

## RECOMENDACIÓN UIT-R M.824-3\*

**Parámetros técnicos de las balizas de radar (racones)**

(1992-1994-1995-2007)

**Cometido**

Las balizas de radar se utilizan normalmente en el servicio de radionavegación marítima y de forma limitada en el servicio de radionavegación aeronáutica. En esta Recomendación se establecen los parámetros técnicos para:

- los radiofaros marítimos de carácter general,
- los radiofaros aeronáuticos de frecuencia fija.

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

*considerando*

- a) que los radares a bordo de barcos del servicio de radionavegación marítima operan en las bandas 2 900-3 100 MHz y 9 300-9 500 MHz;
- b) que los radares móviles aeronáuticos del servicio de radionavegación marítima operan en la banda 9 300-9 500 MHz;
- c) que las balizas de radar (racones) marítimas operan en las bandas de frecuencias 2 900-3 100 MHz y 9 300-9 500 MHz;
- d) que no está permitido el uso de balizas de radar para frecuencias fijas en la banda 9 320-9 500 MHz;
- e) que la utilización de la banda 9 300-9 500 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares meteorológicos de aeronaves y a los radares instalados en tierra; además, se permiten las balizas de radar de frecuencia fija instaladas en tierra del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 9 300-9 320 MHz, a condición de que no causen interferencia perjudicial al servicio de radionavegación marítima; en la banda 9 300-9 500 MHz, los radares instalados en tierra utilizados para las necesidades de la meteorología tendrán prioridad sobre los demás dispositivos de radiolocalización,

*recomienda*

- 1** que los parámetros técnicos de las balizas de radar marítimas de uso general y las balizas de radar aeronáuticas de frecuencia fija instaladas en tierra y de uso general se ajusten respectivamente a los Anexos 1 y 2.

---

\* Esta Recomendación debe señalarse a la atención de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), de la Organización Marítima Internacional (OMI), de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y de la Asociación Internacional de Faros y Balizas (IALA).

## Anexo 1

## Parámetros técnicos de las balizas de radar (racones) marítimas de uso general

Elemento	Parámetros	Especificaciones
1. Antena	Polarización	En la banda 3 GHz, idónea para responder a radares que utilicen polarización horizontal o vertical En la banda de 9 GHz, idónea para responder a radares que utilicen polarización horizontal
2. Receptor	Banda de frecuencia Periodo de recuperación Duración de la longitud del impulso del radar primario	2 900-3 100 MHz y/o 9 300-9 500 MHz  ≤ 100 μs tras el fin de la repuesta  ≥ 0,05 μs ≤ 2 μs
3. Transmisor	Frecuencia	La transmisión deberá efectuarse: – en la frecuencia de la señal de interrogación con una precisión de concordancia de frecuencia de ± 3,5 MHz para impulsos con una duración inferior a 200 ns, o con una precisión de concordancia de frecuencia de ± 1,5 MHz para impulsos con una duración igual o superior a 200 ns, – o mediante una serie de barridos que cubran enteramente la banda de frecuencia del receptor en el que se ha recibido la señal. Cuando la transmisión consiste en una serie de barridos, la forma de éstos deberá ser la de diente de sierra, con una velocidad de variación entre 60 s y 120 s por 200 MHz
4. Respuesta	Retardo tras la recepción de la interrogación Forma de identificación  Duración	Normalmente, no más de 0,7 μs  El código de identificación debe normalmente adoptar la forma de una letra en Morse. El código de identificación utilizado debe ser el descrito en publicaciones marítimas apropiadas El código de identificación debe extenderse a toda la longitud de la respuesta de las balizas de radar, y si se utiliza una letra en Morse, la respuesta debe dividirse en puntos y rayas, con una relación de 1 raya = 3 puntos y 1 punto = 1 espacio El código debe comenzar normalmente con una raya. La duración de la respuesta debe corresponder al más bajo de los dos valores siguientes: el 20% aproximadamente de la distancia máxima requerida por la baliza de radar de que se trate o 5 millas como máximo. En ciertos casos, la duración de la respuesta se puede reajustar para adaptarla a las necesidades operacionales de la baliza de radar de que se trate (véase la Nota 1)

NOTA 1 – Las características de ganancia de antena, sensibilidad del receptor, potencia del transmisor, longitud de respuesta de balizas de radar, duración del tiempo de conmutación de las balizas de radar con agilidad de frecuencia y supresión de lóbulos laterales deberán ser decididas por las Administraciones.

**Anexo 2****Parámetros técnicos de una baliza de radar aeronáutica de frecuencia fija, instalada en tierra y de uso general***Transmisor:*

Frecuencia:	9 310 MHz
Anchura de banda necesaria (con una tolerancia de frecuencia de $\pm 3$ MHz):	12 MHz
Potencia (medida en los terminales de la antena):	50 W
Forma de identificación:	15 códigos digitales
Duración total de transmisión:	15,5 $\mu$ s

*Receptor:*

Banda de paso:	9 370-9 380 MHz
Sensibilidad:	-55 dBm
Periodo máximo de bloqueo:	25 $\mu$ s
Discriminación de la duración del impulso:	2,35 $\pm$ 0,3 $\mu$ s
Retardo fijo de respuesta:	4,7 $\pm$ 0,1 $\mu$ s

*Antena:*

Ganancia:	0 dB mínima
Anchura del haz:	Azimut: 360° Elevación: 30°
Polarización:	Horizontal

---