

# MANUAL

# HZ-BFT1

# 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 modi que 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 nível de bateria estiver dessa forma , indica que a bateria está completamente descarregada. Neste estado o radio irá emitir um beep periodicamente,

significando 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 carregada, por isso solicitamos que seja feita uma carga inicial de cinco horas antes de iniciar o uso do seu radio.

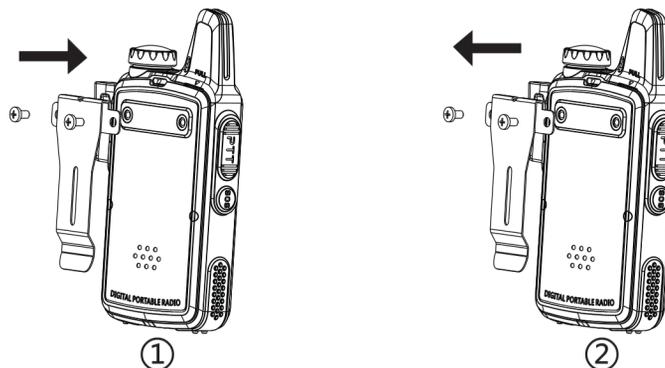
*Utilize apenas baterias originais aprovadas pelo fabricante.*

*Nunca tente desmontar a bateria.*

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

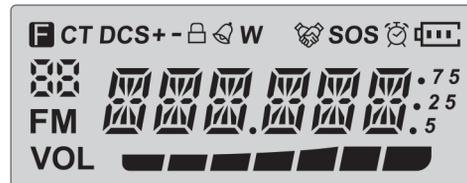
*Descarte a bateria de acordo com as normas locais de descarte.*

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. com gravações da função repetidor. |  | Com gravação de Alarme     |
|  | Canal de memória                           | <b>W</b>  | Wideband habilitado        |
| <b>CT</b>   | CTCSS habilitado                           |  | Trava de teclado           |
| <b>DCS</b>  | DCS habilitado                             |  | habilitada                 |
| <b>FM</b>   | Rádio FM                                   |  | Level indicador de bateria |
| <b>SOS</b>  | Chamada de Emergência, Botão SOS           |  | Extensão de sincronização  |
|   |  |   | Indicador de Volume        |

