

RADIO MARÍTIMA DSC VHF

HM390

HM390C

HM390S

HM390 Non DSC

Manual de instrucciones

HIMUNICACION



AZIMUT ELECTRONICS:

Calle dels Furs, 50, 46701

GANDIA VALENCIA SPAIN

Tfno: 34 962 965 100

Pág. Web: www.azimutmarine.es

Manual de instrucciones para HM390/HM390C/HM390S/HM390 Non DSC

Conformidad con la legislación de la UE

Tal y como ha certificado el laboratorio autorizado, el producto cumple los requisitos fundamentales y otras provisiones relevantes de la Directiva 2014/53/EU. Tenga en cuenta que la información supramentada solamente concierne a los países de la UE.

Fabricante: HIMUNICATION

Número de marca registrada: 11005103

Dirección: Piso 7, edificio 13, parque industrial Run Dong Sheng, Carretera nacional 107, comunidad de Longzhu, Xixiang, distrito de baoan, Shenzhen, China

Advertencia - Limitaciones para su utilización

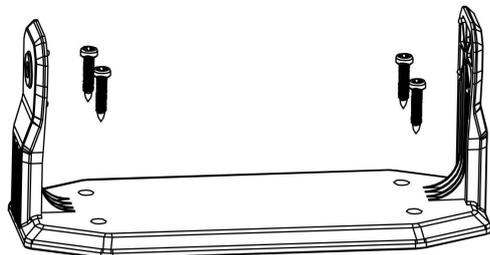
El producto HM390S/HM390C contiene una carta PPI sencilla, sólo como ayuda de referencia para la navegación. Solamente las cartas de navegación y avisos a los navegantes gubernamentales oficiales contienen toda la información necesaria para navegar con seguridad. Esta característica del producto no es totalmente fiable ni precisa y podría variar en función de la ubicación. Es responsabilidad del capitán utilizar cartas y avisos a los navegantes gubernamentales oficiales, así como actuar con precaución, criterio juicioso y una competencia de navegación adecuada cuando pilote su barco utilizando este producto.

Índice

1. Instalación.....	3
2. Panel delantero/Panel trasero.....	3
3. Pantalla LCD.....	7
4. Manejo del menú principal en pantalla.....	7
DSC Menu (Menú de Llamada selectiva digital).....	7
Llamada individual/Solicitud de posición/Llamada de grupo/Llamada de prueba.....	9
All Ship Call (Llamada a todos los barcos).....	10
Receive Call Log (Registro de llamadas recibidas).....	11
Send Call Log (Registro de llamadas enviadas).....	11
Phone Book (Agenda).....	12
DSC Setup (Configuración de Llamada selectiva digital).....	12
Main Menu (Menú principal).....	12
VHF Operation (Funcionamiento VHF).....	13
GPS Setup (Configuración del GPS).....	14
AIS Setup (Configuración AIS; solamente para HM390S).....	15
ATIS Operation (Funcionamiento ATIS).....	16
DSC Operation (Funcionamiento de las Llamadas selectivas digitales).....	16
System Config (Configuración del sistema).....	17
Menú de llamada de socorro y envío de mensajes de socorro.....	17
AIS Operation (Funcionamiento AIS, solamente para HM390S).....	18
5. Funcionamiento de los botones.....	19
Girando el botón on/off, realizará la función ARRIBA/ABAJO.....	19
Función especial del botón DISTRESS (Socorro) y Real-time DSC (Llamada selectiva digital en tiempo real).....	19
UIC/AIS Control (Control UIC/AIS).....	20
TRIW/HAIL (Triple escucha/Megáfono).....	20
Botón GPS/MOB (GPS/Hombre al agua).....	20
Botón "MEM".....	21
Botón "Scan" (Búsqueda).....	21
LOC/DX.....	22
Botón 16/9.....	22
Seleccionar el canal secundario.....	22
CALL/MENU.....	22
CH/* /WX (Canal WX sólo disponible para EE.UU. y Canadá).....	23
6. Otras características y soluciones.....	23
Botones de funciones especiales.....	23
TX Time Out (Tiempo límite de transmisión).....	23
NMEA 0183 y NMEA 2000.....	24
PGN DE COMUNICACIÓN HM390S/HM390C Y NMEA2000.....	25
Anexo B – Listado de canales.....	26
Canales y frecuencias marítimos VHF internacionales.....	26
Canales y frecuencias marítimos VHF estadounidenses.....	28
Notas:.....	29
Especificaciones.....	34

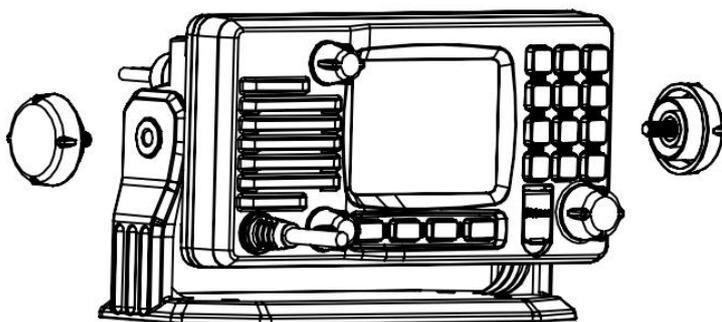
1. Instalación

Montaje del soporte:



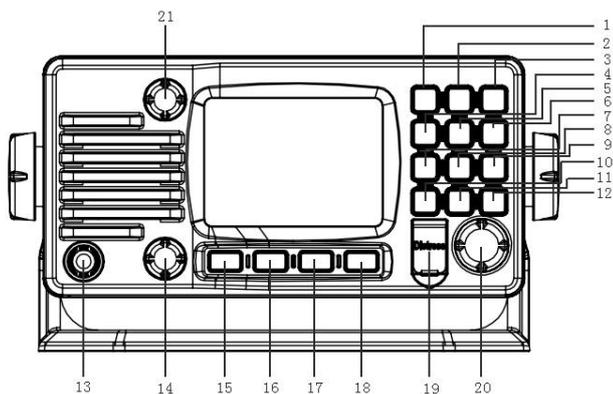
1. Coloque y fije el soporte sobre la consola con cuatro tornillos.
2. Monte la radio sobre el soporte.
3. Coloque las tuercas de montaje incluidas desde ambos lados del soporte para fijar la base de la radio de forma segura en el soporte de montaje (tal y como se muestra arriba).

Nota: Los soportes de montaje, las tuercas de montaje y los cuatro tornillos M4x20 se incluyen en el embalaje de la radio.

