

# **MANUAL**

# **HZ-BTF1**

## FUNÇÕES E RECURSOS

- ▶ Receptor de Rádio FM (65-108Mhz)
- ▶ Alarme e lanterna embutida
- ▶ Máximo de 20 canais
- ▶ Contador de tempo
- ▶ Prompt de voz
- ▶ VOX (transmissão ativada por voz)
- ▶ 50 CTCSS tone / 104 DCS code / tons não padrões disponíveis
- ▶ Eliminação de Tail Tone
- ▶ Economia de bateria
- ▶ Banda larga ou estreita modo de seleção
- ▶ SOS
- ▶ Programável pelo PC

## COMEÇANDO


### PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA ANTES DE COMEÇAR:



- ▶ Não modifique o seu rádio em nenhuma circunstância.
- ▶ Utilize apenas suprimentos e acessórios originais Haiz.
- ▶ Desligue o seu rádio estando em qualquer lugar que tenha materiais infamáveis ou explosivos. NÃO Utilize o rádio em estações de Gás ou petróleo.
- ▶ Não deixe o seu rádio exposto diretamente ao Sol durante um longo período de tempo, não coloque o seu rádio muito próximo de fontes de calor.
- ▶ Por segurança desligue seu radio em ambientes onde não se pode ter interferência eletromagnética.
- ▶ Não utilize durante longos períodos de tempo pode ocasionar um super aquecimento do transmissor.
- ▶ Proteja o seu rádio da poeira, acúmulos de pó e ambientes umidos.

## Carregamento e manutenção da bateria

### Carregando

A bateria do radio precisa estar totalmente carregada antes do seu uso inicial. para uma eficiência máxima da bateria, execute pelo menos 3 ciclos completos de carregamento e descarga total da bateria.

Quando o indicador de level de bateria estiver dessa forma , indica que a bateria esta completamente descarregada. Neste estado o radio ira emitir um beep periodicamente, significa que você precisa carregar o seu radio.

1. Conecte o cabo carregador USB ao carregador e conecte no radio.
2. Plugue o carregador a uma tomada de parede.
3. Quando o indicador de bateria estiver assim , a carga foi iniciada.
4. Quando o indicador de bateria estiver assim , a carga está concluída.

Desligue o Radio durante o ciclo de carregamento.

### Manutenção da bateria.

A bateria do seu radio não vem completamente carregado, por isso solicitamos que seja feito uma carga inicial de cinco horas antes de iniciar o uso do seu radio.

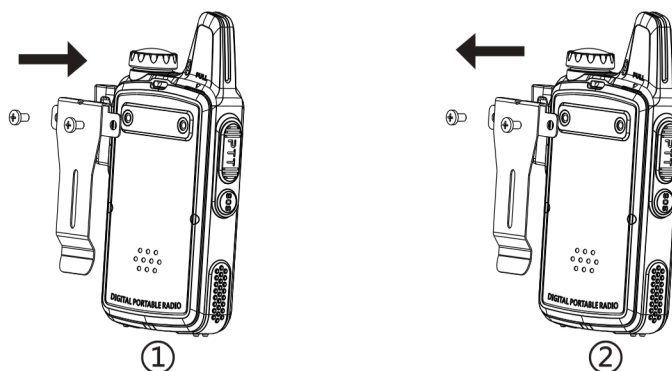
*Utilize apenas baterias originais aprovadas pelo fabricante.*

*Nunca tente desmontar a bateria.*

*Nunca exponha a bateria ao fogo ou ao calor intenso.*

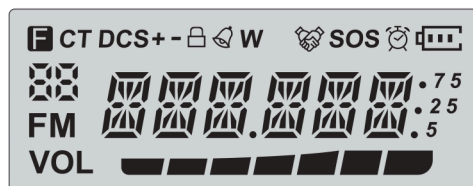
*Descarte a bateria de acordo com as normas locais de descarte.*









Atrás do radio remova os dois parafusos que estão em paralelo no radio, então posicione o clipe para cintos nos dois buracos e com a ajuda de uma chave parafuse o clip.



