

# Manual del usuario



## **EPIRB3 Pro**

Categoría 1

Radiobaliza Indicadora de Localización de  
Emergencia

con AIS y RLS

Español



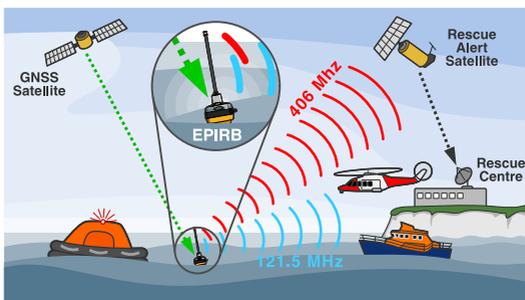
©2022 Ocean Signal Ltd

Los datos técnicos, informaciones e ilustraciones contenidos en este manual se consideraron como correctos en el momento de la impresión. Ocean Signal Ltd se reserva el derecho de cambiar las especificaciones y otras informaciones contenidas en este manual como parte de nuestro proceso de mejoras continuas.

Este manual no se podrá copiar, almacenar en cualquier sistema ni transmitir de ninguna forma, electrónica u otra, incluso parcialmente sin el consentimiento de Ocean Signal Ltd.

No se aceptará ninguna responsabilidad por cualquier inexactitud u omisión en este manual.

Ocean Signal® y SafeSea® son marcas registradas de Ocean Signal Ltd.



Para facilitar el registro, por favor introduzca los detalles de su EPIRB3 Pro aquí:

Nombre del propietario: .....

Nombre de la embarcación: .....

Número Único de Identificación (HEX ID) radiobaliza:.....

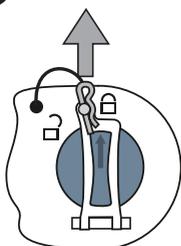
# EN CASO DE EMERGENCIA

UTILIZAR SOLAMENTE EN SITUACIONES DE PELIGRO GRAVE O INMINENTE



## ACTIVACIÓN MANUAL

1



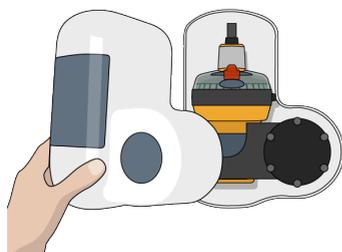
2



3



4



5



6



7



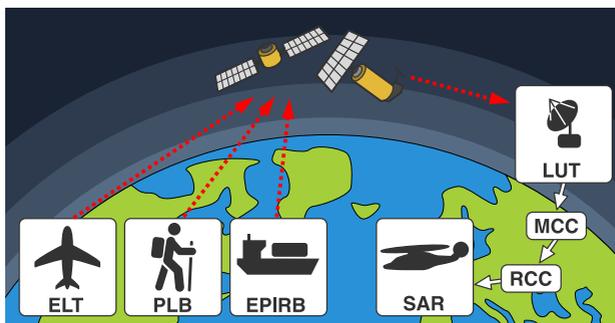
8



## 1. A PROPÓSITO DE SU EPIRB

### 1.1 Sistema COSPAS/SARSAT

El concepto básico de Cospas-Sarsat se ilustra en la siguiente figura.



El Sistema se compone de:

- radiobalizas de emergencia (ELT para uso aeronáutico, EPIRB para uso marítimo y PLB para uso personal) que transmiten señales en situaciones de emergencia
- instrumentos a bordo de satélites en órbitas terrestres geoestacionarias y de baja altitud que detectan las señales transmitidas por las radiobalizas de emergencia
- estaciones receptoras en tierra, denominadas Terminales Locales de Usuario (LUT), que reciben y procesan la señal descendente del satélite para generar alertas de emergencia
- Centros de Control de Misión (MCC) que reciben las alertas producidas por los LUT y las transmiten a los Centros de Coordinación de Rescate (RCC), a los Puntos de Contacto de Búsqueda y Rescate (SPOC) o a otros MCC.

El sistema Cospas-Sarsat incluye dos tipos de satélites:

- satélites en órbita terrestre de baja altitud (LEO) que forman el Sistema LEOSAR
- satélites en órbita terrestre geoestacionaria (GEO) que forman el Sistema GEOSAR

El futuro sistema Cospas-Sarsat incluirá un nuevo tipo de satélite en la órbita terrestre de altitud media (MEO) que formará el sistema MEOSAR. La EPIRB3 Pro es enteramente compatible con los nuevos satélites MEOSAR.

## 1.2 Servicio de Confirmación de Recepción

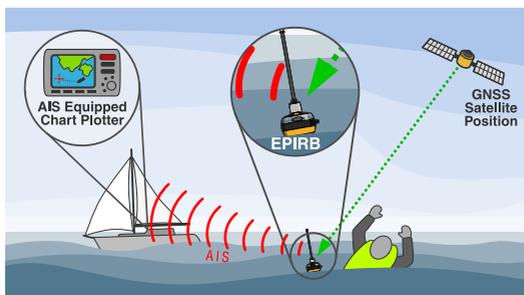
El Servicio de Confirmación de Recepción Galileo (RLS) es un servicio mundial gratuito disponible para las balizas Cospas-Sarsat compatibles con RLS. La nueva funcionalidad, que actualmente sólo ofrece Galileo, permite un enlace de comunicación que retransmite un mensaje de enlace de retorno (RLM) a la baliza de origen a través de la señal de navegación de Galileo en el espacio. La función RLS es una indicación en la PLB3 que confirma al usuario que la señal de socorro de la PLB3 ha sido localizada por el sistema Cospas-Sarsat y está siendo enviada a las autoridades SAR. NO significa que se haya lanzado una misión de búsqueda y rescate, sino que sólo confirma que la alerta de socorro ha sido recibida por el sistema Cospas-Sarsat y está siendo enviada a las agencias SAR apropiadas.

El RLS enviará un acuse de recibo a la baliza menos de 30 minutos después de la activación (normalmente mucho antes). RLS es una función opcional y puede no estar autorizada en algunos países. El contenido completo de la especificación RLS puede consultarse aquí: <https://gsc-europa.eu/sites/default/files/sites/all/files/Galileo-SAR-SDD.pdf>

## 1.3 Sistema AIS

Los sistemas AIS funcionan en las bandas de radio VHF y los receptores están instalados en todos los buques comerciales y en un número cada vez mayor de embarcaciones de recreo en todo el mundo. Poco después de la activación, un dispositivo de localización AIS activará una alarma en todas las embarcaciones equipadas con AIS que se encuentren dentro del alcance VHF, alertándolas de un hombre al agua que necesita auxilio. A veces será un buque que se encuentra cerca del suceso el que reaccionará y efectuará el rescate antes que los servicios de emergencia.

Las embarcaciones de los servicios de emergencia están equipadas con receptores AIS que les permiten localizar a un accidentado en el agua con más precisión que cualquier otro sistema.



