

AQUÁRIO



Manual do usuário

Rádio PX

RP-90

Índice

Avisos	03
Bem-vindo	03
Capítulo 1 - Reset no padrão de fábrica	04
Capítulo 2 - Funções e recursos	04
Capítulo 3 - Instalação	06
3.1 Onde e como montar seu rádio PX RP-90	06
3.2 Instalação da antena	07
Capítulo 4 - Conexão elétrica	07
Capítulo 5 - Procedimentos básicos a serem executados antes de usar seu rádio PX pela primeira vez	08
Capítulo 6 - Ajuste de SWR	09
6.1 Como usar o medidor de SWR externo	09
Capítulo 7 - Como usar seu rádio PX	10
7.1 Visor de LCD	10
Capítulo 8 - Painel frontal	11
Capítulo 9 - Painel traseiro	17
Capítulo 10 - Microfone Push-To-Talk (PTT)	18
Capítulo 11 - Inicializando a função Menu	19
Capítulo 12 - Especificações técnicas	27

Avisos

Para usar o seu Rádio PX Aquário, primeiro ligue a antena ao conector "B" no painel traseiro do equipamento, em seguida ajuste a relação de Onda Estacionária da antena, SWR (Standing Wave Ratio) antes da transmissão. A falha em fazê-lo pode resultar na queima do circuito transmissor, o qual não é coberto pela garantia.



Bem-vindo

Parabéns! Você acaba de adquirir um produto Aquário. Marca que é sinônimo de qualidade e alta tecnologia. Rádio PX 80 Canais para transmissão e recepção na faixa do cidadão (11 m). Projetado para instalações móveis, com excelente desempenho, podendo ser usado também como rádio base.

Muito mais moderno, o RP-90 possui painel completo com dois displays em LCD multicores e design compacto. Trabalha com a tecnologia SMT, que oferece melhor estabilidade, confiabilidade e qualidade. A solução completa para quem quer alta qualidade em suas comunicações.

Para assegurar que você aproveite ao máximo o rádio, por favor, leia este manual cuidadosamente antes de instalar e usar o seu RP-90.

1 - Reset no padrão de fábrica

O Rádio PX RP-90 possui o Reset, está função oferece aos clientes a opção de voltar para as configurações de fábrica. O rádio PX retomará o padrão de fábrica logo que essa função for ativada.

Como ativar o RESET:

- Desligue o rádio
- Mantenha pressionada a tecla FUNC enquanto liga o rádio
- Ao liberar a tecla FUNC o visor irá mostrar RESET. Aguarde 30 segundos e o rádio será restaurado ao padrão de fábrica.



IMPORTANTE: Todas as configurações anteriores serão substituídas pelo valor padrão de fábrica após a operação da função de Reset.

2 - Funções e recursos

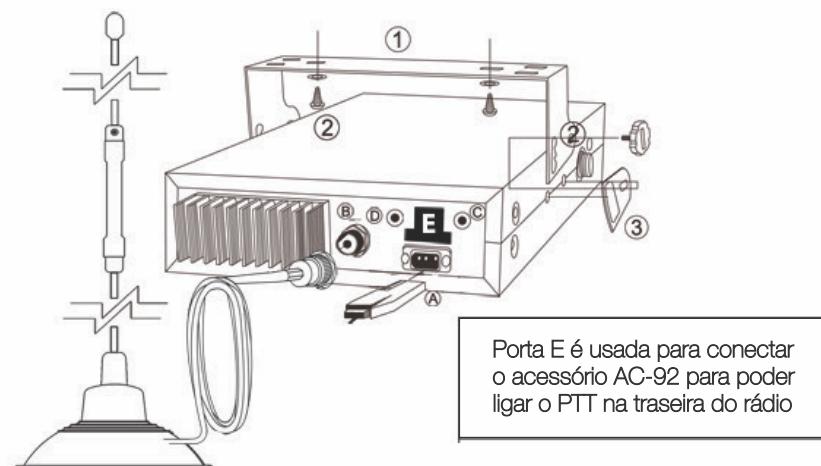
1. Modos PA, CW, AM, FM, USB e LSB;
2. Medidor de sinal de recepção de potência de transmissão e SWR;
3. Utiliza TCXO de alta estabilidade;
4. 2 Visores em LCD que exibem a frequência e as demais informações;
5. 10 bandas com 40 canais em cada;
6. Sintonias de Frequência em 10Hz, 100Hz, 1KHz e 10KHz;
7. Múltiplos modos de operação do CLARIFIER;
8. Menu de funções customizáveis;
9. Função ECHO;

10. Microfone, Potência de transmissão e sensibilidade de recepção ajustáveis.;
11. Função SCAN;
12. Função Roger Beep;
13. Função NB/ANL;
14. Função DW Dual-Watch;
15. Função Beep Prompt;
16. Função +10KHz;
17. Exibição dos parâmetros: SWR/ S/RF e DC. Voltagens no display;
18. Função TOT (Time Out Timer);
19. Função HI-CUT;
20. Função EMG;
21. Proteção contra alto SWR e contra sobre/ sob tensão;
22. Função de travamento (LOCK);
23. Função ASQ (Squelch automático).

