AQUÁRIO

Manual do Usuário

# Rádio PX Compact Blue
# 80 Canais SSB

AM/FM/LSB/USB

**RP-70**

Downloaded from www.cbradio.nl

**Índice**

1. Conteúdo ..... 4
2. Suporte para Microfone ..... 4
3. Montagem ..... 4
4. Conexões Elétricas ..... 4
5. Conexões da Antena ..... 5
6. ROE ..... 6
7. Ruído de Ignição ..... 7
8. Legenda do Painel ..... 8
9. Configurações do Menu ..... 9
10. Especificações Gerais ..... 14
11. Especificações do Transmissor ..... 14
12. Especificações do Receptor ..... 15
13. Garantia ..... 15

RP-70-manual-A6-R05.indd 3 04/09/2025 16:47:25

## 1. Conteúdo

Desembale e inspecione seu RP-70 em busca de falta ou componentes danificados. Seu RP-70 inclui os seguintes itens:

**1x** Rádio RP-70;
**1x** PTT com cabo espiralado;
**1x** Cabo de alimentação DC com fusível em linha;
**1x** Suporte de montagem em "U" com parafusos de fixação;
**1x** Suporte para microfone com conjunto de fixação;
**1x** Manual do usuário;
**1x** Certificado de garantia.

## 2. Suporte para Microfone

O suporte do microfone vem com parafusos de montagem e pode ser anexado a qualquer local conveniente.

## 3. Montagem

Ao fixar o suporte em "U" do RP-70 ao do veículo, escolha um local que proporcione fácil acesso a todos os controles do painel frontal e boa circulação de ar.

Ao selecionar um local de montagem, certifique-se de que haja amplo espaço atrás do rádio para os cabos. Não aperte nem dobre bruscamente o cabos de alimentação ou da antena. Não instale o RP-70 em qualquer compartimento que restrinja o fluxo de ar e nem em um local que interfira com a segurança e operação do veículo.

Fixe primeiro o suporte em "U" ao veículo e depois monte o RP-70 no suporte. Se o painel traseiro não estiver acessível, você pode conectar a alimentação e cabo da antena antes da montagem.

## 4. Conexões Elétricas

O RP-70 foi projetado para funcionar em qualquer fonte de alimentação DC de 12V a 14V. A condição do sistema elétrico do veículo pode afetar a operação.

Uma bateria fraca, gerador/alternador desgastado ou baixa tensão do regulador prejudicará seriamente o desempenho do transceptor.

Qualquer uma das condições anteriores pode resultar em um alto



RP-70-manual-A6-R05.indd 4 04/09/2025 16:47:25

nível de geração de ruído no receptor ou em uma perda substancial da potência de saída de RF do transmissor.

Certifique-se de que todos esses componentes do sistema elétrico do seu veículo estejam em boas condições antes de instalar o rádio.

**Cuidado!**
Se a tensão exceder de 16 Vdc, danificará o rádio. Meça a tensão nos terminais da bateria com o veículo em funcionamento antes da instalação. **Este tipo de negligência não é coberta pela garantia!**

Antes de fazer qualquer conexão elétrica, certifique-se de que o controle de volume (VOL) está na posição "OFF". Conecte o fio vermelho ao positivo (+) da bateria.

Se for conectar após a caixa de fusíveis, é recomendado que a alimentação seja desligada do rádio ao desligar o veículo. Isto eliminará a possibilidade do transceptor drenar a bateria do veículo.

Conecte o fio preto negativo (-) a uma parte metálica do chassis do veículo ou conecte diretamente ao terminal negativo (-) da bateria.

Certifique-se de que o local escolhido tem uma boa conexão de aterramento. **Se ouver uma inversão de polaridade, isso irá danificar o rádio. Este tipo de negligência não é coberta pela garantia!**

O cabo de alimentação RP-70 também pode ser conectado diretamente na bateria. Conectando-se diretamente à bateria obtém-se os seguintes benefícios: Primeiro deles é maximizar a potência de saída de RF. Segundo é que a bateria se comporta como um grande capacitor e ajudará a eliminar certos tipos de ruídos provenientes do veículo.

Se for conectar diretamente à bateria do veículo e for precisar de um comprimento maior do cabo de alimentação, utilize um cabo flexível 12AWG até um comprimento de 2,5m ou 10AWG para comprimentos maiores.