## Informações do Display

O transmissor é dotado de uma tela LCD, com um segmento de sete caracteres alfa numéricos, com alguns ícones auxiliares para os recursos.



Icon	Descrição	Icon	Descrição
	Menu 9. configurações da função repetidor.		Configuração de Alarme
	Canal de memória		Wideband habilidade
	CTCSS habilitado		Trava de teclado habilitada
	DCS habilitado		Level indicador de bateria
	Rádio FM		Extensão de sincronização
	Chamada de Emergência, Botão SOS		Indicador de Volume

## Status do LED

O Status do led tem um design extremamente simples e tradicional, se você receber sinal ele fica verde, se você transmite ele fica vermelho, e fica desligado em standby

## Botão SOS

São 20 grupos de canal apenas, podem ser inseridos via software, você pode ter um grupo extra para chamada de emergência, se você apertar o botão todos os outros receberão o seu sinal.

## Zona do Teclado

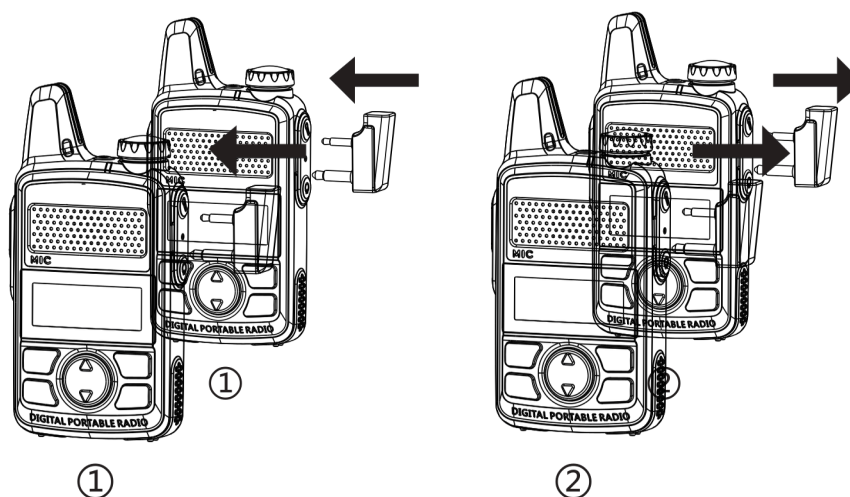


### Menu [ ]

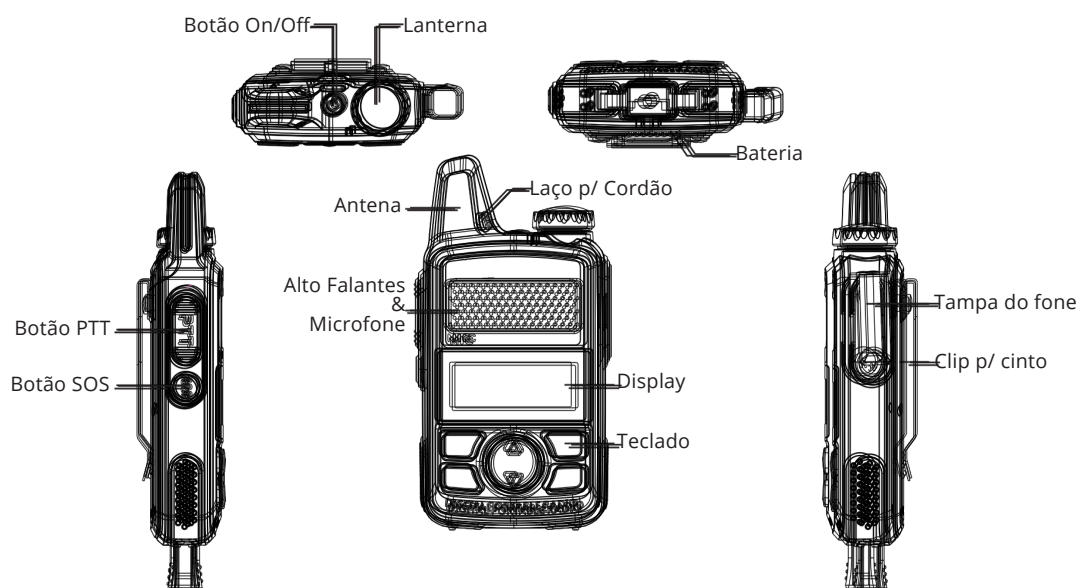
A tecla menu, use para entrar e confirmar opções do menu, caso precise travar o teclado, pressione e segure a tecla MENU para travar, ira bloquear todas as teclas menos os botões (ON/OFF, SOS, PTT).