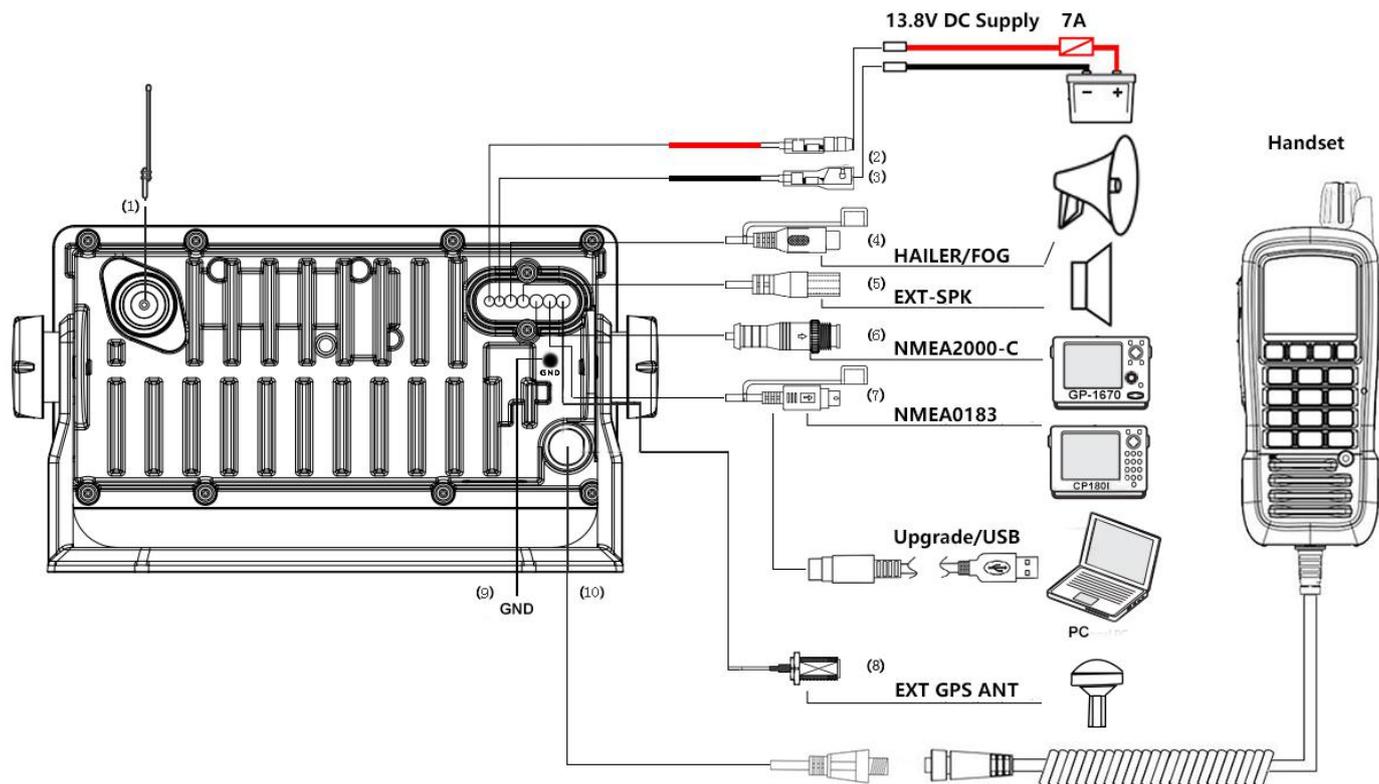


2. Panel delantero/Panel trasero

Panel delantero



- 1、 CH*/WX Pulse brevemente este botón para entrar en el canal privado; manténgalo pulsado para entrar en el canal meteorológico (sólo disponible en EE.UU or CAN).
 - 2、 Back Light On/Off: Pulse brevemente este botón para encender/apagar la luz de fondo.
 - 3、 Call/MENU: Pulse brevemente este botón para entrar en DSC MENU (Menú de Llamada selectiva digital); manténgalo pulsado para entrar en Main Menu (Menú principal).
 - 4、 16/9: Pulse brevemente este botón para entrar en el canal 16 o púlselo para salir de todos los demás modos y regresar al canal prioritario rápidamente; manténgalo pulsado para acceder al canal secundario 09 o a cualquier canal que haya configurado como canal secundario.
 - 5、 LOC/DX: Pulse brevemente este botón para alternar entre modo local y remoto ("DX" permite una sensibilidad de recepción normal y "LOCAL" elimina el ruido del receptor, pero reduce la sensibilidad del receptor mientras se muestre el icono "LOCAL" en la pantalla LCD).
 - 6、 HI/LO: Pulse brevemente este botón para alternar entre 25 W y 1 W de salida. El icono "HI" (ALTA) o "LO" (BAJA) se muestra en la pantalla LCD para indicar el ajuste que se haya seleccionado.
 - 7、 SCAN: Pulse brevemente este botón para entrar en Buscar en Todo/Buscar en Toda la Memoria; manténgalo pulsado para entrar en modo Buscar en Todos los Canales Prioritarios/Buscar en la Memoria.
 - 8、 MEM: Pulse brevemente este botón para entrar en modo Memoria; manténgalo pulsado para guardar/borrar el canal de memoria.
 - 9、 DW/FOG: Pulse brevemente este botón para entrar en modo Doble escucha; manténgalo pulsado para entrar en Foghorn Menu (Sirena de niebla).
 - 10、 GPS/MOB: Pulse brevemente este botón para activar el GPS; manténgalo pulsado para la función MOB.
 - 11、 TRIW/HAIL: Pulse brevemente este botón para para entrar en modo de Escucha Triple; manténgalo pulsado para entrar en modo HAILER LISTEN MODE (Escucha de megáfono) y ajuste el volumen al nivel que desee.
 - 12、 UIC/AIS: Pulse brevemente este botón para cambiar de banda UIC; manténgalo pulsado para entrar en el AIS (Automatic Identification System, "Sistema automático de identificación").
 - 13、 Terminal estándar.
 - 14、 VOL: Para subir el volumen, gire el selector en el sentido de las agujas del reloj. Gírelo en el sentido inverso para bajar el volumen.
 - 15、 Botón multifunción 1
 - 16、 Botón multifunción 2
 - 17、 Botón multifunción 3
 - 18、 Botón multifunción 4
 - 19、 DISTRESS: Levante la tapa y mantenga el botón pulsado para iniciar una llamada de socorro si ha programado su radio con un número MMSI.
 - 20、 Encendido/apagado: Pulse brevemente este botón para encenderlo; manténgalo pulsado para apagarlo. Gire el selector para utilizar la función ARRIBA/ABAJO teniendo la radio encendida.
 - 21、 SQL: Para aumentar el SQL (silenciador), gire el selector en el sentido de las agujas del reloj. Gírelo en el sentido inverso para reducir el silenciador.
- Botón PTT (pulsar para hablar) del terminal - micrófono de comando remoto - Pulse este botón para enviar señales de radiofrecuencia.



Panel trasero

- (1) Puerto de antena de radiofrecuencia (hembra)
- (2) Cable de alimentación + (rojo, 210 mm de largo)
- (3) Cable de alimentación - (negro, 210 mm de largo)
- (4) Cable del megáfono con clavija de 3,5 mm (180 mm de largo)
- (5) Cable del altavoz externo con clavija de 3,5 mm (180 mm de largo)
- (6) Cable NMEA 2000 (180 mm de largo)
- (7) Cable NMEA 0183 (180 mm de largo)
- (8) GPS antena
- (9) Toma de tierra (M3x5)
- (10) El segundo terminal (opcional)

Tal y como se muestra arriba, el "número de la imagen" corresponde al "número de cableado" y también corresponde al "número en la tabla anterior". Más información en la tabla anterior.

Número de serie	Descripción general	Descripción de la función	Código cromático de los cables	
(1)	Conector SMA de antena de radiofrecuencia (hembra)	Antena VHF	-	-
(2)	Alimentación - rojo y negro	Cables de conexión a la red eléctrica	Rojo	Alimentación+ +13,8 V
(3)			Negro	Alimentación - toma de tierra
(4)	Conector de audio Toma RCA (teléfono)	Megáfono	Blanco	Altavoz
			Negro	Toma de tierra
(5)	Clavija negra para conector de audio 3,5 mm	Altavoz externo	Rojo	SALIDA DE AUDIO
			Negro	Toma de tierra
			-	Cable de red
(6)	Conector NMEA 2000	Red NMEA2000	-	Cable de red
			-	Cable de red
			-	Cable de red
			Negro	CANH
			Rojo	CANL
(7)	Conector NMEA 0183	Red NMEA0183	Blanco	Cable de red
			Verde	USBTX
			Negro	Toma de tierra
			Marrón	0183_SALIDA
			Naranja	0183_ENTRADA
			Rojo	USB RX
			Cable Pelado	Cable de red
(8)	GPS anten Actualización de software	GPS antena	-	-
(9)	Toma de tierra	Conexión a tierra	-	-
(10)	Conector del micrófono de manejo remoto	Micrófono de comando remoto	-	-

Cables de conexión incluidos

Cable de conexión NEMEA0183 de 0,4 m de largo (según el modelo)

Cable del megáfono, 0,4 m de largo

Accesorios opcionales

GPS antena

Cable de conexión NEMEA0183 de 3 m de largo

Cable de programación para PC, 1,5 m de largo

3. Pantalla LCD



4. Manejo del menú principal en pantalla

DSC Menu (Menú de Llamada selectiva digital)

Pulse brevemente el botón CALL/MENU para que se muestre lo siguiente en la pantalla LCD:

<p>DSC Menu (Menú de Llamada selectiva digital) Individual Call (Llamada individual) Position Request (Solicitud de posición) All Ship Call (Llamada a todos los barcos) Group Call (Llamada de grupo) Test Call (Llamada de prueba) Receive Call Log (Registro de llamadas recibidas) Send Call Log (Registro de llamadas enviadas) Phone Book (Agenda) DSC Setup (Configuración de Llamada selectiva digital) My MMSI ID (Mi ID MMSI) EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)</p>
--

Entrada detallada para cada menú, tal y como se muestra a continuación:

Individual Call ► (Llamada individual)	Individual Call (Llamada individual)	Receive Call Log ► (Registro de llamadas recibidas)	Receive Call Log (Registro de llamadas recibidas)
	Input Address (Introducir dirección)		Distress Call (Llamada de socorro)
	From Phone book (Desde la agenda)		Others Call (Otras llamadas)
Position Request ► (Solicitud de posición)	Position Request (Solicitud de posición)	Send Call Log ► (Registro de llamadas enviadas)	Send Call Log (Registro de llamadas enviadas)
	Input Address (Introducir dirección)		Distress Call (Llamada de socorro)
	From Phone book (Desde la agenda)		MOB Call (Llamada de hombre al agua)
All Ship Call ► (Llamada a todos los barcos)	All Ship Call (Llamada a todos los barcos)		Others Call (Otras llamadas)

barcos)	Safety (Seguridad)	Phone Book ► (Agenda)	Phone Book (Agenda)
	Urgency (Emergencia)		Buddy List (Lista de amigos)
			Group List (Lista de grupos)
Group Call ► (Llamada de grupo)	Group Call (Llamada de grupo)	DSC Setup ► (Configuración de Llamada selectiva digital)	DSC Setup (Configuración de Llamada selectiva digital)
	Input Address (Introducir dirección)		Position Input (Entrada de posición)
	From Phone book (Desde la agenda)		Position Reply (Respuesta de posición)
			Test Ack (Acuse de prueba)
Test Call ► (Llamada de prueba)	Test Call (Llamada de prueba)	My MMSI ID ► (Mi ID de MMSI)	My MMSI ID (Mi ID MMSI)
	Input Address (Introducir dirección)		100000008
	From Phone book (Desde la agenda)		

MY MMSI ID setup (Configuración de Mi ID de MMSI)

En primer lugar, mantenga pulsado el botón CALL/MENU para entrar en Main Menu (Menú principal).

A continuación, seleccione "DSC Operation" para entrar en "MY MMSI ID".

Ahora puede configurar su MMSI ID tal y como se muestra más abajo. Normalmente, necesita confirmar dos veces el ID de MMSI. Una vez confirmado, su ID de MMSI quedará bloqueado por esta radio.

My MMSI ID 123456789 EXIT (SALIR)

Para introducir los 9 dígitos, use el botón arriba/abajo y elija el número del 1 al 9. Tiene que introducir todas las cifras de izquierda a derecha una a una hasta el final. Una vez introducidos los 9 dígitos, pulse "ENTER" para confirmar.

My MMSI ID (Mi ID MMSI) Input MMSI (Introducir MMSI) 123----- EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)



My MMSI ID (Mi ID MMSI) 123456789 EXIT (SALIR)

Nota: Tiene que introducir el MMSI de su usuario para poder acceder a las funciones de Llamada selectiva digital. Esta operación sólo se realiza una vez.

Llamada individual/Solicitud de posición/Llamada de grupo/Llamada de prueba

Pulse el botón "CALL/MENU" y seleccione "Individual Call" (Llamada individual); después seleccione "Input Address" (Introducir dirección) o "From Phonebook" (Desde la agenda).

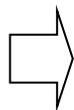
Ejemplo de llamada individual:

En primer lugar, seleccione "Input Address" (Introducir dirección). Luego, introduzca nueve dígitos MMSI manualmente; p. ej. 123456789 para su dirección tal y como se ilustra:

Luego, seleccione el tipo de llamada individual, como Routine (Rutina)

Input Address (Introducir dirección)
Input 9 digits (Introducir nueve dígitos)
0-----

EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)



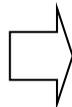
Individual Call (Llamada individual)
Routine (Rutina)

EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)

A

continuación, seleccione el canal que prefiera, como el 01 port operation (operaciones portuarias) y confirme para llamar

Individual Call (Llamada individual)
Select Channel: (Elija el canal:)
01 port ops/vts (Operaciones Portuarias/Servicio de Tráfico Marítimo)
03 unauthorized (No autorizado)
05 port ops/vts
06 inter ship (entre barcos)
07 commercial (comercial)
08 commercial (comercial)
EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)



Individual Call (Llamada individual)
To (A): 100000000
Safety (Seguridad)
Telephony by (Telefonía por)
Channel (Canal) 16

EXIT (SALIR) ENTER (ENTRAR)

Se enviará la llamada individual tal y como se muestra a continuación

DSC USA (EE.UU.)
1W
16
SQL (Silenciador):5
VOL:4 SAFETY (SEGURIDAD)
Elapsed (Transcurrido) 00: 56

EXIT (SALIR)

All Ship Call (Llamada a todos los barcos)

Seleccione la opción All Ship (Todos los barcos)

Se enviará la llamada a todos los barcos.

DSC Menu (Menú Llamada selectiva digital)
Individual Call (Llamada individual)
Position Request (Solicitud de posición)
All Ship Call (Llamada a todos los barcos)
Group Call (Llamada a todos los barcos)
Test Call (Llamada de prueba)
Receive Call Log (Registro de llamadas recibidas)
Send Call log (Registro de llamadas enviadas)
Phone Book (Agenda)
DSC Setup (Configuración de la Llamada selectiva digital)
My MMSI ID (Mi ID MMSI)

EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)



All Ship Call (Llamada a todos los barcos)
Safety (Seguridad)
Urgency (Emergencia)

EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)

Safety (Seguridad)
Select Channel (Elija el canal):
01 telephone (teléfono)
02 telephone (teléfono)
03 telephone (teléfono)
04 port ops (Operaciones Portuarias)
05 port ops/vts (Operaciones Portuarias/Servicio de Tráfico Marítimo)
06 safety (seguridad)
07 port ops (Operaciones Portuarias)
08 commercial (comercial)

EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)



All Ship Call (Llamada a todos los barcos)
To (A): All Ship (Todos los barcos)
Safety (Seguridad)
Telephone by (Telefonía por)
Channel (Canal) 16

EXIT (SALIR) ENTER (ENTRAR)

DSC 📶 USA (EE.UU.)
1W

16

SQL (Silenciador):2
VOL:4 DISTRESS (SOCORRO)
Elapsed (Transcurrido) 00: 04

EXIT (SALIR)

Receive Call Log (Registro de llamadas recibidas)

Cuando haya recibido Llamadas selectivas digitales, podrá comprobar los mensajes desde el "Distress Menu" (Menú de Llamadas de socorro) y visualizar el mensaje.

