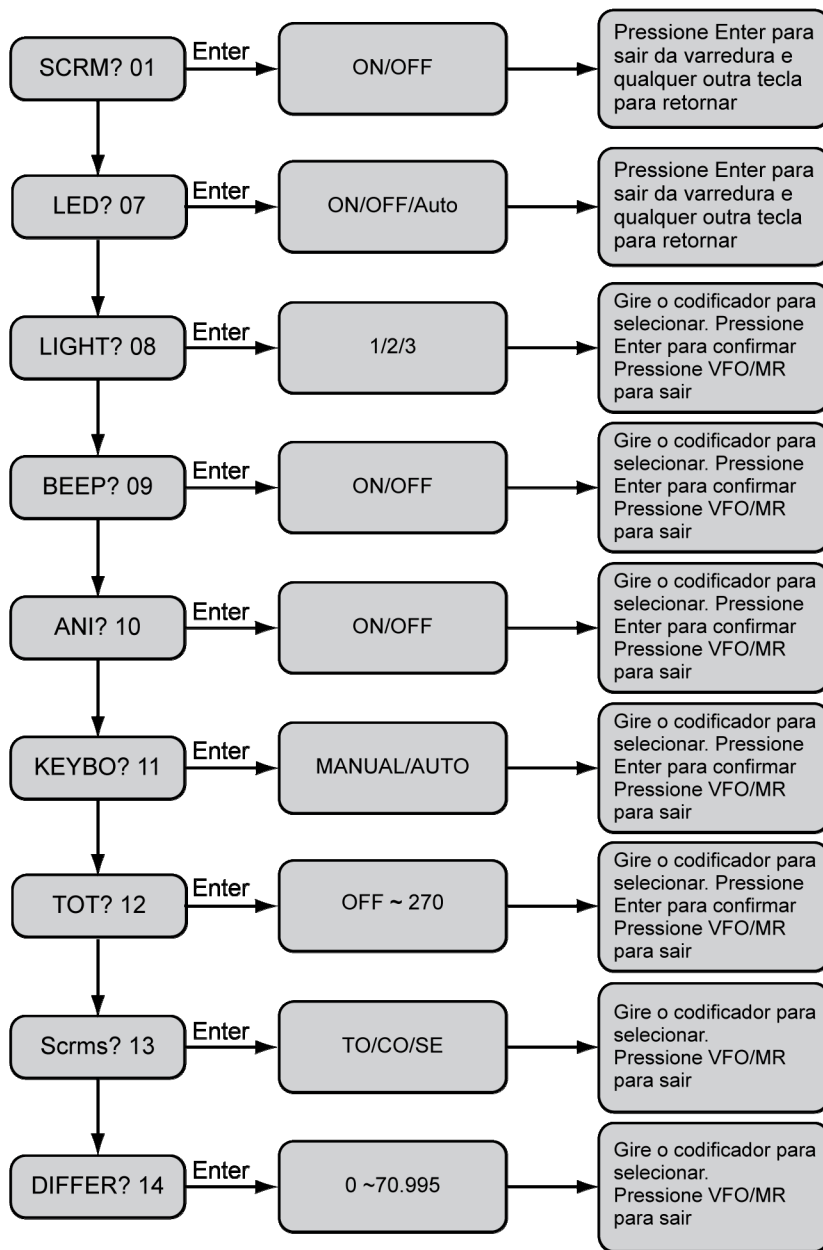
Em **Modo de Frequência**, pressione **MENU** então **# T - R** e **Enter**, gire o codificador para selecionar **CTCSS** ou **DCS**, pressione **ENTER** para confirmar. (Pressione ***LOCK** para intercambiar entre **CTCSS** e **DCS**)