## Fones de Ouvido

Abra a tampa do compartimento, alinhe o conector e plugue.



## Conhecendo um pouco o seu radio



#### Teclas Cima / Baixo [ ]

As setas cima / baixo são usadas para navegar no menu, selecionando canais, e volume mais alto ou mais baixo.

#### FM ( Radio FM e Alarmes) [ ]

Pressionar o botão FM irá iniciar o recebimento das frequências de rádio fm, ao apertar novamente irá desligar o recebimento fm. Caso receba uma transmissão no canal ativo enquanto escuta rádio fm, o receptor irá mudar temporariamente para a transmissão do canal ativo, e logo após voltará para o recebimento da rádio fm.

Pressionar e segurar o botão FM irá ativar a função de alarme, pressione rapidamente novamente para desligar.



*A Seleção de frequências FM não pode ser setada via software.  
Para buscar as estações de rádio rapidamente, pressione o botão menu.*

#### MONI/VOL [ ]

Pressione rapidamente, o indicador de volume irá aparecer, pressione as setas cima/baixo para controlar o volume.

## Uso Básico

### Ligar e volume

Ligando o seu rádio.

Para ligar o rádio basta pressionar o botão ON/OFF você irá ouvir um «click». caso o rádio tenha sido ligado corretamente irá emitir um beep audível após alguns segundos o display irá exibir uma mensagem ou piscar o LCD dependendo das configurações assim programadas. Então o display irá mostrar o canal ativo. caso o aviso de voz estiver ativado ele irá emitir um aviso audível.  
«welcome to use»

Desligando o rádio

Pressione e segure o botão ON/OFF, irá desligar o rádio

Ajuste de Volume

Pressione o botão MONI/VOL rapidamente, o indicador de volume aparece, então pressione a seta para cima irá aumentar o volume e a seta para baixo irá diminuir o nível de volume, para salvar pressione o botão MONI/VOL

## Trabalhando com o Menu

Para uma completa referência do que tem habilitado no menu e seus parâmetros, veja o Apêndice definições de menu.

## Uso Básico

Usando o menu pelas setas do teclado

Pressione o botão do menu para entrar no menu.

Usando as setas você consegue navegar pelos itens do menu.

Quando localizar o item desejado no menu, pressione novamente o menu para selecionar o item.

Use as setas para selecionar o parâmetro desejado.

Quando selecionar o parâmetro que deseja para setar pressione o botão menu.

a. para confirmar a seleção, pressione menu irá salvar a configuração e retornará para o menu principal.

b. para cancelar as alterações, pressione o botão SOS ou PTT, essa ação irá resetar o item do menu e trazer você para fora do menu.

Para sair do menu em qualquer momento pressione PTT ou SOS.

Pressione e segure o botão MONI/VOL para monitorar o sinal, ao abrir o monitoramento você pode escutar os sinais não filtrados.

#### Lamp/scan [ ]

Pressione rapidamente para ligar a lanterna. Pressione novamente para o modo strobo, e pressione novamente para desligar a lanterna.

Pressione e segure para habilitar o scanner. Pressionar novamente irá desligar o scanner.

#### Combinações de Teclas

Alta e baixa saída de energia configuração.

Pressione e segure as teclas ON/OFF+LAMP por dois segundos para mudar no rádio, você pode escolher o perfil de energia, um aviso sonoro será habilitado avisando o modo de perfil «one» ou «five».

Resetando o rádio para o padrão de fábrica

Pressione e segure os botões ON/OFF+MONI/VOL para ativar no rádio, todas as configurações serão resetadas para o padrão de fábrica. as configurações de fábrica alteram os seguintes parâmetros: 400.025MHz, sem CTCSS/DCS, baixo perfil de energia, economia de bateria, volume level 5, banda larga, SQL 5, tom de tecla ligado, todas as outras configurações ficam off.