DSC Menu (Menú Llamada selectiva digital)
Individual Call (Llamada individual)
Position Request (Solicitud de posición)
All Ship Call (Llamada a todos los barcos)
Group Call (Llamada a todos los barcos)
Test Call (Llamada de prueba)
Receive Call Log (Registro de llamadas recibidas)
Send Call Log (Registro de llamadas enviadas)
Phone Book (Agenda)
DSC Setup (Configuración de la Llamada selectiva digital)
My MMSI ID (Mi ID MMSI)
EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)



Receive call log (Registro de llamadas recibidas)
☰ **Distress call (Llamada de socorro)**
☰ Others call (Otras llamadas)

EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)

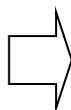
Received DSC (Llamadas selectivas digitales recibidas)
Distress cancel (Cancelación de llamada de socorro)
Undesignated (No designado)
From (Emisor): 123456789
GPS POS (Posición GPS): Unknown (Desconocida)
Time (Hora): Unknown (Desconocida)

EXIT (SALIR) ENTER (ENTRAR)

Send Call Log (Registro de llamadas enviadas)

Pulse el botón "CALL/MENU" para elegir la opción "Send Call Log". Compruebe las llamadas registradas de socorro, de hombre al agua y otras llamadas que haya enviado.

DSC Menu (Menú de Llamada selectiva digital)
Individual Call (Llamada individual)
Position Request (Solicitud de posición)
All Ship Call (Llamada a todos los barcos)
Group Call (Llamada de grupo)
Test Call (Llamada de prueba)
Receive Call Log (Registro de llamadas recibidas)
Send Call Log (Registro de llamadas enviadas)
Phone Book (Agenda)
DSC Setup (Configuración de Llamada selectiva digital)
My MMSI ID (Mi ID MMSI)
EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)



Send Call Log (Registro de llamadas enviadas)
☰ Distress Call (Llamada de socorro)
☰ MOB Call (Llamada de hombre al agua)
☰ Others Call (Otras llamadas)

EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)

Phone Book (Agenda)

Pulse el botón "CALL/MENU" para elegir la opción "Phone Book" y marque el barco con el que desee contactar mediante la "Buddy List" (Lista de amigos) y la "Group List" (Lista de grupos)

DSC Menu (Menú de Llamada selectiva digital)
Individual Call (Llamada individual)
Position Request (Solicitud de posición)
All Ship Call (Llamada a todos los barcos)
Group Call (Llamada de grupo)
Test Call (Llamada de prueba)
Receive Call Log (Registro de llamadas recibidas)
Send Call Log (Registro de llamadas enviadas)
Phone Book (Agenda)
DSC Setup (Configuración de Llamada selectiva digital)
My MMSI ID (Mi ID MMSI)
EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)

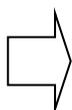


Phone Book (Agenda)
Buddy List (Lista de amigos)
Group List (Lista de grupos)

EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)

DSC Setup (Configuración de Llamada selectiva digital)

DSC Menu (Menú de Llamada selectiva digital)
Individual Call (Llamada individual)
Position Request (Solicitud de posición)
All Ship Call (Llamada a todos los barcos)
Group Call (Llamada de grupo)
Test Call (Llamada de prueba)
Receive Call Log (Registro de llamadas recibidas)
Send Call Log (Registro de llamadas enviadas)
Phone Book (Agenda)
DSC Setup (Configuración de Llamada selectiva digital)
My MMSI ID (Mi ID MMSI)
EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)



DSC Setup (Configuración de Llamada selectiva digital)
Position Input (Entrada de posición)
Position Reply (Respuesta de posición)
Test Ack (Acuse de prueba)

EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)

Main Menu (Menú principal)

Mantenga pulsado el botón CALL/MENU para mostrar lo siguiente:

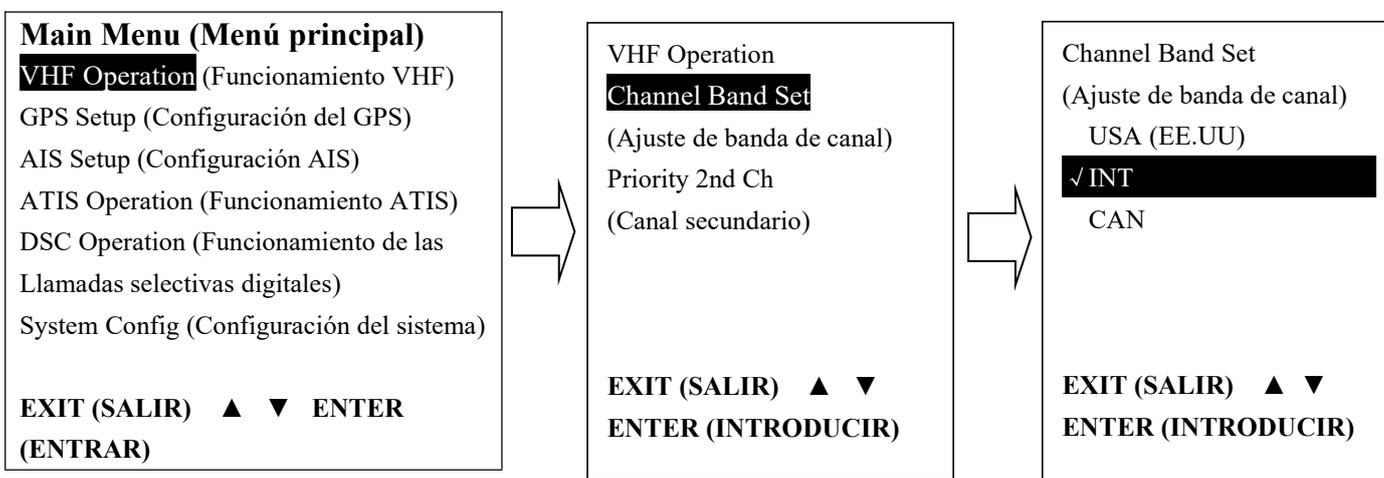
Main Menu (Menú principal)
VHF Operation (Funcionamiento VHF)
GPS Setup (Configuración del GPS)
AIS Setup (Configuración AIS)
ATIS Operation (Funcionamiento ATIS)
DSC Operation (Funcionamiento de las Llamadas selectivas digitales)
System config (Configuración del sistema)
EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)

Entrada detallada para cada menú, tal y como se muestra a continuación:

VHF Operation (Funcionamiento VHF)	Channel Band Set (Ajuste de banda de canal)	ATIS Operation (Funcionamiento ATIS)	My ATIS ID (Mi ID ATIS)
	Priority 2nd Ch (Canal secundario)		ATIS Function (Función ATIS)
GPS Setup (Configuración del GPS)	GPS Source (Fuente del GPS)	DSC Operation (Funcionamiento de las Llamadas selectivas digitales)	My MMSI ID (Mi ID MMSI)
	GPS Setting (Configuración GPS)		DSC Function (Función de Llamada selectiva digital)
	NMEA0183 Setting (Configuración NMEA0183)		
AIS Setup (Configuración AIS)	AIS Output (Salida AIS)	System Config (Configuración del sistema)	Back Light Time (Tiempo de luz de fondo)
	NMEA0183 to N2K Output (Salida de NMEA0183 to N2K)		LCD Contrast (Contraste LCD)
	CPA ALARM (Alarma de punto de abordaje más cercano)		Key Beep (Pitido al pulsar un botón)
	CPA (Punto de abordaje más cercano)		Version Info (Información sobre la versión)
	TCPA (Tiempo al punto de abordaje más cercano)		Restablecer los valores de fábrica

VHF Operation (Funcionamiento VHF)

Mantenga pulsado el botón CALL/MENU para entrar en la opción "VHF Operation", tal y como se muestra a continuación, y proceder a la configuración:



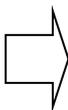
Puede elegir el canal secundario de entre las siguientes opciones.

Priority 2nd Ch (Canal secundario)
Select Channel: (Elija el canal:)
01 telephony (telefonía)
04 sar (tasa de absorción específica)
05 port ops/ vts (Operaciones Portuarias/Servicio de Tráfico Marítimo)
06 inter ship (entre barcos)
07 comercial (comercial)
08 comercial (comercial)
EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)

GPS Setup (Configuración del GPS)

Mantenga pulsado el botón CALL/MENU para entrar en la opción "GPS Setup" y proceder a la configuración tal y como se muestra a continuación:

Main Menu (Menú principal)
VHF Operation (Funcionamiento VHF)
GPS Setup (Configuración del GPS)
AIS Setup (Configuración AIS)
ATIS Operation (Funcionamiento ATIS)
DSC Operation (Funcionamiento de las Llamadas selectivas digitales)
System Config (Configuración del sistema)
EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)



GPS Setup (Configuración del GPS)
GPS Source (Fuente del GPS)
GPS Setting (Configuración GPS)
NMEA0183 Setting (Configuración NMEA0183)
EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)

GPS Source (Fuente del GPS)
√ GPS incorporado
NMEA0183
NMEA2000
EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)



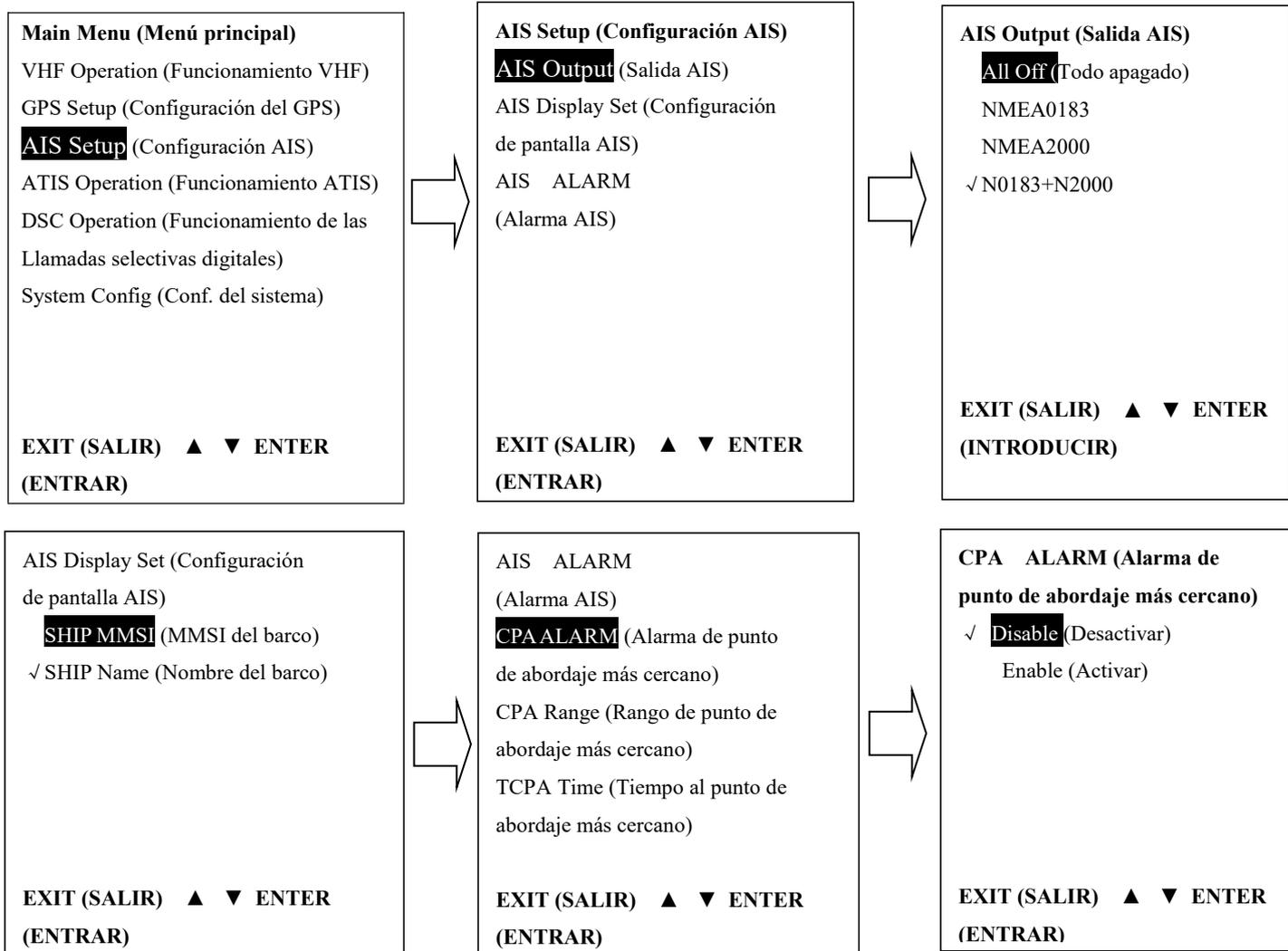
GPS Setting (Configuración GPS)
Time Display (Tiempo de pantalla)
Time off set (Ajuste de tiempo de apagado)
COG/SOG Display (Pantalla de Rumbo sobre el fondo hasta el próximo punto de paso/Velocidad sobre el fondo)
Speed Unit (Unidad de velocidad)
EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (INTRODUCIR)

