



Trusted for **Life**[™]

Smartfind G8 AIS

Smartfind G8

Smartfind E8

EPIRB-AIS

MANUAL DE UTILIZACIÓN

Este manual es aplicable a las EPIRB Smartfind G8 AIS, Smartfind G8 y Smartfind E8. Los modelos G8 contienen un receptor GNSS para incrementar la precisión de la posición; algunas partes de este manual son aplicables solamente a los modelos G8 y van marcadas en consecuencia.

SOLO EN CASO DE EMERGENCIA

LAS FALSAS ALERTAS PONEN EN PELIGRO OTRAS VIDAS.

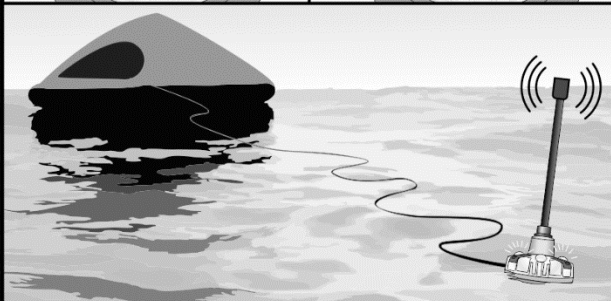
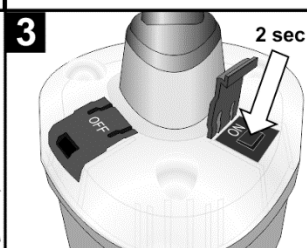
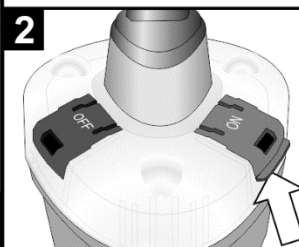
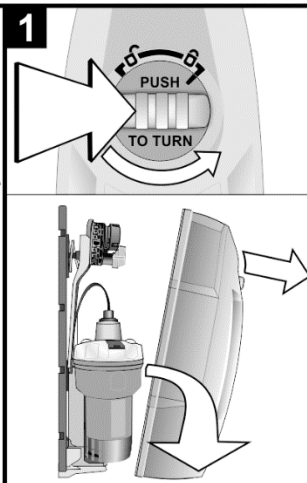
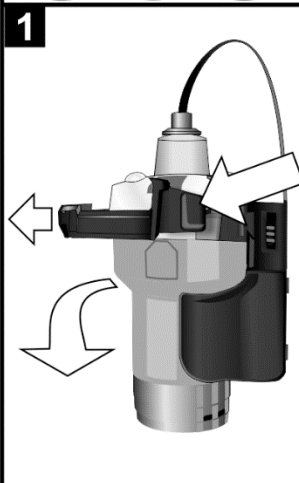
1. Retire la EPIRB por completo de su soporte (izquierda) o caja (derecha).

La caja lleva un muelle para soltar automáticamente la EPIRB cuando el barco se hunde.

2 Si el tiempo lo permite, levante la tapa roja "ON" y, a continuación pulse el botón de activación durante 2 segundos.

3. Desenrolle el acollador de la EPIRB y amárrelo a la balsa salvavidas. Lance la EPIRB al agua (se activará automáticamente si no ha tenido tiempo de pulsar el botón de activación).

SOS ONLY IN EMERGENCY



CONTENIDO

1	ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	1
1.1	Utilización	1
1.2	Prueba, mantenimiento y eliminación	1
1.3	Peligros	1
1.4	Declaración de conformidad CE	1
1.5	Conformidad con FCC.....	1
1.6	Tiempo de respuesta.....	1
1.7	Descargo de responsabilidad.....	1
2	REGISTRO OBLIGATORIO.....	2
2.1	Descripción.....	2
2.2	Cómo efectuar el registro	2
3	DESCRIPCION.....	3
3.1	Controles e indicadores de la EPIRB.....	4
3.1.1	Vista superior.....	4
3.1.2	Vista posterior.....	5
3.2	Correa de transporte	6
3.3	Soporte manual.....	7
3.4	Caja de flotación libre.....	8
3.4.1	Activación automática	8
3.4.2	Activación manual	8
4	PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA	9
4.1	Abandono del barco	9
4.1.1	Caja de flotación libre	10
4.2	Soltar la EPIRB del soporte manual.....	10
4.3	Soltar la EPIRB de la caja de flotación libre	11
4.4	Activación manual	12
4.5	Optimización de las prestaciones a bordo	13
4.6	Desactivación	14
4.7	Estiba	15
4.7.1	Soporte manual	15
4.7.2	Caja de flotación libre	16
5	FALSAS ALERTAS	18
5.1	Avisar a los servicios de salvamento	18
5.2	Desactivar la EPIRB.....	18
5.3	EPIRB averiado.....	18
6	INSTALACION	19
6.1	Soporte manual	19
6.1.1	Colocación.....	19

6.1.2	Procedimiento de montaje	19
6.1.3	Placa de instrucciones de montaje	20
6.2	Float-free enclosure	21
6.2.1	Colocación	21
6.2.2	Procedimiento de montaje	22
6.2.3	Placa de instrucciones de montaje	23
6.2.4	Fecha de caducidad de la HRU	23
6.2.5	Marcado del nombre del barco	23
7	MANTENIMIENTO.....	24
7.1	Plan de mantenimiento	24
7.2	Autocomprobación e inspección.....	25
7.2.1	Autocomprobación breve	25
7.2.2	Autocomprobación extendida	26
7.3	Inspección mecánica	27
7.4	Cambio de la HRU	28
7.5	Mantenimiento de la batería	31
7.5.1	Cambio de la batería.....	31
7.5.2	Desmontaje la batería.....	31
7.6	Transporte.....	33
7.7	Inspecciones del GMDSS.....	33
8	DECLARACION DE CADUCIDAD.....	34
8.1	Eliminación.....	34
9	ESPECIFICACIONES TECNICAS.....	35
10	GARANTIA DEL PRODUCTO	36
10.1	Registro de garantía Orolia Ltd.....	36
10.2	Garantía	36
11	¿COMO FUNCIONA?.....	38
12	SISTEMA DE SATELITES COSPAS-SARSAT	39
12.1	El proceso de búsqueda y salvamento.....	39
12.2	Sistema global de navegación por satélite (GNSS)	40
12.3	Compatibilidad de MEOSAR explicada	40
13	COMO REGISTRAR LA EPIRB	42
13.1	Contacto de emergencia.....	43
13.2	Información para el registro en Australia y Nueva Zelanda	43
13.2.1	Compra o transferencia de una EPIRB	43
13.3	Registro de la garantía por internet	44
13.4	Licencia de radio.....	44
13.5	Venta o transferencia.....	45

1 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

1.1 Utilización

Una EPIRB (baliza indicadora de posición de emergencia) se utiliza en las emergencias marítimas y está homologada para dichas contingencias. No está diseñada ni recomendada para uso terrestre o aéreo.

Utilice la EPIRB solamente en situaciones de peligro grave e inminente. Las falsas alertas ponen en peligro otras vidas. Ayude a prevenir dichos peligros; entienda cómo activar y desactivar el dispositivo. Las falsas alertas intencionadas pueden conllevar sanciones.

Lea el manual en su totalidad antes de instalar, probar o utilizar la EPIRB.

Asegúrese de que la EPIRB esté registrada ante las autoridades locales (país de abanderamiento) (ver página 2).

1.2 Prueba, mantenimiento y eliminación

Pruebe la EPIRB cada mes (ver página 25).

La EPIRB no contiene piezas reparables por el usuario. El bloque de baterías contiene baterías de litio. No incinerar, perforar, deformar ni cortocircuitar. Si tiene que desechar baterías o la EPIRB completa, consulte la página 34. Devuélvala a su proveedor para la reparación (ver página 24).

1.3 Peligros

La EPIRB emite radiaciones de radiofrecuencia cuando está activada. Es aconsejable no manipular la antena cuando la EPIRB está activada.

No es aconsejable mirar directamente las luces estroboscópicas.

1.4 Declaración de conformidad CE

Por la presente, Orolia Ltd. declara que esta EPIRB cumple los requisitos esenciales y otras disposiciones pertinentes de la Directiva de Equipamiento Marítimo (MED) 96/98/CE. Se puede obtener en una copia de la declaración de conformidad en: <http://www.mcmurdomarine.com/documents>

1.5 Conformidad con FCC

Este dispositivo cumple las disposiciones de GMDSS de la parte 80 de las reglas de la FCC.

1.6 Tiempo de respuesta

La función de la EPIRB es enviar una alerta a los satélites COSPAS-SARSAT según se describe en la página 39. La prontitud con que se recibe una alerta depende de las posiciones de los satélites en ese momento y puede verse afectada por obstrucciones elevadas a bordo del barco. El tiempo de rescate a partir de una alerta depende del funcionamiento general de las organizaciones de búsqueda y salvamento, lo cual queda fuera del control de Orolia Ltd.

1.7 Descargo de responsabilidad

Orolia Ltd. se reserva el derecho de cambiar estas especificaciones en cualquier momento y sin previo aviso y, por la presente, declina específicamente toda responsabilidad por las consecuencias de dicha acción.

2 REGISTRO OBLIGATORIO

¡ATENCIÓN!

Debe registrar su EPIRB ante la autoridad competente.

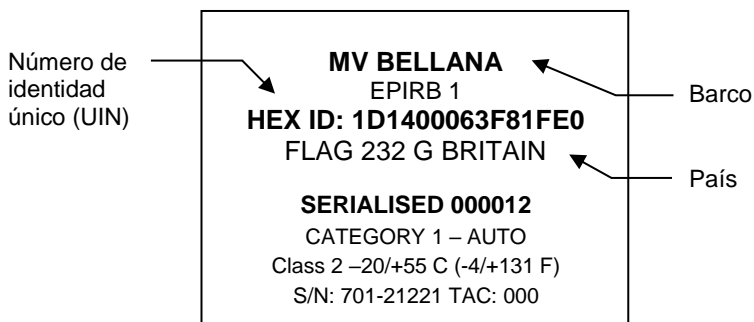
Si no lo hace, el rescate puede retrasarse y ocasionar la pérdida de vidas.

En EEUU, la omisión del registro puede conllevar una multa.

En el Reino Unido es legalmente obligatorio registrar su EPIRB.

2.1 Descripción

Cada EPIRB se programa con una identidad única antes de entregarse al cliente. De ello se encarga el fabricante o, en algunos casos, el distribuidor. La identidad incluye un código nacional de 3 dígitos. Se trata del país que asume la responsabilidad de guardar los datos de registro de esa EPIRB concreta. En la mayoría de los casos es el país de abanderamiento del barco. El país programado en la EPIRB figura en la etiqueta de identidad que se encuentra al dorso. Debe registrar la EPIRB en ese país.



Cuando active la EPIRB en una emergencia, el centro de coordinación de búsqueda y salvamento marítimo más cercano (MRCC) recibirá el mensaje y descifrará el código de país. A continuación accederá a la base de datos del registro de ese país para buscar los datos del barco, del equipo de radio y de la persona de contacto. Si no encuentra dicha información, el rescate puede retrasarse.

2.2 Cómo efectuar el registro

Consulte en la página 42 información detallada sobre el proceso de registro.

3 DESCRIPCIÓN

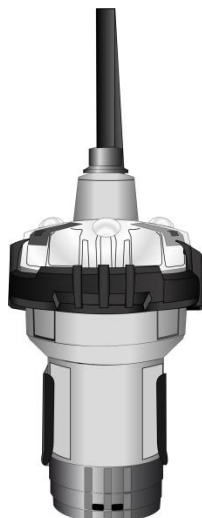
Esta EPIRB es un potente transmisor autónomo de socorro y, cuando se activa, funcionará durante al menos 48 horas. Funciona mejor cuando está flotando en el agua. Si bien puede operarse a bordo de un buque o en una balsa salvavidas, no se le recomienda hacerlo.