---

<b>1.</b>	<b>A PROPÓSITO DE SU EPIRB</b>	<b>4</b>
1.1	Sistema COSPAS/SARSAT	4
1.2	Servicio de Confirmación de Recepción	5
1.3	Sistema AIS	5
<b>2.</b>	<b>GENERAL</b>	<b>7</b>
2.1	Introducción	7
2.2	Exposición a la Radiación Electromagnética	7
2.3	Advertencias	7
2.4	Contenido de la caja	8
2.5	Modos Operativos	8
<b>3.</b>	<b>EPIRB3 PRO VISTA GENERAL</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>INSTALACIÓN</b>	<b>10</b>
4.1	Ubicación	10
4.2	Extracción de la EPIRB de la Carcasa de Liberación Automática	11
4.3	Dimensiones de Montaje	12
4.4	Montaje de la Carcasa de Liberación Automática	12
4.5	Colocación de la EPIRB3 Pro en la Carcasa de Disparo Automática ARH1	14
<b>5.</b>	<b>OPERACIÓN</b>	<b>16</b>
5.1	Activación manual	17
5.2	Indicaciones ópticas en activación	19
5.3	Desactivación	20
<b>6.</b>	<b>FALSAS ALARMAS</b>	<b>20</b>
<b>7.</b>	<b>COMPROBACIÓN</b>	<b>21</b>
7.1	NFC y aplicación móvil.	21
7.2	Test de la radiobaliza	22
7.3	Prueba GNSS	24
<b>8.</b>	<b>REGISTRO DE RADIOBALIZA</b>	<b>25</b>
8.1	Recomendación a los propietarios de EPIRB	25
8.2	Información de Registro Específica del País	25
8.3	BALIZA NO REGISTRADA	26
<b>9.</b>	<b>APÉNDICE</b>	<b>27</b>
9.1	Mantenimiento	27
9.2	Baterías	29
9.3	Desguace y Eliminación	29
9.4	Transporte	30
9.5	Sustitución de la HRU	31
9.6	Especificaciones	32
	Emisor de 406 MHz	32
9.7	Homologaciones	33
9.8	Recambios	33
<b>10.</b>	<b>INFORMACIÓN DE GARANTÍA</b>	<b>35</b>
1.1	Límites de Garantía	35
1.2	Extensión de garantía	35

## 2. GENERAL

### 2.1 Introducción

Este manual proporciona información valiosa para la instalación, operación y el mantenimiento de la EPIRB3 Pro completada con la Carcasa de Disparo de Flotación.

Por favor leer enteramente este manual antes de utilizar su EPIRB3 Pro.

### 2.2 Exposición a la Radiación Electromagnética

Este producto cumple con EN62479 (EU) y RSS-102 (Canadá).

### 2.3 Advertencias

-  **Es un requisito legal registrar su EPIRB3 Pro con su Autoridad Nacional.**
-  **Activar su EPIRB3 Pro únicamente en situación de peligro grave e inminente.**
-  **Un mal uso deliberado de su EPIRB3 Pro o su activación accidental pueden derivar en denuncia y multa.**
-  **Contiene baterías de Litio:- almacenar entre -30°C (-22°F) a +70°C (+158°F)**

Si la EPIRB3 se almacena a temperaturas más altas, la vida útil de la batería puede degradarse y necesitar una sustitución antes de la fecha indicada.

De lo contrario, la EPIRB3 podría no alcanzar la vida útil de 48 horas. El efecto es más pronunciado a medida que aumenta la temperatura.

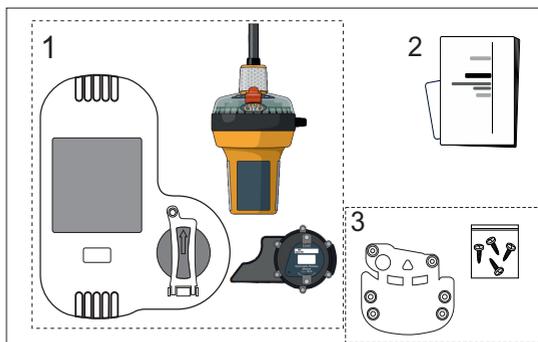
**- NO INTENTAR CAMBIAR LAS PILAS USTED MISMO**

**la apertura no autorizada y la sustitución de las pilas pueden poner su vida en peligro.**

**- no cortocircuitar, incinerar ni recargar.**
-  **Por favor, vea la sección 9.4 para más información sobre un transporte seguro.**
-  **La batería de su EPIRB3 Pro se debe reemplazar inmediatamente si se ha activado, si el indicador de prueba muestra la batería como "usada", o si se ha superado la fecha de caducidad indicada en la unidad.**
-  **La sustitución de la batería debe llevarse a cabo en un centro de sustitución de baterías autorizado por Ocean Signal, utilizando los componentes de la batería suministrados por el fabricante. La EPIRB3 Pro se suministra con una carcasa de liberación automática sólo para instalación externa. Ver las instrucciones de instalación en la sección 4 para más información.**
-  **Por favor leer atentamente estas instrucciones. El no seguimiento de este manual puede conllevar una pérdida de garantía.**

### 2.4 Contenido de la caja

1. EPIRB  
Cat1 Montaje
2. Guía del Usuario &  
Etiquetas
3. Soporte adaptador  
& Tornillos de montaje (x6)



### 2.5 Modos Operativos

Su EPIRB3 Pro dispone de varios modos de funcionamiento.

#### 2.5.1 Disparo automático y Activación



En caso de hundimiento la EPIRB3 Pro se liberará automáticamente de su carcasa y flotará a la superficie. El contacto con el agua activa automáticamente la EPIRB3 Pro.

#### 2.5.2 Activación manual en cubierta



Al activar la EPIRB3 Pro en cubierta, asegurarse de que esté en posición vertical y libre de obstrucciones que puedan impedir una visión clara del cielo. Si se lanza al agua la unidad, se activará automáticamente.

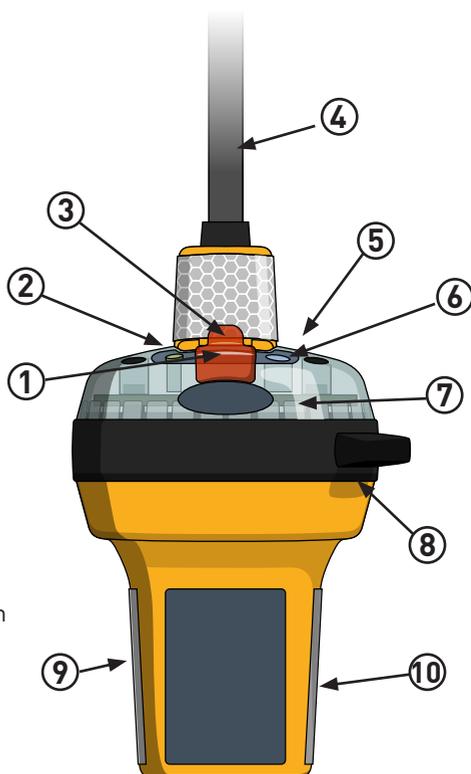
#### 2.5.3 Activación manual en una balsa salvavidas



La EPIRB3 Pro puede activarse en una balsa salvavidas, donde debe mantenerse en posición vertical para una vista clara del cielo, preferiblemente fuera de la cubierta. Se recomienda mantener la EPIRB3 fuera de la toldilla. La EPIRB3 Pro también puede atarse a la balsa salvavidas y dejarse flotar a su lado.

## 3. EPIRB3 PRO VISTA GENERAL

- 1) Botón **ON** (Debajo de la pestaña)
- 2) Indicador LED
- 3) Sello a romper
- 4) Antena
- 5) Luz estroboscópica
- 6) Tecla de **test**
- 7) Antena NFC
- 8) Cordón bajo la cinta de goma
- 9) Número de serie / Etiqueta UIN
- 10) Etiqueta de Detalles de Programación



 El cordón se suministra para sujetar la EPIRB3 Pro a la balsa salvavidas o a su persona, una vez activada. No utilizarlo para sujetarla al barco, ya que puede ocasionar la pérdida de la EPIRB3 Pro si el barco se hunde.

