

Walkie-talkie 128 canais 10Km PMR446 c/ rádio FM + base de carregamento - IP67 - PNI PMR R18

REF. 095-6580



AVISOS DE SEGURANÇA

- NÃO opere o rádio sem a antena ligada, pois isso pode danificar o rádio e também pode levar a que os limites de exposição a RF sejam excedidos. A antena é fornecida juntamente com este rádio e não pode ser removida.
- NÃO transmita mais de 50% do tempo total de utilização do rádio; utilizar mais de 50% do tempo pode levar a que os requisitos de conformidade de exposição a RF sejam excedidos.
- Durante as transmissões, o rádio gera energia de RF que pode causar interferências com outros dispositivos ou sistemas. Para evitar tais interferências, desligue o rádio em áreas onde existam sinais que o indiquem.
- NÃO utilize o rádio em áreas sensíveis à radiação eletromagnética, como hospitais, aviões e locais com risco de explosão.
- Segure o rádio numa posição vertical a pelo menos 2,5 cm (uma polegada) da sua cabeça. Respeitar esta distância é importante porque a exposição a RF diminui com o aumento da distância em relação à antena.
- NÃO utilize um tipo de bateria diferente do recomendado pelo fabricante.
No final do ciclo de vida útil, a bateria não deverá ser descartada em ambientes não controlados, nem ser incluída nos resíduos urbanos indiferenciados. A sua eliminação deve ser efetuada através de um centro autorizado para recolha e tratamento de resíduos perigosos

AVISOS SOBRE EXPOSIÇÃO A ENERGIA RF

- Não utilize este dispositivo se não forem cumpridos os requisitos de segurança e funcionamento descritos neste manual.
- Este rádio utiliza energia eletromagnética no espectro de radiofrequência (RF) para permitir comunicações remotas entre dois ou mais utilizadores. A energia de RF, quando usada incorretamente, pode causar danos biológicos.
- Todos os rádios PNI são concebidos, fabricados e testados para garantir que cumprem os níveis de exposição a RF definidos por lei.
- Estas instruções são importantes porque informam os utilizadores sobre a exposição à energia RF e fornecem procedimentos simples para o seu controlo.
- Consulte o seguinte website <http://www.who.int/en/> para mais informações sobre exposição à energia RF.
- O manual do utilizador deste dispositivo inclui as informações e instruções de funcionamento necessárias para controlar a exposição a RF e cumprir os requisitos de conformidade.
- Para cumprir os requisitos legais, a reparação do dispositivo deve ser realizada apenas por uma pessoa certificada ou sob a sua supervisão. Não abra o invólucro do dispositivo e não tente repará-lo você mesmo em caso de avaria.

CARREGAMENTO DA BATERIA

A bateria não vem carregada de origem. Antes de utilizar o rádio pela primeira vez, recomenda-se que a carregue completamente. A sua performance ideal será alcançada após 2 a 3 ciclos completos de carga e descarga.

Avisos:

- Utilize apenas a bateria original fornecida com o rádio.
- Não provoque curto-circuito nos terminais da bateria.
- Não deite a bateria ao fogo, risco de explosão.
- Não abra o invólucro da bateria.
- Carregue a bateria em condições ambientais com temperatura entre 0 e +40°C. Fora deste intervalo, o processo de carregamento poderá ser incompleto.
- Desligue o rádio enquanto carrega a bateria. Se mantiver o rádio ligado, pode afetar o correto carregamento da bateria.
- Não desligue a bateria durante o carregamento, pois pode afetar o correto processo de carregamento.
- Quando a vida útil da bateria expirar, substitua-a por uma semelhante. Contacte o fabricante ou o vendedor.
- Não carregue a bateria se esta não estiver descarregada. Isto pode reduzir a vida útil da bateria.
- Não carregue a bateria se esta ou o rádio estiverem molhados ou húmidos.

INSTRUÇÕES DE CARREGAMENTO

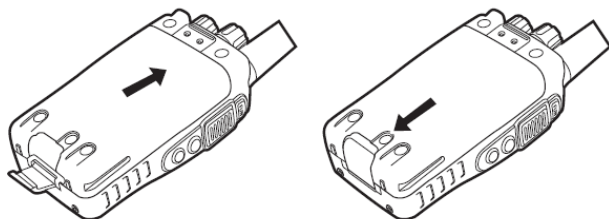
Se o indicador de bateria fraca surgir no ecrã, recomenda-se o carregamento da bateria.