La EPIRB se puede montar en el barco mediante una de las dos opciones siguientes:

- Soporte manual
- Caja de flotación libre



EPIRB



EPIRB en soporte manual



Caja de flotación libre

3.1 Controles e indicadores de la EPIRB

3.1.1 Vista superior

Antena

Debe estar vertical y expuesta al cielo abierto para que su funcionamiento sea óptimo.

Luces estroboscópicas

Tres LED de alta intensidad. Cuando la EPIRB se activa, las luces estroboscópicas destellan para poder localizar visualmente la baliza.

LED rojo

Parpadeo lento:
se está efectuando la localización GNSS.
Parpadeo rápido:
Fallo de la EPIRB.

LED verde

Indica el funcionamiento correcto/normal.

Botón de apagado (OFF)

Para desactivar la EPIRB, levante la tapa gris y pulse el botón OFF durante más de 2 segundos.

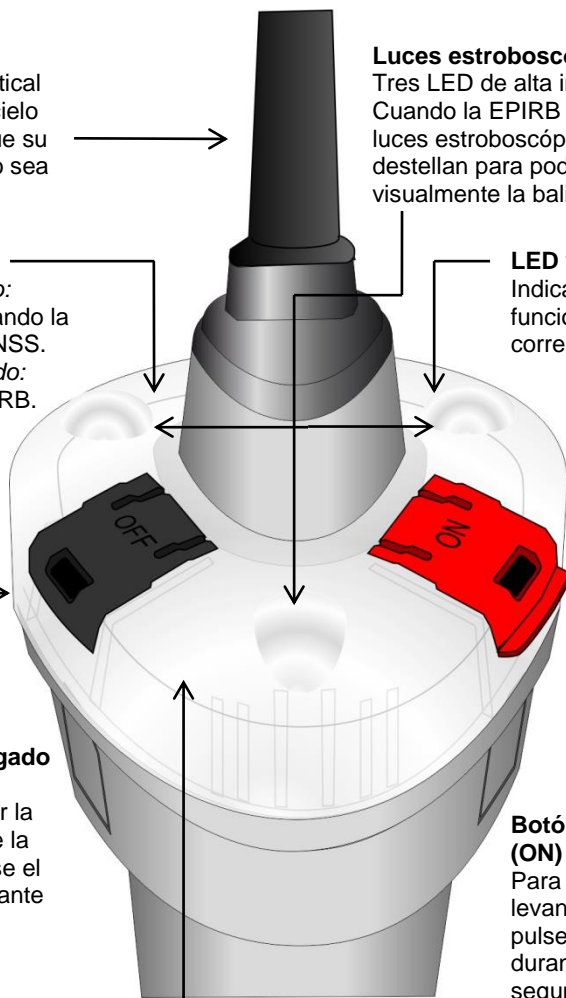
Botón de encendido (ON)

Para activar la EPIRB, levante la tapa roja y pulse el botón ON durante más de 2 segundos.

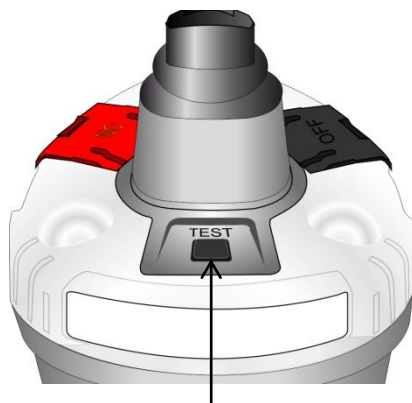
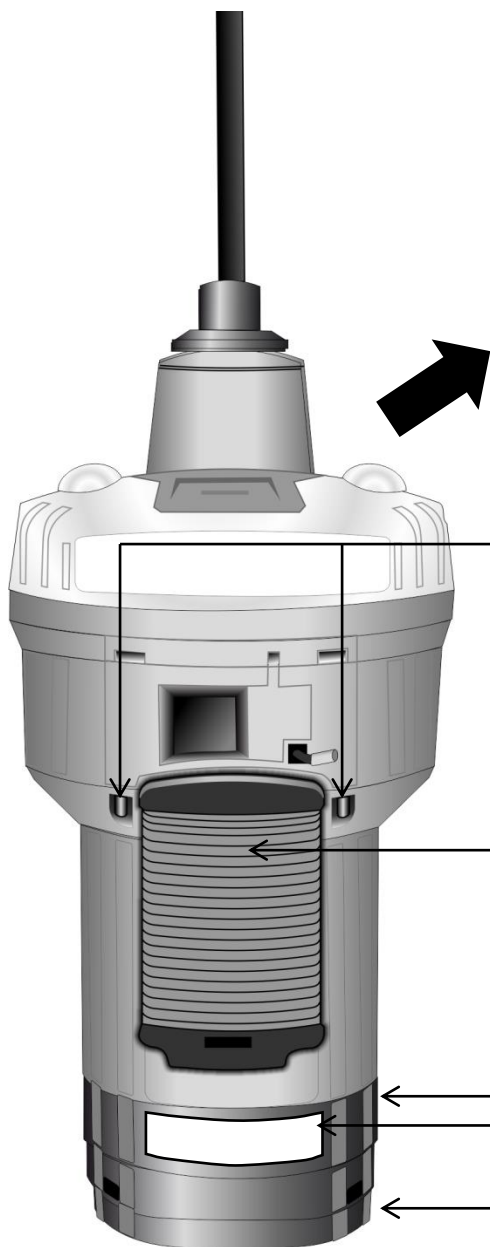
Antena GNSS

(debajo de la cúpula)

Debe expuesta al cielo abierto para que su funcionamiento sea óptimo.



3.1.2 Vista posterior



Botón de prueba

Inicia una autocomprobación (ver página 25).

Contactos de mar

Detectan cuando la EPIRB se sumerge en el agua e inician automáticamente una alerta. Los contactos de mar están desactivados cuando la EPIRB está montada en el soporte manual, en el soporte de transporte seguro en la caja de flotación libre.

Acollador

Para obtener un funcionamiento óptimo, deje la EPIRB flotando en el mar cerca de la balsa salvavidas. Utilice el acollador para amarrar la EPIRB a la balsa salvavidas (ver página 13).

Tapa de la caja de la batería

Etiqueta de la fecha de caducidad de la batería

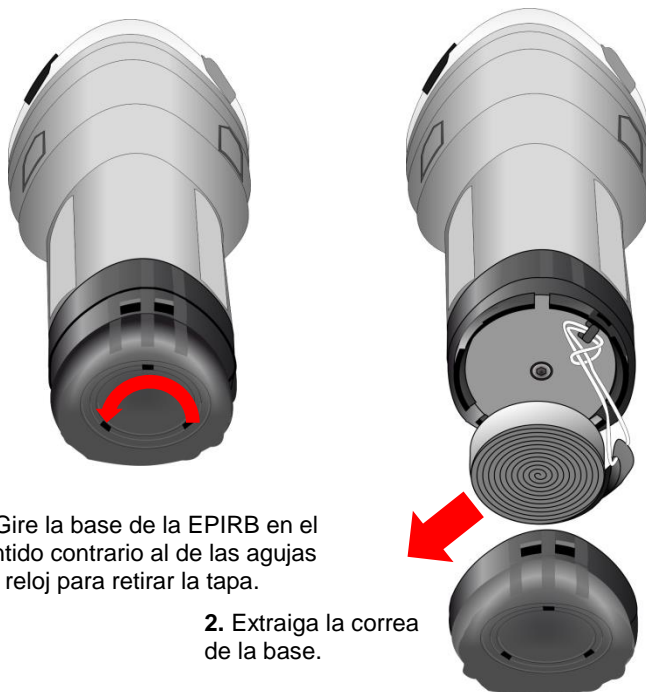
(ver página 31)

Tapa del asa de transporte

(ver página 6)

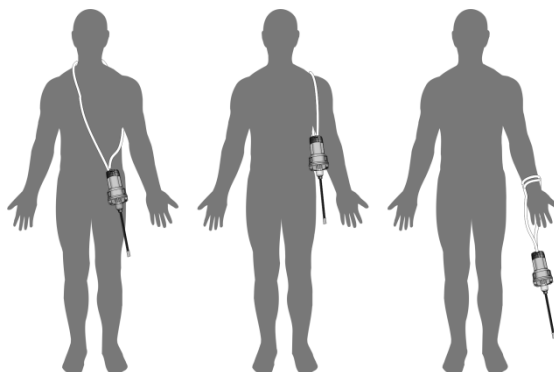
3.2 Correa de transporte

La correa de transporte (si está instalada) permite llevar la EPIRB con las manos libres en una situación de emergencia.



1. Gire la base de la EPIRB en el sentido contrario al de las agujas del reloj para retirar la tapa.

2. Extraiga la correa de la base.



3. En caso de evacuación de emergencia, antes de activarla ajuste la correa de transporte para sujetar la EPIRB al cuerpo o alrededor de un hombro, brazo o muñeca.

3.3 Soporte manual

Si la EPIRB que ha comprado es la versión de activación manual, se suministra con un soporte manual que se monta en un mamparo.

El soporte manual debe situarse bien a la vista junto a una salida de emergencia (ver página 19).

Para prevenir la activación accidental por contacto con el agua, el soporte manual contiene un imán que desactiva los contactos de mar.

El soporte manual se compone de dos partes: un soporte de transporte seguro contiene el imán de desactivación y una base que se fija de manera permanente al mamparo del barco.

El soporte de transporte seguro permite desprender la EPIRB para transportarla, por ejemplo, en una bolsa impermeable con asas.

ADVERTENCIA – La EPIRB NO se activa con el agua cuando está colocada en el soporte manual o en el soporte de transporte seguro. La EPIRB debe extraerse de todas las partes del soporte manual para que se pueda activar con el agua.



3.4 Caja de flotación libre

Si ha comprado la versión con activación automática, también denominada versión de flotación libre, la EPIRB se suministra con una caja de protección completa.

3.4.1 Activación automática

La caja de flotación libre lleva un muelle para soltar automáticamente la EPIRB cuando el barco se hunde. Este mecanismo de desenganche automático se controla mediante un dispositivo denominado "unidad de desenganche hidrostático" (HRU) montado en el interior de la caja (ver más abajo).



3.4.2 Activación manual

Si necesita activar la EPIRB de forma manual, puede desprenderla de la caja (ver página 11).

Para prevenir la activación accidental por contacto con el agua, la caja de flotación libre contiene un imán que desactiva los contactos de mar.

4 PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA

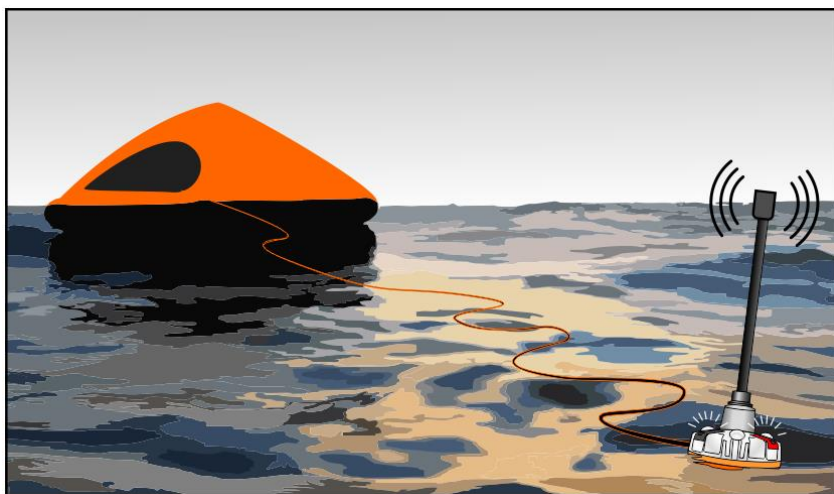
Una EPIRB es un equipo salvavidas. Si único propósito es pedir socorro.