 Es importante que los datos de la embarcación estén marcados en la EPIRB3 Pro. Por favor usar un bolígrafo indeleble de punta fina resistente a los UV para marcar claramente el MMSI, el Nombre de la Embarcación y el Distintivo de Llamada en los espacios correspondientes. Cubrir esta etiqueta con la etiqueta protectora transparente suministrada para proteger el texto.

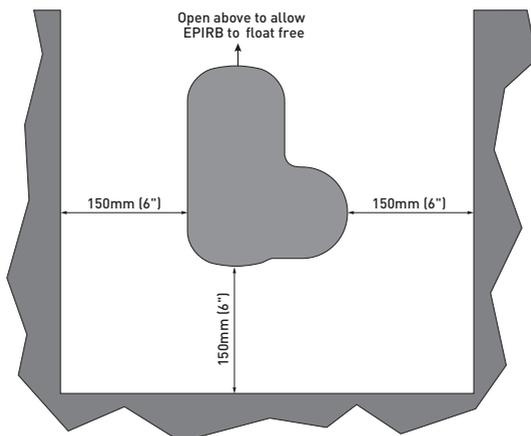
## 4. INSTALACIÓN

- ⚠ El no respeto de las siguientes pautas de instalación puede provocar un funcionamiento incorrecto de la EPIRB3 Pro
- ⚠ No montar la EPIRB3 Pro a menos de 1,0 metro de cualquier compás, ya que esto puede afectar la precisión de este compás.
- ⚠ Mantener siempre la EPIRB3 Pro alejada de cualquier fuente magnética fuerte como altavoces, imanes de compensación de compases, etc.
- ⚠ Para evitar la posible formación de hielo dentro de la carcasa de liberación automática, monte la unidad en una superficie vertical.
- ⚠ No instalar o utilizar en lugares expuestos a campos de radiofrecuencia de alta intensidad (por ejemplo, antenas de radar o de comunicaciones).
- ⚠ El funcionamiento del GNSS puede verse afectado si se utiliza a menos de 10 m de sistemas satelitales GMDSS.

### 4.1 Ubicación

El emplazamiento seleccionado debe ser lo suficientemente robusto para soportar el peso de la unidad. Para elegir el emplazamiento se tendrá en cuenta la exposición a objetos y peligros próximos, así como las vibraciones. Asegurarse de que el lugar de montaje permita un fácil acceso a la EPIRB3 Pro para su mantenimiento y conservación.

Para que la EPIRB3 Pro pueda flotar siempre libremente fuera de la embarcación que se está hundiendo, asegúrese de que la carcasa esté situada en la parte superior de la superestructura, libre de cualquier obstrucción y en una posición en la que no quede atrapada, independientemente del ángulo en el que se encuentre el barco que se está hundiendo. Dejar siempre al menos 150mm (6") alrededor de la carcasa para que la tapa se libere de manera segura.

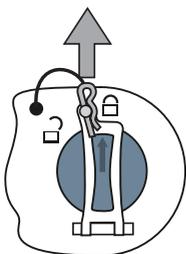


## 4.2 Extracción de la EPIRB de la Carcasa de Liberación Automática

Antes de la instalación, la EPIRB debe ser liberada de la carcasa.

1. Quitar la clavija
2. Soltar el seguro del botón de apertura
3. Girar el botón en sentido anti horario para liberar la tapa de la carcasa
4. Retirar la tapa y apartarla.
5. Levantar el clip Hidrostático y retirar el EPIRB3 Pro de la base.

①



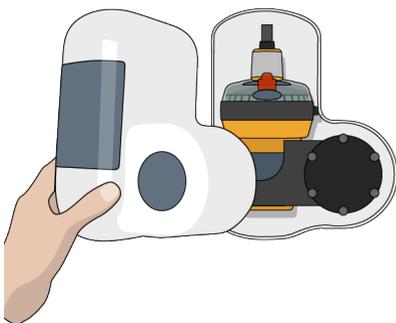
②



③



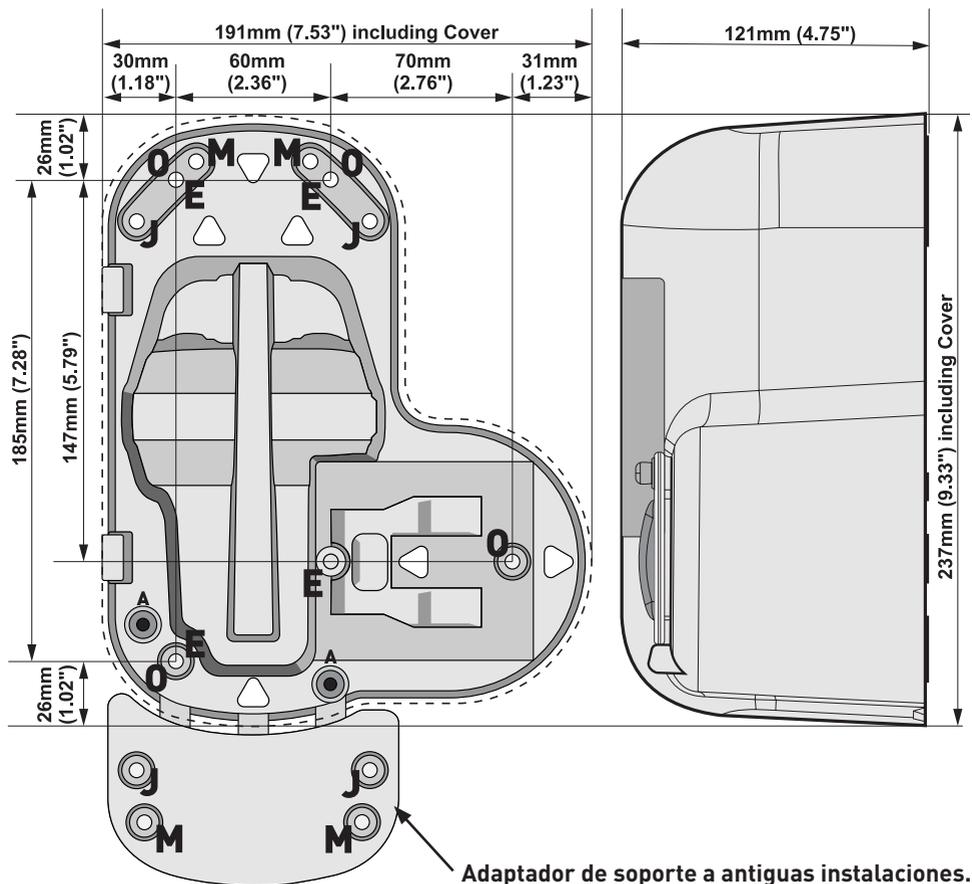
④



⑤



## 4.3 Dimensiones de Montaje



## 4.4 Montaje de la Carcasa de Liberación Automática

Utilizando los tamaños indicados, use los cuatro tornillos No10 x 1" suministrados para fijar la carcasa de liberación a la estructura elegida utilizando los agujeros marcados con una 'O' en el diagrama . Si la estructura de montaje es inadecuada para estos tornillos utilice fijaciones adecuadas (no suministradas).

Los agujeros de fijación 'E' se facilitan para coincidir con la Ocean Signal E100/E100G si este producto se utilizara para reemplazar aquellos modelos antiguos.