#### Fazendo uma chamada

Pressione e segure o botão PTT do lado do rádio para transmitir.

Enquanto estiver transmitindo, fale aproximadamente entre 3-5 cm do microfone. quando você soltar o botão PTT, o rádio volta para o modo de recepção.

## Escaneamento

O rádio tem o recurso embutido de escanear as bandas. Você pode escanear seus canais. para habilitar o scanner, pressione e segure a tecla LAMP por dois segundos. Pressione novamente a tecla LAMP para para o modo de escaneamento.

### Modos de Escaneamento

O Escaner pode ser configurado de três maneiras diferentes: time, carrier ou search, cada uma é explicada futuramente em detalhes cada uma em sua seção.

Setando o modo de escanear.

1. Pressione menu para entrar no menu.

2. Usando as setas navegue entre os itens do menu para localizar o modo escanear.

3. Pressione o botão menu para selecionar.

4. use as setas para selecionar o modo de escaneamento.

5. pressione menu para salvar e confirmar.

6. pressione o botão SOS ou PTT para sair do menu.

## Time Operation

No modo time operation (TO), o escaner pausa quando detecta sinal, e depois de um tempo definido padrão, volta a escanear.

## Carrier Operation

No modo carrier operation (CO), o escaner para se detecta sinal, e depois de um tempo definido padrão caso não haja sinal volta a busca.

## Search Operation

No modo search operation (SO), o escaner para se detecta sinal, para continuar o escaneamento pressione a tecla LAMP.

## Contador de Tempo

o contador de tempo é um contador que indica quanto tempo ainda falta para um evento programado, possui diversas seleções confira abaixo:

1. Pressione menu para entrar no menu.
2. Usando as setas navegue pelo menu até encontrar a opção ALARM
3. Pressione menu para selecionar.

4. Usando as setas selecione a configuração.
5. Pressione menu para selecionar e confirmar
6. Pressione SOS ou PTT para sair do menu.

### Chamada Seletiva

Algumas vezes trabalhamos com um grupo muito grande de pessoas usando o mesmo canal, as comunicações podem ficar muito confusas, para minimizar esse problema, vários métodos bloqueando comunicação indesejada foram desenvolvidos. no geral existem duas formas de se fazer uma chamada seletiva em rádios two way: Chamadas de Grupos ou Individuais.

Chamada de grupo, como o nome sugere, é uma forma de muitas de se comunicar, todos os rádios trabalhando no mesmo grupo de trabalho configurados utilizando o mesmo canal iram se comunicar com o grupo todo.

Chamada individual, as vezes se sabe que necessitamos de uma comunicação um para um one to one. Todos os rádios são programados com código de id unico. E apenas o receptor com o código exato ira receber as suas transmissões.

## CTCSS / DCS

Tone-burst (1750Hz)



1. Utilizando esse recurso não significa que outras pessoas não serão capazes de ouvir as suas transmissões. é apenas um jeito de prover um filtro para não receber transmissões não solicitadas 2. CTCSS/DCS pode ser alterado apenas via software de programação

## 1750HZ Tone-burst

para enviar um tone-burst; pressione a tecla MONI/VOL enquanto segura o botão PTT. nenhuma configuração futura é necessária.



Se a trava de teclado estiver habilitada no seu rádio, mesmo assim você pode enviar um ton 1750HZ sem a necessidade de destravar o seu rádio.

## Repetidores

Repetidores são receptores de sinal automáticos instalados em um local fixo. geralmente montados em estruturas ou prédios altos, as vezes instalados para uso em grandes distancias, o repetidor pega o sinal e depois amplifica e transmite ele.

por ordens de magnitude. isso pode ser muito prático, pois permite que você use um pequeno transceptor portátil de baixa potência para alcançar grandes distâncias.

Como ativar a retransmissão.

1. Pressione o botão menu.
2. Utilizando as setas para navegar entre os itens do menu até NO.9RELAYM
3. Pressione Menu para selecionar.
4. Usando as setas para selecionar a configuração desejada.
5. Pressione menu para salvar e confirmar.
6. Pressione SOS ou PTT para sair do menu.