3 - Instalação

3.1 - Onde e como montar seu rádio PX RP- 90

- Escolha a localização mais adequada dentro do veículo, de modo que a sua visualização seja simples e o contato com o rádio fique prático.
- O Rádio PX RP-90 não deve atrapalhar o motorista ou passageiro.
- Providencie a passagem e proteção dos diferentes fios (por exemplo: alimentação, antena, acessório de cabeamento) para que eles não causem interferência na condução do veículo.
- Para instalar o equipamento, use o suporte (1) e os parafusos auto-atarrachantes fornecidos (2) (diâmetro de perfuração 5 mm). Tenha cuidado durante a furação do painel para não danificar o sistema elétrico do veículo.
- Não se esqueça de inserir as juntas de borracha (3) entre o RP-90 e o suporte, para que aconteça o efeito de absorção de choque e permitir a orientação suave e reforço do conjunto.
- Escolha um local para colocar o suporte do PTT e lembre-se que o cabo do microfone deve alcançar o motorista sem interferir nos controles do veículo.



3.2 - Instalação da antena

A Aquário disponibiliza uma linha completa de antenas para rádios PX. Acesse: aquario.com.br.

- Escolha a melhor antena.
- Antena bobinada:
 - Deve ser fixada ao veículo, onde há um máximo de superfície metálica (plano terra).
- Existem dois tipos de antena: Antenas Pré-Reguladas como a B-2050, que devem ser usadas em um bom plano terra (por exemplo, teto do carro ou a tampa do porta malas), e Antenas ajustáveis como a B-2070 ou B-2080, que oferecem uma faixa de frequência maior e podem ser usadas em um plano terra menor.
- Para uma antena, que deve ser fixada através de perfuração, você vai precisar de um bom contato entre a antena e o plano terra. Para obter isso, você deve raspar levemente a superfície onde o parafuso será colocado.
- Tenha cuidado para não amassar ou acharatar o cabo coaxial (uma vez que esse corre o risco de quebrar ou entrar em curto-círcuito).
- Conecte a antena ao conector UHF Fêmea (B).
- Antena fixa:
 - Uma antena fixa deve ser instalada em um espaço o mais livre de interferências possível.

4 - Conexão elétrica

O Rádio PX RP-90 é protegido contra inversão de polaridade. No entanto, antes de ligá-lo, é aconselhável verificar todas as conexões. O equipamento deve ser alimentado a uma tensão contínua de 12 volts no conector de alimentação (A). Certifique-se que o terminal negativo da bateria está conectado ao bloco do motor ou do chassi. Atualmente, a maioria dos carros e caminhões possuem chassis aterrados, caso o veículo não tenha essas características consulte um revendedor.

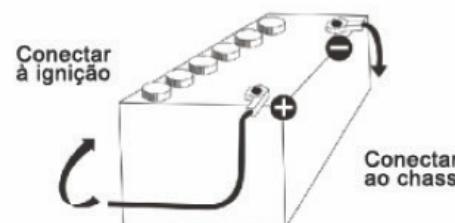
Aviso: Caminhões tem, geralmente, duas baterias para fornecer uma tensão de 24 volts, na qual será necessário inserir um conversor de 24/12 volts no circuito elétrico ou efetuar a ligação em apenas uma bateria. Os passos de conexão a seguir devem ser realizados com o cabo de alimentação desconectado do conjunto.

- Verifique se a bateria é de 12 volts.
- Localize os terminais positivo e negativo da bateria ("+" é vermelho e "-" é preto).

Se for necessário aumentar o cabo de alimentação, use um cabo de mesma bitola ou superior.

- É necessário conectar o rádio PX a um ponto de alimentação permanente (+) e (-). É aconselhável conectar o cabo de alimentação diretamente à bateria (pois a conexão do cabo PX com a fiação do rádio do carro ou outras partes do circuito elétrico pode, em alguns casos, aumentar as possibilidades de interferências).
- Conecte o fio vermelho (+) ao terminal positivo, e o preto (-) ao terminal negativo da bateria.
- Conecte o cabo de alimentação ao seu rádio PX.

Aviso: Nunca substitua o fusível original (10A) por outro de um valor diferente.



5 - Procedimentos básicos a serem executados antes de usar seu rádio PX pela primeira vez.