### 4.4.1 Adaptador de soporte a antiguas instalaciones.

La carcasa EPIRB3 Pro Float Free viene con un soporte adaptador que permite una fácil adaptación a antiguas instalaciones de EPIRB de otros fabricantes. Fijar el Soporte Adaptador a la Carcasa de Liberación Automática utilizando los dos orificios 'A' y dos de los tornillos No10 x 1" suministrados.

El soporte adaptador está provisto de agujeros de fijación adecuados para:

- **J** - Jotron Tron 60S
- **M** - McMurdo E5/G5

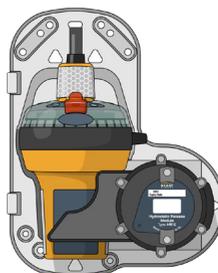
## 4.5 Colocación de la EPIRB3 Pro en la Carcasa de Disparo Automática ARH1

**⚠ Al volver a introducir la EPIRB3 Pro en la Carcasa de Liberación, por favor asegurarse de que la unidad esté limpia y seca. El área alrededor de los controles de activación y del cordón debe estar libre de agua y suciedad para asegurar un funcionamiento fiable.**

La EPIRB3 Pro se sujeta dentro de la Carcasa de Disparo gracias a la HR1E de Liberación Hidrostática (HRU) que se mantiene en posición mediante un resorte.

Tras la instalación (o después del mantenimiento, las pruebas, etc.) es necesario reinstalar la EPIRB3 dentro de la Carcasa de Liberación Automática.

1. Retirar la HRU
2. Introducir la EPIRB3 Pro, con los controles hacia arriba, en la Carcasa de Liberación, asegurándose de doblar cuidadosamente la antena detrás de la EPIRB3 Pro.
3. Colocar con cuidado la HRU en la posición de bloqueo - esto mantiene la EPIRB3 Pro en su sitio.
4. Al instalar su EPIRB3 Pro por primera vez, se rellenará con un rotulador indeleble la fecha de caducidad que aparece en la etiqueta de la HRU (mostrada a continuación) .

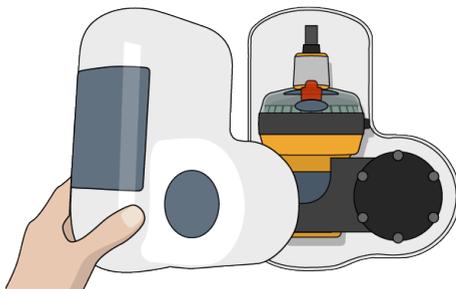


**NOTA: La fecha de caducidad debe ser de dos años a partir de la fecha de instalación en su embarcación, pero no más de tres años a partir de la fecha de fabricación.**

5. Marcar claramente la fecha de caducidad en el exterior de la carcasa en la etiqueta suministra a este efecto.



6. Colocar la tapa de la carcasa sobre la parte posterior, colocando los agujeros de localización (del lado de la carcasa) sobre los clips.



7. Pulsar y girar el botón de liberación de la carcasa en la posición de bloqueo (derecha).
8. Cerrar el pestillo sobre el botón de liberación
9. Introducir la clavija de retención del pestillo

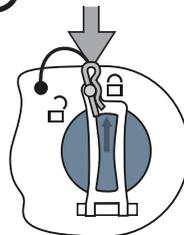
**7** Empujar y girar el botón



**8** Cerrar el pestillo



**9** Introducir la clavija



10. Completar la etiqueta de identificación proporcionada usando un bolígrafo indeleble resistente a los UV. Colocarla en el lado izquierdo de la cubierta del ARH1 en una posición fácilmente visible y utilizar la etiqueta protectora transparente para cubrirla. Fijar la etiqueta de caducidad HRU a la carcasa en el hueco rectangular y cubrirla con la etiqueta protectora transparente.

## **5. OPERACIÓN**

# **EN CASO DE EMERGENCIA**



**UTILIZAR SOLAMENTE EN SITUACIONES DE  
PELIGRO GRAVE O INMINENTE**



La EPIRB3 Pro está diseñada para un funcionamiento óptimo cuando esté flotando en el agua. En cualquier otra situación, asegurarse de que la EPIRB3 Pro esté al aire libre, sin cubrir y en posición vertical. No situar la EPIRB3 Pro cerca de grandes estructuras o bajo cubierta.

En caso de hundimiento la EPIRB3 Pro se liberará automáticamente de la carcasa y se activará al contacto con el agua.

En caso de abandono del barco, si es posible, recuperar la EPIRB3 Pro y atarla con el cordón a la balsa salvavidas o a una persona. Para un funcionamiento óptimo, se recomienda amarrar la EPIRB3 Pro a la balsa con el cordón y dejarla flotar en el mar.



**La EPIRB3 Pro no se disparará accidentalmente mientras esté montada en la Carcasa de Liberación Automática.**



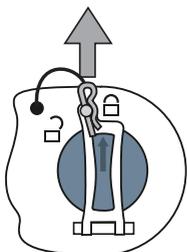
**Para su activación manual, la EPIRB3 Pro DEBE retirarse de la carcasa y dejar que la antena se despliegue completamente.**

## 5.1 Activación manual

### 5.1.1 Extracción de la Carcasa

1. Quitar la clavija
2. Soltar el seguro del botón de apertura
3. Girar el botón en sentido anti horario para liberar la tapa de la carcasa
4. Quitar la tapa y apartarla
5. Levantar el clip Hidrostático y retirar el EPIRB3 Pro de la base.

①



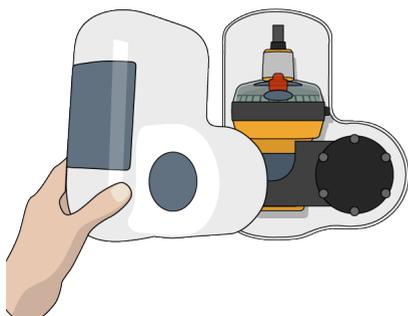
②



③



④

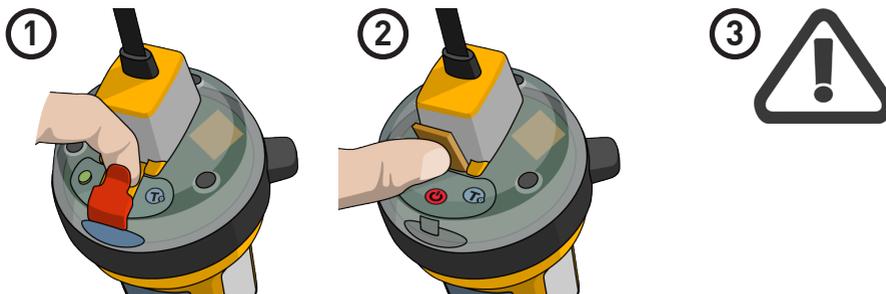


⑤



### 5.1.2 Activación manual de la EPIRB3 Pro

1. Romper el sello rojo de seguridad de la parte superior de la EPIRB3 Pro.
2. Levantar la pestaña amarilla para descubrir el botón rojo ON/OFF.
3. Mantener presionado el botón rojo durante 1 segundo para activar. (Hasta que el LED verde comience a parpadear)



La EPIRB3 Pro estará entonces operativa. La luz estroboscópica comenzará a parpadear a un ritmo de una vez cada 2,5 segundos en cuanto se active la unidad.

Para un mejor rendimiento es importante que la EPIRB3 Pro esté en posición vertical con una vista clara del cielo y tan lejos de cualquier estructura metálica como sea posible.

