

1	¡ANTE TODO...SEGURIDAD!	3
1.1	Simbología utilizada	3
1.2	Advertencias	3
1.2.a	Generales	3
1.2.b	Radiofrecuencia/instalación	3
1.2.c	Sistema de Identificación Automática del Transmisor (ATIS)	3
1.2.d	Ambientales	4
1.3	Informaciones ETSI	4
1.4	Asistencia	4
1.5	Nota sobre el manual	4
2	INTRODUCCION	5
2.1	Generalidades	5
3	DESCRIPCION MANDOS Y CONECTORES	6
3.1	Panel frontal	6
3.2	Parte posterior (conexiones)	7
3.3	Micrófono de mano	8
4	INSTALACION	9
4.1	Contenido del embalaje	9
4.2	Ubicación del equipo	10
4.3	Instalación del transceptor	10
4.4	Regulación de la inclinación	11
4.5	Instalación de la antena/exposición electromagnética	11
4.6	Fijación del micrófono	12
4.7	Conexionado	12
4.7.a	Alimentación	13
4.7.b	Conexión a un GPS	13
4.7.c	Antena	13
5	OPERACIONES BÁSICAS	14
5.1	Encendido / Apagado	14
5.2	Regulación del volumen	14
5.3	Regulación del squelch	14
5.4	Selección del canal operativo	14
5.4.a	Con el teclado alfanumérico	14
5.4.b	Con las teclas del micrófono (UP o DOWN)	15
5.5	Transmisión y recepción	15
5.6	Selección de potencia alta y baja de transmisión	15
5.7	Llamada instantánea del canal 16	15
5.8	Retroiluminación del display/teclado	16
6	FUNCIONES DE ESCÁNER	16
6.1	Scanner de canales	16
6.2	Dual Watch y Triple Watch	17
6.2.a	Activación del Dual/Triple Watch	17
6.3	Memoria de canales (modalidad MEM)	18
6.3.a	Exploración de las memorias (SCAN MEMORY)	18
6.3.b	Recepción/transmisión durante SCAN MEMORY	18
6.3.c	Cancelación de una memoria / salto canal ocupado	18

7	USO CON EL GPS	19
7.1	Funcionamiento	19
7.2	Indicaciones GPS del display	19
8	LLAMADA SELECTIVA DIGITAL (DSC)	19
8.1	Introducción	19
8.2	Servicio de identidad marina móvil (MMSI)	19
8.3	Navegación en el menú DSC	20
8.4	Llamada individual (ROUTINE TO)	20
8.4.a	<i>Envío de una llamada individual</i>	<i>20</i>
8.5	Llamada de grupo (GROUP CALL)	21
8.5.a	<i>Envío de una llamada de grupo</i>	<i>21</i>
8.6	Llamada general a todas las embarcaciones (ALL SHIP SAFETY - ALL SHIP URGENCY)	21
8.6.a	<i>Envío de una llamada a todas las embarcaciones</i>	<i>21</i>
8.7	Llamada DSC de socorro	22
8.7.a	<i>Envío de una llamada de socorro</i>	<i>22</i>
9	RECEPCIÓN DE UNA LLAMADA DSC	23
9.1.a	Recepción de una llamada de socorro	23
9.1.b	Llamada general a todas las embarcaciones	23
9.1.c	Llamada individual	23
10	PERSONALIZACIÓN	24
10.1	Menú ajustes	24
10.2	Navegación en el menú ajustes	24
10.3	Panorámica de los ajustes	24
10.4	LOG (lista de llamadas registradas)	24
10.5	"Dir" (introducción nombres en la agenda)	25
10.5.a	<i>Agregar direcciones</i>	<i>25</i>
10.5.b	<i>Modificar/cancelar direcciones</i>	<i>25</i>
10.6	"Posn"(inserción de coordenadas de posición y ajustes del horario UTC)	25
10.7	LCD (contraste del display)	26
10.8	"Beep" (habilitación – inhibición Beep teclado)	26
10.9	"ZONE"(regulación desplazamiento horario)	26
10.10	MMSI (introducción MMSI personal y código de grupo)	27
10.11	"ATIS" (introducción del código ATIS y activación-desactivación del la transmisión automática)	27
10.12	Ajuste receptor GPS	28
11	PROGRAMACIÓN Y SELECCIÓN DE LOS CANALES PRIVADOS	29
12	MANTENIMIENTO	29
12.1	Limpieza y advertencias	29
13	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	30
14	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	31
14.1	Transmisor	31
14.2	Receptor	31
15	TABLA DE FRECUENCIAS	32

1.1 Simbología utilizada

Para una lectura rápida y racional hemos utilizado símbolos que evidencian situaciones de máxima atención, consejos prácticos o, simplemente, información.

 **Esta advertencia, indicada con el símbolo de la mano abierta, evidencia una descripción de la máxima importancia referente a intervenciones técnicas, condiciones peligrosas, advertencia de seguridad, consejos y/o informaciones de la máxima importancia. Su no observación, podría causar serios problemas, daños y/o lesiones personales.**

 *Una indicación como esta, señalada con el símbolo de nota, se refiere a consejos prácticos que recomendamos sean seguidos para obtener las mejores prestaciones del equipo.*

1.2 Advertencias

1.2.a Generales

 **Este equipo ha sido diseñado para cumplir los límites de los dispositivos digitales marinos de Clase D. Tales límites han sido concebidos para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales.**

 **Este equipo únicamente constituye un auxilio a la navegación. Sus prestaciones pueden verse influenciadas por diversos factores como defectos o mal funcionamiento del equipo, condiciones ambientales o una utilización incorrecta.**

 **Es responsabilidad del usuario guardar la prudencia y juicio apropiados en la navegación, por lo que este equipo no debe de ser considerado sustituto de las conductas de comportamiento citadas.**

 **¡No abra el equipo por ningún motivo! La mecánica y electrónica de precisión de la que está compuesto, requiere experiencia e instrumentación; la radio viene preajustada de fábrica para las máximas prestaciones. La apertura del equipo por parte de personal no autorizado anulará automáticamente la garantía.**

1.2.b Radiofrecuencia/instalación

 **Alan le aconseja que conozca los requisitos relativos a la prevención de la exposición a la radiofrecuencia. Cambios o modificaciones no autorizados en este equipo podrían invalidar la conformidad con la Norma ETSI. Cualquier variación o modificación debe de ser aprobada por escrito por ALAN COMMUNICATIONS, SA**

 **Este equipo marino VHF DSC genera e irradia energía electromagnética (EME) y radiofrecuencia (RF), por tanto, debe de ser instalado y ajustado en condiciones operativas conforme a las instrucciones contenidas en este manual y a la normativa vigente. La no observancia de las instrucciones podrían causar daños a las personas y/o el malfuncionamiento del producto.**

 **No utilice el equipo sin haber conectado una antena idónea y en perfectas condiciones; aunque el equipo está protegido, esto podría dañar seriamente la etapa de potencia.**

 **No transmita sin haberse asegurado de que la antena ha sido conectada correctamente y cuando transmita, manténgase a una distancia mínima de aproximadamente 1 m de la antena.**

1.2.c Sistema de Identificación Automática del Transmisor (ATIS)

☞ En su transceptor puede activar, si fuese necesario, la función ATIS. Puede habilitarla únicamente durante la utilización del equipo en aguas navegables internas de los países Europeos que requieren la transmisión automática de la identificación. Para más detalles, diríjase a las autoridades navales de su país.

1.2.d Ambientales

☞ Atención a las condiciones ambientales - aunque el Neptune ha sido diseñado para operar en las condiciones más severas, tenga cuidado de no exponerlo a ambientes excesivamente húmedos, polvorientos y a temperaturas fuera de la gama de -15° a $+55^{\circ}\text{C}$. Además, evite la exposición directa a los rayos solares.

☞ ¡Evite mojar el equipo con agua u otros fluidos! El equipo está diseñado para resistir las normales variaciones de humedad ambiental. En el caso en que recibiese salpicaduras de agua, séquelo lo antes posible con un paño suave. Si piensa que puede haber penetrado el líquido en el interior, llévelo lo antes posible a un centro de asistencia autorizado para un control.

☞ Evite los golpes y las vibraciones excesivas; el equipo ha sido diseñado para soportar golpes mecánicos y vibraciones, pero un exceso de éstas puede producir serias averías.

☞ No utilice este dispositivo en atmósferas potencialmente explosivas. Una sola chispa podría causar una explosión.

1.3 Informaciones ETSI

El ETSI (Instituto Europeo sobre el Standard de Telecomunicaciones) ha establecido los requisitos específicos (EN 301 025-1/2/3), relativos a las radios marinas con función DSC de clase D. Para utilización en embarcaciones NO-SOLAS.

1.4 Asistencia

Le aconsejamos que escriba en este espacio el número de serie de su unidad. Dicho número se encuentra en la parte posterior del equipo. Esto le será útil en caso de intervenciones de asistencia, pérdida y/o robo del equipo.

Número de serie _____

1.5 Nota sobre el manual

En la redacción de este manual se ha hecho lo posible para proporcionar información completa, precisa y actualizada, a pesar de lo cual, el fabricante no asume ninguna responsabilidad sobre su concordancia real con el producto y por las consecuencias de eventuales errores causados por factores sobre los cuales no se tiene control. Las dotaciones y opciones descritas pueden ser diferentes en versiones posteriores.