A bateria pode ser carregada separadamente do rádio ou enquanto está conectada ao equipamento.

Utilize exclusivamente a base de carregamento fornecida com o rádio. Durante o processo, o LED vermelho na base de carregamento acende-se. Quando a bateria estiver totalmente carregada (após aproximadamente 4 horas), o LED verde acende-se.

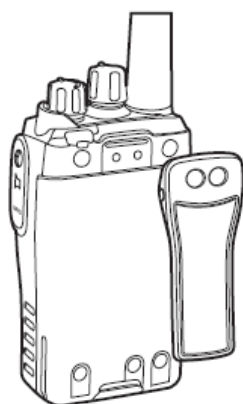
INSTALAR/REMOVER A BATERIA

Para remover a bateria do rádio, primeiro solte o fecho de retenção que prende a bateria e depois puxe a bateria para baixo.
Para reinstalar a bateria, empurre-a para o respetivo encaixe e aperte o fecho de retenção.

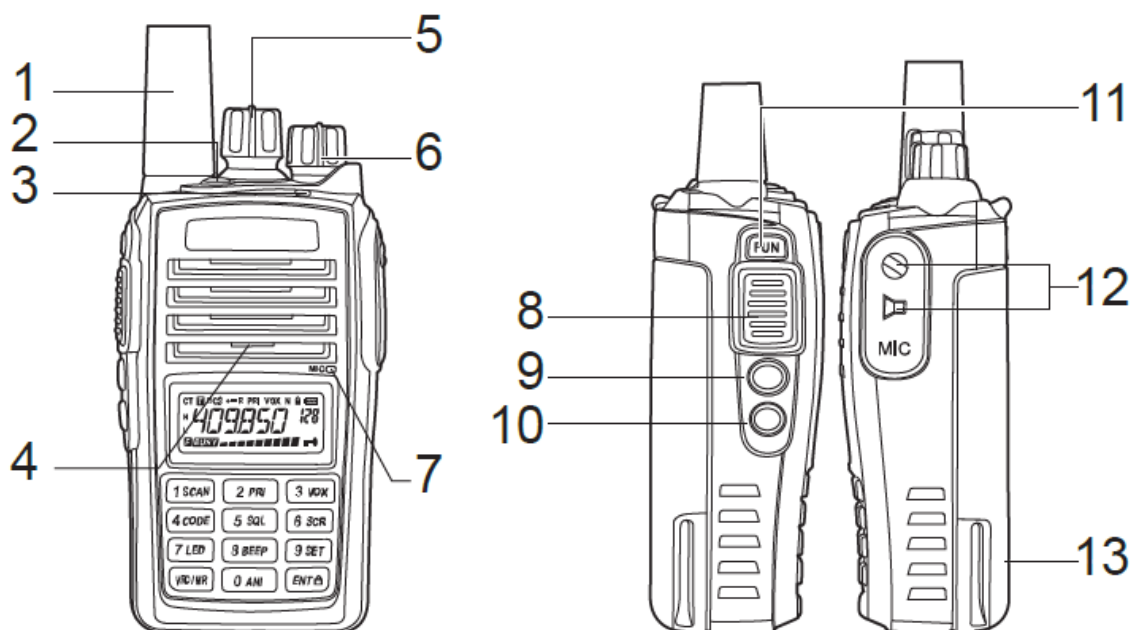


INSTALAR O SUPORTE DE CINTO

Utilizando os parafusos incluídos na embalagem, fixe o suporte de cinto na parte posterior do rádio.
Nota: Recomendamos que retire o suporte de cinto antes de remover a bateria.