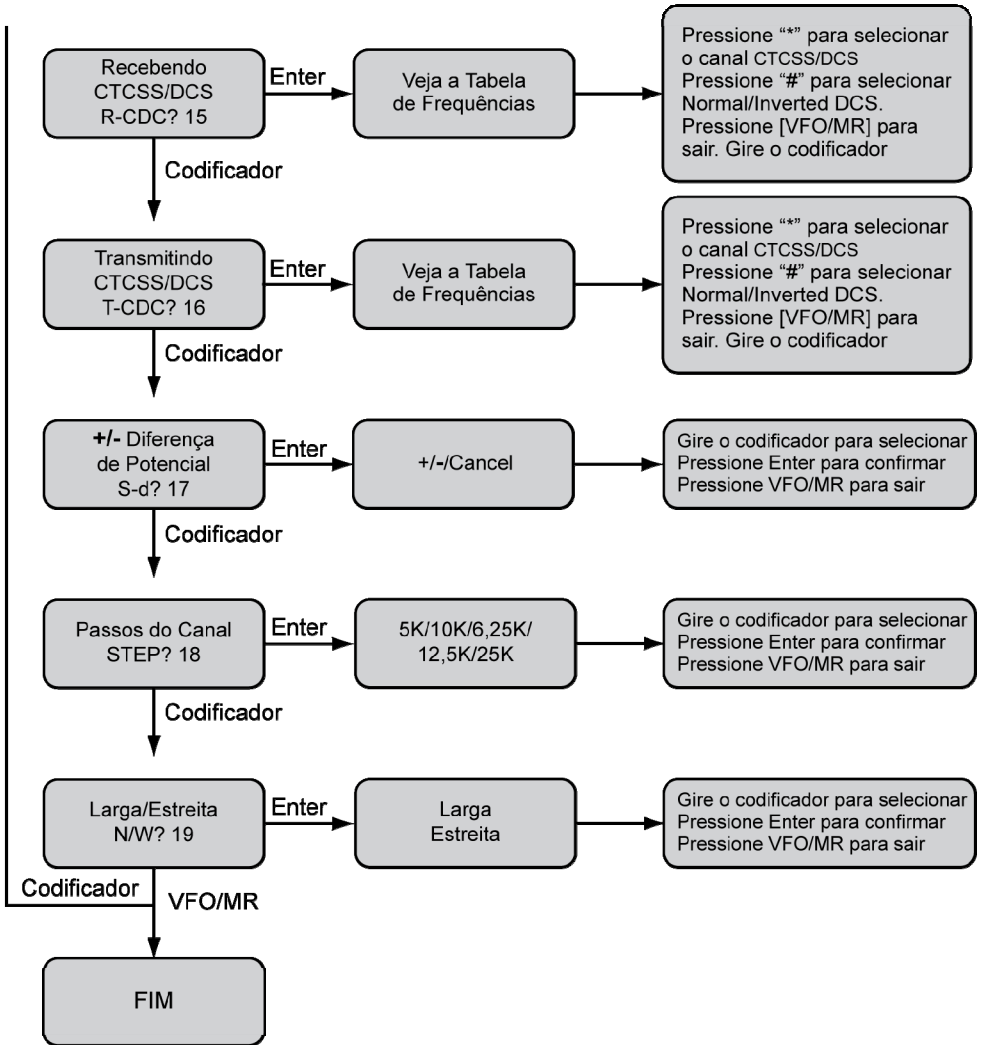
Menu de Operação

1. Pressione **MENU** dentro do **Modo Menu**.
2. Gire o codificador para selecionar o **Menu** desejado.
3. Pressione **ENTER** então gire o codificador para configurar então pressione **ENTER** para confirmar.
4. Pressione **VFO/MR** duas vezes para sair do **Modo Menu**.

Lista do Menu de Operação







Aviso

1. Os itens de 14 a 19 estão disponíveis apenas no Modo de Frequência
2. O item 14 do Modo Canal







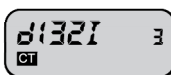


Modo Auto-programável

Você pode ajustar/configurar o rádio através da auto-programação.

Operação

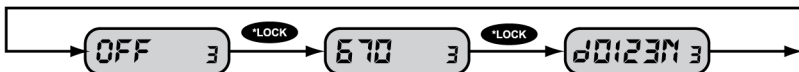
1. Para entrar no Modo de Auto-programação, pressione e segure **MONI** e **MENU** segue-se a isso um giro na chave VOL/POWER até que a mensagem **SELF** apareça no visor LCD.
2. Pressione **ENTER** para iniciar.
3. Pressione **ENTER** para armazenar os dados e continuar para a próxima função.