"CTE International SRL. declara, bajo su responsabilidad, que este aparato cumple con lo dispuesto en la Directiva 99/05/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 1999, transpuesta a la legislación española mediante el Real Decreto 1890/2000, de 20 de noviembre"

© 2004 ALAN COMMUNICATIONS, SA. Todos los derechos reservados

2 INTRODUCCION

2.1 Generalidades

Enhorabuena por haber adquirido el transceptor marino Midland NEPTUNE. Se trata de un transceptor móvil VHF marino de altas prestaciones con DSC incorporado. A continuación detallamos las características principales:

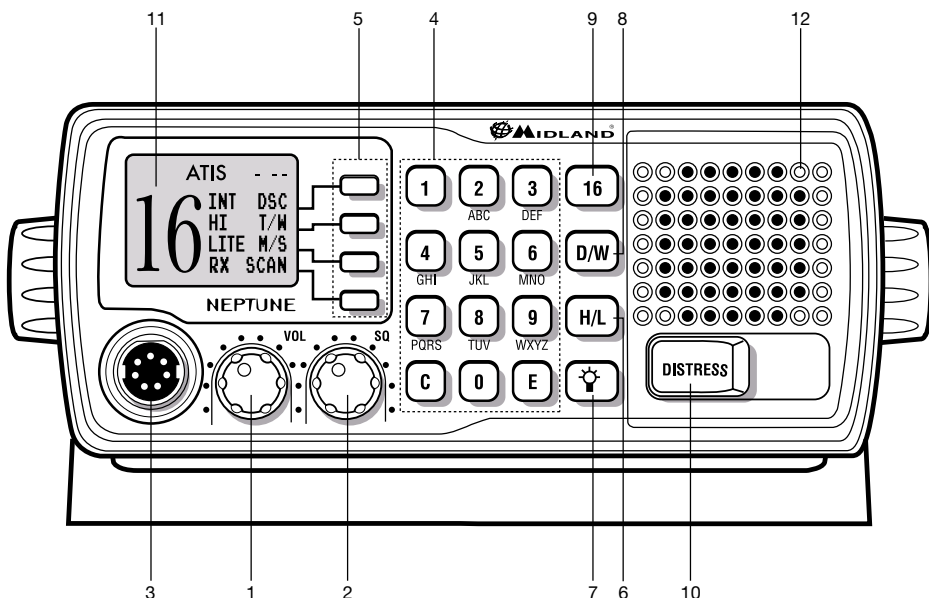
- **Incorpora todos los canales internacionales disponibles** (actualmente en uso).
- **Elevada potencia de salida de 25 W**, que le permite mantenerse en contacto a gran distancia, y potencia baja de 1 W para reducir el consumo en las comunicaciones a corta distancia.
- **Comandos principales duplicados en el micrófono para un uso más inmediato**: selección de canales, potencia de transmisión y llamada canal 16.
- **Display LCD retroiluminado y contraste regulable** – indica constantemente los parámetros y los ajustes realizados en el equipo y permite una visualización óptima.
- **Posibilidad de memorizar 20 canales privados** mediante el programador opcional PRG-NEPTUNE. Recordamos que el uso de canales privados está regularizado por las autoridades nacionales competentes; se aconseja, por lo tanto, presentarlos a la Capitanía de puerto.
- **Formidables prestaciones de resistencia al agua**, conforme al estándar IP 54.
- **Tecla de llamada Canal 16** - permite acceso instantáneo al canal 16 (el canal marino universal usado como canal de socorro).
- **Conexión NMEA** – mediante el cable apropiado se puede conectar fácilmente el equipo al módulo GPS opcional Mod. GPS 200 o a cualquier otro receptor GPS compatible NMEA 0183. En esta condición, el display indicará las coordenadas (latitud y longitud) y la hora actualizada automáticamente.
- **Llamada selectiva digital DSC** – para la seguridad en el mar y para hacer una rápida llamada automática, el equipo puede efectuar operaciones DSC (Digital Selective Calling) gracias a la unidad DSC específicamente proyectada, conforme al estándar ITU-R, requisito M493-10 clase D.
- **Agenda MMSI**. Simplifica el envío de llamadas DSC a los destinatarios mas frecuentemente llamados y permite visualizar su nombre en el display.
- **Montaje en soporte orientable** para un posicionamiento estable y cómodo en cualquier condición.
- **Conexión de un altavoz externo** (opcional) – para escuchar la comunicación lejos de la ubicación de la radio.

📄 *El fabricante, en el empeño de mejorar constantemente la calidad del producto, se reserva la facultad de variar las características sin previo aviso.*

*Para actualizaciones, visite el sitio **www.alan.es** o contacte con su distribuidor habitual.*

3 DESCRIPCION MANDOS Y CONECTORES

3.1 Panel frontal



(1) Mando OFF/VOLUME

Enciende/apaga el equipo y regula el volumen de audio en recepción. La radio se apaga girando el mando completamente en sentido contrario a las agujas del reloj después del salto mecánico.

(2) Mando SQUELCH

Regula el nivel de squelch (silenciador de ruido en ausencia de señal)

(3) Toma micrófono

Inserte la clavija del micrófono en esta toma

(4) Teclado alfanumérico

Permite seleccionar los canales, introducir el código propio MMSI y muchas otras funciones que se describirán más adelante.

(5) Tecla FUNCION

Permite entrar dentro de la página del Menú, de habilitar funciones tipo Tripe Watch, SCAN, o la modalidad ATIS.

(6) Tecla H/L

Pulse la tecla **H/L** para conmutar la potencia alta de salida (25 W) o la baja (1 W). El display LCD indicará **HI** (alta potencia) o **LO** (baja potencia).

(7) Tecla

Pulse la tecla para activar la retroiluminación del display y del teclado (indicación "LITE" en el display). Hay 5 niveles distintos de iluminación.

(8) Tecla D/W

Esta tecla activa la función Dual Watch, que explora alternativamente el canal sintonizado y el canal 16.

(9) Tecla 16

Pulse la tecla 16 para acceder directamente al canal 16.

(10) Tecla DISTRESS

La tecla ubicada bajo la tapa roja con muelle permite enviar una llamada DISTRESS de socorro. En la señal estará incluido su código de identificación MMSI y la naturaleza de la emergencia. Si se dispone de los datos de posición y hora de un GPS conectado al equipo, se incluirán en la llamada. Para más detalles, consulte el Cap.8.7

 *La función Distress, o cualquier otra función DSC de transmisión, no es operativa hasta que no se ha grabado en el equipo el código de usuario MMSI.*

(11) Display LCD

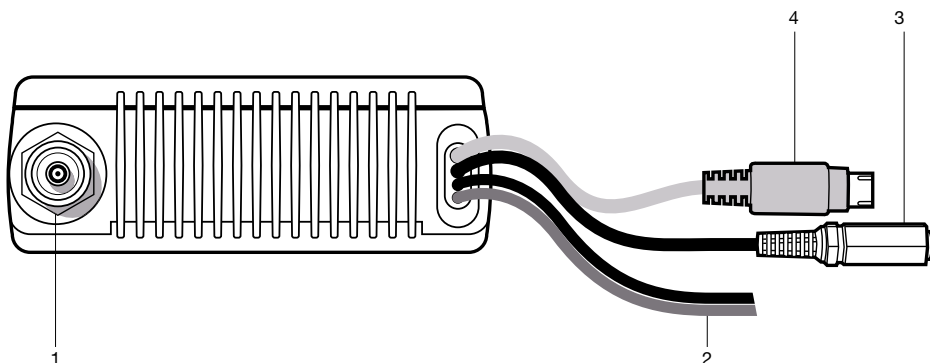
El amplio display LCD (cristal líquido) indica constantemente el estado operativo del equipo y le guía en las funciones.

(12) Altavoz integrado

Garantiza una audición clara de la comunicación.

3.2 Parte posterior (conexiones)

 **¡Atención! La conexión errónea o un cortocircuito puede dañar seriamente el equipo. Antes de efectuar cualquier conexión, consulte las especificaciones técnicas.**



(1) Conector de Antena

Este conector, del tipo SO 239, sirve para conectar la antena exterior.

(2) Alimentación eléctrica

Este cable rojo/negro debe ir conectado a una fuente de alimentación de 12 Vcc (el rojo al positivo).

(3) Toma para la conexión de un altavoz externo

Si lo desea, puede utilizar esta toma para la conexión de un altavoz externo opcional compatible.

(4) Entrada GPS

Permite la conexión de un receptor opcional tipo GPS 200 cód. C723 o similar (compatible NMEA 0183) para obtener, visualizar y transmitir (con el DSC) información de la posición y del horario relativos a su embarcación.

3.3 Micrófono de mano

(1) Teclas UP y DOWN

Estas dos teclas sirven para cambiar el canal sintonizado. La primera incrementa el número del canal sintonizado y la segunda lo disminuye.

(2) Tecla 16

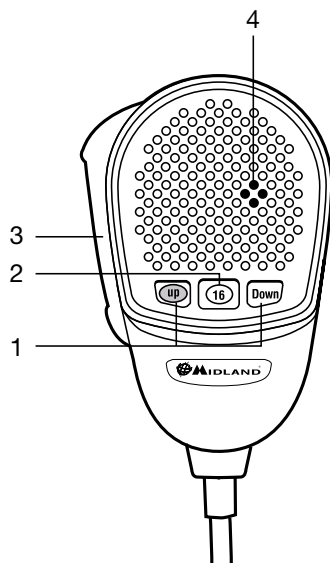
Duplica la función de la tecla 16 del panel frontal para una mayor funcionalidad.

(3) PTT (pulsar para hablar)

La pulsación de esta tecla conmuta el equipo a modo transmisión.

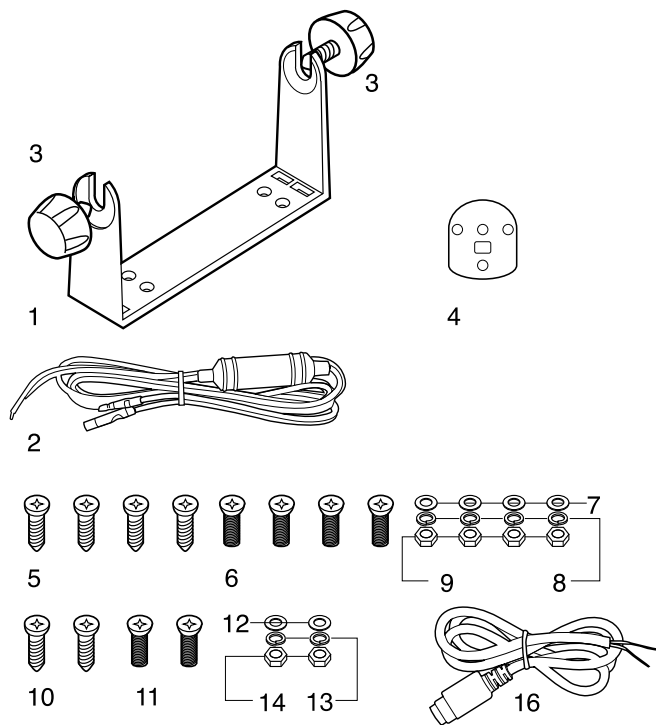
(4) Micrófono

Durante la transmisión, hable a unos 5-10 cm. de distancia de este punto.