TECLAS E FUNÇÕES



1. Antena
2. Chamada de emergência
3. Transmissão (LED vermelho) / Recepção (LED verde)
4. Altifalante
5. Canal - / Canal +
6. Potência e volume
7. Microfone
8. Tecla PTT
9. Tecla de monitorização
10. Tecla de monitorização
11. Tecla de função
12. Conector para auscultadores
13. Bateria

ÍCONES DO ECRÃ

Ícones do ecrã	
	Indicador da bateria
	Função de bloqueio de teclas activas
DT	Tom DCS
CT	Tons CTCSS
PRI	Varrimento prioritário
H/L	Potência Alta/Baixa
VOX	VOX (transmissão por voz)
F	Menu de funções
	Intensidade do sinal TX e RX
	Apresentação de frequência

LIGAR E DESLIGAR O RÁDIO

Para ligar o rádio, gire o botão de alimentação, localizado na parte superior do equipamento, no sentido horário até ser emitido um sinal sonoro. Uma mensagem de voz confirmará o estado “Ligado” (Power on) e indicará o canal atualmente selecionado. O canal ativo, bem como os ícones das funcionalidades em operação, serão apresentados no ecrã. Para desligar o rádio, gire o mesmo botão no sentido anti-horário. O ecrã será desativado, interrompendo a apresentação de informações visuais.

AJUSTE DE VOLUME

Com o rádio ligado, rode o botão de ligar/desligar em ambos os sentidos até alcançar o nível de volume ideal.

MONITORIZAÇÃO DE CANAL (SQUELCH ABERTO/OPEN)

Mantenha premida uma das teclas laterais [9] ou [10] para ouvir o ruído de fundo no canal atual. Ajuste o volume para o nível desejado.

Solte a tecla para sair da função de monitorização (squelch fechado/closed).

As funções das teclas laterais [9] e [10] podem ser personalizadas através do software de programação (vendido separadamente).

TRANSMISSÃO E RECEÇÃO

Prima a tecla lateral PTT e fale para o microfone do rádio para transmitir. O LED fica vermelho.

Solte a tecla para receber. O LED fica verde quando o rádio recebe um sinal.

Não fale demasiado perto do microfone nem muito alto para não distorcer o sinal transmitido.

FUNÇÃO TALK AROUND

Esta função permite comunicar diretamente com outros rádios sem utilizar repetidor/repeater.

Quando utiliza a função Talk Around, a frequência de transmissão é a mesma que a frequência de receção. O código CTCSS também é o mesmo.

FUNÇÃO RÁDIO FM

Prima a tecla FUN [11]. O ícone “F” aparecerá no canto inferior esquerdo do ecrã.

Prima a tecla [9] para ativar a função de rádio FM.

Para desativar a função de rádio FM, prima novamente a tecla FUN e depois a tecla [9]. A mensagem de voz anunciará “Exit”.

PROCURAR ESTAÇÕES DE RÁDIO

Pesquisa automática: Prima a tecla [9] ou [10] para iniciar a pesquisa de estações de rádio. A pesquisa interrompe-se automaticamente quando é detectado um sinal.
Pesquisa manual: rode o selector de canais para ajustar a frequência para cima ou para baixo em passos de 50K.
Introdução manual da frequência: Utilize as teclas numéricas para introduzir a frequência desejada.

GUARDAR ESTAÇÕES DE RÁDIO

Após localizar a estação de rádio pretendida, prima a tecla FUN + tecla 1-9, correspondente à posição em que deseja memorizar a estação. Para aceder a uma estação previamente guardada, prima a tecla VFO/MR seguida da tecla 1-9, conforme a posição em que a estação foi armazenada.

Nota: Se, durante a receção de uma estação de rádio, o dispositivo captar um sinal PMR, a emissão será temporariamente interrompida e retomará automaticamente assim que o sinal cessar.

COMANDOS RÁPIDOS

Combinação	Função
FUN + 1 SCAN	Varrimento/scan de canais
FUN + 2 PRI	Varrimento prioritário de canais
FUN + 3 VOX	Ajuste da sensibilidade VOX
FUN + 4 CODE	Definições CTCSS/DCS RX/TX
FUN + 5 SQL	Ajustes de squelch/Configuração SQL
FUN + 6 SCR	Ativar/Desativar codificador de voz (Scrambler)
FUN + 7 LED	Ativar/Desativar retroiluminação
FUN + 8 BEEP	Ativar/Desativar som de teclas
FUN + 9 SET	Aceder ao menu de definições
FUN + ENT/	Ativar/Desativar bloqueio de teclas

OUTRAS COMBINAÇÕES DE TECLAS

FUN + seletor de canal

Com as teclas bloqueadas, mantenha premida a tecla FUN e rode o seletor de canal para aceder ao menu de configuração.