Itens	Visor (exemplo)	Conteúdo
Canais os itens abaixo não estarão disponíveis sem configurar "Canais"(Channels)		Canais de 1 até 128
Frequência de Recebimento os itens abaixo não estarão disponíveis sem configurar Frequência de recebimento. A unidade retornará para Canais se nenhum valor for selecionado.		Blank (nulo) Pressione VFO/MR
		67.0000 ~549.9875 MHz Pressione CALL para selecionar passps de 5k/6.25k/10k/12.5k/25k
Recebimento de CTCSS/DCS (esse item estará indisponível se "Canais" não for configurado)		Desligado
		CTCSS (olhe a Tabela de Frequências CTCSS) 67.0 Hz - 250.3 k {veja aviso :(1)}
		DCS (olhe a Tabela de DCS Normal/Invertida) 023-754 Normal {veja aviso :(2)}
		DCS (olhe a Tabela de DCS Normal/Invertida) 023-754 Invertida {veja aviso :(2)}

Frequência de Transmissão		O mesmo da Frequência de Recebimento
Transmitindo CTCSS/DCS (esse item será pulado se a frequência de transmissão não tiver sido configurada)		Pressione *LOCK para selecionar CTCSS/DCS gire o codificador para selecionar
Bloqueio de canal ocupado		OFF: Encerra: 1: Pordadora 2: CTCSS/DCS
Adiciona/Remove varredura de Canal Prioritário		Del: Remove varredura de Canal Prioritário Add: adiciona varredura de Canal Prioritário
Potência de Saída (transmissão)		H: Alta Potência L: Baixa Potência
Larga/Estreita		Gire o codificador para selecionar. Pressione [ENTER] para confirmar e [VFO/MR] para sair.
Frequência de Transmissão		Gire o codificador para selecionar. Pressione #T-R para confirmar e [ENTER] para sair.

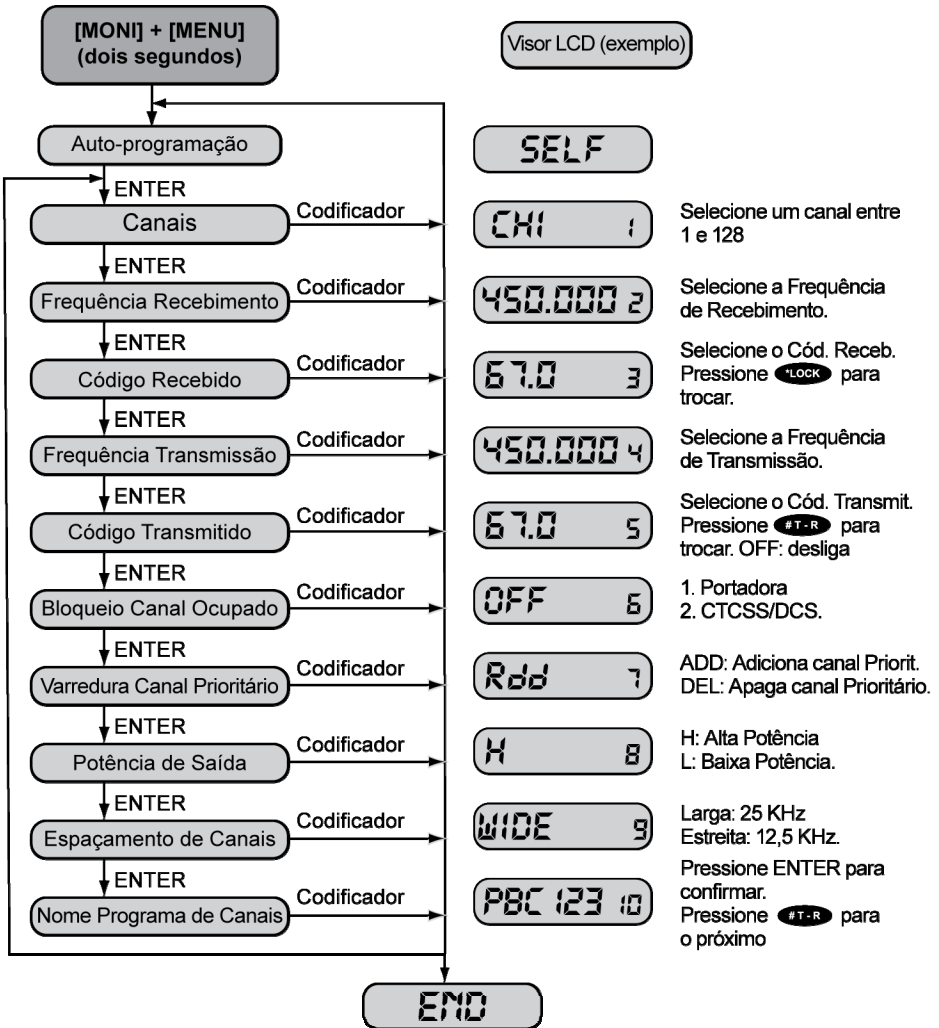
Informe.