4 INSTALACION

4.1 Contenido del embalaje



Antes de utilizar su radio, deberá asegurarse de que el embalaje contenga:

- (1) Soporte de fijación
- (2) Cable de alimentación con protección de fusible
- (3) Palomillas (2 unidades)
- (4) Soporte fijación de micrófono
- (5) Tornillos rosca-chapa para el soporte de fijación (4 unidades)
- (6) Tornillos para el soporte de fijación (4 unidades)
- (7) Arandelas (4 unidades)
- (8) Arandelas de presión (4 unidades)
- (9) Tuercas (4 unidades)
- (10) Tornillos rosca-chapa para el soporte de micrófono (2 unidades)
- (11) Tornillos para el soporte de micrófono (2 unidades)
- (12) Arandelas (2 unidades)
- (13) Arandelas de presión (2 unidades)
- (14) Tuercas (2 unidades)
- (15) Certificado de garantía y manual de uso
- (16) Cable para receptor GPS

📄 En versiones posteriores, algunas partes pueden estar ya fijadas/conectadas al equipo. En todo caso, si faltase cualquier cosa, contacte inmediatamente con su distribuidor.

4.2 Ubicación del equipo

Antes de proseguir, busque una ubicación para la instalación que:

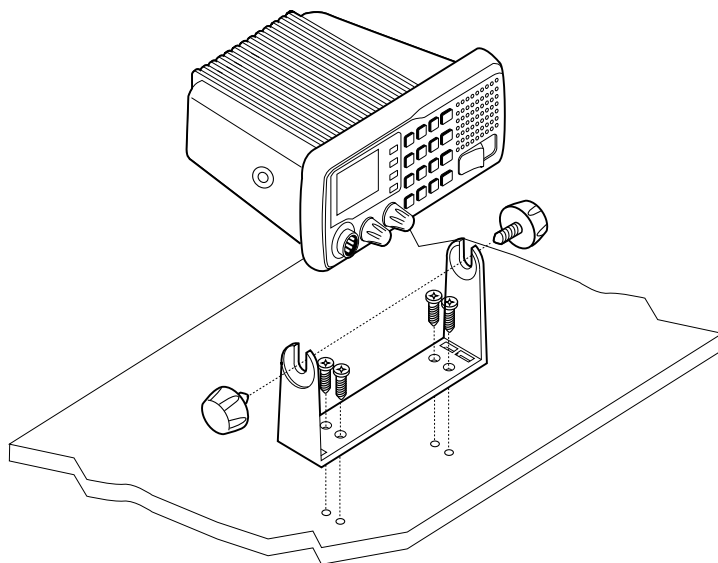
- Esté bastante alejada de cualquier dispositivo sensible a los campos magnéticos/electromagnéticos (p.e. brújula) para evitar interferencias durante su funcionamiento
- Proporcione accesibilidad a los controles presentes en el panel frontal
- Permita una fácil conexión de alimentación, de la antena y de otros cables
- Haya suficiente espacio libre en los alrededores que permita la instalación del soporte para el micrófono
- Permita el montaje de la antena, a un metro de distancia del equipo, como mínimo.

El soporte de montaje universal en dotación, le permite montar el transceptor en alto (con el soporte sobre el equipo) o sobre el puente de mando (con el soporte bajo el equipo) con una inclinación de 45°.

¡Atención! La instalación y conexionado deben de ser realizados por personal cualificado.

4.3 Instalación del transceptor

Para instalar el transceptor en su embarcación (siga las indicaciones de la figura siguiente):



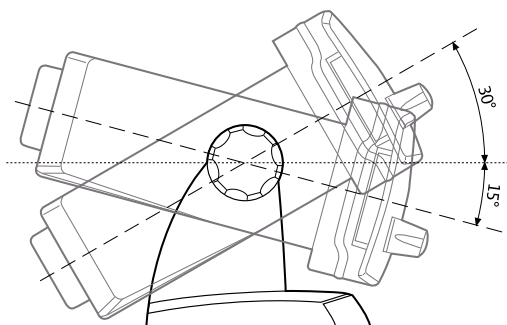
1. Localice una posición adecuada como se indica en el párrafo anterior.
2. Sitúe el soporte de fijación sobre la superficie donde deberá ser fijada, utilizando un lápiz para señalar la posición de los cuatro agujeros donde deberemos colocar los tornillos de fijación.
3. **Compruebe que la superficie de fijación pueda ser perforada sin acarrear daños a las otras partes de la embarcación y tenga cuidado de no perforarla de lado a lado**
3. Retire el soporte, haga cuatro agujeros de diámetro mas pequeño que el diámetro de los tornillos, luego sitúe de nuevo el soporte de fijación sobre la superficie, alineándola a los cuatro agujeros.

4. Inserte los cuatro tornillos de fijación y asegure el soporte sobre la superficie de fijación utilizando los tornillos, las arandelas de presión, las arandelas planas y las tuercas suministradas con el equipo.
- ☞ **Si no llega a alcanzar la parte posterior de la superficie de fijación para atornillar los tornillos con las tuercas, utilice los tornillos rosca-chapa para fijar el soporte.**
5. Apriete los tornillos con un destornillador adecuado, lo suficiente para fijar el soporte firmemente.
6. Fije el transceptor sobre el soporte intentando hacer coincidir las estrías de la parte interna del soporte con las existentes a ambos lados del equipo (puede elegir la estría deseada para regular mejor la inclinación de la parte frontal del equipo de modo que facilitemos la lectura y el uso (15° de variación por cada estría).
7. Monte las palomillas de fijación sobre las dos partes del soporte para fijar solidamente el equipo.
- ☞ **Mantenga el transceptor y el micrófono a un metro, como mínimo, de cualquier dispositivo magnético (p.e. la brújula) de su embarcación**

4.4 Regulación de la inclinación

Para modificar el ángulo de inclinación después de la instalación:

1. Afloje las palomillas de fijación de los lados del soporte.
2. Regule después el equipo con una inclinación apropiada haciendo coincidir las estrías de la parte interna del soporte con las correspondientes en el lado externo del equipo.
3. Apriete las palomillas para fijar el equipo.



4.5 Instalación de la antena/exposición electromagnética

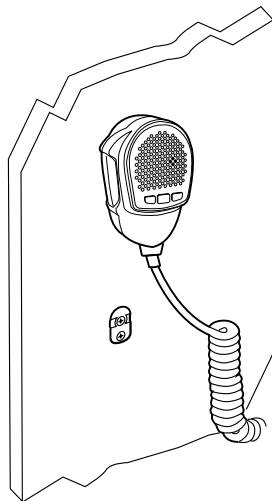
Para unas óptimas prestaciones de la radio y una mínima exposición del cuerpo a la energía electromagnética de radiofrecuencia, asegúrese de que:

- La antena ha sido instalada y conectada al transceptor correctamente.
- La antena se ha instalado lejos de las personas y al menos a un metro del equipo y del micrófono.
- El conector sea de tipo estándar PL259 (UHF macho).

4.6 Fijación del micrófono

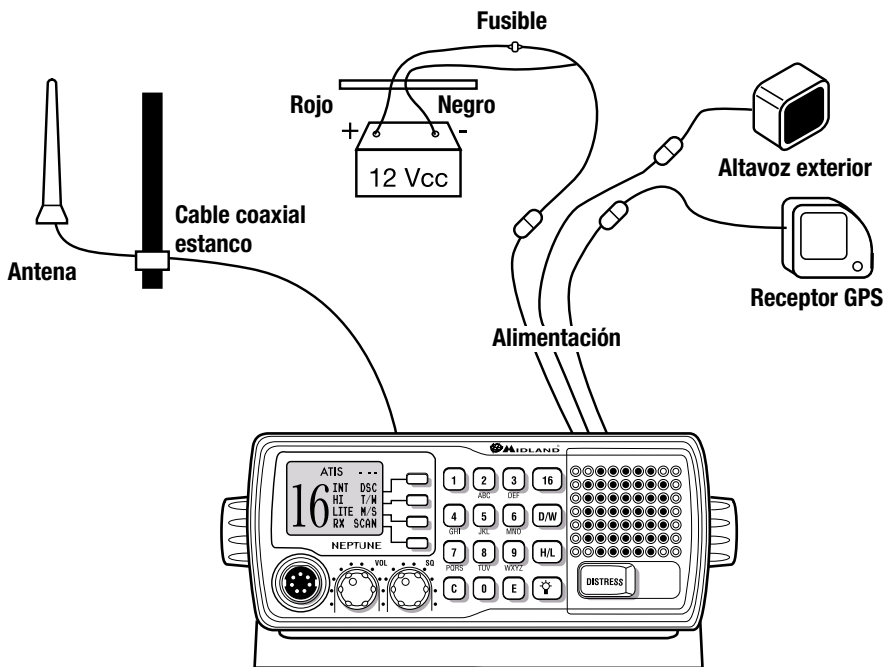
Para fijar el soporte del micrófono busque una posición cercana al equipo. La distancia entre el equipo y el soporte, debe de ser inferior a la longitud del cable del micrófono.

 **No extienda excesivamente el cordón del micrófono. Se trata de una parte vital para el correcto funcionamiento del equipo: un estirón podría dañarlo y no permitir la transmisión.**



4.7 Conexionado

Observe la figura siguiente:



4.7.a Alimentación

El transceptor debe de ser alimentado con una tensión de 12Vcc (consulte las especificaciones técnicas - apartado 14). El cable rojo debe ser conectado al polo positivo, y el negro al polo negativo.

☞ **¡Atención! Un conexionado erróneo puede dañar seriamente la radio!!**

☞ **En el cable de alimentación hay un fusible de protección. Si el fusible se ha fundido, busque la causa antes de sustituirlo por uno nuevo del mismo tipo y valor. No lo cortocircuite nunca, podría dañar seriamente la radio.**

4.7.b Conexión a un GPS

Si su equipo NEPTUNE está conectado a un receptor GPS, como el GPS 200, puede obtener y visualizar la información NMEA relativa al posicionamiento actual de su embarcación (longitud y latitud) y de la hora local respecto a la del meridiano de Greenwich (GMT).

4.7.c Antena

La antena es una parte muy importante e influye notablemente en las prestaciones de cualquier equipo de telecomunicaciones. Pregunte a su distribuidor en cuanto a la antena y pídale consejo sobre la mejor forma de montarla y conectarla a su equipo.

☞ **¡Atención! Asegúrese que la antena sea adecuada, que funcione perfectamente y que rinda bien. ¡Si no lo hace podría dañar seriamente el equipo! Se aconseja medir periódicamente las ondas estacionarias mediante un medidor de ROE (Relación de Ondas Estacionarias) apropiado.**

5 OPERACIONES BÁSICAS

5.1 Encendido / Apagado

Para encender el equipo, gire el mando **OFF/VOLUME** en sentido horario hasta que note un salto mecánico: se oirá un beep (señal acústica) y se encenderá el display LCD: el equipo se enciende en modo VHF.