- Conecte o microfone
- Verifique as conexões de antena
- Ligue o aparelho girando o botão de volume no sentido horário

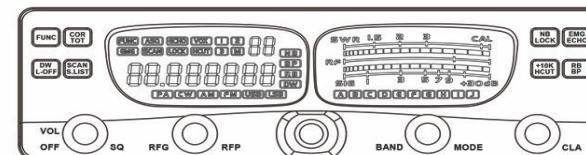
- Gire o botão silenciador (SQUELCH) para o mínimo
- Ajuste o volume para um nível confortável
- Vá para o canal 40 na banda D usando a tecla UP ou DN no microfone ou o seletor de canais

6 - Ajuste de SWR

Aviso: Faça o ajuste de SWR (STANDING WAVE RATIO - RELAÇÃO DE ONDA ESTACIONÁRIAS) ao usar o seu rádio PX pela primeira vez ou sempre que reposicionar a antena. O ajuste deve ser realizado em uma área livre de obstáculos.

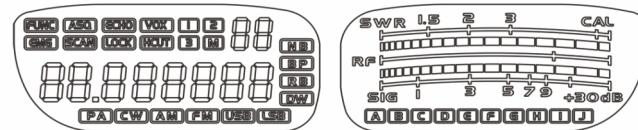
6.1 - Como usar o medidor de SWR externo

- Para ligar o medidor SWR basta conectar o medidor SWR entre o rádio PX e a antena o mais próximo possível do transmissor (use no máximo um cabo de 40 cm).
- Para ajustar o medidor SWR:
 - a) Coloque a chave no medidor SWR na posição CAL ou FWD.
 - b) Pressione a tecla <<Push-To-Talk>> do microfone para transmitir.
 - c) Traga o ponteiro indicador para (▼) usando a chave de calibração.
 - d) Mude o interruptor para a posição SWR (leitura do nível SWR). A leitura no medidor deve ser entre 1 e 1,8. Se este não for o caso, reajuste a antena de forma que se aproxime ao máximo de 1. (Uma leitura SWR entre 1 e 1,8 é aceitável)
 - e) Recalibre o medidor SWR após cada ajuste da antena.



7 - Como usar seu rádio PX

7.1 - Visor de LCD



- **Display de 8 DÍGITOS:** Exibe a frequência e as demais informações.
- **FUNC:** Aparece depois de pressionar a tecla FUNC.
- **BP:** Aparece quando a função BP (beep de função) é iniciada (ativada).
- **SCAN:** Aparece quando a função SCAN é utilizada.
- **RB:** Aparece quando a função Roger Beep é iniciada (ativada).
- **EMG:** Aparece quando o canal de emergência é utilizado.
- **ASQ:** Aparece quando a função ASQ é iniciada (apenas para AM / FM).
- **ECHO:** Aparece quando a função ECHO é iniciada (ativada).
- **DW:** Aparece quando a função DW é iniciada.
- **TX:** Aparece quando o rádio estiver transmitindo.
- **PRIMEIRA CASA DECIMAL:** Aparece quando o canal atual é editado com SCAN DEL.

1 – Aparece quando a função CLARIFIER/ botão de sintonia (Clarificador) está operante no modo de ajuste fino. Atua apenas na recepção.

2 – Aparece quando a função CLARIFIER/ botão de sintonia (Clarificador) está operante no modo de ajuste grosso ou operação RT. Atua apenas na transmissão e recepção.

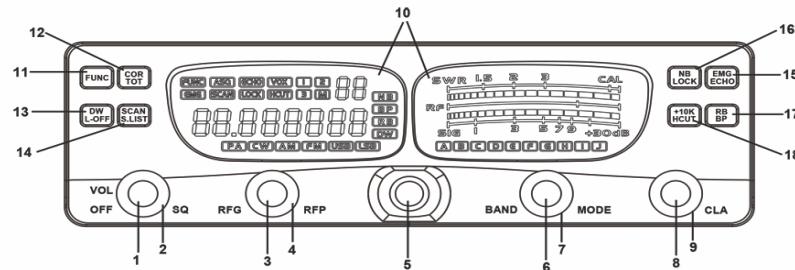
3 – Aparece quando a função CLARIFIER/ botão de sintonia (Clarificador) atua na frequência de transmissão.

- **M:** Quando M aparece no display, significa que a função MODE ou função BAND estão ativas.
- **NB:** Aparece quando a função NB é iniciada (ativada).
- **H-CUT:** Aparece quando a função HI CUT- é iniciada.
- **PA, CW, AM, FM, USB, LSB:** Indicam diferentes modos de operação.
- **A, B, C, D, E, F, G, H, I, J:** são as bandas disponíveis.

- **Display 88:** É o display com dois dígitos no canto superior direito do visor que mostra o número do canal atual.

- **+10K:** Aparece quando a função +10 KHZ é iniciada.

8 - Painel frontal



1. VOLUME ON / OFF (BOTÃO INTERNO)

Gire o botão volume no sentido horário para ligar o rádio PX. Com o RP-90 funcionando, o botão volume é usado para ajustar o volume de saída obtido pelo alto-falante do transceptor, do alto-falante externo ou do alto-falante PA externo, se utilizado.