1. Frequências RX e TX só podem ser programadas através de software.
2. O melhor nível de supressão com CTCSS ou DCS, deve ser 5.

## Programando

Os canais de memória são geralmente salvos com as frequencias usadas e você pode recuperar posteriormente quando desejar. O HZ-BFT1 tem capacidade para 20 canais de memória cada um deles pode: Receber e transmitir frequencias, transmitir potência, sinal de informação de grupo, largura de banda.

## Programação via PC

O kit do rádio não inclui o cabo para programação. para adquirir o cabo de dados, entre em contato com uma revenda para cabo e o software.

## Apêndice.A

### Solução de Problemas

SINTOMA	POSSÍVEL CAUSA	SOLUÇÃO
O Rádio não liga	Bateria descarregada ou bateria mal conectada	Troque ou carregue a bateria. desinstale ou instale a bateria
A bateria acaba muito rapido	A bateria esta com defeito bateria não foi carregada direito	Compre uma nova bateria Recarregue a bateria
O led indica recebimento porem o falante esta mudo.	Volume muito baixo ou CTCSS OU DCS habilitado	Aumente o volume altere as configurações CTCSS ou DCS para bater ou desligue CTCSS ou DCS
As pessoas não conseguem ouvir a minha transmissão	As configurações CTCSS ou DCS não batem ou você está muito longe do outro dispositivo	Altere as configurações CTCSS ou DCS Fique mais proximo do outro dispositivo

## Apêndice B

### Definições do Menu

Veja como funciona o sistema do menu.

MENU	NOME	CONFIGURAÇÃO	DESCRIÇÃO
1	SQL-Squelch Level	[0-9] Setting the squelch to 0 will open up the squelch entirely.	Nível de supressão do ruído quando não está recebendo transmissão
2	LIGHT-Display Illumination	OFF/ON/Key	Seleção de luminosidade do display LCD
3	BEEP-Keypad Beep Of a key press.	OFF/ON	Habilita as confirmações sonoras
4	VOX-Voice Operated TX	OFF/1-9	Operação do rádio sem a necessidade de usar o botão PTT ajuste o ganho para uma transmissão mais suave
5	VOICE-Voice Prompt	OFF/CHI/EN	Seleção do idioma dos avisos por voz

6	ALARM- Countdown timer	OFF/0.5H/1.0H/.../8.0H	Indica o tempo restante para um evento ou ação
7	TOT-Transmission Time Out Timer	OFF/30S/60S/.../180S	Essa é uma função para a segurança de transmissões limita o tempo máximo de uma transmissão evitando descarga acidental da bateria ou transmissões muito longas
8	SCANM-Scanner Resumed Method	TO/CO/SE	
9	RELAYM-Relay Mode	TX/RX/OFF	Sincronização com as frequências TX e RX da base de retransmissão

10	BCLO-Busy Channel Lock-out	ON/OFF	Trava de uso de canal ocupado, com essa trava se o canal estiver ocupado o botão ptt não funciona
11	STE-Squelch Tail Elimination	ON/OFF	Suavização de ruído Elimina uma parte do ruído
12	RXODE-Reception CTCSS/DCS	OFF/CTCSS,DCS see Appendix...	Muta o falante do rádio para receber apenas sinal de baixa frequência. específico.
13	TXODE-Transmit CTCSS/DCS	OFF/CTCSS,DCS see Appendix...	Transmite em canal específico de baixa frequência
14	W/N-Wideband/Narrowband	WIDE/NARROW	Wideband (25KHz bandwidth) Narrowband (12.5KHz bandwidth)

## Apêndice.C

### Geral

Faixa de frequência	400.00-440.00 MHz
Canais	440.00- 470.00MHz
Frequência de faixa	20
Voltagem	12.5/25KHz
Estabilidade de frequência	DC 3.7V
Temperatura de trabalho	± 2.5ppm
Capacidade da bateria	-20 °C to +60°C
Vida da bateria	H-1500m Ah (Li-ion Battery)
Impedância da antena	About 12 Hours
Dimensão	50 Ω
Peso	108x55x21 mm
	120g