Solo debe utilizarse en situaciones de peligro grave e inminente.

Un uso indebido puede conllevar una sanción grave.

4.1 Abandono del barco

1. Si resulta seguro hacerlo, suelte la EPIRB de su soporte de montaje o de la caja de flotación libre como se describe en las páginas 10 y 11.
2. Si su EPIRB está equipada con una correa de transporte, úsela para asegurar la EPIRB alrededor del hombro, brazo o muñeca durante la evacuación (ver página 6).
3. Llévase la EPIRB a la balsa salvavidas.
4. Cuando la balsa salvavidas se encuentre en el agua y alejada del barco que se hunde, desenrolle el acollador de la EPIRB y amárrelo a la balsa salvavidas.
5. Lance la EPIRB por la borda de modo que quede flotando a varios metros de la balsa salvavidas. La EPIRB se activará automáticamente.
6. Para obtener un funcionamiento óptimo, deje la EPIRB flotando en el mar cerca de la balsa salvavidas.



4.1.1 Caja de flotación libre

Si no ha dado tiempo de retirar la EPIRB de la caja de flotación libre durante la evacuación, se soltará automáticamente al hundirse el barco. La EPIRB flotará hasta la superficie y comenzará a funcionar automáticamente.

La EPIRB se utiliza más bien para marcar la posición de los naufragos, no el lugar del naufragio. Si es posible, y solo si resulta seguro hacerlo, recupere la EPIRB y amárrela a la balsa salvavidas con el acollador.

4.2 Soltar la EPIRB del soporte manual

1. Busque el extremo de la cincha de sujeción situada en el lado derecho del soporte manual.

2. Empuje el extremo de la cincha hacia la EPIRB y luego hacia delante para soltar la cincha.



3. Abra la cincha por completo.

4. Tire con firmeza de la EPIRB para extraerla del soporte.

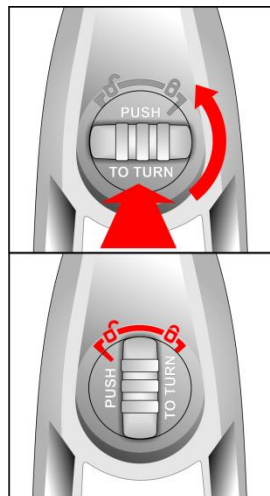
ADVERTENCIA – Cuando la EPIRB se suelte, la antena saltará. Evite que le golpee los ojos.

4.3 Soltar la EPIRB de la caja de flotación libre

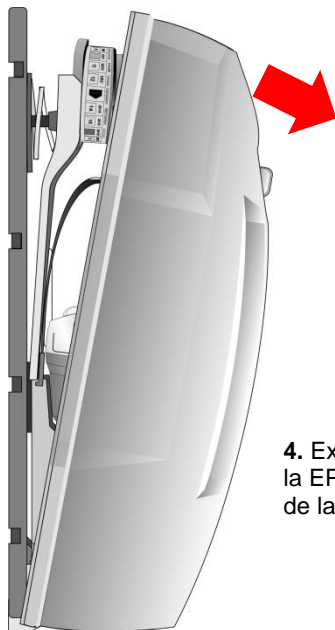
1. Localice el dial de cierre situado en la parte superior de la tapa de la caja.



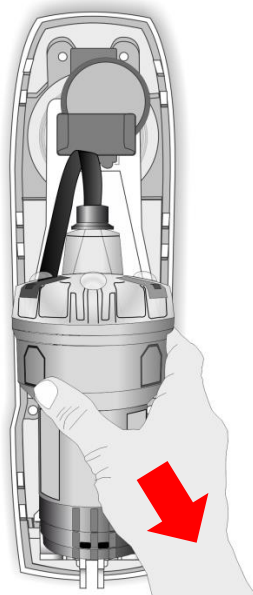
2. Presione el dial y gírelo en el sentido contrario al de las agujas del reloj hasta la posición abierta.



3. Retire la tapa tirando de ella por la parte superior para separarla del mamparo.



4. Extraiga la EPIRB de la caja.



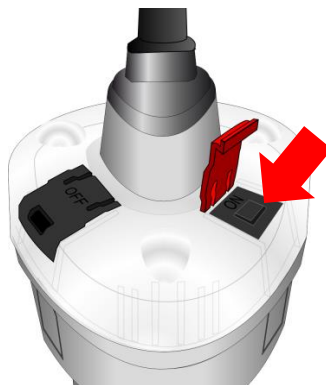
ADVERTENCIA – Cuando la EPIRB se suelte, la antena saltará. Evite que le golpee los ojos.

4.4 Activación manual

1. Localice el botón de encendido (ON) debajo de la tapa roja en la cúpula superior.



2. Levante la tapa, pulse el botón de encendido durante más de 2 segundos y suéltelo.



ADVERTENCIA: Hay un sello a prueba de manipulaciones en la cubierta roja que se romperá cuando levante la cubierta. Si el sello a prueba de manipulaciones no está intacto, la EPIRB puede haberse activado previamente.

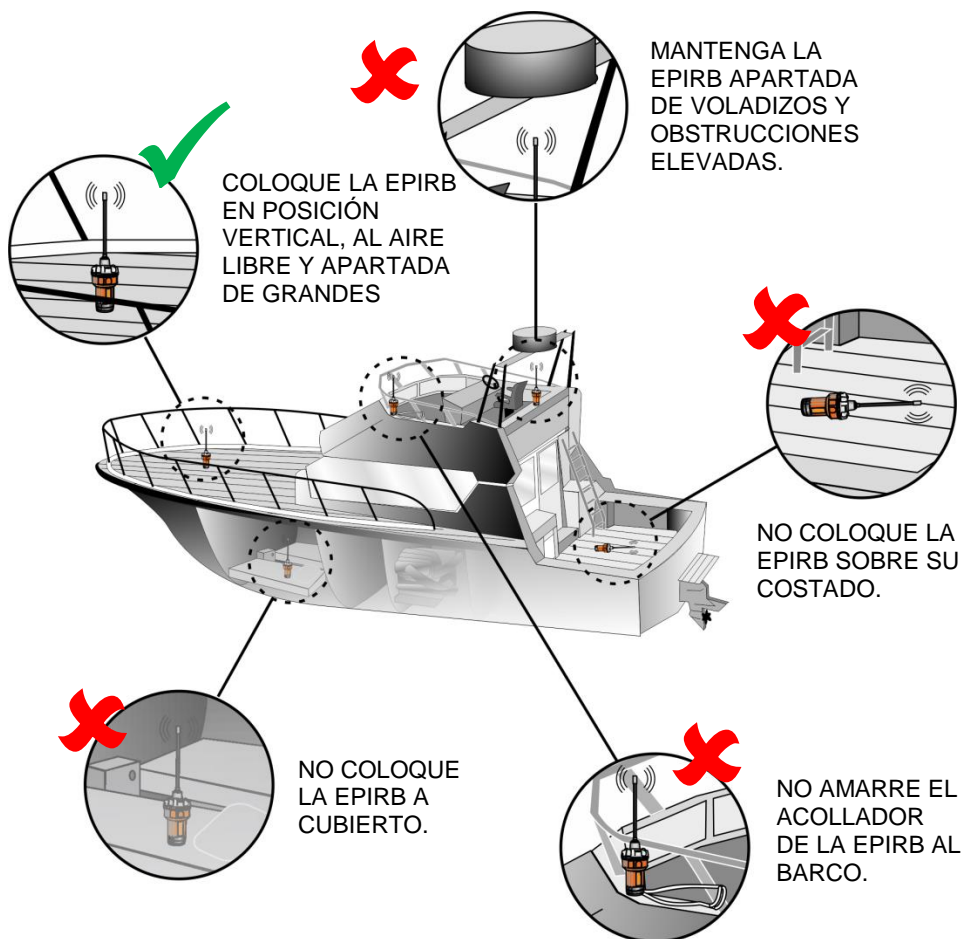
La luz estroboscópica comienza inmediatamente a destellar; no obstante, la EPIRB no transmitirá señales de socorro durante aproximadamente 50 segundos. Esto da tiempo para desactivar la EPIRB si se ha activado accidentalmente. Cuando el indicador verde comienza a parpadear, se inician las transmisiones.

Las EPIRB equipadas con GNSS (versiones G8) determinan su posición mediante una constelación de satélites GNSS. Durante el proceso, el indicador ROJO parpadea. Una vez determinada la posición, el indicador ROJO deja de parpadear.

4.5 Optimización de las prestaciones a bordo

La EPIRB está diseñada y optimizada para utilizarse flotando en el mar. No obstante, en casos de emergencia en los que no es necesario evacuar el barco, la EPIRB se puede desplegar a bordo.

Busque una ubicación adecuada para la EPIRB conforme a las directrices siguientes:



NOTE: Failure to observe these guidelines may affect whether and how soon an alert is received by the satellite system. Keep the EPIRB upright at all times (hold it if necessary but do not touch the antenna). The high intensity strobe lights may cause discomfort if viewed for long periods.

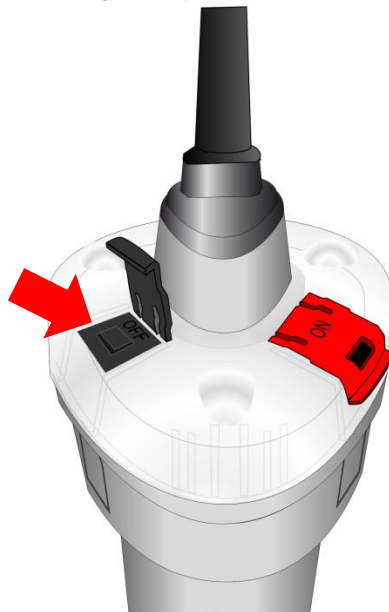
4.6 Desactivación

Una vez se ha activado la EPIRB en una situación de emergencia, no debe desactivarse hasta que el centro de búsqueda y salvamento así lo indique.

1. Busque el botón de apagado (OFF) debajo de la tapa gris en la cúpula superior.



2. Levante la tapa, pulse el botón de apagado durante más de 2 segundos y suéltelo.



3. La luz estroboscópica y el indicador verde dejan de parpadear. Si alguna de las luces sigue parpadeando, compruebe si los contactos de mar están secos.

Es importante tener presente que la EPIRB está completamente desactivada únicamente cuando se encuentra en el soporte manual, en el soporte de transporte seguro o en la caja de flotación libre. En cuanto se extrae, la EPIRB se activa automáticamente si los contactos de mar (ver página 5) se sumergen en el agua.

Aunque la EPIRB se puede controlar de forma manual con los botones de encendido y apagado, los contactos de mar prevalecen sobre cualquier control manual. Para que el interruptor de apagado funcione correctamente, la EPIRB tiene que estar seca para que el interruptor de mar esté desactivado.