La EPIRB3 Pro contiene un receptor GNSS. Comprobar que la antena GNSS no esté obstruida y que tiene una visión completa y sin obstáculos del cielo, tal y como se indica en la parte superior de la EPIRB3 Pro.

Un cordón está previsto para amarrar la EPIRB3 Pro al bote o balsa salvavidas para asegurar que no se vaya a la deriva. Asegurarse de que esté atada firmemente.

### 5.1.3 Activación automática de la EPIRB3 Pro

La EPIRB3 Pro detectará cuando se haya sumergido en el agua y comenzará a funcionar automáticamente después de una breve demora, de la misma manera que se ha descrito anteriormente.

 **Mientras la EPIRB3 Pro siga en la Carcasa de Liberación Automática, esta función está desactivada hasta que la EPIRB3 Pro haya sido liberada.**

Si la EPIRB3 Pro se encuentra en la Carcasa de Liberación Automática en el caso de que el buque se hunda, la EPIRB3 Pro será expulsada automáticamente del alojamiento permitiendo que flote a la superficie y comience la transmisión.

## 5.2 Indicaciones ópticas en activación

- El LED se iluminará en verde , (azul  si RLS está activado), durante 1 segundo.
- La luz estroboscópica  empezará a parpadear.
- 1 minuto\* después de la activación, el LED indicador parpadeará una ráfaga rápida de 5 indicando la transmisión de 406MHz.
- Tras la primera transmisión 406MHz el LED parpadeará 8 veces\*\* (verde  si se ha adquirido una posición GNSS o rojo  si no hay posición) indicando la transmisión AIS.

### 5.2.1 Indicaciones LED con RLS activado

LED	Cuando	Transmite	GNSS	RLS
(x1) 	Cada 5 s		Buscando	
(x3) 	Una vez		Posición establecida	
(x5) 	En transmisión	406MHz	Sin Posición	Solicitud enviada
(x5) 	En transmisión	406MHz	Posición establecida	Solicitud enviada
(x8) 	En transmisión*	AIS	Sin Posición	
(x8) 	En transmisión*	AIS	Posición establecida	
(x1) 	Cada 2.5 s**	121MHz		Sin respuesta
(x1) 	Cada 2.5 s**	121MHz		Respuesta recibida
(x1) 	Cada 2.5 s			

### 5.2.2 Indicaciones LED para unidades configuradas sin protocolo RLS

LED	Cuando	Transmite	GNSS
(x1) 	Cada 5 s		Buscando
(x3) 	Una vez		Posición establecida
(x5) 	En transmisión	406MHz	Sin Posición
(x5) 	En transmisión	406MHz	Posición establecida
(x8) 	En transmisión*	AIS	Sin Posición
(x8) 	En transmisión*	AIS	Posición establecida
(x1) 	Cada 2.5 s**	121MHz	
(x1) 	Cada 2.5 s		

\* Las transmisiones AIS se mostrarán como 8 destellos (1 cada 2 segundos) en una secuencia que se repite una vez cada minuto

\*\* El Localizador de 121MHz no transmitirá hasta después de la primera transmisión de 406MHz.

### 5.3 Desactivación

#### 5.3.1 Desactivación en caso de Activación Manual

Si la EPIRB3 Pro ha sido activada involuntariamente o si la situación de emergencia ha pasado, se puede apagar simplemente manteniendo pulsada durante 1 a 2 segundos la tecla TEST.  El usuario no puede reemplazar el sello protector rojo. Devolver la EPIRB3 Pro a un centro de servicio autorizado de Ocean Signal para su comprobación y sustitución.

#### 3.0.1 Desactivación en caso de Activación Automática

Si la EPIRB3 Pro se ha activado automáticamente en contacto con el agua, sacarla del agua y secarla. La EPIRB3 Pro se desconectará automáticamente pasados 30 segundos aproximadamente.

## 6. FALSAS ALARMAS

Las falsas alarmas representan un problema grave: hacen que se desvíen recursos valiosos de situaciones reales de emergencia. Si se inicia una falsa alarma, es importante ponerse en contacto de cualquier manera con la autoridad de búsqueda y rescate más cercana e informarles de la falsa alarma.

Comunicar la siguiente información:

1. EPIRB3 Pro UIN.
2. Fecha, hora y duración.
3. Motivos de la activación
4. Posición cuando se activó la alerta.
5. Posición en el momento de la desactivación.

Si la EPIRB3 Pro se activó por error, y luego se apagó. La primera transmisión de emergencia no se producirá hasta aproximadamente 50 segundos. Si la unidad se apaga durante este tiempo, la EPIRB3 Pro no habrá enviado una alerta de emergencia.

La EPIRB3 Pro está equipada de contactos de activación por el agua. Aunque la carcasa de liberación está diseñada para evitar la activación accidental en mar gruesa o condiciones climáticas adversas, si la EPIRB3 Pro no está correctamente instalada en su carcasa podría ocasionar una situación de falsa alerta.

Si la unidad se ha caído al agua, sacarla del agua y secar la carcasa. Esperar unos 30 segundos a que se desactiven los contactos de agua. Si la unidad sigue parpadeando pasado este tiempo, compruebe que la unidad no se haya activado manualmente; En este caso, seguir el procedimiento para apagar manualmente la EPIRB3 Pro.

Una vez apagada la EPIRB3 Pro, es aconsejable realizar una comprobación antes de volver a colocar el EPIRB3 Pro en la carcasa de liberación.



**Si la EPIRB3 Pro no se desactiva, doblar la antena y envolverla completamente en varias capas de papel de aluminio, o colocarla en un contenedor de metal con una tapa bien ajustada.**

## 7. COMPROBACIÓN

Se recomienda hacer comprobaciones de rutina de su EPIRB3 Pro para asegurarse de que esté en buen estado de funcionamiento en caso de emergencia. Se recomienda hacer comprobaciones mensuales, pero recuerde que cada prueba reducirá ligeramente la capacidad de la batería y acortará el tiempo de funcionamiento de su EPIRB3 Pro durante una emergencia.

### 7.1 NFC y aplicación móvil.

La EPIRB3 Pro puede conectarse a dispositivos que utilicen Near Field Communication (NFC). La tecnología NFC permite la comunicación entre dos dispositivos electrónicos a una distancia de 4 cm (1.5") o menos. La ventaja de utilizar NFC en la EPIRB3 es que la energía utilizada para la comunicación procede del dispositivo móvil y no de la baliza.

La aplicación móvil Ocean Signal permite al usuario acceder a la EPIRB3 Pro y ver los detalles programados y los últimos resultados de las pruebas, lo que ofrece una indicación clara del estado de la baliza.

Descargar la App. aquí:Android



iOS



Para utilizar la aplicación, sólo hay que tocar con el dispositivo móvil la parte frontal de la EPIRB3 donde aparece "NFC".



### 7.2 Test de la radiobaliza

-  Asegurarse de que la antena esté libre y encima de la EPIRB3 Pro antes de comenzar la prueba. Doble la antena detrás de la EPIRB3 Pro mientras se introduce en la carcasa.
-  Debido a que la prueba transmite una señal corta en la frecuencia de socorro aérea de 121.5 MHz, se ruega realizar esta prueba solamente durante los primeros cinco minutos de cada hora.
-  Se recomienda comprobar su EPIRB3 Pro una vez cada mes.
-  Una luz magenta o ámbar como resultado indica que la batería se ha utilizado durante más de dos horas o que se ha superado el número de pruebas recomendado. La EPIRB3 Pro seguirá funcionando normalmente en situaciones de emergencia, pero habrá que reemplazar la batería para garantizar una vida útil completa cuando necesite su EPIRB3 Pro.