## 5. Conexão da Antena

O transceptor irá operar normalmente usando qualquer antena padrão de 50Ω de impedância. Consulte nosso site para mais opções. A



RP-70-manual-A6-R05.indd 5 04/09/2025 16:47:25

antena deve suportar uma potência de pelo menos 30W.

O conector da antena está localizado no painel traseiro do RP-70. A conexão é feita usando um conector PL-259 (UHF macho) e cabo coaxial de boa qualidade (RG213, RG58A/U ou Mini RG-8).

Uma antena plano terra fornece maior alcance e é recomendada para estação base.

Para comunicações de estação base ponto a ponto, uma antena direcional é mais indicada. Uma antena omnidirecional deve ser usada para instalações veiculares. Antenas bobinadas são uma boa opção e geralmente tem um tamanho reduzido. Já antenas ¼ de onda tem maior rendimento, mas possui um comprimento maior.

Qualquer uma dessas antenas usa o metal carroceria do veículo como plano terra.

Depois que a antena estiver montada no veículo, passe o cabo coaxial de maneira que não fique próximo a nenhum fio do veículo. Conecte o conector PL-259 (UHF macho) ao conector de antena no painel traseiro do RP-70.

Certifique-se de que o cabo não interfira com o operação segura do veículo.

## 6. ROE

Antes de usar o transceptor, é importante medir a VSWR da antena e do sistema (relação de ondas estacionárias).

Você precisará de uma ponte SWR (medidor) de alta qualidade para ajustar com precisão sua antena. Primeiro, certifique-se de que a ponte de SWR esteja em boas condições de funcionamento e calibrada.

Para garantir que seu rádio esteja funcionando corretamente, a VSWR nunca deve exceder 1,5:1.

Nunca transmita em qualquer sistema de antena onde a VSWR excede 1,8:1. Isso irá estressar o estágio de saída e pode destruir os transistores de RF.

**Esse tipo de uso indevido não é coberto pela garantia.** Meça a VSWR no centro da banda de operação.

Sintonize a antena (de acordo com as instruções de ajuste do fa-



RP-70-manual-A6-R05.indd 6 04/09/2025 16:47:25

bricante) para que a VSWR fique o mais próximo de 1:1 no centro da banda de operação.

Em seguida, meça a VSWR no canal mais baixo e mais alto da banda.

As leituras VSWR devem estar abaixo de 1,5:1 em toda a banda operação. Se a VSWR estiver nas extremidades inferior ou superior maior que 1,5:1, recomenda-se reajustar a antena para então poder transmitir nestas frequências.

Se você estiver obtendo leituras VSWR incomuns verifique os seguintes possíveis problemas:

1) Certifique-se de que a antena esteja instalada corretamente e aterrada no suporte.

2) Verifique todos os cabos coaxiais e conectores quanto a defeitos, tipo curto-circuito ou interrompidos.

3) Ao testar a instalação de um veículo, certifique-se de que todas as portas do veículo estão fechadas.

4) Não teste perto de grandes objetos metálicos e afins.

## 7. Ruído de Ignição

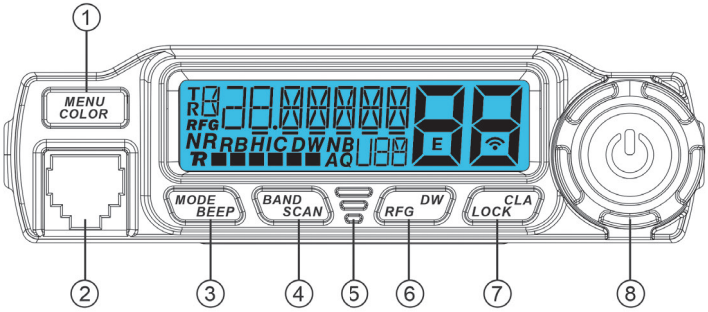
Em certas instalações em veículos, ruído elétrico ou interferência pode estar presente no áudio recebido no transceptor. Normalmente, o sistema de ignição do veículo ou mais especificamente o alternador gera este ruído. O RP-70 está equipado com um circuito supressor de ruído que é projetado para reduzir, em muitas instâncias eliminar esse ruído elétrico.