1. Ajusta os códigos de Transmissão/Recebimento pressione ***LOCK** para selecionar entre OFF/CTCSS/DCS



Pressione **#T-R** para ajustar DCS entre Normal/Invertido

Guia para Auto-programação



Tabelas de Frequências

Código de Frequência 50 CTCSS

67.0	85.4	107.2	136.5	165.5	186.2	210.7	254.1
69.3	88.5	110.9	141.31	167.9	189.9	218.1	
71.9	91.5	114.8	146.2	171.3	192.8	225.7	
74.4	94.8	118.8	151.4	173.8	196.6	229.1	
77.0	97.4	123.0	156.7	177.3	199.5	233.6	
79.7	100.0	127.3	159.8	179.9	203.5	241.8	
82.5	103.5	131.8	162.2	183.5	206.5	250.3	

Código de Frequência DCS 104 + 1

023	065	132	205	255	331	413	465	612	723
025	071	134	212	261	332	423	466	624	731
026	072	143	223	263	343	431	503	627	732
031	073	145	225	265	346	432	506	631	734
032	074	152	226	266	351	445	516	632	743
036	114	155	243	271	356	446	523	645	754
043	115	156	244	274	364	452	526	654	
047	116	162	245	306	365	454	532	662	
051	122	165	246	311	371	455	546	664	
053	125	172	251	315	411	462	565	703	
054	131	174	252	325	412	464	606	712	

Especificação Técnica

Geral

Range de Frequência	136-174MHz 350-390MHz 400-470MHz
Temperatura de Trabalho	-20°C ~+50°C
Voltagem de Operação	DC 7,2V
Modo de Operação	Simplex ou Semi-duplex
Dimensão	100mm X 55mm X 32mm (Não incluindo a antena)
Peso	220g (Incluindo a bateria)
Impedância da Antena	500 Ω

Transmissão

Estabilidade de Frequência	$\pm 2,5$ ppm
Potência de Saída	≤ 5 W
Maximo Desvio de Frequência	≤ 5 KHz
Distorção de Áudio	$\leq 3\%$
Característica de Modulação	+3dB ~-3dB
Potência do Canal Adjacente	≥ 65 dB
Radiação Espúria	≤ 7.5 μ W
Largura da Banda Ocupada	≤ 16 KHz

Recepção

Sensibilidade de RF	<2 μ V
Distorção de Áudio	$\leq 3\%$
Resposta de Áudio	+2dB ~-10dB
Seletividade do Canal Adjacente	≥ 60 dB
Rejeição de Intermodulação	≥ 60 dB
Resposta Espúria	≥ 60 dB
Bloqueio	≥ 85 dB

Guia para Resolução de Problemas

Problema	Solução
A unidade não liga	<ul style="list-style-type: none">• Bateria descarregada. Recarregue ou troque a bateria.• A bateria pode não estar instalada corretamente. Remova a mesma e reinstale novamente.
A perda rápida da carga da bateria após carregamento	<ul style="list-style-type: none">• A bateria pode não estar instalada corretamente. Remova a mesma e reinstale novamente.
Impossibilidade de conversar ou escutar pessoas do mesmo grupo	<ul style="list-style-type: none">• Certifique-se de estar usando a mesma frequência e tom de CTSCSS/DCS que os outros membros do grupo.• Os membros do grupo podem estar fora do alcance. Certifique-se que os mesmo estão dentro da área de cobertura do equipamento.
Vozes (pessoas não pertencentes ao grupo) presentes no canal	<ul style="list-style-type: none">• Mude o tom de CTSCSS/DCS. Certifique de mudar o tom em todos os rádios dos outros membros do grupo.