FUN + PTT

Prima a tecla FUN e depois a tecla PTT para selecionar a potência de transmissão (alta/baixa).

“LOW” aparecerá no ecrã se selecionar baixa potência. Se selecionar alta potência, não será exibido nenhum ícone no ecrã. Se a função de mensagem de voz estiver ativa, ouvirá “Power low” (Potência baixa) ou “Power high” (Potência alta) conforme a seleção.

FUN + tecla lateral [9]

Prima a tecla FUN e depois a tecla [9] para ligar/desligar a função de rádio FM.

MENU

1. Prima as teclas FUN + 9 SET.
2. Rode o seletor de canais para navegar pelo menu.
3. Prima a tecla ENT/ para entrar num submenu.
4. Rode o seletor de canais para navegar pelas opções.
5. Prima a tecla ENT/ para confirmar a seleção.
6. Prima VFO/MR para sair do menu.

Menu	Descrição	Opções
1 SCAN	Varrimento de canais	Iniciar varrimento
2 PRI	Varrimento prioritário de canais	Iniciar varrimento
3 VOX	Seleção do nível de sensibilidade VOX	OFF-9
4 POW	Seleção da potência de transmissão	HIGH/LOW
5 SQL	Seleção do nível de squelch	0-9
6 LED	Retroiluminação do ecrã	OFF/AUTO/ON
7 BEEP	Sinal sonoro das teclas	ON/OFF
8 KEYBO	Bloqueio de teclas	MANUAL/AUTO
9 TOT	Temporizador de tempo limite (Timeout Timer)	OFF-270 segundos
10 SCANS	Modo de varrimento	TO/CO/SE
11 VOICE	Mensagem de voz	OFF/CHS/ENG
12 C-CDC	RX/TX CTCSS/DCS	OFF-254.1 / D023-D754
13 R-CDC	RX CTCSS/DCS	OFF-254.1 / D023-D754
14 T-CDC	TX CTCSS/DCS	OFF-254.1 / D023-D754
15 STEP	Passo de frequência	2.5K/5K/6.25K/10K/12.5K/25K/50K/100K
16 NAME	Editar nome do canal	OFF/ON
17 ROGER	Roger Beep (sinal sonoro no fim da transmissão)	OFF/ON

VARRIMENTO DE CANAIS

Prima a tecla FUN + 1 SCAN. A indicação “SCAN?” aparecerá no ecrã.

Prima a tecla ENT/ para iniciar o varrimento.

O varrimento irá parar durante 5 segundos se for detetado um sinal num canal, após o que continuará automaticamente.


Para sair do modo de varrimento, prima qualquer tecla exceto PTT e ENT/.

VARRIMENTO DE CANAIS PRIORITÁRIOS

Prima a tecla FUN + 2 PRI. A indicação “PRI?” aparecerá no ecrã.



Prima a tecla ENT/ para iniciar o scan.

O varrimento será interrompido por 5 segundos se for detetado um sinal num canal, após o que continuará automaticamente a efectuar o scan.

Para sair do modo de varrimento, prima qualquer tecla exceto PTT e ENT/.

SENSIBILIDADE VOX


Prima a tecla FUN + 3 VOX. A indicação “VOX?” aparecerá no ecrã.

Prima a tecla ENT/ para entrar na interface com as opções: OFF, 1-9. Existem 9 níveis de sensibilidade disponíveis. Rode o seletor de canais até alcançar a opção desejada. Prima novamente a tecla ENT/ para confirmar a seleção.

A função VOX permite transmitir sem premir a tecla PTT. A transmissão é ativada por voz e assim que deixar de falar a transmissão é imediatamente interrompida.

POTÊNCIA DE EMISSÃO

Prima a tecla FUN + 9 SET para entrar no menu. Rode o seletor de canais até aparecer no ecrã “POW?”.

Prima a tecla ENT/ para entrar na interface de opções. Selecione “H” para alta potência de emissão e “L” para baixa potência de emissão.


A potência de transmissão também pode ser selecionada pela combinação de teclas FUN + PTT.