NMEA0183 Setting (Configuración NMEA0183)
DSC/DSE Output (Salida DSC/DSE)
GPS Data Output (Salida de datos GPS)
COG/SOG Display (Pantalla de Rumbo sobre el fondo hasta el próximo punto de paso/Velocidad sobre el fondo)
NMEA0183 Baud (Velocidad de transmisión NMEA0183)
NMEA0183 to N2K Output (Salida de NMEA0183 a N2K)
EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (INTRODUCIR)

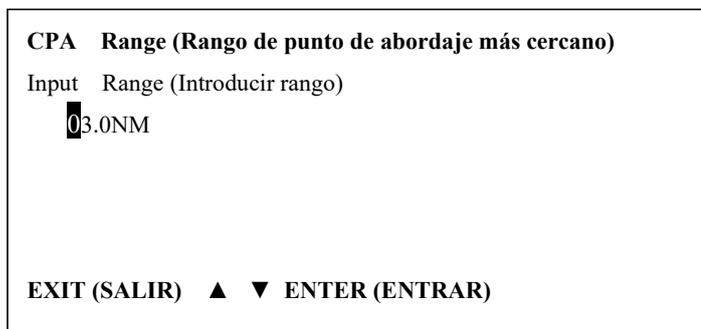
Continuando de este modo, puede configurar su prioridad como desee.

AIS Setup (Configuración AIS; solamente para HM390S)

Mantenga pulsado el botón CALL/MENU para entrar en la opción "AIS Setup" y proceder a la configuración tal y como se muestra a continuación:



Activación de la Alarma CPA (punto de abordaje más cercano): elija la opción "Disable" (Desactivar) o "Enable" (Activar) para desactivar o activar la alarma de punto de abordaje más cercano): elija la opción; después, pulse el botón "ENTER" para confirmar.



Configuración de alarma remota de Rango CPA (punto de abordaje más cercano)

Mantenga pulsado el botón ARRIBA/ABAJO para introducir los dígitos uno a uno. Cuando haya terminado, pulse el botón "ENTER" para confirmar. El rango máximo es de 25,0NM. Si el valor introducido es superior a 25,0NM, entonces la operación no será válida y el sistema le pedirá que vuelva a introducir el dato. El valor CPA por defecto es 3,0NM.

TCPA Time (Tiempo al punto de abordaje más cercano)

Input Time (Introducir tiempo)

10:00Min

EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)

Configuración de alarma remota de TCPA (tiempo al punto de abordaje más cercano)

Mantenga pulsado el botón ARRIBA/ABAJO para introducir los dígitos uno a uno. Cuando haya terminado, pulse el botón "ENTER" para confirmar. El rango máximo es de 30 minutos. Si el valor introducido es superior a 30 minutos, entonces la operación no será válida y el sistema le pedirá que vuelva a introducir el dato. El valor TCPA por defecto es 10:00 min.

ATIS Operation (Funcionamiento ATIS)

Mantenga pulsado el botón CALL/MENU para entrar en "ATIS Operation" y proceder a la configuración.

Main Menu (Menú principal)

VHF Operation (Funcionamiento VHF)

GPS Setup (Configuración del GPS)

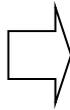
AIS Output (Salida AIS)

ATIS Operation (Funcionamiento ATIS)

DSC Operation (Funcionamiento de las Llamadas selectivas digitales)

System Config (Configuración del sistema)

EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)



ATIS Operation (Funcionamiento ATIS)

My ATIS ID (Mi ID ATIS)

ATIS Function (Función ATIS)

EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)

Puede la opción que prefiera para la configuración o acceder a más funciones.

Nota: Tiene que introducir el ID de ATIS de su usuario para poder acceder a las funciones ATIS. Esta operación sólo se realiza una vez.

DSC Operation (Funcionamiento de las Llamadas selectivas digitales)

Mantenga pulsado el botón CALL/MENU para entrar en "DSC Operation" y proceder a la configuración.

Main Menu (Menú principal)

VHF Operation (Funcionamiento VHF)

GPS Setup (Configuración del GPS)

AIS Setup (Configuración AIS)

ATIS Operation (Funcionamiento ATIS)

DSC Operation (Funcionamiento de las Llamadas selectivas digitales)

System Config (Configuración del sistema)

EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)



DSC Operation (Funcionamiento de las Llamadas selectivas digitales)

My MMSI ID (Mi ID MMSI)

DSC Function (Función de Llamada selectiva digital)

EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)

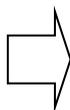
(La configuración de My MMSI ID se ha explicado en el capítulo anterior; véase la página 7)

System Config (Configuración del sistema)

Mantenga pulsado el botón CALL/MENU para entrar en "System Config" y proceder a la configuración.

Main Menu (Menú principal)

VHF Operation (Funcionamiento VHF)
GPS Setup (Configuración del GPS)
AIS Setup (Configuración AIS)
ATIS Operation (Funcionamiento ATIS)
DSC Operation (Funcionamiento de las Llamadas selectivas digitales)
System Config (Configuración del sistema)
EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)



System Config (Configuración del sistema)
Back Light Time (Tiempo de luz de fondo)
LCD Contrast (Contraste LCD)
Key Beep (Pitido al pulsar un botón)
Version Info (Información sobre la versión)
Factory Reset (Restablecer los valores de fábrica)
Language Select (Seleccionar idioma)
EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)

Puede pulsar para la configuración o acceder a más funciones si lo desea.

Menú de llamada de socorro y envío de mensajes de socorro

Retire la tapa roja de DISTRESS (Llamada de socorro) y pulse la tecla DISTRESS. Se mostrará en la pantalla LCD el "Distress Menu"

Distress Menu (Menú de Llamada de socorro)

Undesignated (No designado)
Fire, Explosion (Incendio, explosión)
Flooding (Inundación)
Collision (Colisión)
Grounding (Varada)
Capsizing (Zozobra)
Sinking (Hundimiento)
Adrift (A la deriva)
Abandoning (Abandono)
Piracy (Piratería)
Man Overboard (Hombre al agua)
EXIT (SALIR) ▲ ▼

Elija una opción de llamada de socorro como, por ejemplo, "hundimiento" y manténgala pulsada más de 3 segundos para transmitir el mensaje de hundimiento.

Distress Menu (Menú de Llamada de socorro)
Undesignated (No designado)
Fire, Explosion (Incendio, explosión)
Flooding (Inundación)
Collision (Colisión)
Grounding (Varada)
Capsizing (Zozobra)
Sinking (Hundimiento)
EXIT (SALIR) ▲ ▼



También puede optar por reenviar, pausar o salir después de haber enviado el mensaje.

AIS Operation (Funcionamiento AIS, solamente para HM390S)

Mantenga pulsado el botón "UIC/AIS" para entrar en esta interfaz.

Ship Info menu (Menú de información del barco)
Ship info List (Lista de información del barco)
Ship plotter (Plotter del barco)
AIS Alarm list (Lista de alarmas AIS)

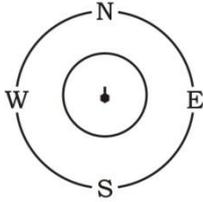
EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)

Desde el menú AIS ship info, tiene tres opciones: List mode (Modo lista), plotter mode (Modo plotter), AIS Alarm list mode (Modo Lista de alarmas AIS). Si elige la opción "AIS ship info list" y pulsa "ENTER", abrirá el Modo lista.

N° MMIS 00/3
00 413903183
233° 0.97nM
01 413997668
213° 1.33nM
02 413401340
277° 1.48nM
03 413454520
280° 1.54nM
04 000000000
237° 3.24nM
EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)

Si elige la opción "All ship plotter" y pulsa "ENTER", abrirá el Modo plotter.

00/26



3nM

EXIT (SALIR) - + ENTER (ENTRAR)

Si elige la opción "AIS Alarm List" y pulsa "ENTER", abrirá el Modo Lista de alarmas AIS.

```
N° MMIS 00/0
00 413903183
233° 0.96nM
01 000000000
237° 5.54nM
02 000000000
265° 1.13nM
03 413401340
277° 1.48nM
EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)
```

Desde cualquier modo, puede elegir un objetivo con el botón Confirmar y, después, pulsar "ENTER" para mostrar los datos del objetivo.

```
MMIS :413903183
IMO NO (N° OMI):-----
Call Sign (Indicativo llamada):
NAME (NOMBRE):YUE HEYUAN
Lat:22°35.733'N
Lon:113°48.922'E
Bearing (Orientación):232°
Dist:0.96nM
SOG (Velocidad sobre el fondo):0.0KIS
COG (Rumbo sobre el fondo hasta el próximo punto de paso):225.4°
Rot:-----
EXIT (SALIR) ▲ ▼ ENTER (ENTRAR)
```

5.Funcionamiento de los botones

Girando el botón on/off, realizará la función ARRIBA/ABAJO.

Pulse brevemente el botón para encender el aparato; manténgalo pulsado para apagarlo. Gire el selector para utilizar la función ARRIBA/ABAJO teniendo la radio encendida.

Función especial del botón DISTRESS (Socorro) y Real-time DSC (Llamada selectiva digital en tiempo real)

Cuando envíe un mensaje de socorro:

Retire la tapa del botón de Socorro y pulse el botón rojo dentro del "Distress Menu". Seleccione el motivo actual de la llamada de socorro, por ejemplo "Flooding" (Inundación); a continuación, manténgalo pulsado 3 segundos. Se enviará el mensaje DSC elegido.

Este mensaje se reenviará al cabo de 4 minutos--

Pulse el botón "PAUSE" para pausar o reanudar el reenvío.

Pulse "SEND" (enviar) para reenviarlo inmediatamente.

Pulse el botón multifunción situado bajo el icono "Exit" para salir del menú actual y, en breve, aparecerá una alerta con la opción de cancelación de la llamada selectiva digital elegida para su confirmación.

Cuando reciba un mensaje de socorro:

HM390 Non DSC, sólo permite un receptor e un transmisor.