Em casos extremos, o supressor de ruído pode não eliminar todo o ruído elétrico. Nesses casos, um filtro de ruído de ignição pode ser usado.



RP-70-manual-A6-R05.indd 7 04/09/2025 16:47:25

## 8. Legenda do Painel




**1. MENU/COLOR:** Pressione rapidamente a tecla, o rádio entrará na função de menu, pressione novamente rapidamente para sair do modo de menu, pressione por 2 segundos a tecla para alterar a cor da luz de fundo do LCD.

**2. Conector:** Entrada do PTT.

**3. MODE/BEEP:** pressione rapidamente para alternar a modulação entre PA/AM/FM/USB/LSB, pressione a tecla por 2 segundos para ligar/desligar a função Beep.

**4. BAND/SCAN:** pressione rapidamente a tecla para selecionar as bandas. Pressione 2 segundos para ativar a função de varredura. Pressione 2 segundos novamente para sair do modo de varredura.

**5. Luz indicadora TX / RX:** LED Vermelho durante a transmissão (TX). LED Verde durante a recepção (RX).

**6. DW/RFG:** pressione rapidamente a tecla, o ÍCONE “DW” do LCD começará a piscar e, em seguida, pressione as teclas UP/DN do microfone para selecionar outro CANAL e, em



RP-70-manual-A6-R05.indd 8 04/09/2025 16:47:25

seguida, pressione rapidamente a tecla DW novamente, o rádio começa a monitorar os dois CANAIS, pressione rapidamente a tecla DW para sair do modo DW. Pressione a tecla por 2 segundos para ligar/desligar a função RFG

**7. CLA/LOCK:** Pressione rapidamente a tecla, o rádio entrará no modo CLARIFIER, agora pressione o botão (8) para selecionar o passo do clarificador. Gire o botão (8) para sintonizar a frequência, pressione rapidamente a tecla para sair do modo CLARIFIER. Pressione 2 segundos a tecla, todos as teclas e o botão ficarão bloqueados. Pressione a tecla por 2 segundos novamente para desbloquear todas as teclas e o botão.

**8. Botão:** Gire o botão para trocar de canal/frequência, pressione rapidamente o botão para entrar no modo de ajuste do volume do alto-falante. Pressione o botão por mais de 5 segundos para desligar o rádio.

## 9. Configuração do Menu

Display LCD completo

TR Status do clarificador

Status da banda

88 Números dos canais

RFG Status da função RF

NR Status filtro de redução de ruído

RB Status da função Roger Beep

HIC Status da função Hi-cut

DW Status do monitoramento duplo

NB Status da função Noise Blanker

AQ Status do ASQ

USB Modos AM/FM/USB/LSB



RP-70-manual-A6-R05.indd 9 04/09/2025 16:47:26

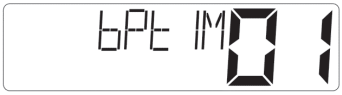
## Telas de Funções

O tom para desligar o rádio, pressione o botão e gire o botão para selecionar ligar/desligar.
Padrão: ligado (on)

Configuração da frequência do beep prompt: Pressione e gire o botão para alterar a frequência de 300 Hz para 3 KHz. Padrão: 1050 Hz

O tom para ligar o rádio, pressione o botão e gire o botão para selecionar ligar/desligar. Padrão: ligado (on)

Volume do beep prompt: Pressione e gire o botão para selecionar os níveis de volume de 1 à 9. Padrão: 2

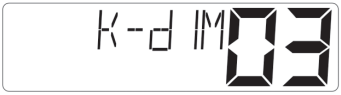



Configuração do tempo do beep prompt: Pressione o botão e gire o botão para selecionar os níveis de 1 à 10. Padrão: 1

Configuração da função do beep prompt: Pressione e gire o botão para selecionar ligar/desligar a função de bipe. Padrão: ligado



RP-70-manual-A6-R05.indd 10 04/09/2025 16:47:26

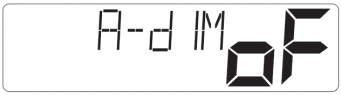



Escurecimento da luz de fundo das teclas: Pressione e gire o botão para selecionar os níveis de escurecimento de desligado a 10. Padrão: 05