#### 7.2.1 Test de funcionamiento

Para comprobar que su EPIRB3 funciona correctamente, mantener pulsada la tecla TEST  durante 1 ó 2 segundos. El LED se encenderá en rojo para indicar que se ha pulsado la tecla y luego comenzará a parpadear.  Soltar ahora la tecla  TEST. Tras una breve pausa, la luz estroboscópica  parpadeará y el LED indicador emitirá una secuencia de destellos.

La secuencia de destellos indica el número total de horas que la batería ha estado en uso, hasta el momento en que se inició la prueba.

## 7.2.2 Indicaciones LED con RLS activado

Nº. de Destellos	Prueba de funcionamiento superada	Error
1	0 a 59min  1h a 1hr 59min 	localizador 121.5MHz 
2	2hr a 3h 59min 	Alimentación 406 MHz 
3	4h a 5h 59min 	Señal AIS 
4	6h a 7h 59min 	Alimentación AIS 
5	8h a 9h 59min 	Avería de batería 
6	10h + 	Sin GNSS 

## 7.2.3 Indicaciones LED para unidades configuradas sin protocolo RLS

Nº. de Destellos	Prueba de funcionamiento superada	Error
1	0 a 59min  1h a 1h 59min 	localizador 121.5MHz 
2	2h a 3h 59min 	Alimentación 406 MHz 
3	4h a 5h 59min 	Señal AIS 
4	6h a 7h 59min 	Alimentación AIS 
5	8h a 9h 59min 	Avería de batería 
6	10h + 	Sin GNSS 

-  Debido a que la prueba transmite una señal corta en la frecuencia de socorro aérea de 121.5 MHz, se ruega realizar esta prueba solamente durante los primeros cinco minutos de cada hora.
-  La batería debe ser reemplazada antes de la fecha de caducidad indicada en la etiqueta trasera o después de que la PLB3 haya sido activada.
-  Si durante un autotest el LED parpadea en magenta  o ámbar  es posible que la PLB3 no tenga suficiente energía para funcionar durante el periodo de 24 horas previsto. Se recomienda sustituir la batería.

**NOTA:** La secuencia de parpadeo se repetirá tras una breve pausa y, a continuación, la EPIRB3 Pro se apagará automáticamente.

## 7.2.4 Test AIS

Se producirán dos transmisiones AIS durante una Prueba Funcional indicando "EPIRB TEST" en los receptores AIS dentro del alcance.

-  Para visualizar una indicación de una transmisión AIS correcta durante la prueba, asegurarse siempre de que la unidad receptora AIS esté configurada para reaccionar a las señales de Test EPIRB.

### 7.3 Prueba GNSS

 **Esta prueba sólo se realizará cuando la EPIRB3 Pro3 disponga de una vista clara y sin obstáculos del cielo. Es un requisito esencial para que el receptor de GNSS adquiera la señal de suficientes satélites que le permitirán determinar una posición. Asegurarse de que la zona marcada como "Antena GNSS" no esté obstruida.**

Se recomienda realizar una prueba GNSS al menos una vez cada seis meses para garantizar el correcto funcionamiento de la PLB3 Pro.

Mantener pulsada la tecla  TEST durante 5 segundos. El LED se encenderá en rojo  para indicar que se ha pulsado la tecla y luego comenzará a parpadear. Poco después, el LED dejará de parpadear y se convertirá en una luz roja fija . Soltar ahora la tecla  TEST.

Durante la prueba de GPS, el LED repetirá un parpadeo rojo largo seguido de un parpadeo verde corto hasta obtener una posición fija o que falle la prueba de GPS.  

Una prueba correcta se indicará por un número de parpadeos del LED verde  y una prueba fallida se indicará por un número de parpadeos del LED rojo . El número de parpadeos indica el número de pruebas GNSS restantes (p. ej. 7 parpadeos = quedan 7 pruebas).

Los parpadeos del resultado de la prueba se repetirán al cabo de 2 segundos.

Si quedan 10 pruebas o más, el LED parpadeará sólo 10 veces (repetidas).

La EPIRB3 Pro tiene capacidad para realizar 60 pruebas GNSS durante la vida útil de la batería.

Si no quedan pruebas inmediatamente después de la prueba actual, el LED parpadeará en verde  o rojo  rápidamente durante tres segundos (sin repetición) dependiendo de si la prueba GNSS se ha realizado correctamente o no, respectivamente.

Cuando no queden pruebas, el LED parpadeará en rojo  rápidamente durante tres segundos (sin repetición).

La prueba puede finalizarse en cualquier momento pulsando la tecla TEST  durante tres segundos.

Para más información sobre el Autotest y el historial de Autotest, utilizar la aplicación Ocean Signal App para conectarse a su EPIRB3 Pro mediante la comunicación de campo cercano (NFC).

Android



iOS



## 8. REGISTRO DE RADIOBALIZA

- ⚠ Es responsabilidad del propietario registrar esta radiobaliza ante la autoridad nacional correspondiente antes de su puesta en servicio.**

Dentro del embalaje se incluye documentación con información relativa al registro en el organismo pertinente para cumplir con la configuración exigida de la baliza.

**NOTA: Para todos los países enumerados a continuación es preferible que la inscripción se realice en línea utilizando los enlaces correspondientes.**

### 8.1 Recomendación a los propietarios de EPIRB

Registro de las EPIRB de 406 MHz por satélite:

- El registro ante la Autoridad Nacional es obligatorio debido a la naturaleza global del sistema de alerta.
- La información facilitada en la hoja de registro se utiliza únicamente con fines de rescate.
- Ver en la tarjeta de registro del propietario los datos de contacto de la Autoridad Nacional sobre cómo registrar su baliza una vez finalizada la transacción de venta. Antes de entrar en servicio, la radiobaliza debe registrarse ante la Autoridad Nacional.
- Si la baliza se transfiere a un nuevo propietario, el actual propietario debe informar a la Autoridad Nacional del nombre y la dirección del nuevo propietario.
- El siguiente propietario de la baliza está obligado a facilitar a la Autoridad Nacional los datos que figuran en la tarjeta de registro de propietario.
- Esta obligación se transfiere a todos los propietarios posteriores.

### 8.2 Información de Registro Específica del País

USA

NOAA-Sarsat, USMCC, NSOF, E/SP053, 1315 East West Hwy, Silver Spring, MD, 20910  
Fax: (1.301) 8174565, Tel: (1.301) 8174515 (1.888) 2127283  
Email: beacon.registration@noaa.gov, Web: www.beaconregistration.noaa.gov/

CANADÁ

Beacon Registry, CMCC Trenton, 8 Wing Trenton, Box 1000 Stn Forces, Astra, Ontario, K0K 3W0  
Fax: +1 877 406 3298, Tel: +1 800 211 8107 / +1 613 965 7265  
Email: cbr@sarnet.dnd.ca, Web: www.cbr-rcb.ca

UK

Distress & Security Beacon Registry, Pendennis Point, Castle Drive, Falmouth, TR11 4WZ  
Fax: +44 (0) 13 2631 9264, Tel: +44 (0) 20 3817 2006  
Email: ukbeacons@mcsa.gov.uk, Web: www.gov.uk/406beacon

AUSTRALIA

Australian Maritime Safety Authority, GPO Box 2181, Canberra, Australia, ACT 2601  
Fax: 1800 406 329 (+61 2 9332 6323 (Int.)), Tel: 1800 406 406 (+61 2 6279 5766 (Int.))  
Email: ausbeacon@amsa.gov.au, Web: www.amsa.gov.au/beacons

NEW ZEALAND

JRCC NZ, Avalon Studios, Percy Cameron Street, P.O. Box 30050, Lower Hutt, 5040  
Fax: +64 4 577 8041, Tel: +64 4 577 8030 +64 4 577 8034  
Email: 406registry@maritimenz.govt.nz, Web: www.beacons.org.nz

**Para otros países, consultar:** [www.406registration.com/countriesupported.aspx](http://www.406registration.com/countriesupported.aspx)

### **8.3 BALIZA NO REGISTRADA**



Es importante registrar su radiobaliza. El accionamiento de una baliza no registrada o registrada incorrectamente podría provocar retrasos en la prestación de los servicios de salvamento requeridos por el operador de dicha baliza.