2. SQUELCH (BOTÃO EXTERNO)

Este controle é usado para cortar ou eliminar o ruído de fundo do receptor na ausência de um sinal de entrada. Para a sensibilidade máxima do receptor, é aconselhável que o controle seja ajustado apenas até o ponto onde o ruído de fundo do receptor ou o ruído ambiente seja eliminado. Gire totalmente para o sentido anti-horário, em seguida, lentamente para o sentido horário até que o ruído do receptor desapareça. Qualquer sinal a ser recebido deve ser agora um pouco mais forte do que o ruído médio recebido. Maior rotação no sentido horário aumentará o nível limítrofe que um sinal deve superar, a fim de ser ouvido. Apenas sinais muito fortes serão ouvidos em uma configuração máxima do sentido horário.

3. RF GAIN (BOTÃO INTERNO)

Este botão serve para ajustar a sensibilidade durante a recepção. Para as comunicações de longas distâncias, a função RF GAIN deve ser ajustada ao máximo. O RF GAIN pode ser reduzido para evitar distorções quando outras estações estiverem próximas ou se possuírem alta potência de saída.



OBS: A configuração normal desta função é feita com o ajuste total no sentido horário.

4. POTÊNCIA RF (BOTÃO EXTERNO)

Ajusta a potência de saída somente para modos AM e FM. A posição normal desta função é ajustada ao máximo, ajuste total no sentido horário.

5. SELETOR DE CANAIS

Gire este botão para selecionar qualquer um dos 40 canais dentro da banda escolhida. O canal selecionado aparecerá no display de LCD logo acima do botão seletor de canais.

6. SELETOR DE BANDA (BAND)

Gire este botão para selecionar a banda de operação A, B, C, D, E, F, G, H, I e J.



OBS: Apenas bandas D e E disponíveis no Brasil.

7. MODO (PA/CW/AM/FM/USB/LSB)

Esta opção permite selecionar o modo de modulação PA, CW, AM, FM, LSB ou USB. O seletor de MODO muda a modulação do transmissor e receptor simultaneamente.

- Modulação de Frequência/ FM: Para comunicações nas proximidades em campo plano e aberto.
- Modulação de Amplitude/ AM: Para comunicações em campo com relevo e obstáculos à distância média (o mais usado).
- Bandas laterais USB-LSB (superior e inferior): Usado para comunicações de longa distância (de acordo com as condições de propagação).

Nota: aperte o botão Band/Mode para chavear entre a banda e modo de modulação.

8. BOTÃO DE SINTONIA (CLARIFIER)

Este é o botão de ajuste de frequência que pode ser definido como modos diferentes (consulte especificações CLA na função MENU para mais detalhes). Para ajustá-lo, basta girar o botão no sentido horário ou anti-horário.

9. CLA (PRESSIONAR)

Esta é a chave CLA, que pode ser definida como modos diferentes (consulte especificações CLA na função MENU para mais detalhes).

10. DISPLAY LCD

Exibe a frequência e as demais informações.

11. FUNC

Esta é a chave de função. Aperte-a e segure por 2 segundos para entrar no MENU Funcional (vá ao MENU Funcional para mais detalhes). Aperte a tecla FUNC e outra tecla individual para realizar as segundas funções identificadas abaixo de cada botão. Por exemplo, aperte FUNC e em seguida a tecla RB para realizar a função BP. Aperte FUNC seguida de DW para realizar a função de LCD desligado.

12. COR OU TOT

COR – Ao pressionar este botão é possível alterar a cor do visor do RP-90. As cores disponíveis são 7: verde escuro, verde claro, azul escuro, azul claro, azul, vermelho e roxo.

TOT – FUNC+COR – Ao pressionar esta chave, TOT ON ou TOT OFF aparecerão no visor LCD por 2 segundos. Repita esta operação para desativar a função. Quando aparecer ON no visor, os usuários podem pressionar PTT para transmitir. Então, o rádio cronometrará a duração da transmissão. Uma vez que a duração esteja além do tempo do TOT (programável), o rádio emitirá o alerta e interromperá a transmissão voltando automaticamente para o modo de recepção. Esta função tem o objetivo de proteger o rádio contra danos de superaquecimento no transistor de saída, causado por transmissão longa.

13. DW OU LCD OFF (DUAL WATCH – MONITORAMENTO DUPLO)

A função DW permite o monitoramento alternativo automático de dois canais. Consulte os procedimentos a seguir para ativar esta função.

Para habilitar a função de DW, vire o controle SQ no sentido horário até que o ruído de fundo seja cortado. Selecione o primeiro canal a ser monitorado usando o botão seletor de canais ou as teclas de seletor de canais no PTT. Pressione a tecla DW e o ícone DW irá piscar no visor LCD. Em seguida, siga os procedimentos acima para selecionar o segundo canal a ser monitorado. Ao finalizar, pressione a tecla DW novamente e os dois canais de monitoramento serão alternadamente indicados no visor. O rádio iniciará automaticamente o monitoramento (varredura) dos dois canais. Quando um sinal for detectado em um dos canais, a varredura é interrompida e será possível escutar as comunicações desse canal. Pressione o PTT para transmitir no canal. Se não houver transmissão ou sinal detectado no canal dentro de 5 segundos (o tempo para retomar a varredura pode ser programado por software no PC), o rádio continuará a varredura. Quando a função de DW for ativada, o ícone DW aparece no visor LCD. Para sair da função DW, pressione a tecla DW ou a tecla PTT.