Se seleccionar baixa potência, aparecerá “LOW” no ecrã. Se seleccionar alta potência, nenhum ícone será exibido.


Se a mensagem de voz estiver ativada, ouvirá “Power low” ou “Power high” consoante a seleção.

SQUELCH

Prima a tecla FUN + 5 SQL. A indicação “SQL?” aparecerá no ecrã.



Prima a tecla ENT/ para entrar nas opções de interface. Rode o seletor de canais até alcançar a opção desejada.

Existem 9 níveis de squelch disponíveis.

Prima novamente a tecla ENT/ para confirmar a seleção.

RETROILUMINAÇÃO



Prima a tecla FUN + 7 LED. A indicação “LED?” aparecerá no ecrã.

Prima a tecla ENT/ para entrar nas opções: ON, OFF, AUTO. Prima novamente ENT/ para confirmar.

- OFF – o ecrã permanece desligado.
- ON – o ecrã permanece sempre iluminado, mesmo sem premir nenhuma tecla.
- AUTO – o ecrã acende-se quando uma tecla é premida e permanece ligado por 10 segundos, desligando-se de seguida.


SINAL SONORO DAS TECLAS (KEY BEEP)

Prima a tecla FUN + 8 BEEP. A indicação “BEEP?” aparecerá no ecrã.


Prima a tecla ENT/ para entrar na interface com as opções ON ou OFF. Prima novamente ENT/ para confirmar a selecção.

- ON – será ouvido um som sempre que uma tecla for premida.
- OFF – não será ouvido som ao premir teclas.

BLOQUEIO DE TECLAS

Prima a tecla FUN + ENT/. No ecrã, no canto superior direito, aparecerá o ícone e a mensagem de voz anunciará “Key locked”.


Agora todas as teclas estão bloqueadas, exceto PTT, Monitor e FUN key.


Para desbloquear, prima novamente as teclas FUN + ENT/. O ícone desaparecerá do ecrã e a mensagem de voz anunciará “Key unlocked”.

Todas as teclas ficam desbloqueadas.

TOT (TIMEOUT TIMER/TEMPORIZADOR DE TEMPO LIMITE)

Prima a tecla FUN + 9 SET para entrar no menu. Rode o seletor de canais até aparecer “TOT?” no ecrã.



Prima a tecla ENT/ para entrar na interface com as opções: OFF, 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240, 270 (em segundos).

Prima a tecla ENT/ para confirmar a seleção.

Nota: Transmitir durante muito tempo pode danificar o rádio. Recomendamos definir um tempo máximo de transmissão.

MODO SCAN/VARRIMENTO



Prima a tecla FUN + 9 SET para entrar no menu. Rode o seletor de canais até aparecer “SCANS?” no ecrã.

Prima a tecla ENT/ para entrar nas opções: TO, CO, SE. Prima ENT/ para confirmar a seleção.

- TO (Time Operation Mode) – Quando o rádio deteta um sinal, fica nesse canal durante 5 segundos e depois continua automaticamente a procurar outros sinais, mesmo que o atual ainda esteja ativo.
- CO (Carrier Frequency Mode) – Quando um sinal é detetado, o rádio permanece nesse canal enquanto o sinal estiver presente. Dois segundos após o sinal terminar, retoma a pesquisa de canais.
- SE (Search Scan Mode) – Assim que encontra um sinal, o rádio permanece nesse canal (ou frequência detectada) e sairá do modo de pesquisa, ficando à escuta dessa frequência.

MENSAGEM DE VOZ (VOICE PROMPT)

Prima a tecla FUN + 9 SET para entrar no menu. Rode o seletor de canais até aparecer “VOICE?” no ecrã.

Prima a tecla ENT/ para entrar na interface com as opções: OFF, CHS, ENG. Prima ENT/ para confirmar a seleção.

- OFF – Mensagem de voz desativada.
- ENG – mensagem de voz em inglês
- CHS – mensagem de voz em chinês

CTCSS/DCS RX/TX

Prima a tecla FUN + 9 SET para entrar no menu. Rode o seletor de canais até aparecer no ecrã “C-CDC?”.

Prima a tecla ENT/↵ para entrar nas opções. Para CTCSS: OFF-254.1.

Prima a tecla lateral [9] para aceder às opções DCS: OFF-D754.