## 9. APÉNDICE

### 9.1 Mantenimiento

Las EPIRB requieren poco mantenimiento, salvo una limpieza periódica, si es necesario. Usar siempre un paño húmedo para limpiar la caja y secarla bien.

 **No utilizar disolventes ni otros líquidos de limpieza que puedan deteriorar los plásticos.**

 **Asegurarse de que la antena esté limpia y no permanezca doblada.**

 **Si la EPIRB se enciende durante la limpieza, apagarla lo antes posible manteniendo pulsada la tecla ON/OFF hasta que el LED parpadee en rojo dos veces y soltarla.**

#### 9.1.1 Cada mes

Durante el autotest de la EPIRB se aconseja realizar la siguiente inspección.

- Inspeccionar la EPIRB en busca de signos evidentes de daños, incluido el estado de la antena. Cualquier pliegue en la antena puede afectar el funcionamiento de la EPIRB.
- Comprobar que la EPIRB esté bien montada en la Carcasa de Liberación Automática.
- Inspeccionar la cinta para asegurarse de que no esté sujeta a ninguna estructura.
- Comprobar que la batería no esté alcanzando la fecha de caducidad especificada.
- Comprobar que la HRU no esté alcanzando la fecha de caducidad especificada (dos años después de la fecha de instalación).
- Limpiar la EPIRB y el soporte. Se recomienda limpiar la EPIRB sólo con un paño húmedo.

#### 9.1.2 Cada 12 meses

- Test anual e Inspección; Realizar una prueba de conformidad anual ampliada con la MSC/Circ.1040 de la OMI de las EPIRB por satélite de 406 MHz, tal como exige SOLAS IV/15-9 (si así lo exige SOLAS o la normativa nacional).
- Realizar un Test GNSS (ver sección 7.2)

### 9.1.3 Mantenimiento en tierra (SBM)

- Si la EPIRB está instalada en un buque que requiere un equipo que cumpla con el GMDSS, la EPIRB deberá ser revisada, testada y aprobada según lo requerido por la regla IV/15.9.2 de SOLAS 1974 enmendada con, de acuerdo con las directrices MSC/Circ.1039 para el mantenimiento en tierra de las EPIRB Satélite en un plazo de 5 años, o en la fecha de caducidad de la batería, lo que ocurra primero.



**Ninguna parte de la EPIRB3 Pro es reparable por el usuario.**



**NO ABRIR LA EPIRB, HACERLO INVALIDARÍA LA GARANTÍA Y PODRÍA PROVOCAR FALSAS ALERTAS**

## 9.2 Baterías

La EPIRB3 Pro contiene baterías de litio para una larga vida operativa. La batería debe sustituirse antes de la fecha de caducidad indicada en la etiqueta trasera o después de que la EPIRB3 haya sido utilizada, incluso si sólo se ha activado durante un corto período de tiempo. El estado de la batería puede determinarse llevando a cabo el procedimiento de auto comprobación que se muestra en la sección 7 de este manual.

-  **La sustitución de la batería debe llevarse a cabo en un centro de sustitución de baterías autorizado por Ocean Signal, utilizando los componentes de la batería suministrados por el fabricante.**
-  **NO INTENTAR SUSTITUIR LAS PILAS USTED MISMO**  
**La EPIRB3 Pro es un dispositivo que salva vidas y la apertura no autorizada y la sustitución de las pilas pueden hacer que la unidad falle al activarse, poniendo en peligro su vida.**
-  **Contiene baterías de Litio:- almacenar entre -30°C (-22°F) a +70°C (+158°F)**  
Si la EPIRB3 se almacena a temperaturas más altas, la vida útil de la batería puede degradarse y necesitar una sustitución antes de la fecha indicada.

Almacenar fuera de este rango de temperaturas puede provocar que la EPIRB3 no cumpla la vida útil indicada de 48 horas. El efecto será más pronunciado a medida que aumente la temperatura.

-  **No cortocircuitar, incinerar ni recargar.**

## 9.3 Desguace y Eliminación

Se tendrá cuidado al eliminar la EPIRB3 Pro cuando ya no se necesite. Se recomienda extraer la batería de la EPIRB3 Pro quitando la carcasa superior y levantando la placa de circuitos.

-  **La EPIRB3 Pro no es reparable por el usuario y la apertura de la carcasa invalidará la garantía.**
-  **Una vez extraídos, la batería y los demás componentes del producto deberán desecharse siguiendo las directrices y leyes aplicables en el país que corresponda.**
-  **No cortocircuitar, incinerar ni recargar la batería.**
-  **La manipulación y eliminación incorrectas de las pilas pueden provocar fugas y explosiones.**
-  **Es responsabilidad del propietario informar a la Autoridad Nacional bajo la cual se registró la baliza de que ésta ha sido retirada del servicio.**

### 9.4 Transporte

Al enviar su EPIRB3 Pro se seguirán las siguientes directrices y regulaciones, pero se aconseja ponerse en contacto con el centro de reemplazo de baterías más cercano o con Ocean Signal antes del envío, puesto que las regulaciones pueden cambiar.

- Embalar siempre su EPIRB3 Pro de forma segura en una caja de cartón resistente. Ocean Signal aconseja conservar el embalaje original en caso de devolución para el servicio.
- Para el transporte terrestre la EPIRB3 Pro se puede enviar bajo [la Disposición Especial 188](#).
- Para el transporte aéreo, la EPIRB3 Pro se debe enviar en categoría [UN3091](#) y acorde con la instrucción de embalaje de la [IATA 970 sección II](#). Para llevar a mano su EPIRB3 Pro en un avión, le rogamos ponerse en contacto con su compañía aérea para que le asesoren.

Las fichas de datos de seguridad de todos los productos Ocean Signal se pueden encontrar en el sitio web de Ocean Signal:



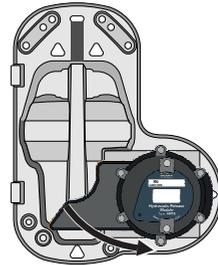
[www.oceansignal.com/safety-data-sheets/](http://www.oceansignal.com/safety-data-sheets/)

## 9.5 Sustitución de la HRU

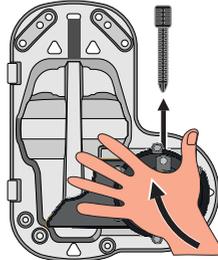
La EPIRB3 Pro está montada en una Carcasa de Liberación Automática que contiene una Unidad de Liberación Hidrostática (HRU) HR1E. La unidad HRU deberá sustituirse dos años después de su instalación; la fecha de caducidad está marcada en la unidad HRU y en la parte frontal de la carcasa.