## Status do LED

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

## 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

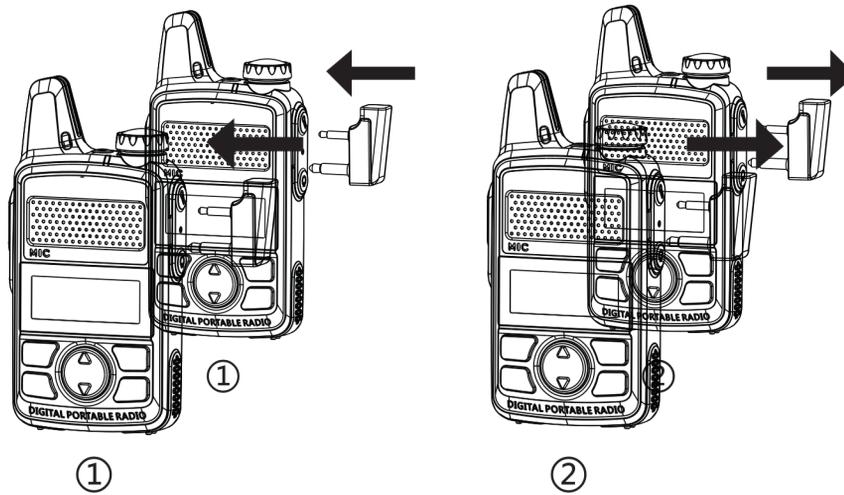


### Menu [ ]

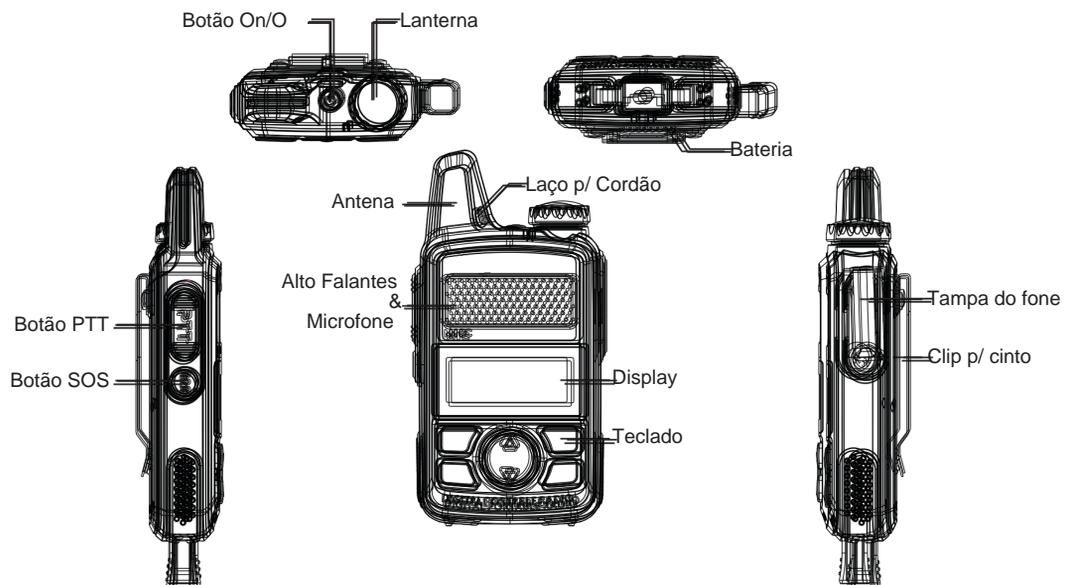
A tecla menu, use para entrar e controlar opções do menu, caso precise travar o teclado, pressione e segure a tecla MENU para travar, irá bloquear todas as teclas menos os botões (ON/OFF, SOS, PTT).

## 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 radio fm, ao apertar novamente irá desligar o recebimento fm. Caso receba uma transmissão no canal ativo enquanto escuta radio fm, o receptor irá mudar temporariamente para a transmissão do canal ativo, e logo após voltará para o recebimento da radio 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 radio 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 radio.

Para ligar o radio basta pressionar o botão ON/OFF você irá ouvir um «click». caso o radio 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 radio

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

Ajuste de Volume

Pressione o botão MONI/VOL rapidamente, o indicador de volume aparece, então pressione as setas 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 de funções 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.

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

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 ltrados.

#### 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 com gravação.

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

Resetando o radio para o padrão de fábrica

Pressione e segure os botões ON/OFF+MONI/VOL para ativar no radio, 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 como o .

#### Fazendo uma chamada

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

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

## Escaneamento

O radio 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 entrar no 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 de nido padrão, volta a escanear.

## Carrier Operation

No modo carrier operation (CO), o escaner para se detecta sinal, e depois de um tempo de nido 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 con ra 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.

## CTCSS / DCS

Tone-burst (1750Hz)



1. Utilizando esse recurso não signi ca que outras pessoas não serão capazes de ouvir as suas transmissões. é apenas um jeito de prover um ltro 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 con guração futura é necessária.



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

## Repetidores

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

## Programação via PC

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

4. Usando as setas selecione a con guração.
5. Pressione menu para selecionar e con rmar
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 car 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 con gurados 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.

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 con guração desejada.
5. Pressione menu para salvar e con rmar.
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.

## 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<br>bateria não foi carregada direito | Compre uma nova bateria<br>Recarregue a bateria   |
| O led indica recebimento porem o falante esta mudo.  | Volume muito baixo ou CTCSS OU DCS habilitado                   | Aumente o volume<br>altere as con gurações CTCSS ou DCS para bater ou desligue CTCSS ou DCS |
| As pessoas não conseguemAs ouvir a minha transmissãonão ouvem ou você estaFique mais proximo do outro dispositivo muito longe do outro dispositivo | As con gurações CTCSS ou DCSAltere as con gurações CTCSS ou DCS |   |

## Apêndice B

De nições do Menu

Veja como funciona o sistema do menu.

| MENU | NOME                             | CONFIGURAÇÃO   | DESCRIÇÃO  |
|------|----------------------------------|--|--|
| 1    | SQL-Squelch Level                | [0-9]<br>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 con rmações 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   |

|    |                              |                               |  |
|----|------------------------------|-------------------------------|--|
| 10 | BCLO-Busy Channel Lock-out   | ON/OFF                        | Trava de uso de canal ocupado, com essa trava se o canal esteve 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. especi co.                |
| 13 | TXODE-Transmit CTCSS/DCS     | OFF/CTCSS,DCS see Appendix... | Transmite em canal especi co de baixa frequência   |
| 14 | W/N-Wideband/Narrowband      | WIDE/NARROW                   | Wideband (25KHz bandwidth) Narrowband (12.5KHz bandwidth)  |

## 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                        |

|   |                                 |                        |   |
|---|---------------------------------|------------------------|---|
| 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   |

## 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                        |

## 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) |
|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|
| 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 |       |       |       |