Para apagar el equipo, gire el mando en sentido contrario a las agujas del reloj hasta sentir de nuevo el salto mecánico: el display LCD se apagará.

☐ Si su equipo no está conectado a un GPS deberá insertar manualmente sus coordenadas, en caso contrario emitirá una alarma acústica. Para más detalles consulte el capítulo 7.1.

5.2 Regulación del volumen

Girar el mando **OFF/VOLUME** hasta el punto en el que al recibir una señal, tenga un nivel de volumen agradable. Si no recibe ninguna señal, puede utilizar el mando **SQUELCH** como se describe en el párrafo siguiente y regular el volumen utilizando el ruido de fondo.

5.3 Regulación del squelch

El squelch sirve para eliminar el molesto ruido de fondo que se escucha en ausencia de señal de recepción. Si el squelch se regula correctamente, durante la ausencia de llamadas, obtendrá un funcionamiento silencioso y reducirá el consumo de la batería. Para regular el squelch:

1. Girar el mando **SQ** completamente en sentido contrario a las agujas del reloj hasta oír el ruido de fondo (si no se oye pruebe a aumentar el volumen) y aparezca en el display **RX**.
2. En ausencia de señal de recepción (sólo ruido), gire gradualmente el mando **SQUELCH** en sentido de las agujas del reloj hasta que el ruido y **RX** desaparezcan.

☐ Si regula el nivel de squelch demasiado alto (cerrado), podrá escuchar solamente las transmisiones con señal fuerte, mientras si el nivel es muy bajo (abierto), oirá el ruido de fondo o soplo intermitente. El ajuste correcto del squelch es importante para otras funciones explicadas más adelante.

5.4 Selección del canal operativo

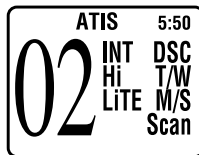
5.4.a Con el teclado alfanumérico

Para seleccionar un canal:

1. Asegúrese de estar en modo operativo normal (es decir Modalidad Radio), en caso contrario pulse la tecla Función correspondiente a las siglas "**RAD**", o puede pulsar la tecla "**C**" varias veces hasta que en el display aparezca: (A)
2. Pulse el canal deseado y confirme mediante la tecla "**E**"; el equipo emitirá un beep.

☐ Si no se pulsa la tecla E para la confirmación del canal en 2 segundos, NEPTUNE vuelve al canal anteriormente utilizado.

☐ Si se digita un canal inexistente, por ejemplo CH99, el equipo emitirá 4 beep de aviso después de pulsar la tecla E. NEPTUNE volverá al canal anteriormente utilizado si no se pulsa, antes de dos segundos, la tecla E de confirmación.



A

5.4.b Con las teclas del micrófono (**UP** o **DOWN**)

1. Asegúrese de estar en modo operativo normal (modalidad Radio), en caso contrario siga el procedimiento descrito en el párrafo 5.4.a.
 2. Pulse repetidamente las teclas **UP** o **DOWN** en el micrófono, respectivamente para cambiar el canal hacia arriba o hacia abajo, hasta seleccionar el canal deseado.
- ☞ *Si mantiene pulsada una de las teclas citadas, puede hacer que los canales pasen a más velocidad para una búsqueda mas rápida.*
- ☞ *La banda marina no contiene algunos canales. Compruébelo en la tabla de canales / frecuencias del Cap.1. Algunos canales tienen la frecuencia de recepción diferente a la de transmisión (canales dúplex) y en otros son idénticas (canales simplex).*
- ☞ *La normativa impone sobre algún canal trabajar en baja potencia de transmisión (consulte el Cap.1) Por ello el NEPTUNE pasará automáticamente a baja potencia cuando se seleccione uno de estos canales.*

5.5 Transmisión y recepción

☞ **Transmitir sin antena perfectamente ajustada puede dañar seriamente el equipo.**

La tecla **PTT** (Push To Talk - pulse para hablar) se encuentra en el micrófono de mano del NEPTUNE. Para transmitir:

1. Asegúrese de que nadie más esté hablando en el canal operativo.
2. Mantenga pulsada la tecla **PTT** del micrófono; en el display aparecerá **TX**.
3. Espere una fracción de segundo y hable con un tono de voz normal a 5-10 cm. de distancia en dirección al micrófono.
4. Cuando haya terminado, suelte el **PTT**: en el display desaparecerá **TX**. En este momento, el equipo está en recepción (en silencio y a la espera de señal), listo para recibir automáticamente cualquier comunicación.

5.6 Selección de potencia alta y baja de transmisión

En modo de transmisión es cuando el equipo consume más energía. Para reducir el consumo de batería puede seleccionar potencia baja cuando deba transmitir a corta distancia. Para conseguirlo, pulse la tecla **H/L** (en el equipo): en el display aparecerá **LO** (potencia baja). Si debe transmitir o recibir a larga distancia o con señal fuerte, pulse nuevamente la tecla **H/L**: la indicación **LO** cambiará a **HI** (alta potencia).

☞ *Cuando el transceptor está sintonizado en un canal limitado a baja potencia de salida, la pulsación de las teclas **H/L** no tendrá ningún efecto.*

5.7 Llamada instantánea del canal 16

El canal 16 es el canal de socorro y de seguridad. Este canal se utiliza para establecer un contacto inicial con otra estación y para la comunicación de emergencia. Se puede llamar en cualquier momento pulsando la tecla 16 del equipo. Para volver al modo de operación normal, seleccione otro canal con el teclado alfanumérico o con las teclas **UP** o **DOWN** en el micrófono, pulsando nuevamente la tecla 16, el equipo vuelve al último canal sintonizado antes de haber seleccionado el 16.

☞ **No transmita en el canal 16 si no es estrictamente necesario. Podría entorpecer operaciones de socorro**

5.8 Retroiluminación del display/teclado

Si la iluminación ambiental no es suficiente para leer bien el display, puede regular la retroiluminación del display LCD manteniendo pulsada la tecla  hasta conseguir el nivel deseado o para excluirlo completamente.

Cuando la retroiluminación está activada, el display muestra “**Lite**”.

El nivel de iluminación seleccionado se mantiene memorizado incluso después del apagado y encendido del equipo.

Si se desea apagar rápidamente a la retroiluminación o si quiere reactivar el nivel anteriormente seleccionado, pulsar la tecla .

6 FUNCIONES DE ESCÁNER

6.1 Scanner de canales

NEPTUNE puede buscar automáticamente señales en todos los canales de la banda marina, efectuando una exploración. Cuando detecta una señal, la exploración se detiene, permaneciendo en el canal hasta que finalice ésta, esperando unos segundos antes de reiniciarse automáticamente para dar la posibilidad, si se desea, de responder a una llamada. La exploración se realiza en un mínimo de 2 canales hasta un máximo de 57 en banda INT (el canal 70 no se puede seleccionar)

- Para realizar la exploración de los canales marinos, se debe crear una lista de los canales a escanear. Se realiza del siguiente modo:

1. Seleccione el canal que se quiere añadir a la lista de exploración.
 2. Mantenga pulsado durante 2 segundos la tecla **Función** correspondiente a la inscripción “**Scan**” (B); el equipo emitirá 2 beep y en el display aparecerá durante un instante “**Scan Ena**” (C)
 3. Si desea eliminar un canal de la lista de exploración, repita el procedimiento descrito en el punto 2. En este caso, aparecerá en el display “**Scan Inh**”.
 4. Una vez creada su lista, puede activar la exploración pulsando la tecla **Función** correspondiente a la inscripción “**Scan**” (B)
- Si durante la exploración se quiere eliminar un canal (útil si hay ruido) o excluirlo momentáneamente (útil cuando escucha una conversación no deseada), operando de la siguiente manera:

- **EXCLUSIÓN DEFINITIVA DE UN CANAL:**

Si su NEPTUNE está trabajando en un canal con mucho ruido, pulse la tecla **Función** que corresponde a la inscripción “**Inh**” (E)

- **EXCLUSIÓN TEMPORAL DE UN CANAL:**

Pulse la tecla **Función** que corresponde a la inscripción “**Adv**” para hacer avanzar la exploración de manera que no elimine completamente este canal de la lista de exploración. Al finalizar el ciclo completo de exploración, el canal anteriormente excluido será nuevamente monitorizado.

- La exploración se interrumpe pulsando la tecla **C** o **16** del micrófono o efectuando una llamada de socorro. El equipo se parará en un canal normal (si ha pulsado la tecla **C**) o en el canal **16** (si ha pulsado **16** o el **PTT** de su micrófono)

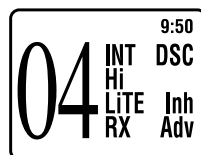
📌 *Nota: el escáner no puede funcionar correctamente si el squelch no ha sido regulado como se describe en el párrafo 5.3.*



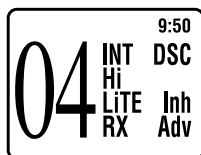
B



C



D



E

6.2 Dual Watch y Triple Watch

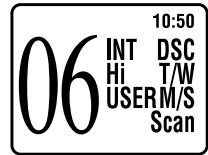
Con estos términos se entiende:

- *Dual Watch* - la posibilidad de permanecer sintonizando un canal de su elección, verificando periódicamente en modo automático si en el canal 16 hay alguna señal.
- *Triple watch* – como el anterior, pero incluyendo también un tercer canal seleccionado por el usuario.