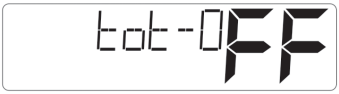
Cores de luz de fundo do LCD: Pressione e gire o botão para selecionar entre sete cores (laranja, branco, verde, azul escuro, amarelo, ciano, roxo e vermelho). Padrão: ciano (cy)

Escurecimento da luz de fundo LCD: Pressione e gire o botão para selecionar os níveis de escurecimento de desligado a 10. Padrão: 05

Modo clarificador: pressione e gire o botão para selecionar 3 modos: somente RX, somente TX e RX/TX juntos. Padrão: RX/TX juntos




Função de escurecimento automático da luz de fundo do LCD: Pressione e gire o botão para selecionar ligar/desligar a função de escurecimento automático. Padrão: desligado (off)

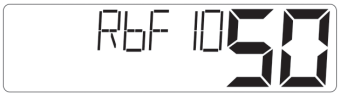



Limite de configuração do tempo TX: Pressione e gire o botão para selecionar o tempo TOT de DESLIGADO a 600S. Padrão: desligado (off)



RP-70-manual-A6-R05.indd 11 04/09/2025 16:47:26

Configuração da função talk back: Pressione e gire o botão para selecionar ligar/desligar a função talk back. Padrão: desligado (off)




Frequência do Roger Beep: Pressione e gire o botão para selecionar a frequência do Roger Beep de 300 Hz a 3 KHz. Padrão: 2000 Hz

Volume do Roger Beep: Pressione e gire o botão para selecionar o volume de 1 a 9. Padrão: 9

Função Roger Beep: Pressione e gire o botão para ativar/desativar o Roger Beep. Padrão: ativado (on)

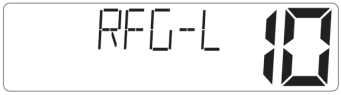
Configuração do tempo do Roger Beep: Pressione e gire o botão para selecionar o tempo do Roger Beep de 50mS a 1000mS. Padrão: 300mS

Configuração da potência de transmissão 1 a 3. Pressione e gire o botão para selecionar a potência de transmissão desejada. Padrão: 3

1- 2W@AM/FM e 5W@LSB/USB
2- 4W@AM/FM e 10W@LSB/USB
3- 7W@AM/FM e 16W@LSB/USB.



RP-70-manual-A6-R05.indd 12 04/09/2025 16:47:26




Configuração do nível de ganho de RF: Pressione o botão e gire o botão para selecionar o nível de ganho de RF de 1 a 10, no nível 1 o sinal é mais atenuado. Padrão: 10

Configuração da função Hi-cut: pressione e gire o botão para selecionar Hi-cut ligado/desligado. Padrão: desligado (off)

Configuração da função de ganho de RF: Pressione o botão e gire o botão para selecionar ligar/desligar o ganho de RF. Padrão: desligado (off)

Configuração da função ANL: Pressione e gire o botão para selecionar ANL ligado/desligado. Padrão: desligado (off)

Modo de varredura: Pressione e gire o botão para selecionar o modo de varredura entre SQ e TIME (5 seg). Padrão: SQ

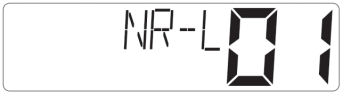
Configuração do nível ASQ: Pressione e gire o botão para selecionar o nível ASQ de 1 a 10. Padrão: 01



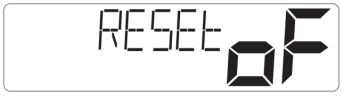
RP-70-manual-A6-R05.indd 13 04/09/2025 16:47:26

Configuração do nível do Squelch. Pressione e gire o botão para selecionar o nível SQ de 1 a 38 e OFF, padrão: 10

Configuração do nível de redução de ruído: Pressione e gire o botão para selecionar ligar/desligar a redução de ruído. Padrão: desligado (off)




Configuração do nível de redução de ruído: Pressione e gire o botão para selecionar o nível de redução de ruído de 1 a 3. Padrão: 01




Reinicialize a configuração para padrão de fábrica: Pressione e gire o botão para selecionar “Redefinir ligado/desligado”.
Padrão: desligado. (off)