Si se ha alcanzado esta fecha, la HRU debe sustituirse por una Ocean Signal HR1E. De lo contrario, la HRU podría no funcionar correctamente en situaciones de emergencia.

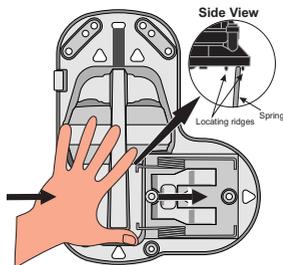
Levantar el mecanismo de liberación empujando contra el muelle y extraer la EPIRB de la carcasa.



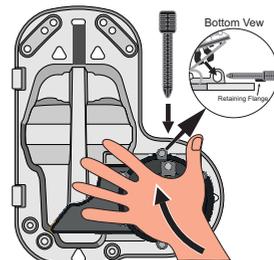
Empujar la HRU hacia abajo contra el muelle y retirar el pasador de bloqueo. Retirar con cuidado la HRU del muelle.



Con la nueva HRU, colocar los dos rebordes de retención (en la parte inferior de la HRU) en el muelle. Empujar con cuidado la HRU contra el muelle.



Empujar la HRU hasta su posición tal y como se ilustra. Empujar el pasador de bloqueo hacia adentro con la pestaña de retención apuntando hacia abajo. Instalar la EPIRB en la carcasa.



### 9.6 Especificaciones

#### Emisor de 406 MHz

Potencia de emisión (EIRP)	12W
Frecuencia	406.031 MHz $\pm$ 1KHz
Modulación	Fase $\pm$ 1.1 Radianes (16K0G1D)
Codificación	Bifase L
Tasa	400 bps

#### Emisor AIS

Potencia de emisión (EIRP)	1Watt $\pm$ 3dB
Frecuencia	161.975/162.025MHz $\pm$ 500Hz
Velocidad de transmisión	9600 baudios
Sincronización	UTC
Mensajes	Mensaje 1 (Posición), Mensaje 14 (Estado)
Intervalo de repetición	8 mensajes/minuto
Mensaje 14 enviado dos veces cada 4 minutos	

#### Emisor de 121.5 MHz

Potencia de emisión (PERP)	50mW $\pm$ 3dB
Frecuencia	121.5 MHz
Ciclo de modulación	>35%
Factor de modulación	0.85 a 1.00
Estabilidad de frecuencia	$\pm$ 50ppm
Ciclo de trabajo	$\sim$ 98%

#### Luces estroboscópicas y de visión nocturna

Tipo de luz	LED de Alta intensidad e infrarroja (IR)
Color de luz	Blanca e IR
Intensidad media Visible	>1 candela
Luz nocturna de intensidad media	15mW/sr
Frecuencia de destello	24 por minuto (nom.)

#### Batería

Tipo	Disulfuro de Litio-Hierro (LiFeS <sub>2</sub> )
Tiempo de funcionamiento	>48Horas @ -20°C
Periodo de Sustitución de la Batería	10 años

#### Receptor GNSS

Canales Satélites	72 (Adquisición)
Sensibilidad	-167dBm
Arranque en frío / readquisición	-148dBm / -160dBm
Antena GNSS	Microstrip Patch

## General

Dimensiones de la EPIRB (antena incluida)	410mm x 90mm x 101mm (16.1 x 3.5 x 3.9 in.)
Peso (EPIRB Sola)	422 gramos (0.92lbs)
Dimensiones de la Carcasa de Liberación Automática	237mm x 191mm x 121mm (9.3" x 7.5" x 4.8")
Peso (Con EPIRB)	1,252 gramos (2.76lbs)
Categoría IEC60945	Portátil
Temperatura de funcionamiento	Clase 2 -20C a +55C
Temperatura de almacenaje	Clase 2 -30C a +70C
Estanqueidad (EPIRB)	10 m de profundidad durante 1 hora
Profundidad de liberación automática	4 m máximo
Vida útil prevista (EPIRB y soporte)	Superior a 10 años

## 9.7 Homologaciones

Además de la Aceptación de Tipo Cospas Sarsat, la EPIRB3 cumple con las siguientes Aprobaciones Nacionales:

### 9.7.1 Unión Europea

Cumple los requisitos de la Directiva europea sobre equipos marinos (MED)

### 9.7.2 UK

Cumple la norma MSN 1874 en su versión modificada

### 9.7.3 USA

Cumple con FCC 47 CFR Parte 80 y los requisitos de la Guardia Costera de EE.UU.

### 9.7.4 Canadá

Cumple con ISED RSS GEN y RSS182

### 1.1.1 Australia/Nueva Zelanda

Cumple con AZ/NZS 4280.1-2021

## 9.8 Recambios

ARH1 Pro Carcasa de repuesto de liberación automática	703S-03414
HR1E Unidad de liberación hidrostática de repuesto	701S-00608

ESTA PÁGINA SE DEJÓ INTENCIONALMENTE EN BLANCO.

## 10. INFORMACIÓN DE GARANTÍA

### 1.1 Límites de Garantía

Su dispositivo Ocean Signal está garantizado contra cualquier defecto en materiales o mano de obra por un periodo de 2 años desde la fecha de compra y de acuerdo con las siguientes condiciones.

Ocean Signal reparará o substituirá, a su discreción, el producto defectuoso de forma gratuita excluyendo el coste de envío. Se requerirá la prueba de compra del comprador inicial para que una reclamación de garantía sea válida. Todas las reclamaciones se harán por escrito a Ocean Signal o mediante un vendedor o distribuidor autorizado.

Ocean Signal no se hará cargo ante el comprador de la garantía antes mencionada:

- en caso de cualquier reparación o modificación llevada a cabo en la product utilizando piezas no suministradas ni aprobadas por el fabricante Ocean Signal, incluidas las baterías, y para trabajos realizados por personas ajenas a Ocean Signal o a los concesionarios de servicio autorizados,
- de cualquier parte, material o accesorio que no sea fabricado por Ocean Signal, en este caso el consumidor estará cubierto por la garantía ofrecida a Ocean Signal por el fabricante o proveedor de dicho componente,
- de un producto que no haya sido abonado en su totalidad,
- para cualquier producto suministrado por Ocean Signal a un cliente en virtud de una garantía alternativa o de un acuerdo comercial,
- por los gastos de envío del producto desde y hacia el cliente.

La batería sólo está garantizada hasta la fecha de caducidad y siempre que la unidad se pruebe de acuerdo con la información del manual del usuario, tal y como se indica en el registro electrónico almacenado en el producto. El siguiente artículo específico está excluido de esta garantía:

- Daños en la antena

Esta garantía no afecta sus derechos legales.

### 1.2 Extensión de garantía



#### **INTRODUCIR LOS DATOS DE SU PRODUCTO PARA OBTENER UN PERIODO DE GARANTÍA AMPLIADO**

Solicitud gratuita en [www.oceansignal.com/warranty](http://www.oceansignal.com/warranty)

Si introduce los datos de su producto, podrá añadir 3 años al periodo de garantía. Para más información sobre la ampliación de la garantía de este producto, consultar [www.oceansignal.com/warranty](http://www.oceansignal.com/warranty).

Para más ayuda, ponerse en contacto con nuestro Departamento de Servicio Técnico.  
Email: [info@oceansignal.com](mailto:info@oceansignal.com)

Ocean Signal Ltd.  
Unit 4, Ocivan Way  
Margate  
CT9 4NN  
Reino Unido

[info@oceansignal.com](mailto:info@oceansignal.com)  
[www.oceansignal.com](http://www.oceansignal.com)