Prima a tecla lateral [10] para alternar entre códigos DCS normais (N) ou invertidos (I).

Prima ENT/↵ para confirmar a seleção.

Pode introduzir códigos CTCSS/DCS não padrão através do teclado do rádio ou do software de programação.

CTCSS/DCS RX

Prima a tecla FUN + 9 SET para entrar no menu. Rode o seletor de canais até aparecer no ecrã “R-CDC?”.

Prima a tecla ENT/↵ para entrar nas opções. Para CTCSS: OFF-254.1.

Prima a tecla lateral [9] para aceder às opções DCS: OFF-D754.

Prima a tecla lateral [10] para alternar entre códigos DCS normais (N) ou invertidos (I).

Prima ENT/↵ para confirmar a seleção.

CTCSS/DCS TX

Prima a tecla FUN + 9 SET para entrar no menu. Rode o seletor de canais até aparecer no ecrã “T-CDC?”.

Prima a tecla ENT/↵ para entrar nas opções. Para CTCSS: OFF-254.1.

Prima a tecla lateral [9] para aceder às opções DCS: OFF-D754.

Prima a tecla lateral [10] para alternar entre códigos DCS normais (N) ou invertidos (I).

Prima ENT/↵ para confirmar a seleção.

PASSO DE FREQUÊNCIA (FREQUENCY STEP)

Prima a tecla FUN + 9 SET para entrar no menu. Rode o seletor de canais até aparecer no ecrã “STEP?”.

Prima a tecla ENT/↵ para entrar na interface de opções: 2.5K / 5K / 6.25K / 10K / 12.5K / 25K / 50K / 100K.

Prima ENT/↵ para confirmar a seleção.

NOME DO CANAL (CHANNEL NAME)

Prima a tecla FUN + 9 SET para entrar no menu. Rode o seletor de canais até aparecer “NAME?” no ecrã.

Prima a tecla ENT/↵ para entrar nas opções: ON / OFF.

Prima ENT/↵ para confirmar a seleção.

ROGER BEEP

Prima a tecla FUN + 9 SET para entrar no menu. Rode o seletor de canais até aparecer “ROGER?” no ecrã.

Prima a tecla ENT/↵ para entrar nas opções: ROGON / ROGOFF.

- ON – será emitido um som no final da transmissão.
- OFF – o som final da transmissão é desativado.

CÓDIGO DTMF

O rádio possui a função DTMF. No modo de emissão, pressione as teclas numéricas ou outras teclas funcionais para emitir um código DTMF. Os códigos DTMF atribuídos às teclas funcionais são os seguintes:

- FUN → A
- Tecla [9] → B
- Tecla [10] → C
- Tecla de emergência [2] → D

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Geral	
Gama de frequências	446.00625 – 446.09375 MHz
Canais	16 (8 + 8 pré-programados)
Alimentação	Bateria de iões (Li-Ion) 7,4V 1600mAh
Temperatura de funcionamento	-26°C ~ +80°C
Dimensões	115 × 55 × 35 mm (sem antena)
Comprimento da antena	108 mm
Peso	239 g (com bateria incluída)
Impedância da antena	50 Ohms
Transmissor	
Tolerância da frequência portadora (Carrier frequency tolerance)	±250 Hz
Potência de saída portadora (Carrier output power)	H ≤ 0,5 W / L ≤ 0,1 W
Limite de modulação	≤50 kHz@25 kHz; ≤2,5 kHz@12,5 kHz
Distorção de áudio	≤5%
Característica de modulação	+3 dB ~ -3 dB
Potência do canal adjacente	≥65 dB

Radiação espúria	$\leq 7,5 \mu\text{W}$
Largura de banda ocupada	$\leq 16 \text{ kHz}$
Recetor	
Sensibilidade RF	$\leq 0,224 \mu\text{V}$
Distorção de áudio	$\leq 5\%$
Resposta de áudio	$+3 \text{ dB} \sim -3 \text{ dB}$
Rejeição de co-canal (Co-channel rejection)	$\geq -8 \text{ dB}$
Seletividade de canal adjacente	$\geq 55 \text{ dB}$
Resposta espúria	$\geq 55 \text{ dB}$
Bloqueio	$\geq 85 \text{ dB}$