6.2.a Activación del Dual/Triple Watch

Para activar el Dual o Triple watch:

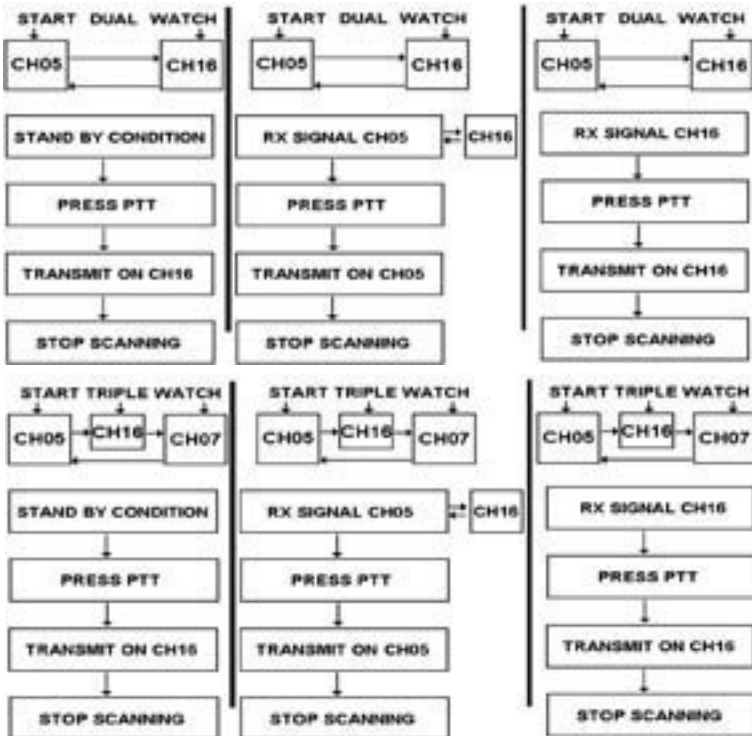
- *Dual watch* - seleccione un canal a su elección (excepto el 16) y pulse la tecla **D/W**. En el display aparecerá **"D/W"** y verá monitorizados alternativamente los dos canales.
El Dual watch se interrumpe de 5 modos diferentes: pulsando la tecla **PTT**, la tecla **16** del micrófono, la tecla **D/W** o la **C** o efectuando una llamada DSC de socorro.
- *Triple watch* – seleccione uno de los 2 canales que desee monitorizar al mismo tiempo que el canal **16**. Manteniendo pulsada la tecla **función** que corresponde a **T/W** hasta que se escuchen 2 beep. Ahora en el display aparecerá **"User"** (F) Cambie ahora al segundo canal a monitorizar, pulse la tecla **Función** correspondiente a **T/W** y verá desplazarse en el display los 3 canales con a indicación **T/W**. Aparece incluso **"Adv"** que, como en la función **SCAN**, tiene el fin de excluir momentáneamente la monitorización del canal escuchado.



F

Para interrumpir el *Triple Watch*, pulse brevemente la tecla **C**, el **PTT** o la tecla **16** o mediante una llamada DSC de socorro.

Para ambas modalidades, el funcionamiento puede ser resumido con el siguiente diagrama:



- ☐ Igualmente que en la exploración de los canales marinos, el Dual Watch y el Triple Watch se detienen cuando detectan una señal, permaneciendo en ella hasta unos segundo después de desaparecer, para darle la posibilidad, si fuese necesario, de responder a una eventual llamada.
- ☐ El Dual/Triple Watch no pueden funcionar correctamente si el squelch no ha sido regulado como se describe en el párrafo 5.3.

6.3 Memoria de canales (modalidad MEM)

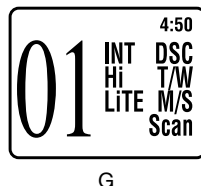
6.3.a Exploración de las memorias (SCAN MEMORY)

1. Previamente será necesario memorizar los canales (como mínimo 3), después seleccionar el canal deseado.
2. Pulse la tecla **Función** correspondiente a la inscripción “**M/S**” (G). El equipo emitirá 2 beep y en el display aparecerá durante unos 2 segundos “**M/S Sel**” (H).
3. Seleccione otro canal y repita el procedimiento descrito anteriormente.

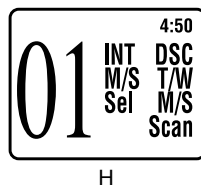
Para eliminar de la lista un canal introducido por error, selecciónelo y mantenga pulsada la tecla **Función** que corresponde a la inscripción “**M/S**” hasta que el display muestre “**M/S Del**” (I).

4. Una vez monitorizados todos los canales, puede iniciar la exploración (SCAN MEMORY): pulse la tecla **Función** correspondiente a la inscripción “**M/S**”. Los canales comienzan a ser explorados y, en el display, aparece la inscripción “**M/S**” – que identifica la exploración sobre los canales memorizados –, “**Adv**” y “**Del**” en correspondencia a las 2 teclas de **Función**. Cada vez que en un canal se detecta una señal/ruido, la exploración se interrumpe permitiendo al usuario escuchar la conversación, comunicarse o suprimir el canal.

- ☐ *Nota: La exploración de las memorias no puede funcionar correctamente si el squelch no ha sido ajustado tal como se describe en el párrafo 5.3.*



G



H



I

6.3.b Recepción/transmisión durante SCAN MEMORY

- **Recepción:** si NEPTUNE recibe una señal, la exploración se interrumpe indicando en el display “**RX**” en lugar de “**M/S**” y en el altavoz se recibirá la comunicación.
- **Transmisión:** puede transmitir en cualquier momento, incluso cuando la exploración está activa. En este caso, NEPTUNE transmitirá siempre en el canal **16**, si por el contrario, la transmisión se efectúa después de haber recibido una señal, el equipo transmitirá sobre ese mismo canal. Después de la transmisión, la exploración se interrumpirá.

- ☐ *Nota: la exploración de las memorias no puede funcionar correctamente si el squelch no ha sido ajustado como se describe en el párrafo 5.3.*

6.3.c Supresión de las memorias / salto canal ocupado

Si durante la exploración recibe en un canal no deseado o con ruido, puede suprimirlo de forma definitiva de la exploración o puede saltarlo momentáneamente. Para realizar esta función, el equipo debe estar sintonizado en un canal (exploración detenida) y mediante las teclas de **Función** correspondientes a las inscripciones “**Adv**” y “**Del**” podrá respectivamente saltar los canales ocupados o suprimirlos de la lista de canales memorizados.

Existen 4 formas de parar la exploración de canales memorizados:

1. Pulsando la tecla **PTT**
2. Pulsando la tecla **16** del micrófono o del frontal del aparato
3. Pulsando la tecla **C**
4. Efectuando una llamada **DSC** de socorro

7 USO CON EL GPS

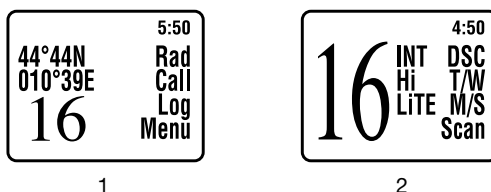
7.1 Funcionamiento

Si conecta un receptor GPS (GPS 200), su transceptor podrá visualizar la posición de la embarcación (longitud y latitud), además de la fecha y hora. Si los datos de posición no aparecen en el display en la Modalidad Radio, la hora no aparece y, en 10 minutos, el equipo emitirá un tono de aviso de un minuto de duración (vea párrafo 10.12) que puede ser desactivado pulsando cualquier tecla. El display mostrará 'POSITION IS OVER 4 HOURS OLD'. Este tono se emite en intervalos de 10 minutos hasta que no se introduzcan manualmente los datos de posición y hora. Vea el párrafo 10.6 para mayor información sobre como introducir manualmente estos datos.

☞ Para deshabilitar el mensaje acústico y visual, diríjase al párrafo 10.12.

7.2 Indicaciones GPS del display

Fíjese en la siguiente ilustración:



1. Indicador de posición

Muestra las coordenadas GPS o bien las introducidas manualmente.

2. Indicador horario

Muestra los datos de la hora recibidos del GPS o bien el del reloj del transceptor.

8 LLAMADA SELECTIVA DIGITAL (DSC)

8.1 Introducción

La Llamada Selectiva Digital es un método semiautomático para administrar llamadas de radio VHF, MF y HF. Forma parte, además, del sistema marino global de socorro y seguridad (GMDSS). Se prevé que, con el tiempo, el DSC sustituirá las llamadas de voz en las frecuencias de socorro y será utilizado para difundir información por radio de seguridad marítima, tanto urgente como rutinaria. Este nuevo servicio permite a la embarcación hacer/recibir llamadas de socorro, urgentes, de seguridad y rutinarias hacia/de otras embarcaciones equipadas con un equipo DSC.

☞ **Con el fin de evitar emitir accidentalmente llamadas de socorro o de hacer llamadas de forma errónea, diríjase a la autoridad marítima local y a su distribuidor para que le actualicen todas las informaciones referentes a procedimientos operativos de socorro y DSC**

8.2 Servicio de identidad marina móvil (MMSI)

☞ ¡Importante! Para hacer llamadas DSC es imprescindible programar en su equipo el código personal MMSI que tiene asignado. Se trata de un número de nueve cifras usado en transceptores marinos que soportan la llamada selectiva digital (DSC). Este número se utiliza como un número de teléfono para contactar selectivamente otras embarcaciones. Para detalles sobre como insertar su MMSI consulte el párrafo 10.10.

8.3 Navegación en el menú DSC

NEPTUNE ofrece muchas funciones DSC, para lo cual dispone de un menú de ajustes y activación en el cual se navega mediante las teclas **función** como se describe a continuación.

- ☐ *Dentro de un submenú, puede volver en cualquier momento al menú principal pulsando la tecla **C** y finalizar la operación actual.*

8.4 Llamada individual (ROUTINE TO)

Puede hacer una llamada individual a una estación DSC específica (una embarcación o una estación costera). Para ello, deberá introducir manualmente el código MMSI (de la otra embarcación) o llamarlo desde la agenda de nombres MMSI de su NEPTUNE.

8.4.a Envío de una llamada individual

Puede enviar llamadas individuales mediante el siguiente procedimiento:

1. Pulse brevemente la tecla **Función** correspondiente a "**CALL**". En el display aparecerá (J):
2. La línea a trazos debajo de "**ROUTINE TO**" aparece cuando no existe ningún nombre en la agenda "**Dir**", en caso contrario puede aparecer algo así: (K)
3. Pulse la tecla de **Función** "**CH 06**" para acceder al submenú.
4. Pulse la tecla de **Función** "**Chan**" para seleccionar uno de los 23 canales disponibles (canales símplex) y confirme pulsando la tecla **E**.
5. Como hemos explicado anteriormente, puede insertar el nombre de quien se desea llamar manualmente (utilizando el teclado alfanumérico), o puede hacerse pulsando más veces la tecla **Función** correspondiente a la inscripción "**Dir**" y seleccionar una de las direcciones memorizadas con anterioridad (máximo 16)
6. Después de haber seleccionado el canal de comunicación y la dirección, se puede efectuar la llamada pulsando la tecla **Función** correspondiente a la inscripción "**Send**" y confirmar con la tecla **E**.
7. Después de haber realizado la llamada, el equipo se comporta de la siguiente manera:
 - Cuando reciba la respuesta, su equipo sintonizará el canal seleccionado en los puntos 3-4.
8. En este momento:
 - Si la llamada ha sido confirmada por la otra parte, el display muestra el mensaje: (L)

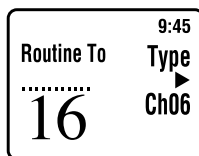
En este caso la respuesta viene de la nave 100000000 y el posible canal de comunicación será el CH-06.

