

ANEXO 24

RESOLUCIÓN MSC.471(101) (adoptada el 14 de junio de 2019)

NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS RADIOBALIZAS DE LOCALIZACIÓN DE SINIESTROS (RLS) AUTOZAFABLES DE 406 MHz

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO TAMBIÉN que en las reglas IV/7.1 y 14.1 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS), 1974, enmendado, relativas a las radiocomunicaciones para el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM), se exige, entre otras cosas, que los buques lleven radiobalizas de localización de siniestros (RLS) y estas se ajusten a normas de funcionamiento apropiadas no inferiores a las aprobadas por la Organización,

RECONOCIENDO la necesidad de elaborar normas de funcionamiento de las RLS autozafables de 406 MHz que utilizan el sistema Cospas-Sarsat de satélites de órbita terrestre de altitud baja, de órbita terrestre de altitud media y de órbita terrestre geoestacionaria destinados al SMSSM, a fin de garantizar la fiabilidad funcional de dicho equipo y evitar, en la medida de lo posible, toda interacción perjudicial entre este y otro equipo de comunicaciones o de navegación que haya a bordo del buque,

RECONOCIENDO TAMBIÉN que las RLS, como componentes del SMSSM que funcionan mediante el sistema Cospas-Sarsat en la banda de frecuencias 406-406,1 MHz, deberían estar homologadas para garantizar la integridad del sistema de satélites Cospas-Sarsat, evitar interferencias perjudiciales en el equipo espacial, excluir las transmisiones no autorizadas y facilitar datos fiables a los centros coordinadores de salvamento,

HABIENDO EXAMINADO la recomendación formulada por el Subcomité de navegación, comunicaciones y búsqueda y salvamento en su 6º periodo de sesiones,

1 ADOPTA la "Recomendación sobre normas de funcionamiento de las radiobalizas de localización de siniestros (RLS) autozafables de 406 MHz", cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2 RECOMIENDA que los Estados Miembros se aseguren de que las RLS autozafables de 406 MHz que forman parte del SMSSM:

- .1 si se instalan el 1 de julio de 2022 o posteriormente, se ajusten a normas de funcionamiento y normas de homologación no inferiores a las especificadas en el anexo de la presente resolución;
- .2 si se instalan antes del 1 de julio de 2022, se ajusten a normas de funcionamiento no inferiores a las especificadas en el anexo de la resolución A.810(19), enmendada por las resoluciones MSC.56(66) y MSC.120(74), y a normas de homologación no inferiores a las especificadas en el anexo de la resolución A.696(17);

3 INVITA a los socios en el sistema Cospas-Sarsat a que hagan lo necesario para garantizar que toda enmienda a las especificaciones de las balizas de socorro de 406 MHz de dicho sistema que pueda afectar a las presentes normas de funcionamiento se acuerda con la Organización antes de su adopción;

4 ACUERDA que toda propuesta de enmienda a la presente resolución se acuerda con los socios en el sistema Cospas-Sarsat antes de su adopción;

5 ACUERDA TAMBIÉN mantener las presentes normas de funcionamiento sometidas a examen y adoptar enmiendas al respecto, según sea necesario.

ANEXO

RECOMENDACIÓN SOBRE NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS RADIOBALIZAS DE LOCALIZACIÓN DE SINIESTROS (RLS) AUTOZAFABLES DE 406 MHz

Parte A – GENERALIDADES

1 INTRODUCCIÓN

La radiobaliza de localización de siniestros (RLS), además de satisfacer las prescripciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, las recomendaciones pertinentes del UIT-R y las prescripciones generales que figuran en la resolución A.694(17), debería ajustarse a las siguientes normas de funcionamiento.

2 GENERALIDADES

2.1 La RLS debería poder transmitir un alerta de socorro, incluida información codificada sobre la posición desde un receptor que utilice un sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) reconocido con cobertura mundial, a satélites equipados con un procesador o repetidor de búsqueda y salvamento de 406 MHz.

2.2 La RLS debería ser autozafable. El equipo y los medios de soporte y suelta deberían ser fiables y funcionar satisfactoriamente en las condiciones más desfavorables que pueden darse en el mar.