La HM390 tiene dos receptores: uno para recibir/transmitir voz y otro para supervisar continuamente el canal 70. La función de llamada selectiva digital de la HM390 se maneja de forma independiente. Por tanto, no se ignorará ningún mensaje DSC entrante, aunque usted esté utilizando la HM390 para transmitir o recibir. Si desea comprobar estos mensajes, pulse "CALL/MENU" para entrar en "Receive Call Log" (Registro de llamadas recibidas) y compruebe todos los mensajes DSC recibidos.

UIC/AIS Control (Control UIC/AIS)

Pulsando brevemente el botón "UIC/AIS" y se mostrará el icono "UIC" en la pantalla LCD.

Mantenga pulsado el botón "UIC/AIS" y entre en el modo AIS (Sistema de Identificación Automática, por sus siglas en inglés; solamente para HM390S-BB). La radio tiene un receptor AIS integrado con el fin de dar respuesta a las solicitudes de barcos de conocer la posición, datos e intenciones de navegación de otros barcos dentro del rango VHF para aumentar la seguridad y la prevención de colisiones.

TRIW/HAIL (Triple escucha/Megáfono)

Pulse brevemente el botón "TRIW/HAIL" para activar el modo TRIPLE ESCUCHA. Supervise el canal 16, el canal actual y un canal programado cíclicamente.

Mantenga pulsado el botón "TRIW/HAIL" (ESCUCHA DOBLE/MEGÁFONO y entre en "HAILER LISTEN MODE" (MODO DE ESCUCHA MEGÁFONO) para configurarlo como desee. El sonido captado por el megáfono puede oírse por el altavoz de la radio. Mantenga pulsado el botón PTT y hable. Suelte el botón PTT para escuchar.



Botón GPS/MOB (GPS/Hombre al agua)

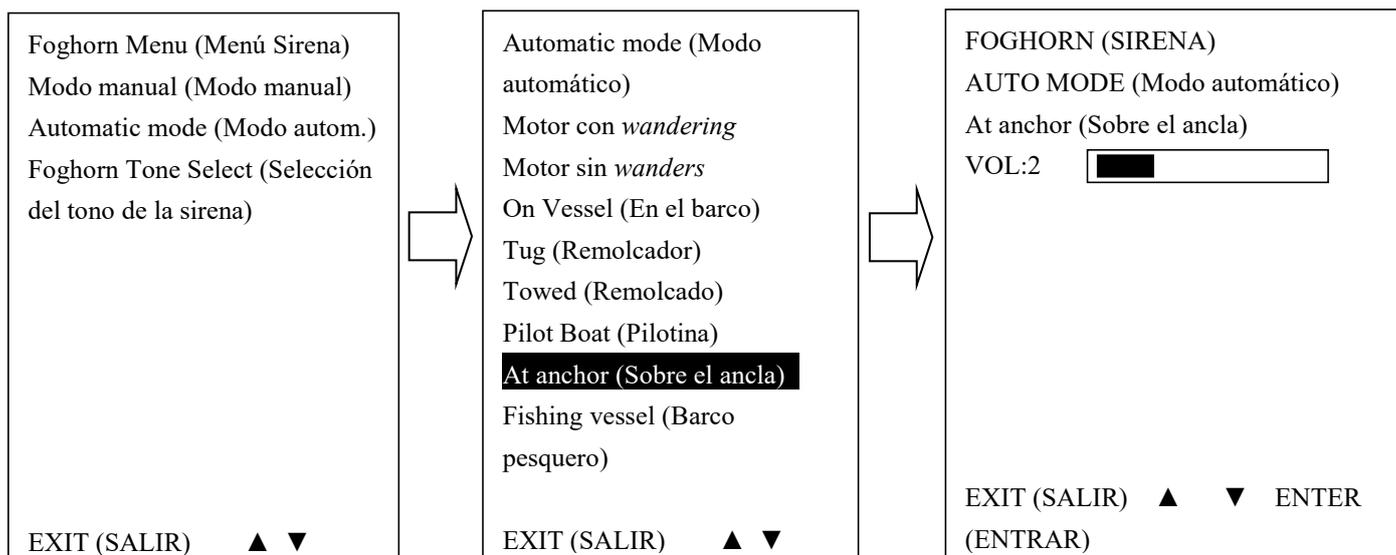
Pulse brevemente "GPS/MOB" para activar el GPS.

Mantenga pulsado el botón "GPS/MOB". Se mostrará el icono "MOB" en la pantalla LCD. A continuación, pulse Distress durante 3 segundos. Se enviará una llamada de socorro del tipo MOB (Hombre al agua). La señal MOB se emite por NMEA. La señal MOB se emite inmediatamente al plotter para obtener una posición lo más precisa posible.

DW/FOG (Doble escucha/Sirena de niebla)

En modo normal, pulse brevemente el botón "DW/FOG" para activar el modo DOBLE ESCUCHA. Supervise el canal actual y el Canal 16 cíclicamente. Cada vez que se activa la alerta meteorológica, se supervisará el canal de Alertas WX cada 4 segundos.

Mantenga pulsado el botón "DW/FOG" y entre en "Foghorn Menu" (Menú Sirena de niebla). A continuación, seleccione el elemento de la lista que desee. Pulse el botón PTT del micrófono o terminal para hacer sonar la sirena. La sirena dejará de sonar cuando el botón PTT esté en Modo manual.



Botón "MEM"

Entrar/salir del modo Memoria:

Pulse brevemente el botón MEM para entrar en el modo Memoria. Se mostrará el canal de memoria y aparecerá el icono "M" a la derecha del número de canal. A la izquierda del canal actual se mostrará un icono "MEM" que significa que ya ha entrado el modo Memoria de usuario.

Dentro del modo Memoria, pulse brevemente el botón MEM para salir de este modo. Desaparecerán los iconos "M" y "MEM".

Añadir/Eliminar canales de memoria:

1. En modo normal, utilice los botones ARRIBA/ABAJO para seleccionar el canal que desee programar.
2. Mantenga pulsado el botón "MEM" para guardar el canal como canal de memoria.
3. En la pantalla LCD se mostrará el icono "M" para indicar que el canal actual se ha guardado en la memoria.
4. No hay limitación para guardar canales de memoria.
5. Se pueden guardar por separado para frecuencia de EE.UU., Internacional y Canadiense.
6. En modo normal, utilice los botones ARRIBA/ABAJO para seleccionar el canal de memoria que desee eliminar.
7. Pulse prolongadamente el botón "MEM" para eliminar el canal seleccionado del modo Memoria.

Botón "Scan" (Búsqueda)

Pulse brevemente el botón "Scan" para activar la función de búsqueda de los canales que están activos en este momento.

Buscar todos: CH1-CH2-CH3-...-CH88

Buscar en la memoria: M1 - M2 - M3 - ... M10 - M1- ...

Cuando se detecta una señal, la búsqueda se detiene hasta que desaparece dicha señal. Mantenga pulsado el botón "Scan" para activar

la Búsqueda prioritaria.

Búsqueda de canales prioritarios en la memoria: M1 - CH 16 - M2 - CH 16 - ... CH 16 - M1 ...

Búsqueda de todos los canales prioritarios: CH1-CH16-CH2-CH16-CH3-CH16-.....CH88-CH16-L1-CH16-

Hi/Lo/Lock (Alta/Baja/Bloquear)

Pulse el botón "Hi/Lo/LOCK" para pasar de transmisión Hi (Alta) a Lo (Baja) y viceversa. En la pantalla LCD se mostrará el icono correspondiente "25W/1W".

Algunos canales (como el canal 16 fijado inicialmente para alta potencia o los canales 13 y 67 fijados inicialmente para baja potencia) se han configurado inicialmente para ser de baja o alta potencia, pero se pueden reconfigurar manualmente a alta o baja potencia. Por tanto, el software debe verificarlo respecto al ajuste de canal guardado en la EEPROM. Mantenga pulsado el botón Hi/Lo/Lock para cambiar la función de bloqueo.

Tecla Arriba/Abajo

En el modo de funcionamiento normal, sirve para Subir/Bajar de Canal. Si se pulsa durante más de medio segundo, se avanzará por los canales rápidamente. Cuando deje de pulsar el botón, volverá al modo de funcionamiento normal.

LOC/DX

Pulse brevemente este botón para alternar entre modo local y remoto (DX" permite recibir con sensibilidad normal y "LOCAL" elimina el ruido del receptor, pero reduce la sensibilidad del receptor mientras se muestre el icono "LOCAL" en la pantalla LCD).

Botón 16/9

En el modo normal, pulse el botón 16/9 (brevemente para pasar al canal 16 prioritario a alta potencia y prolongadamente para saltar al canal 9 prioritario a alta potencia) si el canal actual no es el canal prioritario.

Tras sintonizar el canal prioritario, se ilumina el icono "P-CH" o el icono "P-2nd" para indicar que se ha accedido al canal prioritario 16 o 9. Los botones de ARRIBA y ABAJO funcionan de manera normal.

Seleccionar el canal secundario

Solución 1: Seleccione el canal secundario pulsando el botón "16/9": por defecto, el canal secundario corresponde al canal 9. En modo normal, mantenga pulsado el botón "16/9"; en la pantalla LCD se mostrará "P-2nd" como canal secundario. A continuación, mantenga pulsado "16/9" de nuevo; en la pantalla LCD se mostrará "set P-2nd CH" y el canal visualizado seguirá parpadeando. A continuación, pulse el botón Arriba/Abajo para seleccionar el canal que desee como nuevo canal secundario. Por último, mantenga pulsado el botón "16/9" de nuevo para guardar y confirmar.

Solución 2: Seleccione el canal secundario pulsando el botón "CALL/Menu": prolongadamente para seleccionar "VHF Operation" y brevemente para seleccionar el canal secundario (Priority 2nd Ch). A continuación, seleccione el canal que desee con los botones ARRIBA/ABAJO y confirme.

CALL/MENU

Pulse brevemente este botón para entrar en "Menu" (Menú) o manténgalo pulsado para entrar en "Main Menu" (Menú principal) (hallará información detallada sobre su funcionamiento en el punto 3. Manejo del menú principal en pantalla).

Back Light (Luz de fondo)

Pulse brevemente este botón para encender o apagar la luz de fondo. Pulse brevemente el botón "Backlight" (Luz de fondo) para encender la luz. Vuelva a pulsarlo para apagarla. Si la luz de fondo está apagada, esta se encenderá al pulsar cualquier botón salvo el PTT. La luz de fondo se mantendrá encendida durante cinco segundos si no se pulsa ningún botón. El tiempo de espera se pondrá a cero si se pulsa algún botón dentro del margen de tiempo.

CH/*/WX (Canal WX sólo disponible para EE.UU. y Canadá)

Pulse brevemente el botón "CH/*/WX" para sintonizar el Canal privado, siempre que existan canales privados en la memoria. Pulse el botón ARRIBA/ABAJO para cambiar de canal privado.

Mantenga pulsado el botón "CH/*/WX" para pasar a modo WX en banda USA o CAN. Pulse el botón ARRIBA/ABAJO para cambiar de canal WX. Aparecerá en pantalla el icono "WX".

Funcionamiento de la alerta meteorológica: (solamente para banda USA y CAN)

En Weather mode (Modo meteorológico), mantenga pulsado el botón "CH/*/WX" para activar o desactivar la función Weather Alert (Alerta meteorológica). Activar/desactivar la función de Weather Alert. Se mostrará el icono "WAT" cuando esté activada la función Weather Alert. Cada cuatro segundos, se comprobará si hay un tono de alerta meteorológica en el último canal meteorológico utilizado, siempre que la radio esté sintonizada a un canal en funcionamiento. Teniendo activa la función de alerta meteorológica, una vez que se detecte el tono de alerta, se mostrará en pantalla "Weather Alarm" y sonará la alarma. Un vez silenciada la alarma meteorológica, la radio sintonizará automáticamente el canal WX (meteorológico) en el que se haya detectado la alerta meteorológica. La alerta se detecta en los modos de Escucha doble/triple, Búsqueda, etc.