4.7 Estiba

4.7.1 Soporte manual

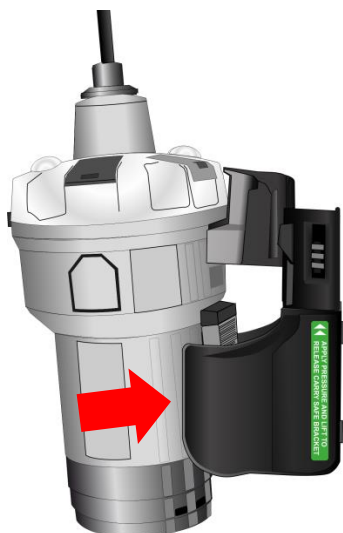
1. Busque el extremo derecho de la cincha del soporte manual y empújelo hacia dentro y hacia delante para abrir la cincha.



2. Gire la cincha para abrirla.



3. Deslice la EPIRB en el soporte con el acollador situado hacia atrás hasta que quede fijado.



4. Gire la cincha para cerrarla y fije la lengüeta del extremo en la ranura de sujeción.



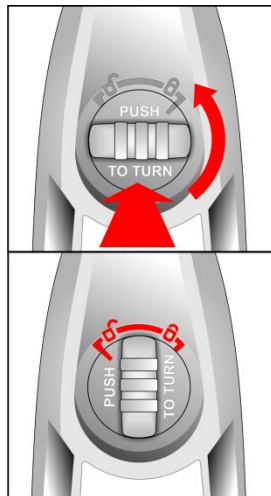
5. Doble la antena y sitúe la punta en la ranura de sujeción detrás de la EPIRB.

4.7.2 Caja de flotación libre



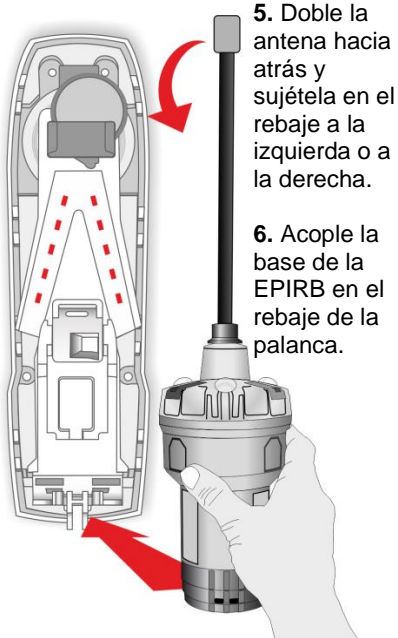
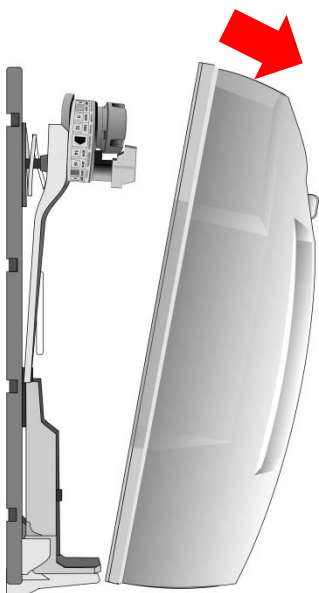
1. Busque el dial de cierre.

2. Presione el dial y gírelo en el sentido contrario al de las agujas del reloj hasta la posición abierta.



3. Retire la tapa tirando de ella por la parte superior para separarla del mamparo.

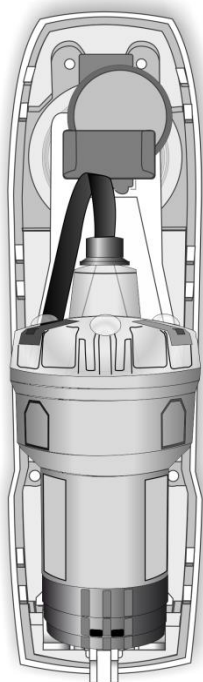
4. Coloque la EPIRB en la caja con el acollador hacia atrás.



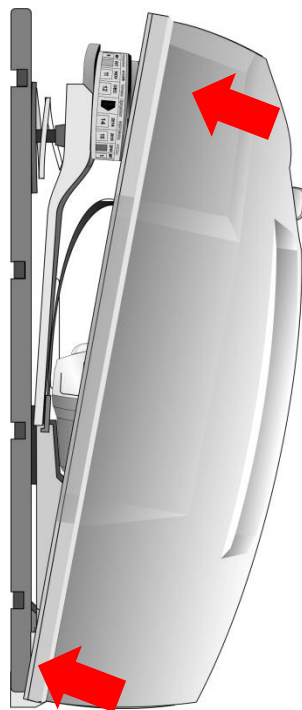
5. Doble la antena hacia atrás y sujétela en el rebaje a la izquierda o a la derecha.

6. Acople la base de la EPIRB en el rebaje de la palanca.

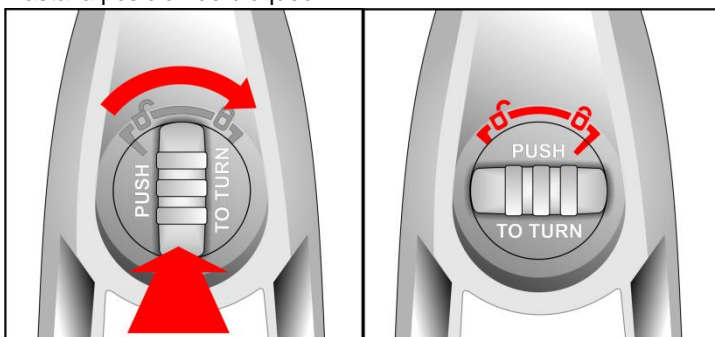
7. Empuje la EPIRB al interior de la caja para acoplar la pinza de sujeción.



8. Vuelva a colocar la tapa bien centrada en la placa posterior acoplando primero las guías del extremo inferior.



9. Presione y gire el dial en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición de bloqueo.



PRECAUCIÓN: Si se coloca la EPIRB de forma incorrecta, es posible que no pueda flotar libremente en caso de emergencia.

5 FALSAS ALERTAS

Las falsas alertas son un problema grave para los servicios de salvamento. Aproximadamente un 90% de las alertas de socorro lanzadas resultan ser falsas alertas. Si su EPIRB emite una falsa alerta, observe las instrucciones siguientes.

5.1 Avisar a los servicios de salvamento

Es de la mayor importancia ponerse en contacto con las autoridades de búsqueda y salvamento más próximas e informar de que se trata de una falsa alerta para que puedan interrumpir el servicio de salvamento. Utilice cualquier medio disponible para ponerse en contacto. Puede utilizar la radio VHF para contactar con la guardia costera o el teléfono móvil si hay cobertura, aunque también puede utilizar MF/HF DSC e Inmarsat A, B, C..

Contactos útiles:

País	Región	Teléfono	De qué se debe informar
EEUU	Atlántico/Golfo de México	(757) 398-6390	ID EPIRB única (UIN)
	Pacífico	(510) 437 3700	Nombre/ID del barco
	Desde cualquier lugar	(800) 323 7233	Fecha, hora y duración Causa de la activación
Reino Unido	Desde cualquier lugar	01326 317 575	Lugar de activación

5.2 Desactivar la EPIRB

1. Desactivar la EPIRB mediante el procedimiento descrito en la página 14.
2. Volver a colocar la EPIRB en el soporte manual o en la caja de flotación libre mediante el procedimiento descrito en las páginas 15 & 16.

5.3 EPIRB averiado

En el caso improbable de que la EPIRB se averíe y no se desactive, extraiga el bloque de baterías (ver página 31).

Si esto no es posible, corte o pliegue la antena y envuelva la EPIRB en metal, llévela bajo cubierta o colóquela en un recipiente o armario de metal. Deje la EPIRB en esas condiciones durante 3 días hasta que la batería se agote y, a continuación, consulte las instrucciones de la página para enviarla a reparar.

ADVERTENCIA – Manipule la antena con cuidado. Manipúlela lo menos posible.

6 INSTALACIÓN

6.1 Soporte manual

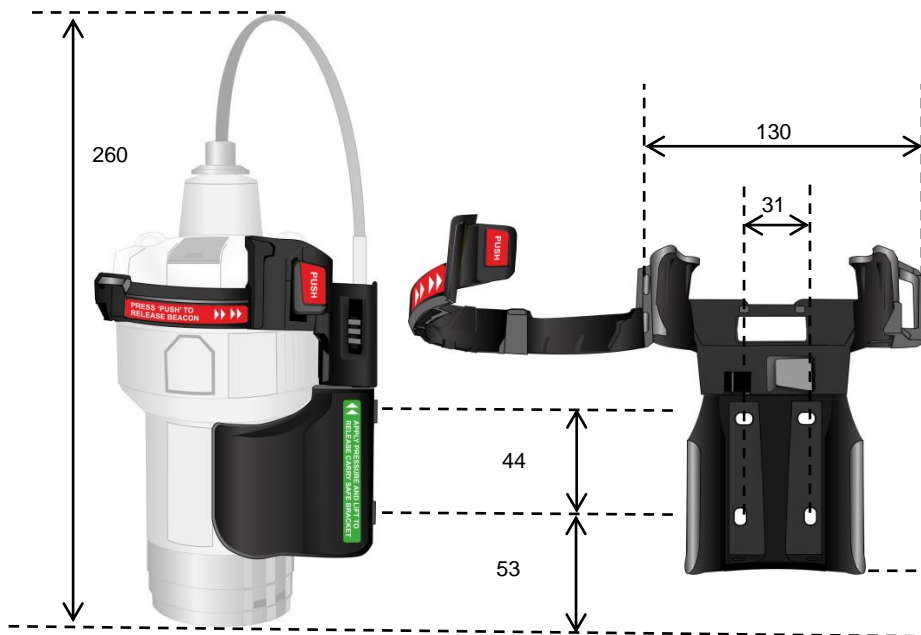
6.1.1 Colocación

El soporte manual debe colocarse preferiblemente en un mamparo, bien a la vista y cerca de una salida de emergencia. A la hora de escoger una ubicación adecuada, debe tener en cuenta asimismo:

- La facilidad de acceso en caso de emergencia
- Situarla como mínimo a 1 metro de cualquier compás.

6.1.2 Procedimiento de montaje

El soporte manual se suministra con cuatro tornillos de acero inoxidable. El soporte se monta sobre cualquier superficie plana con 4 puntos de fijación. Presente el soporte en la posición escogida, haga marcas a través de las ranuras de montaje y practique cuatro taladros de 3 mm de diámetro.



Todas las dimensiones se expresan en mm

6.1.3 Placa de instrucciones de montaje

El EPIRB se suministra con una placa de instrucciones autoadhesiva que presenta instrucciones visuales básicas de utilización en caso de emergencia.

Monte la placa de instrucciones junto a la EPIRB para que se encuentre bien visible en caso de emergencia.

Durante el mantenimiento del barco, evite pintar la placa o limpiarla con disolventes-desengrasantes fuertes.

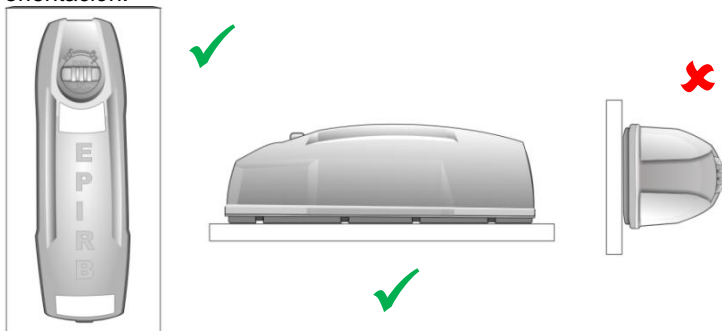


Todas las dimensiones se expresan en mm

6.2 Float-free enclosure

6.2.1 Colocación

La caja debe montarse en posición recta en un mamparo vertical. Alternativamente, puede montarse horizontalmente sobre una superficie plana como, por ejemplo, el techo de la cabina. No se recomienda ninguna otra orientación.



