

## RECOMENDACIÓN UIT-R M.489-2\*

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE RADIOTELEFONÍA EN ONDAS MÉTRICAS UTILIZADOS EN EL SERVICIO MÓVIL MARÍTIMO CON UNA SEPARACIÓN DE 25 kHz ENTRE CANALES ADYACENTES**

(1974-1978-1995)

**Resumen**

Esta Recomendación describe las características técnicas de los transmisores y receptores (o transceptores) radiotelefónicos en ondas métricas utilizados en el servicio móvil marítimo cuando se emplean canales de 25 kHz conformes al Apéndice S18 [Apéndice 18] al Reglamento de Radiocomunicaciones (RR). También indica las características adicionales que deben tener los transceptores para la llamada selectiva digital.

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

*considerando*

- a) que la Resolución N.º 308 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) estipulaba:
  - que todos los equipos radiotelefónicos utilizados en el servicio móvil marítimo que funcionan en ondas métricas deberían funcionar con una separación entre canales de 25 kHz a partir del 1 de enero de 1983;
- b) que en el Apéndice S18 [Apéndice 18] al RR figura un cuadro de frecuencias de transmisión para el servicio móvil marítimo, basado en una separación de 25 kHz entre canales;
- c) que en el Ruego UIT-R 42 se invita a la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) a que comunique al Sector de Radiocomunicaciones todo método de medida aplicable al equipo radioeléctrico utilizado en los servicios móviles terrestres; y que estos métodos de medida pueden ser también adecuados para los equipos radioeléctricos utilizados en los servicios móviles marítimos;
- d) que es necesario especificar las características técnicas de los equipos de radiotelefonía en ondas métricas utilizados en el servicio móvil marítimo con una separación de 25 kHz entre canales adyacentes,

*recomienda*

**1** que se adopten las siguientes características para el equipo radiotelefónico de modulación de frecuencia en ondas métricas del servicio móvil marítimo que funciona en las frecuencias especificadas en el Apéndice S18 [Apéndice 18] al RR:

**1.1 Características generales**

**1.1.1** Debe utilizarse la clase de emisión F3E/G3E.

**1.1.2** La anchura de banda necesaria debe ser de 16 kHz.

**1.1.3** Debe utilizarse únicamente la modulación de fase (modulación de frecuencia con una característica de preacentuación de 6 dB por octava).

---

\* Esta Recomendación debe señalarse a la atención de la Organización Marítima Internacional (OMI) y del Sector de Normalización de las Telecomunicaciones (UIT-T).

*Nota de la Secretaría:* Las referencias al Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) que figuran en esta Recomendación hacen referencia al RR revisado por la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1995. Estos elementos relativos a dicho RR entrarán en vigor el 1.º de junio de 1998. En algunos casos, las referencias equivalentes al actual RR figuran también entre corchetes.

**1.1.4** La desviación de frecuencia correspondiente a una modulación del 100% deberá ser lo más próxima posible a  $\pm 5$  kHz. En ningún caso deberá rebasar los valores de  $\pm 5$  kHz. Deben utilizarse circuitos limitadores de manera que la máxima excursión de frecuencias obtenible sea independiente de la audiofrecuencia de entrada.

**1.1.5** Cuando se haga uso de sistemas dúplex o semidúplex, la calidad de funcionamiento del equipo radioeléctrico debiera seguir ajustándose a las especificaciones de la presente Recomendación.

**1.1.6** El equipo debe estar diseñado de modo que los cambios de frecuencia entre canales asignados puedan efectuarse en 5 s, como máximo.

**1.1.7** La radiación debe estar, en su origen, polarizada verticalmente.

**1.1.8** Las estaciones que hagan uso de la llamada selectiva digital deberán tener las siguientes características:

- a) sensibilidad para determinar la presencia de una señal en 156,525 MHz (canal 70); y
- b) prevención automática de la transmisión de una llamada, salvo en el caso de llamadas de socorro y seguridad, cuando el canal está ocupado por otras llamadas.

## 1.2 Transmisores

**1.2.1** La tolerancia de frecuencia para los transmisores de estaciones costeras no debe ser superior a  $5 \times 10^{-6}$  y para los de estaciones de barcos, a  $10 \times 10^{-6}$ .

**1.2.2** Las radiaciones no esenciales en frecuencias discretas, medidas con una carga no reactiva igual a la impedancia nominal de salida del transmisor, deben ajustarse a lo dispuesto en el Apéndice S3 [Apéndice 8] al RR.

**1.2.3** La potencia de la portadora de los transmisores de las estaciones costeras no debe rebasar normalmente los 50 W.

**1.2.4** La potencia de la portadora de los transmisores de las estaciones de barco no debe rebasar el valor de 25 W. Debe disponerse de medios para reducir fácilmente esta potencia a 1 W, o menos, para cortas distancias, salvo en los equipos de llamada selectiva digital que funcionan en 156,525 MHz (canal 70), en cuyo caso la posibilidad de reducción de la potencia es opcional. (Véase también la Recomendación UIT-R M.541, *recomienda* 3.7.)

**1.2.5** El límite superior de la banda de audiofrecuencias no debe superar los 3 kHz.

**1.2.6** La potencia radiada por la caja del equipo no debe rebasar los 25  $\mu$ W. En algunos medios radioeléctricos puede requerirse un valor más bajo.

## 1.3 Receptores

**1.3.1** La sensibilidad de referencia debe ser igual o menor que una f.e.m. de 2,0  $\mu$ V para una determinada relación señal/ruido de referencia a la salida del receptor.

**1.3.2** La selectividad de canal adyacente debe ser de 70 dB, por lo menos.

**1.3.3** La atenuación de la respuesta parásita debe ser de 70 dB, por lo menos.

**1.3.4** La atenuación de la intermodulación en radiofrecuencia debe ser de 65 dB por lo menos.

**1.3.5** La potencia de toda emisión espuria conducida, medida en los terminales de la antena, no debe superar los 2,0 nW en ninguna frecuencia discreta. En algunos medios radioeléctricos pueden requerirse valores más bajos.

**1.3.6** La potencia radiada aparente de toda emisión no esencial radiada por la caja del equipo en cualquier frecuencia hasta 70 MHz no debe superar los 10 nW. Para frecuencias superiores a 70 MHz, hasta 1 000 MHz, la potencia de las emisiones no esenciales, no debe ser mayor de 10 nW en más de 6 dB/octava. En algunos medios radioeléctricos pueden requerirse valores más bajos;

**2** que se consulten las Recomendaciones UIT-R SM.331 y UIT-R SM.332, así como las publicaciones pertinentes de la CEI sobre métodos de medición.