O tipo de varredura acima é o modo SQ utilizado na função SCAN no MENU de funções. Se o modo de TI for selecionado e um sinal válido for detectado, o rádio ainda assim iniciará a varredura quando for hora para retomá-la, havendo ou não sinal no canal atual.

FUNC + DW - Quando esta função estiver ativada, o display LCD será desligado (LCD OFF).

Repita esta operação para ligá-lo novamente (LIGADO/DESLIGADO).

14. SCAN OU SCAN.LIST

a) SCAN: Varredura automática de canais ocupados. Pressione a tecla SCAN para habilitar a função SCAN. Antes de ativar esta função, vire o controle SQ no sentido horário até que o ruído de fundo seja cortado. Em seguida, pressione a tecla SCAN, o rádio verificará automaticamente todos os canais continuamente na lista de varredura e o ícone SC aparecerá no visor LCD. Quando for detectado um sinal em um canal, a varredura para neste canal. Você pode receber o chamado e também, pode transmitir neste canal pressionando a tecla PTT. Se não houver transmissão ou sinal detectado neste canal dentro de 5 segundos, o rádio iniciará a varredura novamente. Para sair da função SCAN, pressione a tecla SCAN ou a tecla PTT. O tipo de varredura acima é o modo SQ utilizado na função SCAN no MENU de funções. Se o modo de TI for selecionado e um sinal válido for detectado, o rádio ainda assim iniciará a varredura quando for hora para retomá-la, havendo ou não sinal no canal atual.

b) FUNC + SCAN: S.LIST (Scan adicionar ou excluir). Pressione FUNC + SCAN para excluir o canal atual da lista de varredura. Um ponto indicador aparecerá logo após o primeiro dígito indicador da frequência. Quando a função de varredura estiver ativada, o rádio pulará o canal excluído. Repita esta operação para adicionar ou excluir canais da lista de varredura. Ao adicionar o canal, o ponto indicador irá desaparecer.

15. EMG

Quando essa chave for pressionada o rádio mudará para o canal de emergência (canal 9). Então o ícone "EMG" aparecerá no visor LCD. Pressione a tecla EMG novamente para desativar a função.

FUNC+EMG: Pressione a tecla FUN+EMG para habilitar a função ECHO.

16. NB OU LOCK

a) NB: Aperte a tecla NB para habilitar o filtro NB. O ícone NB aparecerá no display LCD. Aperte a tecla novamente para desativar a função.
NB (Redutor de Ruído), são filtros que permitem a redução de sons de fundo e algumas interferências na recepção.

b) LOCK: FUNC+NB/LOCK: Aperte FUNC+NB/ LOCK para realizar a função de travamento do painel. Quando esta função estiver ativada, todas as teclas são invalidadas exceto pela PTT, CANAL DE EMERGÊNCIA (EMG) e tecla FUNC. Quando apertar qualquer tecla que não seja as mencionadas anteriormente, o ícone LOCK aparecerá no display indicando que o equipamento foi travado. Aperte FUNC+NB/ LOCK novamente para desativar a função.

17. BEEP DE CÂMBIO (ROGER BEEP) OU BEEP DE FUNÇÃO

a) BEEP DE CÂMBIO: Aperte a tecla “RB” para habilitar o “Roger Beep” (Beep de Câmbio) o ícone RB aparecerá no visor LCD. Aperte a tecla novamente para desativar a função.
Quando a função RB estiver habilitada, o rádio transmitirá automaticamente um beep audível ao final de sua transmissão. O ouvinte poderá notar facilmente que a sua transmissão está encerrada através deste beep.

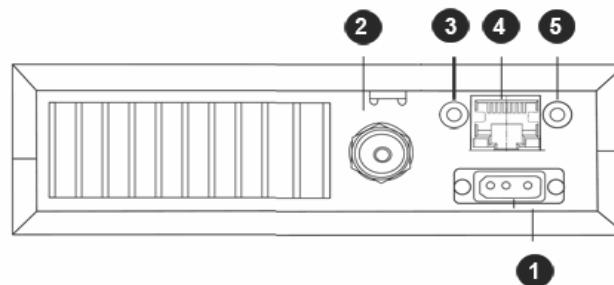
b) BEEP DE FUNÇÃO: Aperte FUNC+RB para realizar a função BP. Esta é uma função de alerta com o ícone “BP” aparecendo em seu visor de LCD. O alto-falante emitirá um BEEP de alerta quando apertar qualquer tecla.
Aperte FUNC+RB novamente para desativar essa função.

