

---

## 1. Introducción

El transceptor marino es un equipo de comunicación diseñado para la navegación marítima, cumpliendo con los estándares GMDSS y las normativas internacionales de seguridad. Permite transmitir y recibir señales de VHF, HF y MF, incluyendo voz, DSC y datos digitales.

Funciones principales:

- Comunicación de voz en VHF/HF/MF.
- Sistema Digital Selectivo de Llamada (DSC) Clase A o E.
- Conexión con sistemas de navegación NMEA 0183/2000.
- Monitoreo y alarma de emergencia.
- Compatibilidad con antenas automáticas (AT-130, AT-141).

## 2. Instalación

### 2.1 Ubicación del equipo

- Montar el equipo en un lugar protegido de la intemperie y vibraciones excesivas.
- Debe estar accesible para el operador y con buena visibilidad de la pantalla.
- Evitar lugares cercanos a equipos electrónicos que puedan generar interferencias.

### 2.2 Conexiones eléctricas

- Alimentación: 12-13.8 V DC, tierra negativa.
- Fusibles: Coloque fusibles adecuados según la potencia nominal (10-30 A según modelo).
- Cableado: Utilice cables recomendados por el fabricante y asegure buenas conexiones.

### 2.3 Conexión de antena

- Use antena marina de banda VHF o HF/MF según el tipo de transmisión.
- Asegúrese de una buena puesta a tierra y de que la antena esté correctamente aislada.
- Para sintonizadores automáticos, siga las instrucciones de modelos AT-130/AT-141.

## 3. Operación básica

### 3.1 Encendido y apagado

- Conecte la alimentación.
- Pulse el botón de encendido; la pantalla se iluminará.
- Verifique el nivel de volumen y la intensidad de la señal.

### 3.2 Selección de canal

- Use el dial o botones de canal.
- En VHF: canal 16 es el de emergencia y vigilancia.
- En HF/MF: seleccione frecuencias según la planificación de comunicación y band plan internacional.

### 3.3 Transmision

- Presione el PTT (Push-To-Talk) en el microfono para transmitir.
- Mantenga 1-2 segundos antes de hablar para asegurar la activacion del transmisor.
- Suelte el PTT para recibir.

## 4. Funciones DSC (Digital Selective Calling)

### 4.1 Registro de MMSI

- Ingrese su numero MMSI en el menu de configuracion.
- Asegurese de que el numero este registrado ante la autoridad maritima.

### 4.2 Envio de llamada DSC

- Seleccione el destino por numero MMSI o grupo.
- Envie la llamada de rutina, urgencia o emergencia.
- El equipo alertara automaticamente al recibir un DSC entrante.

### 4.3 Funcion de alarma de emergencia

- Mantenga presionado el boton de alarma durante 3 segundos para enviar una señal MAYDAY.
- El equipo transmitira la ubicacion si esta conectado a GPS/NMEA.

## 5. Funciones avanzadas

### 5.1 Escaneo de canales

- Permite monitorear multiples canales de forma automatica.
- Puede activar escaneo de canales VHF de interes y de alarma.

### 5.2 Integracion con NMEA

- Conexion a sistemas de navegacion: GPS, AIS, radar.
- Permite mostrar la ubicacion, rumbo y velocidad en pantalla.

### 5.3 Modo de pantalla

- Pantalla diurna/nocturna.
- Personalizacion de brillo y contraste.

## 6. Mantenimiento

- Limpieza: utilice paño humedo, evite disolventes y alcohol.
- Revisar conexiones de antena y alimentacion periodicamente.
- Verificar fusibles y reemplazar si estan fundidos.
- Mantener registro de actualizaciones de firmware si aplica.

## 7. Solucion de problemas comunes

Problema: No enciende | Posible causa: Fusible quemado o cable suelto | Solucion: Revisar fusible y conexiones

Problema: Sin señal | Posible causa: Antena desconectada o dañada | Solución: Verificar antena, cables y conector

Problema: Recepción débil | Posible causa: Interferencia o mal ajuste | Solución: Ajustar antena, cambiar canal/frecuencia

Problema: DSC no funciona | Posible causa: MMSI no registrado | Solución: Ingresar MMSI correcto

## 8. Seguridad

- No opere el equipo durante maniobras críticas.
- Mantenga antena y cables alejados de la superficie metálica sin aislamiento.
- No abra el equipo; reparaciones solo por personal autorizado.
- Cumpla siempre con las regulaciones locales de comunicación marítima.

## Diagramas y Referencias

Conexión eléctrica: +12V DC ----- Fusible ----- Transceptor ----- Tierra

Conexión de antena: Transceptor ----- Cable coaxial ----- Antena marina

Botones principales: PWR: Encendido/Apagado, VOL: Volumen, CH/SEL: Selección de canal, PTT:

Presione para transmitir, DSC: Acceso rápido a funciones DSC