6. Otras características y soluciones

Botones de funciones especiales

The software's
Upgrading by PC
Please wait---- (Se está
actualizando el software
mediante PC)

Si mantiene presionado el botón "DISTRESS" y lo enciende, puede ir directamente al modo de actualización. La pantalla LCD muestra lo siguiente:

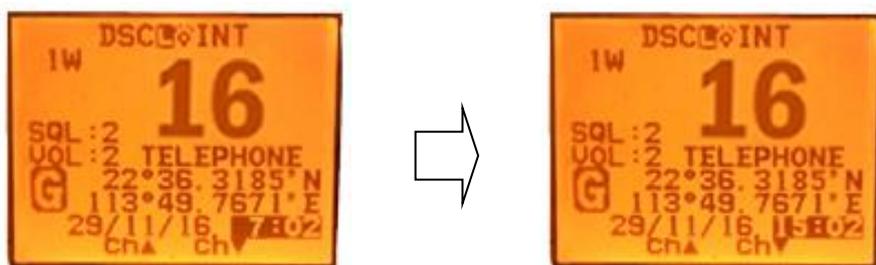
The Private
Channels are
Cloning by PC
Please wait--- (Los canales
privados están siendo
clonados mediante PC)

si mantiene presionada la tecla "PTT" y mantiene encendida la unidad, más adelante puede ingresar directamente al modo de escritura de canales. Pantalla LCD de la siguiente manera:

TX Time Out (Tiempo límite de transmisión)

La transmisión se apagará automáticamente si se pulsa el botón PTT durante 5 minutos consecutivos. El modo Transmisión (TX) se desactivará y volverá a activarse el modo RX (recepción). Al soltar el botón PTT, se reiniciará el temporizador del tiempo límite de transmisión. El botón PTT volverá a funcionar con normalidad.

Hora local y fecha en pantalla:



Hora UTC

Hora local

Si el HM390 no puede recibir la señal GPS para mostrar la posición actual, la pantalla mostrará automáticamente la hora y fecha. Cuando la radio reciba la señal GPS, la pantalla mostrará la ubicación GPS actual. La hora UTC y fecha correspondientes se mostrarán debajo de la ubicación GPS.

Mantenga pulsado el botón "Call/Menu" y entre en "GPS Setup" (Configuración GPS) para configurar el elemento "Time offset" (Diferencia horaria) y ajustar su hora local respecto a la hora UTC. A continuación, pulse "ENTER" para confirmar. El usuario debe ir pasando por todos los datos de hora-minuto-segundo hasta poder entrar en la opción para hacer clic y confirmar. Dicho de otro modo, el proceso es el mismo que cuando se configura la hora local en un ordenador.

NMEA 0183 y NMEA 2000

La HM390S se puede conectar a redes NMEA0183 y NMEA2000. Cuando conecte la radio a una red NMEA 0183 o NMEA2000, podrá transferir los siguientes datos; la radio podrá recibir la posición GPS. La posición GPS se puede mostrar en la pantalla y transmitirse con Llamadas selectivas digitales. En ausencia de datos GPS, la radio le solicitará que introduzca su posición manualmente cada cuatro horas.

Este ajuste indica si usted está conectado a una red NMEA 0183 o NMEA 2000. La radio puede comunicarse por dos redes a la vez.

La distancia de seguridad de la brújula es de 0,8 m

Anexo A – Lista de abreviaturas

AE	Equipo auxiliar
CE	Emisiones conducidas
EMC	Compatibilidad electromagnética
ES	Norma Europea
EUT	Equipo en fase de pruebas
FTB	Transitorios eléctricos rápidos en ráfagas
MED	Directiva sobre equipos marinos
QP	Cuasicresta

PGN DE COMUNICACIÓN HM390S/HM390C Y NMEA2000

ENVÍO HM390S NMEA2000 PGN:

- 59392 ISO acuse
- 60928 ISO Solicitud de dirección
- 126208 Solicitud/orden/acuse de Función de grupo NMEA
- 126464 Lista PGN
- 126720 paquete rápido de datos, multimarco, PGN privado
- 126996 Información sobre el producto
- 129799 Radiofrecuencia/Modo/alimentación eléctrica
- 129025 Posición, actualización rápida
- 129026 Actualización rápida COG/SOG (Pantalla de Rumbo sobre el fondo hasta el próximo punto de paso/Velocidad sobre el fondo)
- 129033 Actualización de hora y fecha
- 129038 Informe de posición Clase A (recepción, transmisión) nota: mens. AIS 1/2/3
- 129039 Informe de posición Clase B (recepción, transmisión) nota: mens. AIS 18
- 129040 Informe de posición ext. Clase B (recepción, transmisión) nota: mens. AIS 19
- 129793 Informe de UTC y fecha (recepción, transmisión) nota: mens. AIS 1/4/11
- 129794 Datos estáticos y relativos al viaje Clase A (recepción, transmisión) nota: mens. AIS 5
- 129801 Mensaje sobre seguridad (recepción, transmisión) nota: mens. AIS 12
- 129802 Emisión de mensaje de seguridad (recepción, transmisión) nota: mens. AIS 14
- 129808 Información sobre Llamadas selectivas digitales
- 129809 Informe de datos estáticos AIS Clase "CS", Parte A nota: mens. AIS 24A
- 129810 Informe de datos estáticos AIS Clase "CS", Parte B nota: mens. AIS 24B

ENVÍO HM390C PGN NMEA2000:

- 59392 ISO acuse
- 60928 ISO Solicitud de dirección
- 126208 Solicitud/orden/acuse de Función de grupo NMEA
- 126464 Lista PGN
- 126720 paquete rápido de datos, multimarco, PGN privado
- 126996 Información sobre el producto
- 129025 Posición, actualización rápida
- 129026 Actualización rápida COG/SOG (Pantalla de Rumbo sobre el fondo hasta el próximo punto de paso/Velocidad sobre el fondo)
- 129033 Actualización de hora y fecha
- 129799 Radiofrecuencia/Modo/alimentación eléctrica
- 129808 Información sobre Llamadas selectivas digitales

RECEPCIÓN HM390C Y HM390S PGN NMEA2000:

- 59392 ISO acuse
- 59904 ISO solicitud
- 60928 ISO Solicitud de dirección
- 126208 Solicitud/orden/acuse de Función de grupo NMEA
- 126464 Lista PGN
- 129026 Actualización rápida COG/SOG (Pantalla de Rumbo sobre el fondo hasta el próximo punto de paso/Velocidad sobre el fondo)
- 129029 Datos de posición GNSS

Anexo B – Listado de canales

Canales y frecuencias marítimos VHF internacionales

Nº can..	XMIT Frec.	RCV Frec.	Único	Uso de la frecuencia
01	156.050	160.650		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
02	156.100	160.700		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
03	156.150	160.750		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
04	156.200	160.800		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
05	156.250	160.850		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
06	156.300	156.300	x	Entre barcos 1
07	156.350	160.950		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
08	156.400	156.400	x	Entre barcos
09	156.450	156.450	x	Entre barcos, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
10	156.500	156.500	x	Entre barcos, Operaciones portuarias y Circulación de barcos 2
11	156.550	156.550	x	Operaciones portuarias y Circulación de barcos
12	156.600	156.600	x	Operaciones portuarias y Circulación de barcos
13	156.650	156.650	x	Seguridad entre barcos, Operaciones portuarias y Circulación de barcos 3
14	156.700	156.700	x	Operaciones portuarias y Circulación de barcos
15	156.750	156.750	x	Entre barcos y Comunicaciones a bordo exclusivamente a 1 vatio 4
16	156.800	156.800	x	Emergencias, Seguridad y Llamadas
17	156.850	156.850	x	Entre barcos y Comunicaciones a bordo exclusivamente a 1 vatio 4
18	156.900	161.500		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
19	156.950	161.550		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
1019	156.950	156.950		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
2019	161.550	161.550		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
20	157.000	161.600		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
1020	157.000	157.000		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
2020	161.600	161.600		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
21	157.050	161.650		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
22	157.100	161.700		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
23	157.150	161.750		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
24	157.200	161.800		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
25	157.250	161.850		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
26	157.300	161.900		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
27	157.350	161.950		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
28	157.400	162.000		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
60	156.025	160.625		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
61	156.075	160.675		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
62	156.125	160.725		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
63	156.175	160.775		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
64	156.225	160.825		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
65	156.275	160.875		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
66	156.325	160.925		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
67	156.375	156.375	x	Entre barcos, Operaciones portuarias y Circulación de barcos 2
68	156.425	156.425	x	Operaciones portuarias y Circulación de barcos
69	156.475	156.475	x	Entre barcos, Operaciones portuarias y Circulación de barcos

71	156.575	156.575	x	Operaciones portuarias y Circulación de barcos
72	156.625	156.625	x	Entre barcos
73	156.675	156.675	x	Entre barcos 2
74	156.725	156.725	x	Operaciones portuarias y Circulación de barcos
75	156.775	156.775	x	Ver Nota 5
76	156.825	156.825	x	Ver Nota 5
77	156.875	156.875	x	Entre barcos
78	156.925	161.525		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
1078	156.925	156.925		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
2078	161.525	161.525		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
79	156.975	161.575		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
1079	156.975	156.925		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
2079	161.525	161.525		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
80	157.025	161.625		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
81	157.075	161.675		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
82	157.125	161.725		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
83	157.175	161.775		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
84	157.225	161.825		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
85	157.275	161.875		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
86	157.325	161.925		Correspondencia pública, Operaciones portuarias y Circulación de barcos
87	157.375	157.375	x	Operaciones portuarias y Circulación de barcos
88	157.425	157.425	x	Operaciones portuarias y Circulación de barcos

• Los canales entre barcos son para la comunicación entre estaciones de barcos. Las comunicaciones entre barcos deben restringirse a los canales 6, 8, 72 y 77. Si no están disponibles estos canales, utilice los demás canales marcados para la comunicación entre barcos.

• El canal 70 se usa exclusivamente para la Llamada selectiva digital (DSC en inglés) y no está disponible para las comunicaciones de voz normales.

Notas:

1. El canal 06 también se puede utilizar para comunicaciones entre estaciones de barcos y operaciones de búsqueda y rescate coordinadas con la intervención de aeronaves. Las estaciones de barco deben evitar interferencias perjudiciales a dichas comunicaciones en el canal 06, así como a las comunicaciones entre estaciones de aeronave, rompehielos y los buques asistidos durante las temporadas de hielo.
2. Dentro del Espacio Marítimo Europeo y Canadá, los canales 10, 67 y 73 también pueden ser utilizados por las administraciones individuales responsables de la comunicación entre estaciones de barco, estaciones de aeronave y estaciones terrestres participantes en operaciones coordinadas de búsqueda y rescate y en operaciones anticontaminación en áreas locales. Los canales 10 o 73 (según de la ubicación) también se utilizan para la transmisión de información marítima de seguridad por el Organismo de proyección marítima y costera exclusivamente en R.U.
3. El canal 13 se utiliza en todo el mundo para canal de comunicación para cuestiones de seguridad de navegación, principalmente para las comunicaciones entre barcos.
4. Los canales 15 y 17 también pueden utilizarse para las comunicaciones de abordaje siempre que la potencia radiada efectiva no exceda de 1 vatio.
5. El uso de los canales 75 y 76 debe limitarse exclusivamente a la comunicación relacionada con la navegación y deben tomarse todas las precauciones para evitar interferencias perjudiciales al canal 16. La potencia de transmisión se limita a 1 vatio.