Cuando reciba la confirmación de la recepción del mensaje, NEPTUNE emitirá un mensaje acústico que se podrá interrumpir pulsando la tecla **Función** "**OK**" o "**STOP**". Pulsando "**OK**" además de interrumpir la señalización acústica, se sintoniza el NEPTUNE en el canal de comunicación (en nuestro ejemplo 06)

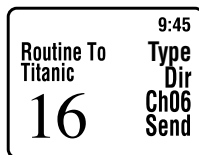
Si no se pulsa ninguna tecla **Función** durante este tiempo (1 minuto), el mensaje acústico se interrumpirá automáticamente.

- Si la llamada no ha sido confirmada, en el display aparecerá (M), pulsando la tecla **Función** correspondiente a la inscripción "**Stop**" se volverá a la Modalidad Radio.

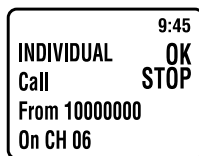
- ☐ *Durante este procedimiento, puede pulsar en cualquier momento la tecla **C** para volver al menú principal de llamada individual (Routine To)*



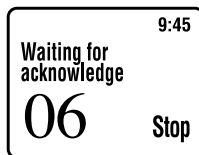
J



K



L



M

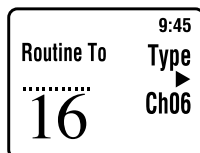
8.5 Llamada de grupo (Group Call)

Esta función permite llamar a un grupo específico de estaciones que hayan memorizado en su equipo el mismo código de grupo MMSI, señalando en que canal de audio quiere hablar con ellos. Para esto, puede hacer la llamada de grupo, sólo después de haberla programado en su equipo como se describe en el párrafo 10.10.

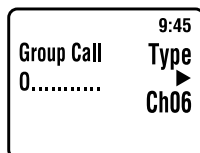
8.5.a Envío de una llamada de grupo

Puede hacer la llamada a un grupo mediante el siguiente procedimiento:

1. Pulse brevemente la tecla de **Función** correspondiente a la inscripción **"Call"**. En el display aparecerá: (N)
 2. Pulse tres veces la tecla **Función** correspondiente a la inscripción **"Type"** de forma que en el display se visualice la siguiente situación: (O)
 3. La línea a trazos debajo de **"Group Call"** aparece cuando no existe ningún nombre en la agenda **"Dir"**.
 4. Pulse la tecla **Función** **"Ch 06"** para acceder al submenú.
 5. Pulse más veces la tecla **Función** **"Chan"** para seleccionar uno de los 23 canales a disposición (canales simplex) y confirme pulsando la tecla **E**.
 6. Como hemos explicado anteriormente, se puede introducir el nombre de quien se desea llamar manualmente (utilizando el teclado alfanumérico), o puede hacerse pulsando varias veces la tecla **Función** correspondiente a la inscripción **"Dir"** y seleccionar una de las direcciones memorizadas con anterioridad (máximo 16)
 7. Después de haber seleccionado el canal de comunicación y las direcciones se puede efectuar la llamada pulsando la tecla **Función** correspondiente a la inscripción **"Send"** y confirmar pulsando la tecla **E**.
 8. En este momento, se puede conversar en el canal preestablecido con las estaciones que hayan respondido.
- ☞ Durante este procedimiento puede pulsar en cualquier momento la tecla **C** para volver al menú principal de llamada individual (Routine To).



N



O

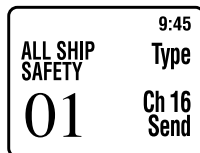
8.6 Llamada general a todas las embarcaciones ALL SHIP SAFETY – ALL SHIP URGENCY

8.6.a Envío de una llamada a todas las embarcaciones

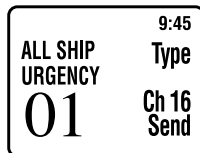
- ☞ Enviar una llamada de socorro sin un motivo fundado constituye delito perseguible. No utilice nunca esta función si no se encuentran en condiciones reales de necesidad de ayuda.

Puede enviar una llamada a todas las embarcaciones procediendo como sigue:

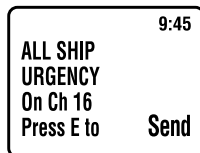
1. Pulse la tecla **Función** correspondiente a la inscripción **"DSC"**.
2. Pulse la tecla **Función** correspondiente a la inscripción **"Call"**.
3. Pulse la tecla **Función** **"Type"** una vez para seleccionar el tipo de llamada **SAFETY** (seguridad), dos veces para la llamada **URGENCY** (urgencia): (P-Q)
4. Seleccionar el tipo de llamada deseado y pulsar la tecla **Función** correspondiente a la inscripción **"Send"**. El canal **16** se selecciona automáticamente y en el display se confirma el envío de la llamada con el mensaje (R)



P



Q



R

5. En este punto:
 - Puede decidir en qué canal enviar la llamada pulsando la tecla función correspondiente a “**CH16**” y sucesivamente “**CHAN**”.
 - Si desea confirmar la llamada, pulse la tecla **E** para proseguir
 - Si no desea efectuar la llamada (en caso de error) pulsar la tecla **16** o la tecla **C** para salir del menú.
 6. Si ha confirmado la llamada se efectuará la llamada en el canal 70. A la finalización el equipo vuelve a la Modalidad Radio en el canal 16.
- ☐ Durante este procedimiento puede pulsar en cualquier momento la tecla **C** para volver al menú principal de llamada individual (Routine To)

8.7 Llamada DSC de socorro

8.7.a Envío de una llamada de socorro

☐ ¡**IMPORTANTE!** Puede efectuar una llamada DSC sólo si tiene asignado el código individual MMSI y lo ha programado en su transceptor (en caso contrario, las funciones descritas a continuación estarán inhabilitadas). Para esta operación consulte el párrafo 10.10

🔊 **Enviar una llamada de socorro sin un motivo fundado constituye delito perseguible. No utilice nunca esta función si no se encuentra en condiciones reales de necesidad de ayuda.**

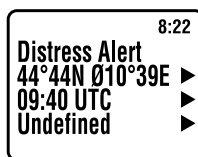
Puede hacer una llamada de socorro mediante el siguiente procedimiento:

1. Abra la tapita **DISTRESS** empujándolo hacia la derecha y manténgala abierta.
2. Pulse la tecla **DISTRESS** que está debajo. El display indicará: (S)
3. Pulsar la tecla **Función** correspondiente a “**Undefined**” para seleccionar la naturaleza del socorro (la selección predefinida es UNDEFINED):

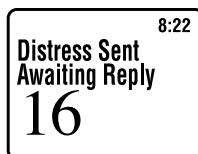
- A. **UNDEFINE** (indefinido)
- B. **ABANDONIG** (abandono de la embarcación)
- C. **PIRACY** (piratería)
- D. **M.O.B.** (Man over board = hombre al agua)
- E. **FIRE** (fuego)
- F. **FLOODING** (inundación)
- G. **COLLISION** (colisión)
- H. **GROUNDING** (embarrancado)
- I. **LISTING** (escora a babor o estribor)
- L. **SINKING** (la embarcación se está hundiendo)
- M. **ADRIFT** (embarcación a la deriva)

4. Para enviar la llamada de socorro, mantenga pulsada la tecla **DISTRESS** durante 5 segundos. Se oirá una alarma acústica y se enviará la llamada de socorro en el canal 70, aunque el canal esté ocupado.
5. Después de la llamada de socorro, el transceptor controla simultáneamente el canal 70 para una confirmación DSC y el canal 16, indicando en el display lo siguiente: (T)
6. En este punto:

- Si la llamada de socorro es oída y confirmada por otra estación de radio DSC, la alarma acústica se interrumpe y el display vuelve a la modalidad de uso VHF en el canal 16, conmutando a potencia alta de transmisión.
- Si no se recibe ninguna confirmación, la unidad vuelve a transmitir la llamada de socorro a intervalos de 3,5 a 4,5 minutos (incluso con el canal 70 ocupado), hasta que se reciba una confirmación o hasta que cancele manualmente la llamada mediante la tecla **C**.



S



T

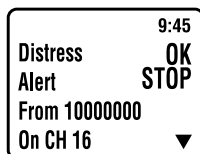
7. Si por error, la alarma precedentemente enviada, retorna, aconsejamos que envíe el mensaje **"CANCEL"** de manera que advierta a las naves alertadas poco antes.
- 👉 **Pulsando la tecla 16, el transceptor vuelve al modo normal de operación VHF, pero la llamada no se anula y quien la reciba, podría no haber parado la operación de socorro.**
- 📄 Si en el punto 4 deja de pulsar la tecla **DISTRESS** antes de 5 segundos, la llamada de socorro no tendrá lugar. Para salir y volver al modo VHF pulse le tecla **16**.
- 📄 La alarma acústica se detiene definitivamente sólo a la recepción de la confirmación por parte de quien haya recibido la llamada.
- 📄 Es posible detener momentáneamente la alarma acústica pulsando una tecla **C** o **16**.

9 RECEPCIÓN DE UNA LLAMADA DSC

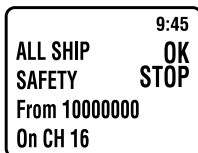
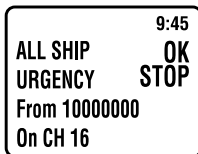
Cuando reciba una llamada DSC, su transceptor responderá automáticamente según la tipología de la llamada.

Las informaciones visualizadas en el display LCD, variarán en función del tipo de llamada. Observe el siguiente diagrama a modo de ejemplo:

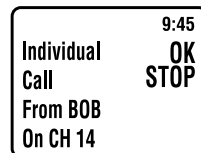
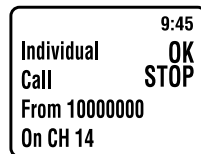
LLAMADA DE SOCORRO



LLAMADA GENERAL A TODAS LAS IMBARCACIONES



LLAMADA INDIVIDUAL



9.1.a Recepción de una llamada de socorro

Cuando el equipo recibe una llamada de socorro y emite una alarma acústica de socorro, la pulsación de la tecla de **Función "STOP"** inhabilita la alarma.

Cuando en la señal estén incluidos los datos de posición y de horario, estos se mostrarán en el display. Cuando en la señal, no se incluya ningún dato de posición, se visualizará el mensaje 999°99 999°99 88:88

9.1.b Llamada general a todas las embarcaciones

Cuando el equipo reciba una llamada general a todas las embarcaciones, sintonizará automáticamente en el canal de comunicaciones y emitirá la alarma acústica de socorro. La pulsación de la tecla de **Función "STOP"** inhabilita la alarma.