Resulta esencial escoger una ubicación adecuada para el despliegue automático. La EPIRB debe situarse de manera que pueda flotar libremente cualquiera que sea la posición del barco al volcar o después de volcar. Es necesaria una extensión de superficie plana para que la tapa pueda ser expulsada. La parte superior de la timonera es una ubicación adecuada, aunque será necesario buscar una ubicación alternativa si la jarcia, mástiles u otros equipamientos pueden afectar a la activación automática. Asimismo, se debe poder acceder a la EPIRB para poder llevarla a la balsa salvavidas si se hace necesario abandonar el barco.

Si la EPIRB se sitúa en un costado del barco o justo detrás de la timonera, las probabilidades de un despliegue correcto se reducen en gran medida.

Observe las recomendaciones siguientes para escoger una ubicación adecuada:

CORRECTO:

- Montarla en el exterior de la estructura del barco lo más elevada posible.
- Montarla cerca del puesto de navegación del barco.
- Tener en cuenta la facilidad de acceso en caso de emergencia.

INCORRECTO:

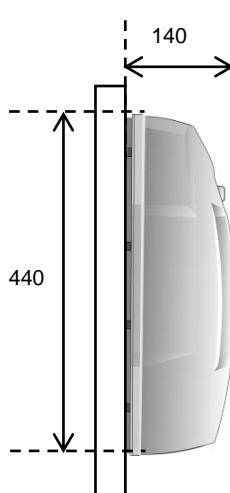
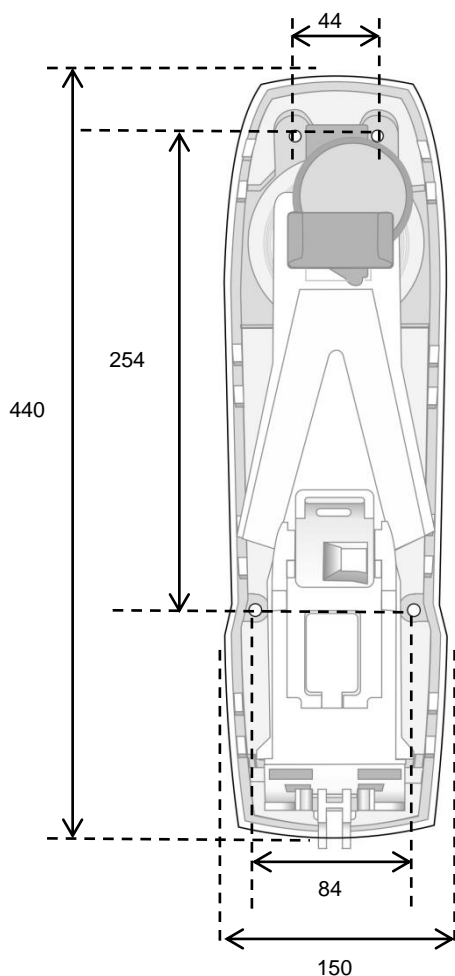
- Posiciones con el espacio insuficiente para la expulsión de la tapa y el mantenimiento.
- Posiciones a menos de 1 m de un compás.
- Posiciones a menos de 2 m de una antena de radar.
- Posiciones con elevados niveles de vibración.
- Impacto directo de las olas.
- Una ubicación donde haya probabilidades de que resulte dañada.
- Una ubicación cerca de humos de escape, productos químicos y fuentes de aceite.

6.2.2 Procedimiento de montaje

Monte la placa posterior en una superficie plana con 4 puntos de fijación. Consulte en la ilustración las dimensiones de los puntos de fijación o, alternativamente, utilice la placa posterior de la caja como plantilla. Para ello, empuje hacia abajo y gire el dial de la tapa en el sentido contrario al de las agujas del reloj y, a continuación, retire la tapa de la caja. Observe cómo encaja la EPIRB y luego retírela a un lugar seguro y seco.

ADVERTENCIA – Los contactos de mar se habilitan cuando se extrae la EPIRB de la caja.

Todas las dimensiones se expresan en



La caja se suministra con un juego de fijaciones de acero inoxidable. Si la parte posterior de la superficie de montaje es inaccesible, utilice tornillos autorroscantes. Presente la placa posterior en la posición escogida y haga marcas a través de los orificios de montaje. Practique taladros del tamaño adecuado en las marcas efectuadas. Necesitará una llave hexagonal de 4 mm para apretar los tornillos. Coloque siempre arandelas debajo de la cabeza de los tornillos para no dañar el plástico.

6.2.3 Placa de instrucciones de montaje

La EPIRB se suministra con una placa rígida que contiene instrucciones visuales para utilizar la EPIRB en caso de emergencia. Móntela junto a la EPIRB como se explica en la página 20.

6.2.4 Fecha de caducidad de la HRU

Es esencial marcar en el exterior de la caja la fecha de caducidad de la unidad de desenganche hidrostático (HRU). El HRU tiene una vida útil de servicio limitada que comienza cuando se instala en un barco. Consulte la documentación de la HRU para determinar la vida útil de servicio de la HRU que se suministra con la caja. La fecha de caducidad debe marcarse en la HRU y copiarse en la etiqueta situada en el lateral de la caja. La HRU se marca recortando las fechas correspondientes en su etiqueta, como se muestra en el prospecto aparte.

La caja debe marcarse con las etiquetas adhesivas alfanuméricas que se suministran y, a continuación, debe cubrirse con la etiqueta adhesiva transparente que se incluye. El formato de fecha preferible es año y mes, por ejemplo: JUN 2016.

6.2.5 Marcado del nombre del barco

En muchos países es habitual hacer programar la EPIRB por el proveedor (ver la página 2). El proveedor marcará todas las etiquetas de la EPIRB en consecuencia. No obstante, si la ha comprado en EEUU, Canadá o Reino Unido la entonces la EPIRB llevará todas las marcas necesarias a excepción del nombre del barco. En dichos países suele ser habitual que el propio cliente marque el nombre del barco durante la instalación.

Se recomienda vivamente (y es obligatorio en algunos países) marcar el nombre del barco en la parte posterior de la propia EPIRB y también en la caja, si hay caja. Utilice las etiquetas adhesivas alfanuméricas que se incluyen para marcar el nombre del barco (o su abreviatura) en la línea superior de la etiqueta trasera de la EPIRB y también en la etiqueta de la caja. Proteja el marcado con un trozo de la etiqueta adhesiva transparente que se incluye.

1. Extraiga la letra necesaria (puede hacerlo con un cuchillo pequeño),
2. Coloque la letra en la etiqueta y repita la operación hasta completar el nombre.
3. Cubra las letras con etiqueta transparente.

7 MANTENIMIENTO

7.1 Plan de mantenimiento

Al ser un elemento importante del equipamiento de seguridad, la EPIRB debe revisarse periódicamente conforme al plan siguiente:

Tipo de barco	Intervalo de mantenimiento		
	2 años	5 años	10 años
Recreo instalación voluntar	Cambio de la HRU (si está instalada) - ver página 28	Cambio de la batería por el concesionario	Dealer Battery replacement
Comercial instalación obligatoria	Cambio de la HRU (si está instalada) - ver página 28	1º mantenimiento en tierra	2º mantenimiento en tierra

NOTA: El mantenimiento en tierra debe realizarse conforme a los intervalos especificados por la administración del país de abanderamiento y no superiores a 5 años.

Todo mantenimiento debe realizarlo un centro de servicio técnico autorizado. Llame siempre al centro de servicio técnico autorizado más cercano y hable con el departamento de atención al cliente antes de enviar el equipo. Puede encontrar el servicio técnico autorizado más cercano en:

- La web del grupo McMurdo: www.mcmurdogroup.com
- Consultando directamente al grupo McMurdo
- Consultando al distribuidor de productos del grupo McMurdo

Si tiene que devolver la EPIRB, debe utilizar el embalaje original si es posible (ver la página 33).

Compruebe si la baliza presenta daños o desgaste conforme a las instrucciones del fabricante (consulte www.mcmurdogroup.com para obtener más detalles).

7.2 Autocomprobación e inspección

La EPIRB tiene incorporada una función de autocomprobación que puede utilizarse como comprobación de fiabilidad. Esta autocomprobación confirma que la batería está en buen estado, que el receptor GPS y los transmisores de señal de socorro funcionan y que la luz estroboscópica es operativa. La breve autocomprobación puede realizarse cada mes y no más de 12 veces al año. Debe realizarse durante los primeros 5 minutos de la hora para interferir lo mínimo en el canal de emergencia.



7.2.1 Autocomprobación breve

1. Pulse el botón TEST durante 2 segundos y suéltelo.
2. El LED verde parpadea una vez para confirmar que se ha iniciado la autocomprobación.

NOTA: El LED verde parpadea también cuando la EPIRB efectúa una transmisión durante el funcionamiento normal o durante una autocomprobación.

3. La EPIRB realiza comprobaciones internas.
4. El resultado de la autocomprobación viene indicado por el parpadeo de las luces estroboscópicas blancas o el LED rojo de acuerdo con el cuadro siguiente. El número de veces que las luces estroboscópicas parpadean es una indicación del tiempo acumulado de uso de la batería.

Indicador	Núm. de destellos	Significado
Luces estroboscópicas	3	Autocomprobación pasada - uso mínimo de la batería EPIRB apta para utilización.
Luces estroboscópicas	2	Autocomprobación pasada - uso medio de la batería EPIRB apta para utilización quedan 48 horas de funcionamiento.
Luces estroboscópicas	1	Autocomprobación pasada pero el uso de la batería sobrepasa el límite recomendado. Cambiar la batería para asegurar 48 horas de funcionamiento en caso de emergencia.
LED rojo	1	Autocomprobación no pasada. Organizar reparación en un centro de servicio técnico autorizado.

NOTA: Independientemente del estado de la batería, la EPIRB debe activarse siempre en caso de emergencia; todavía puede generar una alerta.

7.2.2 Autocomprobación extendida (solo las versiones GNSS)

Una autocomprobación extendida consume batería y solo puede realizarse 20 veces por cada cambio de batería. Solo debe realizar una autocomprobación extendida si sospecha que el receptor GNSS está averiado. Escoja una ubicación en la que la EPIRB pueda recibir una señal de satélite GNSS; ver página 13.

La secuencia de autocomprobación extendida es la siguiente:

1. Pulse el botón TEST durante 10 segundos hasta que el LED verde se ilumine durante 2 segundos y luego suelte el botón. Si al LED verde le sigue un destello largo del LED rojo, significa que se ha superado el número máximo de autocomprobaciones extendidas y la autocomprobación se detiene inmediatamente.

ADVERTENCIA – Si se produce una secuencia rápida de destellos del LED rojo, significa que se ha pulsado el botón TEST demasiado tiempo. Suelte el botón, espere 5 segundos y repita el procedimiento.

Si sigue pulsando el botón, la baliza permanece en estado de fallo, no se activa la autocomprobación y se gasta corriente de la batería.

2. Un destello corto del LED rojo indica que el receptor GNSS está buscando señales de satélite y calculando una posición válida.
3. Una vez determinada una posición válida, transmite una señal de prueba a 406 Mhz que contiene la posición. Si la EPIRB tiene capacidad AIS, transmite una señal de prueba similar en las frecuencias de AIS.
4. El resultado de la autocomprobación viene indicado por el parpadeo de las luces estroboscópicas blancas o el LED rojo de acuerdo con el cuadro siguiente. El número de veces que las luces estroboscópicas parpadean es una indicación del número de autocomprobaciones largas restantes.