Canales y frecuencias marítimos VHF estadounidenses

Nº Can.	Frec. trans.	Frec. recep.	Único	Uso de la frecuencia
01A	156.050	156.050	x	Operaciones portuarias, Comercial, Servicio de Tráfico Marítimo Disponible exclusivamente en la zona de Nueva Orleans/Bajo Mississippi. 1
03A	156.150	156.150	x	Exclusivamente para el Gobierno de EE.UU.
05A	156.250	156.250	x	Operaciones Portuarias o Servicio de Tráfico Marítimo en las zonas de Houston, New Orleans y Seattle
06	156.300	156.300	x	Seguridad entre barcos
07A	156.350	156.350	x	Comercial
08	156.400	156.400	x	Comercial (exclusivamente entre barcos)
09	156.450	156.450	x	Llamadas de aficionados a la navegación. Comercial y no comercial.
10	156.500	156.500	x	Comercial.
11	156.550	156.550	x	Comercial. Servicio de Tráfico Marítimo en determinadas zonas.
12	156.600	156.600	x	Operaciones portuarias. Servicio de Tráfico Marítimo en determinadas zonas.
13	156.650	156.650	x	Seguridad de navegación entre barcos (de puente a puente) Los barcos de más de 20 metros de eslora mantienen una distancia de escucha para este canal en aguas estadounidenses. 2, 6
14	156.700	156.700	x	Operaciones portuarias. Servicio de Tráfico Marítimo en determinadas zonas.
15		156.750	x	Medioambiental (exclusivamente para recepción) Utilizado por radiobalizas de clase C.
16	156.800	156.800	x	Emergencias internacionales, Seguridad y Llamadas Los barcos con obligación de llevar aparato de radio, la Guardia Costera de EE.UU. y la mayoría de las estaciones costeras realizan una escucha de vigilancia constante en este canal. 4
17	156.850	156.850	x	Control estatal 5
18A	156.900	156.900	x	Comercial
19A	156.950	156.950	x	Comercial
20	157.000	161.600		Operaciones costeras (dúplex)
20A	157.000	157.000	x	Operaciones portuarias
21A	157.050	157.050	x	Exclusivamente para la Guardia Costera de EE.UU.
22A	157.100	157.100	x	Enlace de la Guardia Costera y Emisiones de información marítima de seguridad. Las emisiones se anuncian por el canal 16.
23A	157.150	157.150	x	Exclusivamente para la Guardia Costera de EE.UU.
24	157.200	161.800		Correspondencia pública (Operador marítimo)
25	157.250	161.850		Correspondencia pública (Operador marítimo)
26	157.300	161.900		Correspondencia pública (Operador marítimo)
27	157.350	161.950		Correspondencia pública (Operador marítimo)
28	157.400	162.000		Correspondencia pública (Operador marítimo)
61A	156.075	156.075	x	Exclusivamente para el Gobierno de EE.UU.
63A	156.175	156.175	x	Operaciones portuarias, Comercial, Servicio de Tráfico Marítimo Sólo está disponible en la zona de Nueva Orleans/Bajo Mississippi.
64A	156.225	156.225	x	Exclusivamente para la Guardia Costera de EE.UU.
65A	156.275	156.275	x	Operaciones portuarias
66A	156.325	156.325	x	Operaciones portuarias
67	156.375	156.375	x	Comercial. Se emplea para comunicaciones de puente a puente en el bajo Río Mississippi. Exclusivamente entre barcos. 6
68	156.425	156.425	x	No comercial.

69	156.475	156.475	x	No comercial.
71	156.575	156.575	x	No comercial.
72	156.625	156.625	x	No comercial (exclusivamente entre barcos)
73	156.675	156.675	x	Operaciones portuarias
74	156.725	156.725	x	Operaciones portuarias
77	156.875	156.875	x	Operaciones portuarias (exclusivamente entre barcos) 5
78A	156.925	156.925	x	No comercial
79A	156.975	156.975	x	Comercial No comercial exclusivamente en la región de los Grandes Lagos.
80A	157.025	157.025	x	Comercial No comercial exclusivamente en la región de los Grandes Lagos.
81A	157.075	157.075	x	Exclusivamente para el Gobierno de EE.UU. – Operaciones de protección medioambiental
82A	157.125	157.125	x	Exclusivamente para el Gobierno de EE.UU.
83A	157.175	157.175	x	Exclusivamente para la Guardia Costera de EE.UU.
84	157.225	161.825		Correspondencia pública (Operador marítimo)
84A	157.225	161.825		Correspondencia pública (Operador marítimo)
85	157.275	161.875		Correspondencia pública (Operador marítimo)
85A	157.275	161.875		Correspondencia pública (Operador marítimo)
86	157.325	161.925		Correspondencia pública (Operador marítimo)
86A	157.325	161.925		Correspondencia pública (Operador marítimo)
87	157.375	161.975		Correspondencia pública (Operador marítimo)
87A	157.375	161.975		Correspondencia pública (Operador marítimo)
88	157.425	162.025		Correspondencia pública exclusivamente cerca de la frontera canadiense
88A	157.425	157.425	x	Comercial, Exclusivamente entre barcos

- Los aficionados a la navegación recreativa suelen utilizar canales listados como no comerciales: 68, 69, 71, 72, 78A.
- El canal 70 se usa exclusivamente para la Llamada selectiva digital (DSC en inglés) y no está disponible para las comunicaciones de voz normales.
- Los canales 75 y 76 se reservan como bandas de guarda para el canal 16 y no están disponibles para usos de voz normales.

Notas:

1. La letra "A" tras el número de un canal indica el uso simplex de la transmisión de la estación de barco de un canal internacional semidúplex. Las operaciones son distintas de las operaciones internacionales en ese canal.
2. El canal 13 debe utilizarse para establecer contacto con un barco si existe peligro de colisión. Todos los barcos con 20 metros o más de eslora deben guardar el canal 13 VHF, así como el canal 16 VHF cuando operen en aguas territoriales de EE.UU.
3. El canal es exclusivamente para recepción
4. El canal 16 se utiliza para llamar a otras estaciones o para alertar de emergencias.
5. La potencia de salida se limita a 1 vatio.
6. La salida de potencia se configura inicialmente a 1 vatio. El usuario puede anular temporalmente esta restricción para transmitir a alta potencia.

Canales y frecuencias marítimos VHF canadienses

Nº Can.	Frec. trans.	Frec. rec.	Ámbito de uso
01	156.050	160.650	CP - Correspondencia pública
02	156.100	160.700	CP - Correspondencia pública
03	156.150	160.750	CP - Correspondencia pública
04A	156.200	156.200	CP - Entre barcos, Barco/Costa y Seguridad: Búsqueda y rescate de la Guardia Costera de Canadá
05A	156.250	156.250	Circulación de barcos
06	156.300	156.300	Todas las áreas - Entre barcos, Comercial, No comercial y Seguridad: Se permite su uso para comunicaciones de búsqueda y rescate entre barcos y aeronaves.
07A	156.350	156.350	Todas las áreas - Entre barcos, Barco/Costa, Comercial
08	156.400	156.400	CO, CE - Entre barcos, Comercial, No comercial y Seguridad: También asignado a operaciones en el área del Lago Winnipeg.
09	156.450	156.450	CA - Entre barcos, Barco/Costa, Comercial, No comercial y circulación de barcos Puede ser utilizado para comunicarse con aeronaves y helicópteros principalmente en operaciones de apoyo marítimo.
10.	156.500	156.500	CA, GL - Entre barcos, Barco/Costa, Comercial, No comercial, Seguridad y Circulación de barcos: También puede ser utilizado para las comunicaciones con aeronaves que participen en operaciones coordinadas de búsqueda y rescate y en operaciones de lucha contra la anticontaminación.
11.	156.550	156.550	CP, CA, GL - Entre barcos, Barco/Costa, Comercial, No comercial y Circulación de barcos: También se puede utilizar para fines de pilotaje.
12.	156.600	156.600	CO, CA, GL - Entre barcos, Barco/Costa, Comercial, No comercial y Circulación de barcos Operaciones portuarias, información y mensajes para pilotos.
13	156.650	156.650	Todas las áreas - Entre barcos, Comercial, No comercial y Circulación de barcos: Exclusivamente para tráfico de navegación de puente a puente. Con una potencia máxima de 1 vatio.
14.	156.700	156.700	CA, GL - Entre barcos, Barco/Costa, Comercial, No comercial y Circulación de barcos: Operaciones portuarias, información y mensajes para pilotos.
15.	156.750	156.750	Todas las áreas - Entre barcos, Barco/Costa, Comercial, No comercial y Circulación de barcos: Todas las operaciones, con una potencia máxima de 1 vatio. También se puede utilizar para comunicaciones de a bordo.
16	156.800	156.800	Todas las áreas - Emergencias Internacionales, Seguridad y Llamadas2
17.	156.850	156.850	Todas las áreas - Entre barcos, Barco/Costa, Comercial, No comercial y Circulación de barcos: Todas las operaciones, con una potencia máxima de 1 vatio. También se puede utilizar para comunicaciones de a bordo.
18A	156.900	156.900	Todas las áreas - Entre barcos, Barcos/Costa y Comercial: Remolque en la Costa del Pacífico.
19A	156.950	156.950	Todas las áreas salvo la CP - Entre barcos y Barco/Costa: Exclusivamente la Guardia Costera de Canadá.
20	157.000	161.600	Todos los barcos/Costa, Seguridad y Circulación de barcos: Operaciones portuarias
21A	157.050	157.050	Todas las áreas - Entre barcos y Barco/Costa: Exclusivamente la Guardia Costera de Canadá.