18. +10KHZ OU HI-CUT

a) +10KHZ: O botão +10K aumenta a frequência em 10Khz. Ao pressionar esta tecla, +10Khz aparecerá no visor LCD e a frequência do canal será aumentada em 10 KHz. Repita esta operação para ativar/desativar esta função.

b) HI-CUT: Pressione FUNC+10Khz para ativar a função de HI-CUT. Uma vez que essa função for habilitada, o rádio cortará a interferência de alta frequência. Seu uso depende das condições de recepção. Quando esta função for habilitada, “H-CUT” aparecerá no visor LCD. Repita esta operação para desabilitar a função.

9 - Painel traseiro



1. ALIMENTAÇÃO

Utilize o cabo de alimentação fornecido que já acompanha fusível embutido (10amp).

2. ANTENA

Saída de antena. Utiliza conector UHF “Fêmea”.

3 - ENTRADA CW

Este jack é usado para conectar um manipulador de código morse. Para operar em CW, conecte um manipulador a esse jack e coloque a chave MODE na posição CW (o ícone “CW” aparecerá no display LCD).

4 - ENTRADA AUXILIAR DO PTT

O PTT pode ser conectado a essa entrada utilizando o acessório AC-92.

5 - EXT SP OU PA SP

O EXT SP aceita conexão de alto-falante externo de 4 watts, 4-8Ohms. Quando o alto-falante externo for conectado a este jack, o alto-falante embutido é automaticamente desligado.

O PA SP é usado para conectar um alto-falante PA. Antes de operar um PA, você deve ligá-lo a este jack.

10 - MICROFONE PUSH-TO-TALK (pressione para falar)

O receptor e o transmissor são controlados pelo interruptor Push-To-Talk (PTT) no microfone. Pressione o interruptor para transmitir e depois libere-o para receber. Ao transmitir, segure o microfone a uma distância de cinco centímetros da boca e fale claramente a uma "voz" normal. O rádio possui microfone de eletreto de alta impedância de 1K OHM.

TECLA DE TRANSMISSÃO PTT- (PUSH-TO-TALK)

Pressione para falar e solte para receber uma mensagem.

UP/DN

Estas teclas permitem subir ou descer um canal.

ASQ

a) Quando o rádio não estiver recebendo uma chamada, pressione a tecla ASQ para ativar a função (Controle de Silenciador Automático) ASQ. Em seguida, "ASQ" aparecerá no visor LCD. Pressione esta tecla novamente para desativar esta função.

b) Pressione e segure a tecla ASQ por mais de 2 segundos para habilitar a função LOCK ON/OFF.

c) Pressionando as teclas PTT e ASQ ao mesmo tempo, o rádio emite um único tom. Esse tom serve para auxiliar e lembrar os dois lados da comunicação para ajustar a frequência. A frequência deste tom é ajustável no menu de função.

MICROFONE

O rádio possui microfone de eletreto de alta impedância 1kΩ.

11 - INICIALIZANDO A FUNÇÃO MENU

Estas funções iniciais e parâmetros podem ser alterados através das seguintes definições e operações. Leia atentamente as instruções abaixo antes de fazer qualquer alteração desejada.

Para entrar na função MENU: Na posição ON, pressione e segure a tecla FUNC por mais de dois segundos, e depois solte para entrar no Setup MENU de funções. Em seguida gire o seletor de canais para navegar nas diversas funções deste menu. O botão Band/Mode altera os dados da função MENU.

Ect - ECHO time, ajusta o tempo de repetição de eco. Faixa de ajuste de 1-5.



Ecd (ECHO DEEP). ajusta a profundidade do eco. Faixa de ajuste 1-5.



NR (Noise Reduction) habilita/desabilita a função DSP de Redução de Ruído. Não está disponível nesta versão.



NR (Noise Reduction Level) Ajusta o nível de redução de ruído via DSP. Não disponível nesta versão.



VOS é uma função que silencia o alto-falante quando há um nível de ruído muito alto. Não disponível nesta versão.



ST (Passo para Sintonia de Frequência)



Este MENU serve para definir o passo do ajuste da frequência pelo botão CLARIFIER.

Opcões do passo: 10Hz, 100Hz, 1kHz, e 10KHz.

O padrão é de 10Hz.

CL (AJUSTE DE FUNÇÃO DO BOTÃO CLARIFIER – CLARIFICADOR)



Este MENU serve para definir funções ativadas pelo botão CLARIFIER (Clarificador) - As opções são as seguintes:

R: Quando essa opção for selecionada, pode-se ajustar a frequência de recepção girando o botão CLARIFIER. No processo de ajuste, a frequência de transmissão NÃO pode ser regulada pelo botão. O ícone "1" aparecerá no display LCD.

RT: Quando esta opção for selecionada, pode-se regular a frequência de ambos, transmissor e receptor. No processo de ajuste, o ícone "2" aparecerá no display LCD.

T: Quando esta opção for selecionada, apenas a frequência de transmissão poderá ser ajustada. No processo de ajuste, o ícone "3" aparecerá no display LCD.