9.1.c Llamada individual

Cuando el equipo reciba una llamada individual, sintonizará automáticamente el canal definido en la señal DSC y emitirá el aviso acústico de llamada. La pulsación de la tecla de **Función "STOP"** inhabilita el aviso acústico de llamada.

El display visualizará el código MMSI del llamante contenido en la señal. Si el código MMSI corresponde a uno de los que está anotado en la agenda, se visualizará el nombre asignado a dicho código. Cada vez que Neptune reciba una llamada (socorro, individual o general), la memorizará en el registro de llamadas “Log”.

10 PERSONALIZACIÓN

10.1 Menú ajustes

NEPTUNE permite efectuar una serie de ajustes para personalizar el transceptor según sus exigencias y para introducir los datos necesarios para su funcionamiento.

10.2 Navegación en el menú ajustes

Para acceder al menú de ajustes utilice las teclas de **Función**.
Todos los ajustes se conservan en una memoria no volátil.

10.3 Panorámica de los ajustes

Los ajustes posibles son:

Opción del menú	Descripción	Par.
Log	Registro de llamadas DSC memorizadas de tipo individual o de socorro	10.4
Dir	Agenda de nombres y códigos MMSI y sus atributos	10.5
Posn	Ajuste manual de las coordenadas propias y ajuste del horario UTC (en ausencia de GPS)	10.6
LCD	Regulación del contraste del display	10.7
Beep	Habilitación-inhibición Beep teclado	10.8
ZONE	Ajuste y habilitación/inhibición del desplazamiento de la hora local respecto al horario UTC	10.9
MMSI	Introducción de su código MMSI individual y de su código MMSI de grupo	10.10
ATIS	Introducción de su código ATIS (para la navegación en aguas interiores) y activación/desactivación del mismo.	10.11
GPS	Ajuste y activación/desactivación del CHEKSUM – ALARMA ACÚSTICA (en el casos de ausencia de receptor GPS) – DISPLAY (en el caso de ausencia de receptor GPS)	10.12

10.4 “Log” (lista de llamadas registradas)

Con este menú puede consultar la lista de las últimas llamadas registradas, de forma similar a la lista de llamadas de un teléfono móvil.

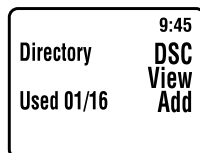
1. Pulse la tecla de **Función** “DSC”
2. Pulse las teclas “DSC” y “Log”. Se visualizará el último mensaje recibido.

3. Pulsando la tecla **Función** correspondiente a “**Back**” visualizaremos el resto de mensajes recibidos.
4. Con la ayuda de la tecla **Función** en correspondencia con el símbolo “▼” obtendremos información sobre coordenadas y horario.

10.5 “Dir” (introducción de nombres en la agenda)

Puede introducir en la agenda del equipo el código MMSI de las estaciones que llama con más frecuencia, atribuyendo a éstas un nombre (por ejemplo embarcación o propietario). De este modo, podrá buscarlos y utilizarlos de forma mucho más cómoda y, cuando reciba una llamada, visualizará el nombre además del código MMSI del llamante.

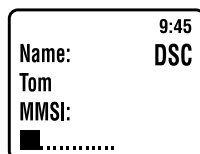
1. Pulse la tecla **Función** “**DSC**”
2. Pulse la tecla **Función** “**Menu**”
3. Pulse la tecla **Función** “**More**”
4. Pulse la tecla **Función** “**Dir**”
5. En este momento, se encontrará en la página de memorización de las direcciones. Si no hay ninguna dirección memorizada, en el display aparecerá “**Empty**”, mientras que si existen una o más direcciones, aparecerá una indicación tipo: (U)
6. Pulsando la tecla de **Función** “**Add**” podrá introducir otras direcciones, mientras que pulsando la tecla de **Función** “**View**” podrá modificar/cancelar la dirección mostrada en el display.



U

10.5.a. Agregar direcciones

1. Pulse la tecla **Función** “**Add**”
2. Con el teclado alfanumérico (las teclas están asociadas a letras como en los teléfonos móviles) escriba el nombre que se desee asociar al número **MMSI** (ej. Tom), después pulse la tecla **E** para confirmar.
3. Tras pulsar la tecla **E**, en el display aparecerá el cursor, en correspondencia a “**MMSI**” (V)
Utilizando el teclado alfanumérico, escriba el código de identificación (obligatoriamente 9 cifras)
4. Pulse la tecla **E** para confirmar.



V

10.5.b. Modificar/cancelar direcciones

1. Pulse la tecla **Función** “**View**”
2. Seleccione con la tecla **Función** “**Next**” o “**Back**” la dirección que deseamos cancelar/modificar.
3. Pulse la tecla **Función** “**Edit**”
4. Si se desea cambiar el nombre o el código, pulsar una de las dos teclas de **Función** asociadas al nombre o código **MMSI** (W)
5. Si se desea eliminar todo el directorio, pulse la tecla **Función** “**Del**” y confirme pulsando sucesivamente la tecla **Función** “**Yes**”
Si desea anular la operación, pulse la tecla **Función** “**NO**”

ⓘ Puede memorizar un máximo de 16 direcciones. Cuando la agenda esté llena, aparecerá en el display “Full” y no podrá añadir ninguna otra dirección. En este caso, deberá cancelar alguna.



W

10.6 “Posn” (Introducción de coordenadas de posición y ajustes del horario UTC)

1. Pulse la tecla **Función** “**DSC**”
2. Pulse la tecla **Función** “**Menu**”
3. Pulse la tecla **Función** “**Posn**”

4. Para introducir las coordenadas, pulse la tecla **Función “Posn”** y, mediante el teclado alfanumérico, introduzca las coordenadas.
 5. Confirme pulsando la tecla **E**. Si ha introducido unas coordenadas inexistentes, NEPTUNE emitirá un doble beep de error, siendo necesaria la reintroducción de las coordenadas.
 6. Para introducir la hora, pulse la tecla **Función “UTC”** y mediante la tecla **E** confirme la operación seleccionada. Un eventual mensaje de error indicará la introducción errónea de datos.
- ☐ *Para una mayor eficacia del servicio DSC, le aconsejamos que inserte las coordenadas y la hora. Si NEPTUNE está conectado a un receptor GPS compatible (GPS 200), ya no es necesaria la introducción de estos datos.*

10.7 LCD (contraste del display)

Puede regular el contraste del display para optimizar la visibilidad del mismo, dependiendo de las condiciones ambientales.

1. Pulse la tecla **Función “DSC”**
 2. Pulse la tecla **Función “Menu”**
 3. Pulse la tecla **Función “LCD”**
 4. Utilizando las teclas **Función** correspondientes a “▲” “▼” podrá incrementar o disminuir el contraste del display.
 5. Confirme pulsando **C, 16**, tecla **Función DSC** o **PTT**.
- ☐ *Este ajuste se memoriza en la EEPROM, por lo que, en el próximo encendido de NEPTUNE, se mantendrá dicho ajuste.*

10.8 “BEEP” (habilitación-inhibición Beep teclado)

Para activar o inhibir el Beep al presionar el teclado, opere de la siguiente forma:

1. Pulse la tecla **Función “DSC”**
 2. Pulse la tecla **Función “Menu”**
 3. Pulse la tecla **Función “More”**
 4. Pulse la tecla **Función “More”**
 5. Pulsando la tecla **Función “Beep”** se activa o deshabilita el tono acústico que se emite cada vez que presiona una tecla
- ☐ *Este ajuste se memoriza en la EEPROM, por lo que, en el próximo encendido de NEPTUNE, se mantendrá dicho ajuste.*

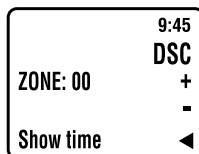
10.9 “ZONE” (regulación desplazamiento horario)

Puede ajustar el desplazamiento respecto al horario UTC de modo que el display del equipo indique el uso horario de la zona en que se encuentra actualmente.

1. Pulse la tecla **Función “DSC”**
2. Pulse la tecla **Función “Menu”**
3. Pulse la tecla **Función “More”**
4. Pulse la tecla **Función “More”**
5. Pulse de nuevo la tecla **Función “More”**
6. Pulse la tecla **Función “Zone”**

El display mostrará: (X)

7. Pulsando la tecla **Función “+”** ó **“-”** se introducirá el desplazamiento deseado.



X

8. Actuando con la tecla **Función “◀”** se activa o se elimina la visualización de la hora en el display.
9. Confirme pulsando **C, 16**, tecla **Función DSC**, o **PTT**.

⏏ Este ajuste se memoriza en la EEPROM, por lo que, en el próximo encendido de NEPTUNE, se mantendrá dicho ajuste.

10.10 MMSI (introducción MMSI personal y código de grupo)

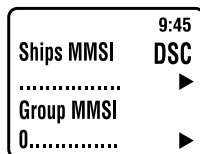
Con este procedimiento puede introducir el código de identificación MMSI personal que le ha sido asignado por el Ente encargado.

🔊 **Asegúrese de introducir el código correcto ya que una vez almacenado, no puede ser modificado.**

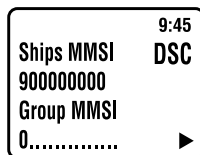
1. Pulse la tecla **Función “DSC”**
2. Pulse la tecla **Función “Menu”**
3. Pulse la tecla **Función “More”**
4. Pulse la tecla **Función “MMSI”** El display mostrará: (Y)
5. Para introducir el código MMSI personal pulse la tecla **Función** correspondiente a la flecha que aparece bajo las siglas “DSC”. El display mostrará **“Enter MMSI”**
6. Introduzca el código de 9 cifras, por ejemplo 900000000 y pulse la tecla **E** para confirmar, ahora en el display aparece: (Z)
7. Para introducir el código MMSI, pulse la tecla **Función** correspondiente a “►” situada abajo a la derecha.
8. En el display aparecerá **“Enter Group MMSI”**, digite las 8 cifras (la primera es fija y es 0 (cero) y confirme pulsando la tecla **E**.