21B		161.650	Todas las áreas - Seguridad: Servicio marítimo de emisión continua (CMB en inglés). 3
22A	157.100	157.100	Todas las áreas - Entre barcos, Barco/Costa, Comercial y No comercial: Para comunicaciones entre las estaciones de la Guardia Costera de Canadá y otras estaciones.
23	157.150	161.750	CP - Barco/Costa y Correspondencia pública: También en aguas continentales de Columbia Británica y el Yukón.
24	157.200	161.800	Todas las áreas - Barco/Costa y Correspondencia pública
25	157.250	161.850	CP - Barco/Costa y Correspondencia pública: También asignado a operaciones en el área del Lago Winnipeg.
25B	-	161.850	CA - Seguridad: Servicio marítimo de emisión continua (CMB en inglés).
26	157.300	161.900	Todas las áreas - Barco/Costa, Seguridad y Correspondencia pública
27	157.350	161.950	CA, GL, CP - Barco/Costa y Correspondencia pública
28	157.400	162.000	CP - Barco/Costa, Seguridad y Correspondencia pública
28B	-	162.000	CA - Seguridad: Servicio marítimo de emisión continua (CMB en inglés).
60	156.025	160.625	CP - Barco/Costa y Correspondencia pública
61	156.075	160.675	CP - Entre barcos y Barco/Costa: Exclusivamente la Guardia Costera de Canadá.
61A	156.075	156.075	CE - Entre barcos, Barco/Costa y Comercial: Exclusivamente pesca comercial.
62	156.125	160.725	CP - Entre barcos y Barco/Costa: Exclusivamente la Guardia Costera de Canadá.
62A	156.125	156.125	CE - Entre barcos, Barco/Costa y Comercial: Exclusivamente pesca comercial.
64	156.225	160.825	CP - Barco/Costa y Correspondencia pública
64A	156.225	156.225	CE - Entre barcos, Barco/Costa y Comercial: Exclusivamente pesca comercial.
65A	156.275	156.275	Entre barcos, Barco/Costa, Comercial, No comercial, Seguridad: Operaciones de búsqueda y rescate y operaciones anticontaminación en los Grandes Lagos. Remolque en la Costa del Pacífico. Operaciones portuarias exclusivamente en las áreas del Río S. Lorenzo/Grandes Lagos con una potencia máxima de 1 vatio. Embarcaciones de recreo en aguas continentales de Alberta, Saskatchewan y Manitoba (excepto el Lago Winnipeg y el Río Rojo).
66A	156.325	156.325	Entre barcos, Barco/Costa, Comercial, No comercial, Seguridad y Circulación de barcos: Operaciones portuarias exclusivamente en las áreas del Río S. Lorenzo/Grandes Lagos con una potencia máxima de 1 vatio.
67	156.375	156.375	CE - Entre barcos, Barco/Costa y Comercial: Exclusivamente pesca comercial. Seguridad no comercial: También puede ser utilizado para las comunicaciones con aeronaves que participen en operaciones coordinadas de búsqueda y rescate y en operaciones de lucha contra la anticontaminación.
68	156.425	156.425	Todas las áreas - Entre barcos, Barcos/Costa y No comercial: Para puertos deportivos y clubes náuticos.
69	156.475	156.475	Todas las áreas salvo la CE - Entre barcos, Barcos/Costa, Comercial y No comercial,
71.	156.575	156.575	CP - Entre barcos, Barco/Costa, Comercial, No comercial, Seguridad y Circulación de barcos
72	156.625	156.625	CE, CP - Entre barcos, Comercial y No comercial: Puede utilizarse para comunicarse con aeronaves y helicópteros principalmente en operaciones de apoyo marítimo.
73	156.675	156.675	CE - Entre barcos, Barco/Costa y Comercial: Exclusivamente pesca comercial
74.	156.725	156.725	CE, CP - Entre barcos, Barco/Costa, Comercial, No comercial y Circulación de barcos

77	156.875	156.875	Entre barcos, Barco/Costa, Seguridad y Circulación de barcos: Pilotaje en la Costa del Pacífico. Operaciones portuarias exclusivamente en las áreas del Río S. Lorenzo/Grandes Lagos con una potencia máxima de 1 vatio.
78A	156.925	156.925	CE, CP - Entre barcos, Barco/Costa y Comercial:
79A	156.975	156.975	CE, CP - Entre barcos, Barco/Costa y Comercial:
80A	157.025	157.025	CE, CP - Entre barcos, Barco/Costa y Comercial:
81A	157.075	157.075	CP - Entre barcos, Barco/Costa y Seguridad: Exclusivamente la Guardia Costera antipolución.
82A	157.125	157.125	CP - Entre barcos, Barco/Costa y Seguridad: Uso exclusivamente para la Guardia Costera de Canadá.
83	157.175	161.775	CP - Barco/Costa y Seguridad: Uso exclusivamente para la Guardia Costera de Canadá.
83A	157.175	157.175	CE - Entre barcos y Barco/Costa: Guardia Costera de Canadá y otros organismos públicos.
83B	-	161.775	CA, GL - Seguridad: Servicio marítimo de emisión continua (CMB en inglés)
84	157.225	161.825	CP - Barco/Costa y Correspondencia pública
85	157.275	161.875	CA, GL, TL - Barco/Costa y Correspondencia pública
86	157.325	161.925	CP - Barco/Costa y Correspondencia pública
87	157.375	161.975	CA, GL, TL - Barco/Costa y Correspondencia pública
88	157.425	162.025	CA, GL, TL - Barco/Costa y Correspondencia pública

CA: Costa Atlántica, el Golfo y el Río S. Lorenzo hasta Montreal inclusive

CE (Costa Este): incluye TL, CA, GL y las áreas del Ártico Oriental

GL: Grandes Lagos (incluye el S. Lorenzo al norte de Montreal)

TL: Terranova y Labrador

CP: Costa Pacífica

CO (Costa Oeste) Costa Pacífica, Ártico Occidental y las áreas de la Cuenca de Athabasca-Mackenzie

Todas las áreas: incluye las áreas de las Costas Este y Oeste

Notas:

1. La letra "A" tras el número de un canal indica el uso símplex de la transmisión de la estación de barco de un canal dúplex. Las operaciones son distintas de las operaciones internacionales en ese canal.
2. El canal 16 se utiliza para llamar a otras estaciones o para alertar de emergencias.
3. La letra "B" tras el número de un canal indica el uso símplex de la transmisión de la estación costera de un canal internacional dúplex. Es decir, que se trata de un canal exclusivamente de recepción.
4. El canal 70 se usa exclusivamente para la Llamada selectiva digital (DSC en inglés) y no está disponible para las comunicaciones vocales normales.
5. Los canales 75 y 76 se reservan como bandas de guarda para el canal 16 y no están disponibles para comunicaciones vocales normales.

Canales y frecuencias europeos privados

Además de los canales listados más arriba en la tabla de Canales y frecuencias marítimas VHF, este aparato de radio también puede incluir algunos de los siguientes canales privados. Los canales incluidos dependerán del país en el que se utilice el aparato y de si posee o no la licencia adecuada.

País	Nº can.	Frec. trans.	Frec. rec.	Uso de frec.
Bélgica	96	162.425	162.425	Puerto deportivo
Dinamarca	L1	155.500	155.500	Ocio
	L2	155.525	155.525	Ocio
Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia	F1	155.625	155.625	Pesca
	F2	155.775	155.775	Pesca
	F3	155.825	155.825	Pesca
Dinamarca, Noruega y Suecia	L1	155.500	155.500	Ocio
	L2	155.525	155.525	Ocio
	L3	155.650	155.650	Ocio
Países Bajos	31	157.550	162.150	Puerto deportivo
	37	157.850	157.850	Ocio
R.U.	M1	157.850	157.850	Puerto deportivo
	M2	161.425	161.425	Puerto deportivo

Nota: Es posible que usted necesite una licencia para utilizar la radio en los canales privados. Es su responsabilidad obtener la correspondiente licencia para utilizar el aparato de radio en estas frecuencias.

Canales meteorológicos y Frecuencias

Canal meteo. (WX)	Frecuencia (MHz)		Observaciones
	Transmisión	Recepción	
1	Sólo recepción	162,550	Meteorología (sólo recepción)
2	Sólo recepción	162,400	Meteorología (sólo recepción)
3	Sólo recepción	162,475	Meteorología (sólo recepción)
4	Sólo recepción	162,425	Meteorología (sólo recepción)
5	Sólo recepción	162,450	Meteorología (sólo recepción)
6	Sólo recepción	162,500	Meteorología (sólo recepción)
7	Sólo recepción	162,525	Meteorología (sólo recepción)
8	Sólo recepción	161,650	Meteorología (sólo recepción)
9	Sólo recepción	161,775	Meteorología (sólo recepción)
10	Sólo recepción	163,275	Meteorología (sólo recepción)

Especificaciones

---Radio VHF

Frecuencia de transmisión.....	156,025--157,425MHz
Frecuencia de recepción.....	156.300--162.000MHz
Llamada selectiva digital (DSC).....	Clase D con receptor dual (canal 70 individual)
Canal 70.....	156.525MHz
Espaciado entre canales.....	.25kHz
Bancos de canales.....	Todos INT/EE.UU./Canadienses 10 WX (sólo disponibles para EE.UU. y Canadá)
Modo de modulación.....	FM (16K0G3E), DSC/ATIS (16K0G2B)
Impedancia de la antena.....	.50Ω (nominal)
Alimentación eléctrica.....	13.8V DC
Sensibilidad a 12dB SINAD.....	≤-6 dBμV (EMF)
Sensibilidad del silenciador.....	<-6 dBμ (EMF) Resp. espuria.
Rech.....	70 dB
Rechazo de canales adyacentes	70 dB
Potencia de salida de audio.....	5W @ 40hm
Potencia de salida de audio (megáfono).....	30W @ 40hm
Distorsión de audio.....	.5 %
Potencia de la salida de radiofrecuencia.....	lta:25W / Baja:1W
Emisiones armónicas.....	0,25μW
Consumo de corriente, Stdbby / Trans. (alta) / Recep.	0.5A/ 6A / 1A (a 13.8V)
Desviación máxima de frecuencia.....	±5.0kHz
Modo de oscilador local.....	PLL
Temperaturas ambientales de funcionamiento.....	entre -15 °C y +55 °C
Índice de impermeabilidad	IP67
Distancia de seguridad de la brújula.....	0,8 m
Lista de amigos	20/50/100
Canales privados.....	.99

---Comunicaciones

Puerto de com. NMEA 0183.....	9600 baudios
Puerto com. NMEA 2000 (solamente HM390C y HM390S).....	NMEA 2000
Entrada NMEA 0183 (recepción).....	RMC, GGA, GLL, ZDA, VTG, GSV
Salida NMEA 0183 (transmisión).....	DSC (para llamadas DSC), DSE (para precisar la posición) AIVDM (AIS)

---Receptor AIS

Frecuencia.....	161.9750MHz/162.025MHz
Número de canales.....	(2) Canales duales

---Dimensiones y peso

Dimensiones de la unidad fijada (LaxAnxAI).....	.8,0"x 4,25"x 2,25" (201 mm x 111 mm x 57 mm)
Dimensiones de la unidad fijada sobre el soporte.....	.8,5"x 5,25"x 2,25" (216 mm x 134 mm x 57 mm)
Peso de la unidad fijada.....	1,2 kg

---GPS

Canales.....	56
Sensibilidad.....	Tracking:-161dBm Reacquisition:-160dBm ColdStart:-147dBm
Arranque en frío / Arranque en caliente.....	.60 s econds, average/40 second, average

Declaración de conformidad con la tecnología de radio marítima VHF

Designación del producto:

Radio marítima, modelo HM390S, HM390C, HM390, HM390 Non DSC, HM390S-BB, HM390C-BB, HM390-BB, HM390-BBN

Nº de registro G111010J

Marca: HIMUNICATION

Número de la marca: 11005103

Nombre y dirección del solicitante: Shenzhen Jiuzhou Himunication Technology Co.,

Ltd Piso 7, edificio 13, parque industrial Run Dong Sheng, Carretera nacional 107, comunidad de Longzhu, Xixiang, distrito de baoan, Shenzhen, China

Directiva sobre equipos radioeléctricos 2014/53/EU

Obligación esencial		Especificaciones/Normas de aplicación	Pruebas documentales	Resultado
Art 3.1(a)	Salud	EN 50385	Informe de prueba TRE 1711006505	Conforme
Art 3.1(a)	Seguridad	EN 60950-1+A11+A1+A12+A2	Informe de prueba TRS 17110164	Conforme
Art 3.1(b)	EMC	EN 301843-1/-2 EN 301489-1/-19	Informe de prueba TRE 1711006503 Informe de prueba TRE 1711006504	Conforme
Art 3.2	Radio	EN 301025 EN 300338-3 EN 303413	Informe de prueba TRE 1711006501 Informe de prueba TRE 1711006502	Conforme

El producto se identificará con la marca de conformidad CE que se muestra aquí a la derecha.



Ficha técnica:

Rango de Frecuencia: 156.025-157.425MHz

Potencia de salida clasificada: 25W/1W

Potencia de transmisión: 43.88dBm (conducida)

Tipo de modulación: PM,FSK,BPSK

Separación de canales: 25 kHz

Shenzhen, a 25 de enero de 2018

Francis Sun, Director General