Padrão: RT

PU (DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES PUSH)



Este Menu serve para configurar a função do botão CLARIFIER. Ao apertar este botão o rádio executará a função previamente configurada. As opções são:

STP: Quando esta opção for selecionada, a função PUSH mudará o passo da frequência de sintonia do botão CLARIFIER. Aperte o botão e a frequência correspondente piscará. Opções do passo: 10 Hz, 100 KHz, 1 kHz e 10 KHz.

COA (Ajuste grosso): Quando usar esta opção, gire o botão CLARIFIER para realizar a função COARSE. Quando utilizar este botão, o ícone "2" aparecerá no canto esquerdo do visor LCD. Nesta condição, gire o CLARIFIER para mudar a frequência de transmissão e recepção.

Nota: para que essa função funcione propriamente o padrão deve estar em STP no mínimo em 100Hz de passo.

T: Quando tal opção for selecionada, aperte PUSH e gire o botão CLARIFIER para mudar a frequência de transmissão. Quando apertar o botão, o ícone "3" aparecerá no canto esquerdo do visor LCD. Sob estas condições, gire o CLARIFIER para mudar somente a frequência de transmissão.

Nota: lembre-se que o rádio irá transmitir em uma frequência e receber em outra.

Padrão: STP

AS (CONTROLE DE SILENCIADOR AUTOMÁTICO)



Liga o controle ASQ. Tem a mesma função que o botão ASQ no microfone.

Padrão: OFF.

TO (TEMPORIZADOR DE TRANSMISSÃO)



Este MENU serve para estabelecer o tempo a ser temporizado. Quando o PTT ficar pressionado por mais tempo do que o tempo limite programado anteriormente, o rádio automaticamente interromperá a transmissão e, o alto-falante emitirá um alarme até que o PTT seja liberado.

Depois disso, o rádio poderá voltar a transmitir.

Opções: 30-600s

Passos: 30s

Padrão: OFF

SC SELEÇÃO DE TIPOS DE SCANNER



Este MENU seleciona o tipo de SCANNER. As opções são as seguintes:

SQ: Quando o SQ for selecionado, o scanner cessará quando um sinal forte for identificado. O rádio retomará o scanner depois de 5s, quando o sinal desaparecer.

TI: Quando o TI for selecionado, o scanner cessará quando um sinal forte for detectado. O rádio retomará o scanner depois de 5s, mesmo que o sinal não tenha desaparecido.

Padrão: SQ

TSR (PROTETOR DE TRANSMISSÃO SWR)



Este MENU possibilita escolher entre habilitar ou não, a função de Proteção a Transmissão SWR (Relação de Ondas Estacionárias).

ON: Quando ON estiver selecionado, o rádio irá monitorar o SWR da antena. Uma vez que o SWR estiver além do valor adequado o rádio irá interromper a transmissão automaticamente e o alto-falante emitirá um alerta. Então, o ícone "HI S" aparecerá no LCD para lembrá-lo que o SWR da antena está muito alto ou que a antena não está bem conectada.



OBS: O TSR está dividido em 5 categorias, ficando da seguinte forma demonstrada no visor:

Quando mostrar CT - é o TSR em CW

Quando mostrar AT - é o TSR em AM

Quando mostrar FT - é o TSR em FM

Quando mostrar UT- é o TSR em USB

Quando mostrar LT- é o TSR em LSB

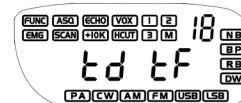
TDC (Power Supply Voltage Protection)



Este menu serve para habilitar/desabilitar a proteção DC. Caso a tensão da fonte ultrapasse 16V um beep soará e o display mostrará DC Hi.

Da mesma maneira caso a tensão da fonte fique abaixo de 10V um beep soará e o display mostrará DC Lo.

TD (INFORMAÇÕES EXIBIDAS NO DISPLAY LCD DURANTE TRANSMISSÃO)



Este MENU seleciona as informações exibidas no LCD durante a transmissão.

TF: Quando o TF é selecionado, o display LCD exibirá a frequência da transmissão.

BAT: Quando o BAT é selecionado, o display LCD exibirá a tensão de alimentação durante a transmissão, por exemplo: "13.8DC" aparecerá no display LCD.

SR: Quando selecionado o display LCD exibirá a Relação de ondas estacionárias SWR.

TOT: Quando o TOT esta selecionado, o display LCD exibirá quanto tempo restante tem de transmissão. Será exibida uma contagem regressiva até que o tempo de duração seja 0, por exemplo: "170" aparecerá no visor LCD.

Padrão: TF

RB (AJUSTE DA FREQUÊNCIA DO BEEP DE CÂMBIO)



Este MENU seleciona a frequência do Beep de Câmbio. Esta frequência varia entre 300Hz-3KHz em passos de 10Hz.

Padrão: 2000Hz

RT (TEMPO DE DURAÇÃO DO BEEP DE CÂMBIO)



Este MENU serve para selecionar o tempo de duração do Beep de Câmbio de 50ms-1000ms em passos de 50ms.