2.3 La RLS debería:

- .1 estar provista de medios adecuados que impidan su activación involuntaria;
- .2 estar proyectada de modo que las partes eléctricas sean estancas a una profundidad de 10 m durante 5 min por lo menos. Debería tenerse en cuenta que la variación de temperatura cuando la RLS pasa de su posición en el soporte al estado de inmersión puede ser de 45 °C. Los efectos perjudiciales del medio marino, la condensación y la infiltración de agua no deberían afectar al funcionamiento de la baliza;
- .3 activarse automáticamente una vez que se haya zafado y quede flotando;
- .4 poder activarse y desactivarse manualmente;
- .5 disponer de medios para indicar que está emitiendo señales;
- .6 poder flotar adrizada en aguas tranquilas y tener estabilidad positiva con suficiente flotabilidad en todos los estados del mar;
- .7 poder caer al agua desde una altura de 20 m sin sufrir daños;
- .8 poder someterse a prueba sin necesidad de utilizar el sistema de satélites para determinar que está en condiciones de funcionar debidamente;
- .9 ser de color amarillo o naranja muy visible y llevar material retrorreflectante;

- .10 estar provista de una rabiza flotante apropiada para servir de atadura (a una balsa salvavidas, un bote salvavidas o una persona que esté en el agua, pero no al buque), que esté dispuesta de modo que no pueda quedar atrapada en la estructura del buque al zafarse y quedar flotando;
- .11 estar provista de una luz de bajo ciclo de trabajo (0,75 cd) que funcione durante los periodos de oscuridad y que sea visible para el ojo humano y todos los tipos de dispositivos de visión nocturna, para indicar su posición a los supervivientes y a las unidades de salvamento que se encuentren en las proximidades;
- .12 no sufrir excesivamente los efectos del agua de mar ni de los hidrocarburos;
- .13 ser resistente al deterioro que pueda ocasionar la exposición prolongada a los rayos del sol;
- .14 estar provista de una baliza de 121,5 MHz, principalmente para radiorretrada por aeronaves;
- .15 estar provista de un receptor del GNSS para determinar la posición y la indicación correspondiente de que la recepción de la señal GNSS es o no es satisfactoria; y
- .16 estar provista de una señal de localización del sistema de identificación automática conforme con lo dispuesto en la Recomendación UIT-R M.1371: "Características técnicas de un sistema de identificación automático mediante acceso múltiple por división en el tiempo en la banda de ondas métricas del servicio móvil marítimo".

2.4 Las pilas deberían tener capacidad suficiente para mantener en funcionamiento la RLS durante un periodo de 48 horas como mínimo.

2.5 La RLS debería estar proyectada de modo que pueda funcionar en cualquiera de las condiciones ambientales siguientes:

- .1 temperaturas ambiente comprendidas entre -20 °C y +55 °C;
- .2 engelamiento;
- .3 velocidades relativas del viento de hasta 100 nudos; y
- .4 después de haber estado estibada, temperaturas comprendidas entre -30 °C y +70 °C.

2.6 La RLS instalada debería:

- .1 tener medios de activación manual directa; también se podrán proveer medios para activarla a distancia desde el puente de navegación, mientras está instalada en el soporte de suelta automática;
- .2 poder funcionar debidamente mientras está en su soporte a bordo, sin ser afectada por las sacudidas, vibraciones y demás condiciones ambientales que normalmente se dan en la cubierta de los buques de navegación marítima; y
- .3 estar proyectada para zafarse y ponerse a flote antes de llegar a una profundidad de 4 m con cualquier ángulo de escora o asiento.

3 FUNCIÓN DE SOCORRO

3.1 Cuando la RLS se active manualmente, sólo se debería iniciar un alerta de socorro mediante un activador de alertas de socorro dedicado exclusivamente a ese fin.

3.2 El activador especializado debería:

- .1 estar identificado claramente; y
- .2 estar protegido contra una activación involuntaria.

3.3 La iniciación manual de los alertas de socorro debería requerir como mínimo dos operaciones independientes.

3.4 La RLS no debería activarse automáticamente tras ser retirada a mano de su mecanismo de suelta.

4 NOTIFICACIÓN DE LA POSICIÓN DEL RECEPTOR DEL GNSS

Cuando se active la RLS:

- .1 la determinación de la posición del GNSS se actualizará a intervalos no superiores a 5 minutos; y
- .2 cuando la determinación actualizada de la posición se transmita en el mensaje del SIA por primera vez, el error entre lo transmitido y la posición real no excederá de 30 m, asumiendo una velocidad de la deriva de 3 nudos.

5 ETIQUETADO

5.1 El etiquetado de los controles e indicadores de las operaciones debería comprenderse, en la medida de lo posible, mediante imágenes gráficas y símbolos, sin necesidad de texto.

5.2 Además de las prescripciones generales especificadas en la resolución A.694(17), el equipo debería llevar claramente indicados en su exterior:

- .1 breves instrucciones de manejo;
- .2 la fecha de caducidad de la pila primaria utilizada; y
- .3 los códigos de identidad programados en los transmisores.