Indicador	Núm. de destellos	Significado
Luces estroboscópicas	3	Autocomprobación larga pasada - se han realizado menos de 10 pruebas.
Luces estroboscópicas	2	Autocomprobación larga pasada - se han realizado 10 o más pruebas.
LED rojo	1	Autocomprobación no pasada – posición no encontrada.

Si la EPIRB pasa la autocomprobación breve pero no pasa la autocomprobación larga, es aconsejable hacerla revisar en un centro de servicio técnico autorizado. En caso de emergencia generará una alerta, pero es posible que no transmita una posición precisa. Esto puede retrasar el rescate, ya que la posible zona de búsqueda es mucho mayor.

ADVERTENCIA – Mientras la EPIRB está ejecutando esta autocomprobación no puede generar una alerta de socorro. Por tanto, se recomienda realizar esta autocomprobación solamente en condiciones en que sea improbable que se produzca una emergencia.

Si es preciso, la autocomprobación puede interrumpirse en cualquier momento manteniendo pulsado el botón TEST durante 10 segundos.

7.3 Inspección mecánica

Se recomienda realizar una inspección mensual para comprobar visualmente si la EPIRB y las fijaciones están deterioradas o dañadas.

En la propia EPIRB, comprobar lo siguiente:

- Comprobar si la EPIRB presenta daños visibles
- Comprobar que el acollador no está afirmado a la estructura del barco
- Comprobar que la batería no haya caducado
- Comprobar que los contactos de mar estén limpios, sin pintura ni grasa
- Comprobar que la antena no esté dañada o doblada y que, al soltarla, se sitúe en posición vertical.
- Comprobar que la baliza esté estibada de forma que no se pueda apretar el botón TEST y que las tapas de los botones de encendido y apagado estén cerradas para que la baliza no pueda activarse accidentalmente.

Si dispone de un soporte manual:

- Comprobar que la EPIRB esté montada correctamente y bien sujeta al soporte
- Comprobar que las dos mitades del soporte estén bien sujetas entre sí

Si dispone de una caja de flotación libre:

- Comprobar que la HRU no haya caducado
- Verificar que la tapa pueda retirarse con facilidad
- Verificar que la base de la EPIRB esté correctamente acoplada en el rebaje en forma de "D" y que la antena esté correctamente estibada

Si es necesario limpiar la EPIRB o su fijación, debe hacerse con agua jabonosa y un paño húmedo (no mojado). No deben utilizarse detergentes o disolventes fuertes.

Debido al efecto del ambiente marino sobre el equipamiento estibado en el barco o expuesto regularmente a condiciones meteorológicas adversas, McMurdo recomienda vivamente realizar una revisión externa cada cinco años en un centro de servicio técnico McMurdo autorizado. Las direcciones de los centros de servicio técnico autorizados pueden encontrarse en www.mcmurdogroup.com.

ADVERTENCIA – No pintar la EPIRB ni su fijación. No limpiar con detergentes o disolventes. Se recomienda desmontar la EPIRB y su fijación durante las operaciones de limpieza o pintura del barco.

7.4 Cambio de la HRU

Si la EPIRB está montada en una caja de flotación libre, esta contiene una unidad de desenganche hidrostático (HRU). Dicha unidad tiene un intervalo de sustitución HRU que viene indicado en la propia HRU y en la caja de flotación libre (normalmente cada 2 años, ver página 24).

ADVERTENCIA – Si no se cambia la HRU en el intervalo indicado es posible que no funcione correctamente y que la EPIRB no se desenganche en caso de emergencia.

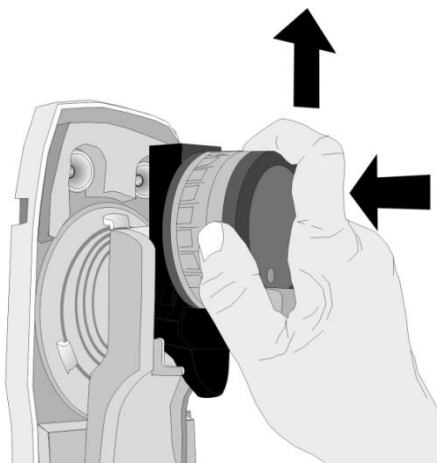
Puede obtener una HRU de repuesto en una tienda de efectos navales local; pida el kit de sustitución de HRU Orolia Ltd. (23-134-002B). El kit se compone de una HRU y todos los accesorios necesarios, incluidas las instrucciones.

La HRU se cambia del modo siguiente:

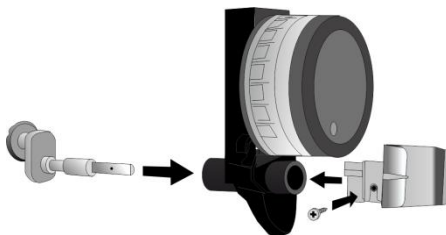
1. Busque el dial situado en la tapa de la caja, presiónelo y gírelo en el sentido contrario al de las agujas del reloj hasta la posición de desbloqueo y retire la tapa (ver página 11).
2. Retire la EPIRB de la palanca y guárdela en un lugar seco (ver página 11).

ADVERTENCIA – La EPIRB se activará si los contactos de mar (ver página 5) entran en contacto con agua.

3. Mientras sujeta la palanca para contrarrestar la fuerza del muelle, empuje la HRU hacia atrás y desplácela hacia arriba para extraerla de la ranura de la palanca. Extraiga la HRU y suelte lentamente la palanca.

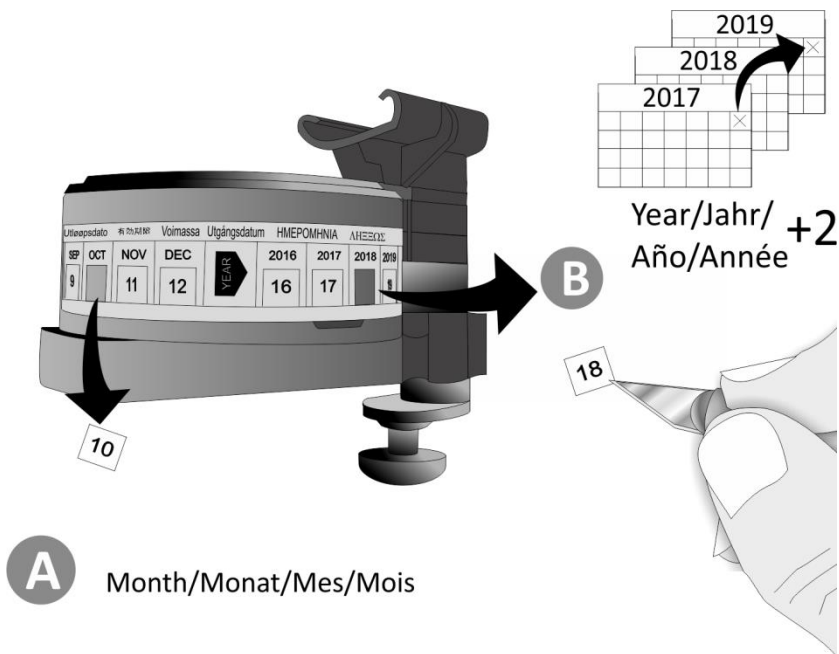


4. Monte la HRU:

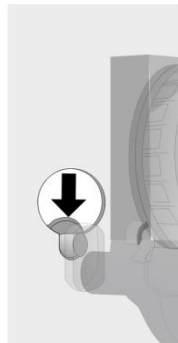


Kit de sustitución de HRU (23-134-002B)

5. Marque la nueva fecha de caducidad en la HRU y en la tapa de la caja.



6. Sitúe la HRU en la ranura de la palanca y baje la palanca. Acople la brida de la HRU a la placa posterior de la caja empujándola hacia atrás y desplazándola hacia abajo. Mire debajo del muelle y compruebe que la brida esté colocada correctamente.



- [illegible]

7.5 Mantenimiento de la batería

La EPIRB se alimenta con un bloque de baterías (Ref. Orolia Ltd Núm. 23-270). Se trata de una unidad sellada no recargable compuesta por tres baterías de 3 V, cada una de las cuales contiene dos células de disulfuro de litio y hierro de 1,5 V.

El bloque de baterías debe cambiarse cada 10 años o cuando se cumpla la fecha de caducidad. Si la EPIRB está sujeta a la normativa SOLAS, debe cambiarse cada 5 años o según lo requiera el registro local o del barco (ver el programa en la página 24).

La fecha de caducidad de la batería está marcada en la tapa del mismo (debajo del acollador) y, si dispone de una caja de flotación libre, está marcada también en la base de la tapa de la caja. Se debe comprobar periódicamente la fecha de caducidad de la batería. También se debe cambiar la batería en los casos siguientes:

- Se ha utilizado la EPIRB en una situación de emergencia
- Se ha producido una activación en falso y una autocomprobación indica que quedan menos de 48 horas de tiempo de funcionamiento. Se recomienda cambiar la batería después de toda activación en falso.

Las baterías de litio están sujetas a requisitos especiales de eliminación. No incinerar nunca una batería de litio. No tirarla nunca al mar. Su centro de servicio técnico autorizado podrá hacerse cargo de la eliminación de la batería.

Independientemente del estado de la batería, la EPIRB debe activarse siempre en caso de emergencia; todavía puede generar una alerta.

7.5.1 Cambio de la batería

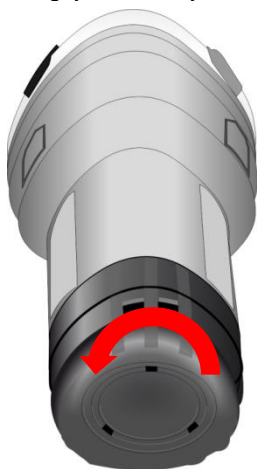
Si debe cambiar la batería, póngase en contacto con su centro de servicio técnico autorizado.

7.5.2 Desmontaje la batería

Para desmontar la batería:



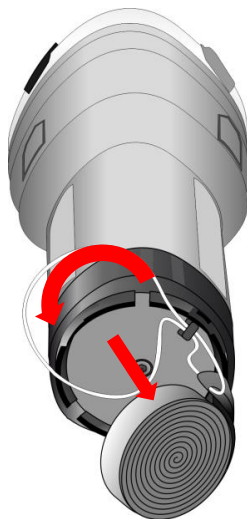
2. Gire la base de la EPIRB en el sentido contrario al de las agujas del reloj.



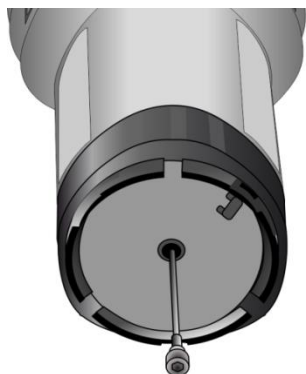
3. Retire la tapa.



4. Suelte y retire la correa de transporte (si está instalada).

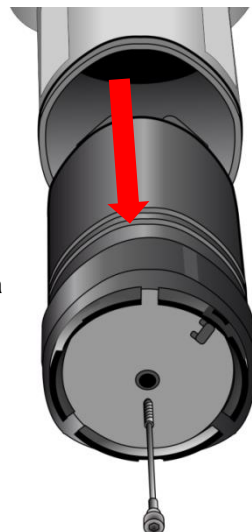


5. Con una llave hexagonal de 4 mm, desenrosque el tornillo de sujeción hasta que se suelte. No extraiga la batería por el momento.



