

RECOMENDACIÓN UIT-R M.627-1*

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIONES MARÍTIMAS EN ONDAS DECAMÉTRICAS UTILIZADOS PARA TELEGRAFÍA CON MODULACIÓN POR DESPLAZAMIENTO DE FASE DE BANDA ESTRECHA (MDPBE)

(Cuestión UIT-R 54/8)

(1986-1995)

Resumen

Esta Recomendación indica en el Anexo 1 las características técnicas del equipo telegráfico con modulación por desplazamiento de fase de banda estrecha utilizado en las bandas de ondas decamétricas del servicio móvil marítimo.

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que actualmente las comunicaciones con impresión directa están siendo ampliamente introducidas en el servicio móvil marítimo;
- b) que la estabilidad de frecuencia de los receptores y transmisores de radiocomunicación de barco se ha mejorado considerablemente;
- c) que los códigos de señal síncronos de 7 unidades con detección de errores son ampliamente utilizados en enlaces de impresión directa;
- d) que ha aumentado la carga de los canales de impresión directa del servicio móvil marítimo en ondas decamétricas;
- e) que las señales MDPBE se reciben con una mejor inmunidad al ruido que las señales con modulación por desplazamiento de frecuencia (MDF) empleando la misma potencia del transmisor;
- f) que el uso de la telegrafía MDPBE permite acomodar dos canales MDP en un canal normalizado de telegrafía de banda estrecha del servicio móvil marítimo con una velocidad de modulación en cada canal de 100 Bd o bien un canal MDP a una velocidad de modulación de 200 Bd;
- g) que el nivel de interferencia mutua entre los canales con MDP no excede del que existe entre los canales con MDF,

recomienda

- 1 que cuando se utilice equipo de telegrafía MDPBE en el servicio móvil marítimo en ondas decamétricas, las características del equipo deben satisfacer los requisitos indicados en el Anexo 1.

ANEXO 1

- 1 La velocidad de modulación en el enlace radioeléctrico debe ser de 100 ó 200 Bd.
- 2 El criterio de modulación de la fase de la portadora debe ser el siguiente:

Cuando se transmita el elemento de señal *Y*, la fase de la portadora cambia 180° con respecto a la fase del bit precedente; cuando se transmita el elemento de señal *B*, la fase de la portadora permanece igual a la del bit precedente.

NOTA 1 – Los elementos de señal *B* e *Y* se definen en las Recomendaciones UIT-R M.490 y UIT-R M.625.

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

- 3** La desviación de la velocidad de transmisión de información, con respecto al valor nominal, no debe exceder de $\pm 0,01$ bit/s.
- 4** La anchura de banda necesaria de la transmisión debe ser:
- 4.1** 110 Hz, como máximo para una velocidad de 100 Bd;
- 4.2** 210 Hz, como máximo, para una velocidad de 200 Bd.
- 5** La reducción de la potencia media a la salida del transmisor para la velocidad máxima de modulación, con relación a la de la portadora sin modular, no debe exceder de 4 dB.
- 6** Los niveles de las emisiones fuera de banda a la salida del transmisor a una velocidad de modulación de 100 Bd, deben ser:
- 6.1** -30 dB con referencia a una portadora sin modular con una anchura de banda de no más de 260 Hz;
- 6.2** -40 dB con referencia a una portadora sin modular con una anchura de banda de no más de 500 Hz;
- 6.3** -50 dB con referencia a una portadora sin modular con una anchura de banda de no más de 700 Hz;
- 6.4** -60 dB con referencia a una portadora sin modular con una anchura de banda de no más de 900 Hz.
- 7** Los niveles de las emisiones fuera de banda a la salida del transmisor a una velocidad de modulación de 200 Bd, deben ser:
- 7.1** -30 dB con referencia a una portadora sin modular con una anchura de banda de no más de 520 Hz;
- 7.2** -40 dB con referencia a una portadora sin modular con una anchura de banda de no más de 1 000 Hz;
- 7.3** -50 dB con referencia a una portadora sin modular con una anchura de banda de no más de 1 400 Hz;
- 7.4** -60 dB con referencia a una portadora sin modular con una anchura de banda de no más de 1 800 Hz.
- 8** El canal normalizado de telegrafía de banda estrecha del servicio móvil marítimo puede acomodar dos subcanales con MDP a una velocidad de modulación máxima de 100 Bd cada uno.
- La frecuencia de un subcanal MDP debe ser 130 Hz menor que la frecuencia asignada al canal normalizado de telegrafía de banda estrecha, y la frecuencia del segundo subcanal es 130 Hz superior a la frecuencia asignada.
- 9** El transmisor debe utilizar la clase de emisión G1B o G7B o las clases de emisión de banda lateral única J2B o J7B.
- 10** Si se utiliza la clase de emisión J2B, las frecuencias de la subportadora a la entrada de audiofrecuencia del transmisor han de ser 1 570, 1 700 ó 1 830 Hz mientras que la tolerancia de frecuencias con respecto al valor nominal no debe exceder de $\pm 0,5$ Hz.
- 11** Si se utiliza la clase de emisión J7B las frecuencias de las subportadoras a la entrada de audiofrecuencia del transmisor han de ser 1 570 y 1 830 Hz, mientras que la tolerancia de frecuencia de la subportadora con respecto al valor nominal no debe exceder de $\pm 0,5$ Hz.
- 12** La máxima tolerancia de frecuencia del transmisor con respecto al valor nominal no debe exceder de ± 5 Hz.
- 13** La linealidad de la característica de amplitud del paso amplificador de las señales de información del transmisor deben ser tales que el nivel de los productos de intermodulación no excedan de -31 dB para los de tercer orden, -38 dB para los de quinto orden y -43 dB para los de séptimo orden.
- 14** La tolerancia máxima de la frecuencia de sintonización del receptor no debe exceder de ± 5 Hz respecto al valor nominal.
-