RP-70-manual-A6-R05.indd 14 04/09/2025 16:47:26

## 10. Especificações Gerais

| | |
|---|---|
| Faixa de Frequência: | 26,965 ~ 27,855 MHz |
| Impedância da Antena: | 50 ohm, não balanceada |
| Controle de Frequência: | Sintetizador Digital Phase-Lock Loop (PLL) |
| Tolerância de Frequência: | 0,005% |
| Estabilidade de Frequência: | 0,001% |
| Faixa de Temperatura: | -30 a +50 °C |
| Alimentação: | 12 - 13,8 Vdc aterramento negativo |
| Dimensões do Rádio: | 128x101x25mm |
| Dimensões do PTT (Mão): | 120x60x40mm |
| Comprimento do Cabo PTT: | 700mm |
| Dimensões da Embalagem: | 205x189x45mm |
| Peso do produto (rádio + PTT): | 478g |
| Peso do p. com embalagem: | 605g |



RP-70-manual-A6-R05.indd 15 04/09/2025 16:47:27

## 11. Especificações do Transmissor

| | |
|---|---|
| Potência da Saída: | SSB 15 Watts<br>FM/CW 7 Watts<br>AM 7 Média de Watts<br>16 Watts PEP |
| Passos de Sintonia: | 10 Hz / 100 Hz / 1 kHz / 10 kHz<br>100 kHz / 1 MHz |
| Emissões Espúrias: | Maior que 50 dB abaixo<br>do pico de potência de saída |
| Supressão de Portadora: | Maior que 55 dB abaixo da<br>potência de saída de pico |
| Banda lateral indesejada | Maior que 50 dB abaixo do<br>pico de saída (tom de 1 kHz) |
| Desvio FM | +/- 2 kHz máximo |
| Resposta de áudio | Maior que 30dB abaixo<br>do pico de saída |
| Resposta de Frequência | 300 a 3000 Hz |
| Impedância do Microfone | ECM, 2,2K ohms |



RP-70-manual-A6-R05.indd 16 04/09/2025 16:47:27

## 12. Especificações do Receptor

| | | |
|---|---|---|
| Tipo de Circuito | Super-heteródino de dupla conversão | |
| Frequências Intermediárias | 1° IF / SSB IF | 10,695 MHz |
| | 2° SE | 455kHz |
| Sensibilidade | SSB 0,25 µV a 10 dB S + N/N | |
| | AM 1,0 µV a 10 dB S + N/N | |
| | FM 0,3 µV a 12 dB SINAD | |
| Seletividade | SSB 0,6,0 kHz (-6 dB) | |
| | 3,3 kHz (-60 dB) | |
| | AM/FM 6,0 kHz (-6 dB) | |
| | 9 kHz (-60 dB) | |
| Faixa do Clarificador | Contínuo (VFO Digital) | |
| Rejeição de Canal Adjacente | Melhor que 70 dB | |
| Rejeição de FI | Melhor que 80 dB para todas as frequências | |
| Resposta de Frequência | 250 a 3000 Hz | |
| Potência de Saída de Áudio | Mínimo de 2 watts a 10% THD com carga de 8 ohms | |
| Impedância de S. de Áudio | 8 ohms | |



RP-70-manual-A6-R05.indd 17 04/09/2025 16:47:27

## 13. Garantia

Todos os produtos Aquário possuem 12 meses de garantia contra defeitos de fabricação. De acordo com o Código de Defesa do Consumidor, o período de garantia se inicia a partir da data de emissão da Nota Fiscal de compra.

Caso você observe o defeito do produto, deverá enviá-lo, juntamente com uma cópia da Nota Fiscal e uma descrição do problema, para uma das Assistências Técnicas Autorizadas para avaliação. Se for confirmado o defeito, o produto será reparado ou substituído, desde que se encontre dentro do prazo de garantia.

Para mais informações sobre a garantia do produto, consulte o nosso site: aquario.com.br/institucional/garantias ou aponte a sua câmera do celular para o QR CODE abaixo.

ANATEL
06638-24-02250



RP-70-manual-A6-R05.indd 18 04/09/2025 16:47:27

AQUÁRIO

KIDASEN IND. E COM. DE ANTENAS LTDA
Avenida Sincler Sambatti, 9479 - CEP 87055-405
Maringá - Paraná - Brasil
CNPJ: 84.978.485/0001-82
aquario.com.br

RP-70-manual-A6-R05.indd 20 04/09/2025 16:47:27