6. La batería se mantiene sujeta mediante dos juntas estancas. Para soltarla, tire de la tapa o del tornillo con firmeza.

7. Extraiga el tornillo por completo y deseche la batería.



NOTA: Estas instrucciones se facilitan para que pueda deshabilitar una EPIRB averiada (ver página 18). Para cambiar la batería, póngase en contacto con el centro de servicio técnico autorizado.

7.6 Transporte

A efectos de transporte, la clasificación como material peligroso de la EPIRB y las baterías es la siguiente:

Contenido del paquete	Clasificación
EPIRB sin bloque de baterías	No peligroso
EPIRB y bloque de baterías no instalado	Clase de peligrosidad 9, salvo que el embalaje sea conforme con las disposiciones especiales
EPIRB con bloque de baterías instalado	Clase de peligrosidad 9
Solo el bloque de baterías	Clase de peligrosidad 9

Para obtener más información, consulte la web del grupo McMurdo:
www.mcmurdogroup.com.

7.7 Inspecciones del GMDSS

Si el barco está sujeto a la normativa de GMDSS, pueden visitarlo periódicamente inspectores de buques en aplicación de la legislación nacional. Los inspectores comprobarán las fechas de caducidad y activarán la EPIRB para comprobar que funcione y leerán el mensaje de identificación guardado en el interior de la EPIRB para comprobar que está correctamente registrada.

Los barcos de recreo no están sujetos a estas inspecciones. No obstante, en algunos países los barcos de pasajeros y de pesca están sujetos a la legislación.

8 DECLARACIÓN DE CADUCIDAD

Al final de la vida útil de la EPIRB, es esencial desmontar la batería de la unidad principal para evitar falsas alarmas. Las falsas alarmas provocan un costoso trastorno a los servicios de búsqueda y salvamento y, en consecuencia, pueden poner en peligro vidas humanas. Asimismo, es necesario desechar la EPIRB y la batería de modo que no representen una amenaza para el medio ambiente.

8.1 Eliminación

La directiva relativa a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE) tiene por objeto reducir al mínimo todo impacto adverso de los equipos electrónicos en el medio ambiente, tanto durante la vida útil del producto como cuando se convierte en residuo. En la Unión Europea, esta legislación se rige por la directiva 2012/19/UE y existe una legislación similar en la mayoría de los demás continentes. La directiva se aplica a todos los productos electrónicos como, por ejemplo, equipos informáticos, electrodomésticos, electrónica portátil, etc., e impone requisitos para recoger, tratar, recuperar y reciclar cada producto al final de su vida útil. Los productos electrónicos de consumo también deben llevar una etiqueta WEEE (como se indica más abajo) y se deben proporcionar al reciclador los datos de recuperación y reciclaje.



Esta EPIRB contiene trazas de litio en el bloque de baterías. Además, puede contener pirorretardantes de plomo y bromados (BFR), tanto en el material de la caja como en las placas de circuito.

De acuerdo con la directiva, Orolia Ltd recomienda encarecidamente desechar esta EPIRB y el bloque de baterías de manera responsable y considerada. Por ejemplo, no tirar el producto a la basura doméstica. En lugar de ello, llevarlo a un centro de reciclaje o pedir consejo a Orolia Ltd.

9 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Transmisor de 406 MHz	Frecuencia	406,040 MHz \pm 1 kHz
	Potencia	5 W nominal
	Modulación	Fase (16K0G1D)
Transmisor de 121,5 MHz	Frecuencia	121,5 MHz \pm 3,5 kHz
	Potencia	70 mW nominal
	Modulación	Tone barrido AM (3K20A3X)
Transmisor AIS	Frecuencias	161,975 MHz (AIS1) 162,025 MHz (AIS2)
	Potencia	1 W EIRP
	Modulación	Phase (16K0GXW)
Receptor GNSS	Constelaciones	GPS, GLONASS, Galileo
	Frecuencias	1575,42 MHz (GPS, Galileo) 1602,00 MHz (GLONASS)
	Sensibilidad	-167 dBm mínimo
	Satélites	72 canales
Luz estroboscópica	Tipo	3 LED de alta intensidad
	Potencia lumínica	0,75 cd mínimo
	Frecuencia de parpadeo	23 destellos por minuto
Batería	Tipo	disulfuro de litio y hierro
	Duración en funcionamiento	48 horas mínimo
	Vida útil	típicamente 10 años en servicio
Medio ambiente	Temperatura de funcionamiento	-20 °C a +55 °C (-4° F a +131° F)
	Temperatura de almacenamiento	-30 °C a +70 °C (-22° F a +158° F)
	Profundidad de desenganche automático	4 m máximo
Dimensiones (EPIRB)	Peso	710 g
	Altura/Anchura/Profundidad	425 x 105 x 105 mm (incluida la antena)
	Longitud de la antena	225 mm
Dimensiones (soporte manual)	Peso	110 g
	Altura/Anchura/Profundidad	135 x 125 x 125 mm
Dimensiones (caja de flotación libre)	Peso	1075 g
	Altura/Anchura/Profundidad	415 x 135 x 135 mm
Normas	COSPAS-SARSAT	C/S T.001 C/S T.007
	Europa	MED (marca de timón)
	EEUU	USCG & FCC
	Normas internacionales	IEC 61097-2 IEC 60945 incl. Corrigendum1 (Portátil) IEC 61108-1 (GNSS variant) RTCM 11000.4 Industry Canada RSS-287 AS/NZS 4280.1
	IMO regulations	A.662(16); A.694(17); A.810(19); A.814(19)

10 GARANTÍA DEL PRODUCTO

10.1 Registro de garantía Orolia Ltd

Enhorabuena por la compra de la baliza. La unidad se suministra con una garantía de un año (12 meses) a partir de la fecha de compra que se indica en la factura; sin embargo, esta garantía se puede ampliar por un periodo adicional de cuatro años, para lo cual solo es necesario registrar la unidad por internet dentro del plazo de 90 días a partir de la fecha de compra en: www.mcmurdogroup.com y, a continuación, seguir el enlace REGISTRO DE GARANTÍA en la parte superior de la página.

10.2 Garantía

Con sujeción a las disposiciones siguientes, Orolia Ltd garantiza que este producto estará libre de defectos de materiales y mano de obra por un período de hasta cinco años (ver más arriba) a partir de la fecha de compra. La garantía no cubre los casos siguientes, en los que Orolia Ltd queda exenta de toda responsabilidad ante el comprador:

- Todo defecto derivado del uso y el desgaste normales, daños intencionales, negligencia, condiciones de funcionamiento anómalas, inobservancia de las instrucciones de Orolia Ltd (ya sean verbales o escritas), lo cual incluye no instalar o utilizar correctamente las baterías recomendadas o suministradas por Orolia Ltd, uso indebido, alteración o reparación del producto por parte de personas ajenas a Orolia Ltd o un centro de servicio técnico autorizado.
- Piezas, materiales o equipos no fabricados por Orolia Ltd, con respecto a los cuales el comprador solamente tendrá derecho a la garantía o fianza que haya otorgado el fabricante a Orolia Ltd.
- La duración de la batería cuando no se utiliza, la cual está específicamente excluida de esta garantía.
- No ha sido abonado el precio total del producto.

LA GARANTÍA ESPECIFICADA ANTERIORMENTE ES EXCLUSIVA Y SUSTITUYE A CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

Orolia Ltd no se hace responsable de daños indirectos, especiales, imprevistos o emergentes de cualquier tipo y por cualquier causa. En ningún caso se hará Orolia Ltd responsable de un incumplimiento de la garantía u otras reclamaciones por un importe superior al precio de compra del producto. Esta garantía no afecta a los derechos legales del consumidor. Para ser válida, una reclamación conforme a esta garantía debe tramitarse por escrito y tan pronto como sea posible una vez detectado el defecto o fallo y dentro del plazo de garantía anteriormente indicado. Será necesario presentar un justificante de la compra. La reclamación deberá remitirse, junto con el

producto en cuestión, a la dirección que figura más abajo o a un servicio técnico autorizado. Una vez presentada una reclamación válida de servicio en garantía, Orolia Ltd podrá reparar o sustituir el producto (o pieza) en cuestión sin cargo o, a criterio exclusivo de Orolia Ltd, devolver al comprador el importe del producto (o una parte proporcional de dicho importe). Orolia Ltd declina toda responsabilidad ante un comprador que no sea un consumidor, por cualquier otra pérdida o daño (ya sea indirecto, especial o lucro cesante emergente o de otro modo) costes, gastos u otras reclamaciones de indemnización que puedan derivarse de este producto o en relación con el mismo. En el caso de un consumidor, Orolia Ltd solamente será responsable cuando dichas otras pérdidas o daños sean previsibles.

Nada limitará la responsabilidad de Orolia Ltd en caso de muerte o daños personales causados por su negligencia. Esta garantía debe ser interpretada con arreglo al derecho inglés.

Toda consulta relacionada con esta garantía o con agentes de servicio autorizados debe remitirse a:

Orolia Ltd,
Silver Point,
Airport Service Road,
Portsmouth,
Hampshire,
PO3 5PB
UK

Teléfono: Int + 44 (0) 23 9262 3900

Fax: Int + 44 (0) 23 9262 3998

Web: www.mcmurdogroup.com

Correo electrónico: m-service.mcmurdo@orolia.com

11 ¿CÓMO FUNCIONA?

Cuando la EPIRB se activa, los transmisores internos empiezan a emitir señales de socorro en varias frecuencias:

- El sistema de satélites Cospas-Sarsat puede recibir una señal de alerta a 406 MHz (ver página 39). Las estaciones terrestres efectúan el seguimiento de estos satélites y procesan las señales de socorro para obtener una posición mediante técnicas de localización Doppler (ver <https://www.cospas-sarsat.int/en/21-embedded-articles/230-doppler-processing>).
 - Los aviones que sobrevuelan la zona y los receptores de recalada de los servicios búsqueda y salvamento pueden detectar una transmisión a 121,5 MHz.
 - Las EPIRB equipadas con AIS (Smartfind G8 AIS), efectúan una transmisión adicional a 162 MHz. El mensaje AIS incluye la identificación de la unidad, la posición GPS y un mensaje de texto simple y se repite 8 veces por minuto utilizando un "Impolite AIS Protocol" ("Protocolo descortés AIS" que le da prioridad sobre otras señales AIS en los alrededores. Esta señal la recibirán barcos equipados con antenas VHF AIS con un alcance de cuatro millas (generalmente).
 - Con los modelos de EPIRB equipados con un receptor GNSS (sistema global de navegación por satélite) (Smartfind G8 AIS/Smartfind G8), la posición actual se transmite con la señal de socorro. Los sistemas GNSS requieren una visión despejada del cielo para funcionar eficazmente, porque el receptor necesita señales de varios satélites para calcular su posición. Si el receptor GNSS de la EPIRB no puede determinar la posición, entra en modo de "fallo seguro": no transmite una posición inexacta, sino que envía información para indicar que no hay una posición disponible. Los datos de la posición dependen entonces del sistema de satélites en órbita.

Las transmisiones continuarán durante un mínimo de 48 horas y seguirán hasta que se agote la batería.

12 SISTEMA DE SATELITES COSPAS-SARSAT

El programa internacional Cospas-Sarsat es un sistema de búsqueda, detección de señales de alerta y socorro y distribución de información vía satélite, más conocido para detectar y localizar balizas de emergencia activadas por aviones, barcos y excursionistas en peligro. Desde su puesta en servicio en 1982, Cospas-Sarsat ha ayudado a salvar más de 40 000 vidas.