⏏ *Es posible cambiar el código MMSI de grupo cada vez que desee, mientras que el código MMSI personal se puede introducir una sola vez, por lo que se debe hacer con muchísima atención.*

⏏ *Si por error ha introducido un código inexacto MMSI, deberá enviar el equipo a un distribuidor autorizado para hacer el reset total del equipo.*



Y



Z

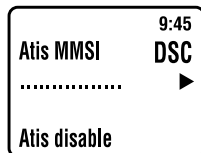
10.11 ATIS (introducción del código ATIS y activación-desactivación de la transmisión automática)

🔊 **Asegúrese de introducir el código correcto, una vez almacenado no puede ser modificado.**

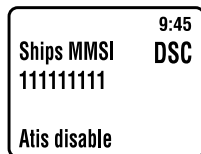
1. Pulse la tecla **Función “DSC”**
2. Pulse la tecla **Función “Menu”**
3. Pulse la tecla **Función “More”**
4. Pulse la tecla **Función “More”**
5. Pulse la tecla **Función “Atis”**
6. El display mostrará: (AA)
7. Pulse la tecla **Función** correspondiente a “►”
8. En el display aparecerá **“Enter ATIS MMSI”**. Introduzca las 8 cifras (por ejemplo 11111111 y confirme pulsando la tecla **E**. El display mostrará: (AB)

Su Neptune puede activar, si fuese necesario, la transmisión automática de su código ATIS de identificación cada vez que suelte el **PTT**. Se trata de una función que se usa únicamente durante la navegación en aguas interiores navegables de los países europeos que requieren la transmisión automática de la identificación.

Puede solicitar un código ATIS al mismo Ente que emite la licencia



AA



AB

de operador de radio en su país y programarlo como se ha descrito anteriormente. Para activarlo pulse la tecla Función "Atis disable" En el display aparecerá: (AC)

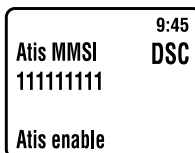
Confirmar pulsando **16, C** ó **PTT**

Cuando la función ATIS está activada, en la parte superior del display aparecerá la palabra "**ATIS**".

☐ Si la reglamentación en su país no permite que usted pueda programar el código ATIS por su cuenta, deberá solicitar a su distribuidor que efectúe él tal operación.

☐ Active el código ATIS sólo cuando sea requerido por las autoridades competentes.

☐ Recuerde que cuando la función ATIS está activa, las llamadas DSC no estarán habilitadas.



10.12 AJUSTE RECEPTOR GPS

En este menú se puede elegir el tipo de protocolo que su NEPTUNE puede aceptar y determinar los mensajes acústicos y visuales. Para acceder a este menú, proceda como sigue:

1. Pulse la tecla Función "**DSC**"
2. Pulse la tecla Función "**Menú**"
3. Pulse la tecla Función "**More**"
4. Pulse la tecla Función "**More**"
5. Pulse la tecla Función "**More**"
6. Pulse la tecla Función "**GPS**"

Los posibles mensajes visuales son los siguientes:

- **CHECKSUM OFF** (ajuste por defecto): en esta modalidad, todos los receptores GPS pueden ser decodificados por el NEPTUNE.
- **CHECKSUM ON**: NEPTUNE decodificará sólo el receptor GPS200 o receptores que utilicen un protocolo GPGGA del mismo formato.
- **WARN BEEP OFF** (ajuste por defecto en el caso de que el GPS no esté conectado al NEPTUNE): el mensaje acústico no se emitirá.
- **WARN BEEP ON**: el mensaje acústico se emitirá.
- **DISPLAY ON** (ajuste por defecto): en el caso en que ningún receptor GPS esté conectado a su NEPTUNE, el display mostrará el mensaje que anuncia la ausencia de comunicación con el receptor GPS (POSITION IS OVER 4 HOURS OLD POSN": cada 10 minutos se repetirá).
- **DISPLAY OFF**: en este modo, en el display de su equipo no aparecerá ningún mensaje en el supuesto de que el receptor GPS no esté conectado al NEPTUNE.

11 PROGRAMACIÓN Y SELECCIÓN DE CANALES PRIVADOS

Los canales privados son utilizables sólo por usuarios autorizados. Para mayor información, diríjase al Ente emisor de su licencia de operador

Para poder programar los canales privados diríjase a su distribuidor.

Después de haber programado los canales privados (máximo 20), se pueden seleccionar del siguiente modo:

1. Pulse una de las 10 teclas numéricas (0,1,2 etc)
2. Seleccione mediante las dos teclas **función** “PUT ▲” o “PUT ▼” el canal privado deseado.
3. Confirme pulsando la tecla **E**

Estos canales son, a todos los efectos, canales de uso, por lo que es posible aplicarles todas las funciones anteriormente descritas (Dual watch, Triple watch, Memory scan, etc)

12 MANTENIMIENTO

12.1 Limpieza y advertencias

NEPTUNE es un transceptor VHF marino resistente al agua conforme al estándar IP54, por lo que ofrece alta fiabilidad si se utiliza correctamente.

El equipo ha sido diseñado para no requerir ningún mantenimiento. Para mantener su transceptor en buenas condiciones operativas:

☞ **No abra nunca el equipo (transceptor o micrófono) ya que podría comprometer la característica de resistencia al agua.**

☞ **Si el equipo se ensucia o se llena de polvo, no utilice alcohol, disolvente o abrasivos para limpiarlo. Utilice sólo un paño suave y limpio ligeramente humedecido con agua. En los casos más difíciles utilice un detergente suave.**

13 SOLUCION DE PROBLEMAS

Problema	Posible causa	Solución	Ref.
El equipo no se enciende	La alimentación no está correctamente conectada	Verifique la correcta conexión de la alimentación	4.7.a
	Ha saltado el fusible de protección (en el cable de alimentación)	Verifique la causa y sustituya el fusible	-
El equipo se enciende pero no se recibe ninguna señal	La antena no está conectada correctamente	Verifique la correcta conexión de la antena	4.7.c
	El nivel de volumen es demasiado bajo	Regule el nivel de volumen	5.2
	Nivel de squelch demasiado alto	Regule el nivel de squelch	5.3
No puede contactar con su interlocutor	Selección del canal errónea	Verifique el canal actual y seleccione el adecuado	5.4
La otra embarcación nos oye mal aunque nosotros le oímos bien	La distancia es larga y hemos seleccionado accidentalmente baja potencia de transmisión (LO)	Seleccione la potencia alta (HI)	5.6
La recepción es entrecortada y / o distorsionada	El nivel de squelch es demasiado alto	Regule el nivel de squelch	5.3
	La señal es extremadamente débil (la otra embarcación muy lejos y/o antena bloqueada por obstáculos).	Pruebe a abrir completamente el squelch y/o acérquese a la otra embarcación	5.3
	Otros usuarios están utilizando el mismo canal	Verifique el canal en uso y, si está ocupado, seleccione otro	5.4
	El equipo está ubicado muy cerca de equipos que le interfieren (televisores, PC, transmisores, etc.).	Aléjese de los equipos causantes de las interferencias al NEPTUNE	-
Imposible transmitir o usar la potencia alta	Algunos canales son sólo de recepción y/o funcionan en potencia baja	Sintonice otro canal	5.4
Funciones DSC, MMSI o ATIS no operativas	No se ha programado el código MMSI y/o ATIS individual	Programe tales códigos	10.10 10.11
La batería de la embarcación se descarga antes de lo previsto	Uso excesivo de la transmisión	Intente reducir el tiempo de transmisión y/o utilizar la potencia baja	5.6
El escáner y/o Dual/Triple Watch no funcionan correctamente	El squelch no está bien regulado	Regule el nivel de squelch	5.3

14 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Canales.....	57 canales marinos internacionales
Generación de frecuencia	sintetizador PLL
Cobertura de frecuencia.....	TX de 156,050 a 157,424 MHz
.....	RX 156,300 a 162,000 MHz
Impedancia de antena.....	50 Ohm
Alimentación.....	12 Vcc
Temperatura operativa	de -15°C a +55°C
Dimensiones (AxLxP).....	70x160x170 mm
Peso (sólo equipo).....	1,305 Kg.

14.1 Transmisor

Potencia de salida.....	Alta (HI): 25W/Baja (LO):1W
Tipo de modulación.....	FM
Micrófono	a condensador
Atenuación de ruido residual.....	34dB
Distorsión audio	5%
Supresión de armónicos	HI: 80dB / LO:60dB

14.2 Receptor

Sensibilidad a 12dB SINAD.....	< 0,5µV
Relación S/N (20dB)	0,8µV
Sensibilidad squelch	Umbral -12dBµV (EMF)
Selectividad	70dB
Potencia de salida audio	>2W a 8 Ohm
Distorsión audio	10%

Nota: estos valores son típicos, los efectivos pueden estar sujetos a variaciones

15 TABLA DE FRECUENCIAS

INTERNACIONALES (INT)				
CH	Frecuencia (MHz)			
	TX	RX	Modalidad	Nota
01	156.050	160.650	D	
02	156.100	160.700	D	
03	156.150	160.750	D	
04	156.200	160.800	D	
05	156.250	160.850	D	
06	156.300	156.300	S	
07	156.350	160.950	D	
08	156.400	156.400	S	
09	156.450	156.450	S	
10	156.500	156.500	S	
11	156.550	156.550	S	
12	156.600	156.600	S	
13	156.650	156.650	S	
14	156.700	156.700	S	
15	156.750	156.750	S	*
16	156.800	156.800	S	
17	156.850	156.850	S	*
18	156.900	161.500	D	
19	156.950	161.550	D	
20	157.000	161.600	D	
21	157.050	161.650	D	
22	157.100	161.700	D	
23	157.150	161.750	D	
24	157.200	161.800	D	
25	157.250	161.850	D	
26	157.300	161.900	D	
27	157.350	161.950	D	
28	157.400	162.000	D	
60	156.025	160.625	D	
INTERNACIONALES (INT)				

CH	Frecuencia (MHz)			
	TX	RX	Modalidad	Nota
61	156.075	160.675	D	
62	156.125	160.725	D	
63	156.175	160.775	D	
64	156.225	160.825	D	
65	156.275	160.875	D	
66	156.325	160.925	D	
67	156.375	156.375	S	
68	156.425	156.425	S	
69	156.475	156.475	S	
70	156.525	156.525	S	**
71	156.575	156.575	S	
72	156.625	156.625	S	
73	156.675	156.675	S	
74	156.725	156.725	S	
75	156.775	156.775	S	*
76	156.825	156.825	S	*
77	156.875	156.875	S	
78	156.925	161.525	D	
79	156.975	161.575	D	
80	157.025	161.625	D	
81	157.075	161.675	D	
82	157.125	161.725	D	
83	157.175	161.775	D	
84	157.225	161.825	D	
85	157.275	161.875	D	
86	157.325	161.925	D	
87	157.375	157.375	S	
88	157.425	157.425	S	

S= simplex

D= Dúplex

*= obligatorio baja potencia de 1 W

**=reservado para las comunicaciones DSC