Parte B – SEÑALES DE RADIOFRECUENCIA

1 Las características técnicas de la señal transmitida y el formato del mensaje deberían ajustarse a las prescripciones del documento C/S T.001 o C/S T.018 del sistema Cospas-Sarsat.

2 Deberían tomarse disposiciones para almacenar la parte fija del mensaje de socorro en la RLS utilizando una memoria estable.

3 En todos los mensajes de 406 MHz debería incluirse un código único de identificación de la radiobaliza. En el caso de las RLS que cumplen lo dispuesto en C/S T.001, dicho código de identificación debería incluir una cifra de identificación marítima (MID) de 3 dígitos para indicar el país en que la baliza está registrada, seguida de:

- .1 los últimos 6 dígitos de identidad de la estación de buque, de conformidad con lo dispuesto en el apéndice 43 de la Recomendación UIT-R M.585 (Asignación y uso de identidades del servicio móvil marítimo del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT); o
- .2 un número de serie único; o
- .3 un distintivo radioeléctrico de llamada.

Se dará preferencia al método que se indica en el subpárrafo .1 *supra*.

En el caso de las RLS que cumplen lo dispuesto en C/S T.018, dicho código de identificación debería incluir una cifra de identificación marítima (MID) de 3 dígitos para indicar el país en que la baliza está registrada, seguida de un número de serie único y, opcionalmente, la identidad del servicio móvil marítimo o un distintivo de llamada radioeléctrica.

4 La señal de radiorrecalada de 121,5 MHz debería:

- .1 tener un ciclo de trabajo de transmisión continua de 121,5 MHz no inferior al 50 % (por ejemplo, 1,125 segundos encendida y 1,125 segundos apagada), y, en el caso de que sea superior al 50 %, el tiempo de encendido debería ser superior a 1,125 s y el tiempo de apagado debería reducirse como corresponda; y
- .2 salvo en lo que respecta a la dirección de barrido, ajustarse a las características técnicas estipuladas en el Apéndice 15 del Reglamento de Radiocomunicaciones. El barrido podrá ser ascendente o descendente.

5 La señal de localización del SIA debería:

- .1 transmitir conforme a lo dispuesto en la Recomendación UIT-R M.1371;
- .2 comenzar después del primer mensaje por satélite de 406 MHz y garantizar que la señal del SIA no interfiera con una señal programada por satélite de 406 MHz;
- .3 cuando la señal del SIA coincida con una señal programada de radiorrecalada de 121,5 MHz, la señal de radiorrecalada podrá interrumpirse para transmitir la señal del SIA, siempre que se mantenga el ciclo de trabajo mínimo del 50 %;
- .4 difundir la identidad de 15 caracteres hexadecimales de la baliza de Cospas-Sarsat en el mensaje 14 del SIA, alternando con el texto "EPIRB ACTIVE" (RLS ACTIVA) en AIS1 y AIS2; y
- .5 indicar en la señal de localización transmitida del SIA si la posición se ha determinado hace más de 5 minutos.

**Parte C – HOMOLOGACIÓN DE LAS RLS QUE FUNCIONAN
EN EL SISTEMA Cospas-Sarsat**

1 Las RLS que constituyan una parte esencial del SMSSM y que funcionen mediante el sistema de satélites Cospas-Sarsat en la banda de frecuencias 406- 406,1 MHz deberían estar homologadas para garantizar la integridad del sistema de satélites Cospas-Sarsat, evitar interferencias perjudiciales en el equipo espacial, excluir las transmisiones no autorizadas y facilitar datos fiables a los centros coordinadores de salvamento.

2 Las Administraciones nacionales deberían:

- .1 garantizar, como parte de los procedimientos de homologación nacionales, que cualquier tipo nuevo de RLS que se utilice a bordo de los buques se someta a prueba para confirmar que cumple las normas de funcionamiento para las RLS; la confirmación de que la RLS cumple la parte B de las presentes normas de funcionamiento puede obtenerse mediante:
 - .1 la realización de todas las pruebas oportunas de conformidad con los procedimientos nacionales; y/o
 - .2 la aceptación de los resultados de las pruebas de homologación obtenidos mediante el procedimiento de homologación de Cospas-Sarsat para las balizas de primera generación (documento C/S T.007 de Cospas-Sarsat) o el procedimiento de homologación de Cospas-Sarsat para las balizas de segunda generación (documento C/S T.021 de Cospas-Sarsat), y confirmados mediante la expedición de un certificado de homologación de Cospas-Sarsat;
y
- .2 alentar a las autoridades de homologación nacionales a que elaboren los procedimientos de prueba compatibles, en la medida de lo posible, con el documento C/S T.007 o C/S T.021, según proceda, de Cospas-Sarsat, y, si es necesario, en consulta con su Secretaría.