12.1 El proceso de búsqueda y salvamento

En el diagrama siguiente del ecosistema Cospas-Sarsat se muestran las 5 fases esenciales del proceso de búsqueda y salvamento.



1. El proceso comienza con la activación de una baliza de socorro (EPIRB para uso marítimo, PLB para uso personal y ELT para uso en aviación) en una situación de emergencia y el envío de una señal a 406 MHz.
2. El sistema de satélites Cospas-Sarsat recoge la señal y la retransmite a una estación receptora terrestre. Estas estaciones se denominan terminales de uso local o TUL.

3. La TUL procesa la señal para generar una alerta de peligro y la transmite a un centro de control de misiones.
4. El centro de control de misiones recibe la alerta y la transmite, con los datos de localización, a un centro de coordinación de salvamento que suele comprobar el número de identificación único de la baliza para recoger los datos del propietario registrado.
5. El centro de coordinación de salvamento avisa a los equipos de respuesta a de emergencia pertinentes para proceder al rescate.

En la actualidad el sistema Cospas-Sarsat incluye dos tipos de satélites: Órbita terrestre de baja altitud (LEOSAR) y órbita terrestre geoestacionaria (GEOSAR), cada una de las cuales aporta ventajas respectivas a la detección y localización de las balizas de socorro activadas.

El sistema LEOSAR puede localizar una baliza sin la ayuda de un GPS, pero los satélites LEOSAR solo ven una pequeña parte de la tierra en un momento determinado y pueden requerir múltiples pasos de un satélite, lo que ocasiona retrasos en el proceso de búsqueda y salvamento.

El sistema GEOSAR abarca de forma constante toda la tierra excepto las regiones de elevada latitud (por ejemplo, los polos) que reciben alertas de socorro en la mayor parte del globo. Sin embargo, no puede localizar la baliza a menos que la posición esté codificada en el mensaje de la baliza desde un receptor de navegación local como, por ejemplo, un GPS.

MEOSAR es una avanzada tecnología de satélite de próxima generación que está revolucionando el ecosistema Cospas-Sarsat. Una vez terminado, el sistema MEOSAR pondrá en órbita más de 6 veces el número de satélites Cospas-Sarsat existentes, lo que resultará en una mayor cobertura global y mayor precisión de la posición.

12.2 Sistema global de navegación por satélite (GNSS)

Las EPIRB equipadas con GNSS pueden utilizar sistemas GNSS tales como GPS, Galileo y GLONASS para determinar su posición con una elevada precisión. El procesamiento avanzado de datos GNSS permite detectar rápidamente coordenadas de posicionamiento y aumentar la precisión de la localización de la emergencia.

12.3 Compatibilidad de MEOSAR explicada

Las EPIRB Smartfind G8 AIS, Smartfind G8 y Smartfind E8 EPIRB son totalmente compatibles con los sistemas MEOSAR de capacidad operativa temprana (EOC) y capacidad operativa plena (FOC) y se beneficiarán de las mayores capacidades de detección y localización de esta nueva infraestructura.

El Programa internacional Cospas-Sarsat inició en 2004 el desarrollo y despliegue de un sistema de búsqueda y salvamento vía satélites en órbita terrestre de media altura (MEOSAR) para complementar y en última instancia

sustituir a los satélites SAR de órbita terrestre de baja altitud (LEOSAR) desplegados desde los años 80 hasta 2010.

El sistema MEOSAR emplea repetidores SAR en sistemas globales de navegación por satélite (por ejemplo, GPS, Galileo y Glonass) y proporciona una detección mejorada y capacidad de localización de posición independiente para radiobalizas de localización de emergencia (EPIRB), localizadores de emergencia (ELT) y localizadores personales (PLB).

El sistema MEOSAR debe alcanzar la capacidad operativa plena (FOC) en 2018 con la disponibilidad de balizas de socorro mejoradas de segunda generación a 406 MHz prevista para poco antes o después del FOC.

También está en marcha un esfuerzo paralelo para diseñar la próxima generación de balizas de socorro Cospas-Sarsat. La segunda generación de balizas Cospas-Sarsat (SGB) estará diseñada para operar con el componente MEOSAR con el fin de proporcionar un mayor servicio de detección, enlace de retorno, campos de datos mejorados y su puesta en servicio está prevista al mismo tiempo que MEOSAR FOC o poco después.

Para obtener más información sobre MEOSAR y la red Cospas-Sarsat, consulte la web de McMurdo en www.mcmurdogroup.com .

13 CÓMO REGISTRAR LA EPIRB

En la actualidad se puede registrar la EPIRB por internet. Es el método de registro preferible. A continuación se facilita la dirección de la web de distintos países:

País	Dirección web
Australia	www.amsa.gov.au/beacons
Nueva Zelanda	www.beacons.org.nz
Reino Unido	forms.dft.gov.uk/mca-sar-epirb
EEUU	www.beaconregistration.noaa.gov
Oros (COSPAS-SARSAT)	www.406registration.com

Vaya a la web de registro de su país/país de abanderamiento y siga las instrucciones.

En la web de COSPAS-SARSAT se facilitan datos de registro para numerosos países: www.cospas-sarsat.int

En caso de que no haya disponible un sistema de registro por internet, se facilitan tres formularios de registro: uno se debe cumplimentar inmediatamente y dos son para uso futuro. Estos formularios vienen impresos con la identificación de su EPIRB; lo único que tiene que hacer es rellenar los datos de su barco e indicar números de contacto. Siempre que resulta posible los formularios vienen también impresos con la dirección de correo correcta y un número de fax. Si en su formulario no consta una dirección de correo, consulte a su proveedor. Cuando ha rellenado el formulario, puede enviarlo por fax o por correo.

Es habitual recibir una confirmación cuando se efectúa el registro. En Australia, Reino Unido y EEUU recibirá también una etiqueta adhesiva que deberá colocar en la EPIRB. La etiqueta es un justificante del registro; carecer de ella es una infracción.

Contactos útiles para el registro:

USA Sarsat Beacon Registration

NOAA/Sarsat Beacon Registration,
NSOF, E/SP053,
1315 East West Highway,
Silver Spring,
MD 20910-9684.
Tel 888 212 7283
Fax 301 817 4565

UK EPIRB Registry

HM Coastguard (Southern),
Pendennis Point,
Castle Drive,
Falmouth,
TR11 4WZ.
Tel 01326 211569
Fax 01326 319264

13.1 Contacto de emergencia

Es VITAL que la información de contacto de emergencia sea exacta, especialmente el número de teléfono, ya que se usará para validar una alerta. La USCG (guardacostas de Estados Unidos) solo podrá iniciar un rescate inmediato si el registro de la baliza y los detalles aproximados de la localización pueden ser confirmados. De lo contrario se producirá un retraso mientras se reciben y verifican otras alertas de la misma fuente.

13.2 Información para el registro en Australia y Nueva Zelanda

En el caso de Australia y Nueva Zelanda, el método de registro preferible es por internet en www.amsa.gov.au/beacons y www.beacons.org.nz respectivamente.

13.2.1 Compra o transferencia de una EPIRB

El registro de las EPIRB vía satélite a 406 MHz en la Sección de Registro de EPIRB de la autoridad nacional* es obligatorio debido al carácter de alerta global del sistema COSPAS-SARSAT. En Nueva Zelanda el registro es obligatorio para los buques en servicio comercial.

La información facilitada en el registro se utiliza únicamente a efectos de búsqueda y salvamento.

Rellene la tarjeta de registro del propietario inmediatamente después de venta. Envíe inmediatamente la tarjeta de registro a la autoridad nacional* por correo, fax o correo electrónico. Las tarjetas de registro también se pueden obtener por internet.

Si la baliza debe entrar en servicio inmediatamente, rellene la tarjeta de registro y envíe los datos por fax o correo electrónico a la autoridad nacional competente*.

Si la baliza se va a transferir a un nuevo propietario, el propietario actual debe comunicar a la autoridad nacional* por correo electrónico, fax, carta o teléfono el nombre y la dirección del nuevo propietario.

El nuevo propietario de la baliza debe facilitar a la autoridad nacional* la información que se muestra en la tarjeta de registro.

Esta obligación se traslada a todos los propietarios subsiguientes.

*La autoridad nacional es la Autoridad Australiana de Seguridad Marítima o el Centro de Coordinación de Rescate de Nueva Zelanda, según corresponda. Datos de contacto:

Australian Maritime Safety Authority (AMSA)	Beacon Registration Section, Australian Maritime Safety Authority, GPO Box 2181, Canberra City, ACT 2601
---	--

	Registro por internet: www.amsa.gov.au/beacons Fax: +61 2 9332 6323 Local 1800 406 329 Correo electrónico: ausbeacon@amsa.gov.au Teléfono: +61 2 6279 5766 or 1800 406 406
Rescue Co-ordination Centre New Zealand (RCCNZ)	Rescue Co-ordination Centre New Zealand PO Box 30050, Lower Hutt 5040 Online registration: www.beacons.org.nz Fax: +64 4 577 8041 Correo electrónico: 406registry@maritimenz.govt.nz Teléfono: +64 4 577 8042

13.3 Registro de la garantía por internet

Rellene el formulario electrónico de registro de garantía:

<http://info.mcmurdogroup.com/Warranty-Registration.html>

Si no lo hace, las futuras reclamaciones de garantía pueden retrasarse.

13.4 Licencia de radio

Una EPIRB es un transmisor de radio y, por tanto, debe añadirlo a su licencia de radio. Si tiene asignado un distintivo de llamada de radio, ya tiene una licencia de radio para su equipo VHF o MF. Debe actualizar su licencia para incluir la EPIRB. Para obtener más detalles, consulte su licencia o utilice estos datos de contacto:

EEUU	Website: www.fcc.gov/Forms/Form605/605.pdf <i>Federal Communications Commission</i> <i>445 12th Street SW</i> <i>Washington, DC 20554</i>	Tel: 888 225 5322
Reino Unido	Spectrum Licensing Riverside House 2a Southwark Bridge Road London, SE1 9HA Web: services.ofcom.org.uk	Tel: 0300 123 1000 or 020 7981 3131 Fax: 020 7981 3235 Teléfono de texto * 0300 123 2024 or 020 7981 3043 Correo electrónico: spectrum.licensing@ofcom.org.uk

* Tenga en cuenta que estos números sólo funcionan con equipos especiales utilizados por personas sordas o con problemas de audición.

13.5 Venta o transferencia

Las EPIRB registradas en Australia, Canadá, Reino Unido y Estados Unidos no necesitan reprogramarse cuando se transfieren a un nuevo barco.

Simplemente rellene otro formulario de registro para informar a las autoridades de la transferencia. Utilice uno de los formularios de reserva suministrados o póngase en contacto con Orolia Ltd para obtener un formulario en blanco.

Para la mayoría de los demás países, la EPIRB debe reprogramarse con la MMSI o con su indicativo de llamada por radio, según lo que requiera el país que controla el nuevo barco.

Dado que la identidad de la EPIRB contiene un código de país, el cambio de país de abanderamiento del barco obliga a reprogramar la EPIRB. La programación puede realizarla Orolia Ltd o cualquier centro de servicio técnico autorizado. Puede encontrar la dirección del centro de servicio técnico autorizado más cercano en nuestra web:

www.mcmurdogroup.com/where-to-buy

Orolia Ltd

Silver Point
Airport Service Road
Portsmouth PO3 5PB
United Kingdom

Teléfono: +44 (0)23 9262 3900
Fax: +44 (0)23 9262 3998

Correo electrónico: service@mcmurdogroup.com
Web: www.mcmurdogroup.com

23-024-ES Issue A

Una empresa del grupo Orolia