CV (CW VOLUME)



Este menu serve para selecionar o volume em CW emitido pelo alto-falante ao utilizar um manipulador. A faixa é de 1 a 4 padrão:1

TON (Transmitting single tone frequency) ajusta o tom da frequência de transmissão quando se aperta PTT + ASQ no microfone.

Faixa 300Hz -Khz em passos de 10Hz. Padrão 1050Hz.



Este menu permite habilitar/desabilitar o retorno de áudio operante à transmissão.



AICG - Estes menus permitem ajustar a intensidade de áudio do microfone, FICG- (MIC - GAIN) do transceptor em AM, FM, USB, LSB respectivamente, UICG - Ajustes 0-15.

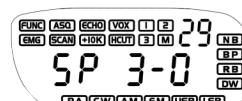




BV- Este menu ajusta o volume do beep de comando. Faixa de ajuste: 1 a 4 padrão: 1



SP - Ajusta o valor máximo da proteção de SWR Faixa de Ajuste 1,2 a 20.0. Padrão 3.0



PROCEDIMENTO OPERACIONAL DE RECEPÇÃO

1. Certifique-se de que a fonte de energia, o microfone e a antena estejam conectados aos conectores corretos antes de ir para a próxima etapa.
2. Ligue o rádio ajustando o controle VOLUME no sentido horário.
3. Gire o botão VOLUME para definir um nível de audição confortável.
4. Ajuste o botão MODE para o modo desejado.
5. Ajuste o seletor de CANAL para selecionar o canal desejado.
6. Ajuste o controle RF gain (ganho de RF) no sentido horário total para máximo RF gain.
7. Ouça o ruído de fundo do alto-falante. Ligue o controle SQUELCH (Silenciador) no sentido horário lentamente até que o ruído desapareça (nenhum sinal deve estar presente). Deixe o controle nesta posição. O silenciador está agora corretamente ajustado. O receptor permanecerá em silêncio até que um sinal seja efetivamente recebido. Não avance muito o controle, ou alguns dos sinais mais fracos não poderão ser ouvidos.

12 - Especificações técnicas

RP-90

Código
Frequência de operação
Bandas
Canais
Controle de Frequência
Tolerância de Frequência
Estabilidade de Frequência
Temperatura de operação
Microfone
Tensão de Entrada
Consumo de corrente
Medidas
Peso
Conector da antena

26,965 – 27,855MHz
D/E
40 canais por banda
Sintetizador PLL
0,005%
0,001%
-30°C a 50°C
Eletreto tipo PTT 6 pinos (UP/ DW/ ASQ)
13,8V Nominal (Min 11,7V/ MAX 15,9V)
5A@TX (AM/FM), 9A@TX (SSB) 0,6A@RX
17,5x18,2x5,3cm
1,5 Kg
UHF Fêmea (SO239)

Transmissor

Potência de Saída nominal
Modulação
Distorção de Inter-Modulação
Supressão de portadora em SSB
Banda lateral indesejada
Resposta de frequência
Impedância

7W@AM/ FM/ CW e 21W PEP @ SSB
Baixo e Alto Nível em classe B
SSB 3^a ordem > -25dB 5^a
ordem > -35dB
55 dB
50 dB
AM e FM 450 – 2500Hz
50 Ω desbalanceado

Receptor

Sensibilidade (12dB Sinad)
SSB
AM
FM

0,25µV para 10dB (S+N)/N maior que 1/2W de saída de áudio
1,0µV para 10dB (S+N)/N maior que 1/2W de saída de áudio
1,0µV para 20dB (S+N)/N maior que 1/2W de saída de áudio

Seletividade

AM/FM
SSB

6dB em 3KHz/50dB em 9KHz
6dB em 2,1KHz/60dB em 3,3KHz

Frequência Intermediária

AM/FM
SSB

10,695MHz 1^a FI e 455KHz 2^a FI
10,695MHz

Canal Adjacente
Controle de ganho de RF

60dB AM/FM/ 70dB SSB

Controle automático de ganho (AGC)

45dB ajustável para a melhor recepção
Menos que 10dB de variação na saída de áudio para entradas de
10 a 100µV

Squelch (silenciador) Ajustável

Limiar menor que 0,5µV

Filtro ANL

Chaveável

Filtro Noise Blanker (NB)

Tipo RF, efetivo em AM/FM/SSB

Potência de saída de áudio

3W @ 80 Ω

Resposta de frequência

300 a 2800Hz

Alto-falante interno

8Ω, redondo +:8Ω, desabilita o alto falante interno quando conectado

Saída para AF externo

8Ω, desabilita o alto falante interno quando conectado

AQUÁRIO

KIDASEN IND. E COM. DE ANTENAS LTDA

AV. SINCLER SAMBATTI, 9479 - CEP 87055-405
MARINGÁ - PARANÁ - BRASIL - SAC 0800 44 8000

WWW.AQUARIO.COM.BR