## Transmissor

Output Power	0.5W/1W
Modulation Mode(W/N Band)	16K Φ F3E/11K Φ F3E
Maximum Frequency Deviation (W/N Band)	≤5KHz / ≤2.5KHz
Spurious Power	≤7.5 μ W
Adjacent channel power	≤-65dB/≤-60dB
Audio Distortion	<5 %
SNR	≥-45dB/≥-40dB
CTSCC/DCS Frequency Deviation(W/N Band)	0.7±0.1KHz (W), 0.4±0.1KHz (N)
Modulation Sensitivity	8-12mV
Transmitting Current	≤1000mA

## Receptor

Sensitivity	<0.25 μ V (12dB SINAD)
Audio Power	1W
Inter modulation Interference Resistance	≥65dB (W), ≥60dB (N)
Adjacent channel?Selectivity (W/N Band)	≥65dB (W), ≥55dB (N)
Audio Distortion	5 %
Receiving Current	≤380m A



TCSS Table (50)

No	Tone (Hz)	No	Tone (Hz)	No	Tone (Hz)	No	Tone (Hz)	No	Tone (Hz)
1	67.0	11	94.8	21	131.8	31	171.3	41	203.5
2	69.3	12	97.4	22	136.5	32	173.8	42	206.5
3	71.9	13	100.0	23	141.3	33	177.3	43	210.7
4	74.4	14	103.5	24	146.2	34	179.9	44	218.1
5	77.0	15	107.2	25	151.4	35	183.5	45	225.7
6	79.7	16	110.9	26	156.7	36	186.2	46	229.1
7	82.5	17	114.8	27	159.8	37	189.9	47	233.6
8	85.4	18	118.8	28	162.2	38	192.8	48	241.8
9	88.5	19	123.0	29	165.5	39	196.6	49	250.3
10	91.5	20	127.3	30	167.9	40	199.5	50	254.1

DCS Table (210)

D023N	D025N	D026N	D031N	D032N	D036N	D043N	D047N	D051N	D053N	D054N	D065N
D071N	D072N	D073N	D074N	D114N	D115N	D116N	D122N	D125N	D131N	D132N	D134N
D143N	D145N	D152N	D155N	D156N	D162N	D165N	D172N	D174N	D205N	D212N	D223N
D225N	D226N	D243N	D244N	D245N	D246N	D251N	D252N	D255N	D261N	D263N	D265N
D266N	D271N	D274N	D306N	D311N	D315N	D325N	D331N	D332N	D343N	D346N	D351N
D356N	D364N	D365N	D371N	D411N	D412N	D413N	D423N	D431N	D432N	D445N	D446N
D452N	D454N	D455N	D462N	D464N	D465N	D466N	D503N	D506N	D516N	D523N	D526N
D532N	D546N	D565N	D606N	D612N	D624N	D627N	D631N	D632N	D645N	D654N	D662N
D664N	D703N	D712N	D723N	D731N	D732N	D734N	D743N	D754N			

D023I	D025I	D026I	D031I	D032I	D036I	D043I	D047I	D051I	D053I	D054I	D065I
D071I	D072I	D073I	D074I	D114I	D115I	D116I	D122I	D125I	D131I	D132I	D134I
D143I	D145I	D152I	D155I	D156I	D162I	D165I	D172I	D174I	D205I	D212I	D223I
D225I	D226I	D243I	D244I	D245I	D246I	D251I	D252I	D255I	D261I	D263I	D265I
D266I	D271I	D274I	D306I	D311I	D315I	D325I	D331I	D322I	D343I	D346I	D351I
D356I	D364I	D365I	D371I	D411I	D412I	D413I	D423I	D431I	D432I	D445I	D446I
D452I	D454I	D455I	D462I	D464I	D465I	D466I	D503I	D506I	D516I	D523I	D526I
D532I	D546I	D565I	D606I	D612I	D624I	D627I	D631I	D632I	D645I	D654I	D662I
D664I	D703I	D712I	D723I	D731I	D732I	D734I	D743I	D754I			

















