

RECOMENDACIÓN UIT-R BS.415-2*

Especificaciones mínimas de los receptores de radiodifusión sonora de precio módico

(1963-1982-1986)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que las ventajas de la radiodifusión deberían ser más asequibles a las poblaciones de los países donde la densidad de receptores es escasa por razones económicas, geográficas o técnicas;
- b) que convendría a este fin, contar con receptores de radiodifusión de buena calidad a un precio bastante módico para que su uso pudiera generalizarse en dichos países;
- c) que un acuerdo general sobre las características de los receptores de radiodifusión facilitaría grandemente a los fabricantes en la producción, a bajo precio, de receptores que respondieran a normas adecuadas,

recomienda

que en el estudio y construcción de receptores de radiodifusión sonora de precio módico para fabricación en gran escala, se utilicen las especificaciones mínimas que figuran en el Anexo 1 a la presente Recomendación.

ANEXO 1

Las especificaciones que se detallan seguidamente se aplican a los tipos de receptores siguientes:

Tipo A : Receptor de ondas hectométricas de poca sensibilidad.

Tipo B : Receptor combinado de ondas hectométricas y decamétricas.

Tipo C : Receptor de ondas métricas (modulación de frecuencia) de sensibilidad media.

1 Generalidades

1.1 Los receptores de cada uno de los tres tipos deben poder alimentarse con pilas o con la corriente de la red. Los receptores de pilas deben ser enteramente de componentes de estado sólido, para que su consumo de energía sea menor. Los receptores alimentados por la red pueden llevar tubos electrónicos o transistores. La elección se basará en el precio de coste.

1.2 Los receptores de pilas deberían responder a las especificaciones mínimas de la presente Recomendación, con una tensión de pila inferior en un 30% a su valor nominal (según la publicación pertinente de la CEI).

* La Comisión de Estudio 6 de Radiocomunicaciones efectuó modificaciones de redacción en esta Recomendación en 2002 de conformidad con la Resolución UIT-R 44.

1.3 Los métodos de medida debieran ser los que recomienda la CEI en sus publicaciones sobre los receptores de modulación de amplitud o de frecuencia.

1.4 Conviene que los receptores sean sencillos y robustos y que estén bien protegidos contra el polvo. Los que deban usarse en regiones de clima cálido y húmedo habrán de someterse al tratamiento adecuado para su utilización en las condiciones climáticas especificadas por la administración interesada. Las pruebas solicitadas por las administraciones que deseen procurarse tales receptores, deberán adaptarse a las publicaciones correspondientes de la CEI.

1.5 Cuando la reglamentación nacional prescriba métodos de medida o pruebas distintos de los de la CEI, la administración interesada señalará este punto a la atención de los constructores.

1.6 En el caso de audición colectiva, es necesario utilizar potencias de salida superiores; los demás requisitos se mantienen sin modificación.

2 Especificaciones de los receptores de tipo A

- | | | |
|------------|--|--|
| 2.1 | Gama de frecuencias (kHz): | 526,5-1 606,5 (Regiones 1 y 3) 525-1 705 (Región 2) |
| 2.2 | Sensibilidad para 50 mW de salida, modulación 30% a 400 Hz: | 5 mV/m (con una antena incorporada y posibilidad de conectar el receptor a una antena exterior) |
| 2.3 | Relación señal/ruido para un nivel de entrada correspondiente a las condiciones del punto 2.2: | 20 dB para los receptores de tubos alimentados por la red y 26 dB para los receptores de transistores |
| 2.4 | Potencia de salida para menos de 10% de distorsión: | 0,1 W como mínimo |
| 2.5 | Selectividad global: en los puntos – 6 dB: en los puntos –20 dB: | Banda de paso: ± 3 kHz como mínimo Banda de paso: ± 10 kHz como máximo |
| 2.6 | Protección contra las respuestas espurias (frecuencia conjugada, frecuencia intermedia, etc.): | 30 dB como mínimo |
| 2.7 | Fidelidad de conjunto, con inclusión de la respuesta acústica del altavoz: | 250-3 150 Hz dentro de los límites de 18 dB |
| | Para algunos constructores, puede ser más cómodo considerar únicamente las características eléctricas, que deberían ser: | 100-4 000 Hz, dentro de los límites de 12 dB (en los casos de una representación gráfica, el nivel de referencia 0 dB debe tomarse a 400 Hz) |

3 Especificaciones de los receptores de tipo B (los dos tipos difieren únicamente en la gama de frecuencias)

- 3.1** Gama de frecuencias (MHz):
- B1: 0,5265-1,6065; 2,3-15,6 (Regiones 1 y 3)
0,5250-1,7050; 2,3-15,6 (Región 2)
- B2: 0,5265-1,6065; 2,3-21,85 (Regiones 1 y 3)
0,5250-1,7050; 2,3-21,85 (Región 2)
- Este receptor debe estar provisto de dispositivos mecánicos o eléctricos adecuados, que permita realizar fácilmente la sintonía y la búsqueda de las estaciones
- 3.2** Sensibilidad para 50 mW de salida, modulación 30% en 400 Hz: Mejor que 150 μ V
- 3.3** Relación señal/ruido para un nivel de entrada correspondiente a las condiciones del punto 3.2: 20 dB para los receptores equipados de tubos alimentados por la red, y 26 dB para los receptores de transistores
- 3.4** Potencia de salida para menos de 10% de distorsión: 0,1 W como mínimo
- 3.5** Selectividad global:
- en los puntos - 6 dB: Banda de paso: \pm 3 kHz como mínimo
- en los puntos -20 dB: Banda de paso: \pm 10 kHz como máximo
- en los puntos -40 dB: Banda de paso: \pm 20 kHz como máximo
- 3.6** Protección contra las respuestas espurias (frecuencia conjugada, frecuencia intermedia, etc.): 30 dB como mínimo en ondas hectométricas
- Para la frecuencia intermedia y las respuestas espurias: 12 dB como mínimo en ondas decamétricas
- Para la frecuencia conjugada: 5 dB como mínimo en ondas decamétricas
- 3.7** Fidelidad de conjunto, con inclusión de la respuesta acústica del altavoz: 250-3 150 Hz dentro de los límites de 18 dB
- Para algunos constructores, puede ser más cómodo considerar únicamente las características eléctricas, que deberían ser: 100-4 000 Hz, dentro de los límites de 12 dB (en los casos de una representación gráfica, el nivel de referencia 0 dB debe tomarse a 400 Hz)
- 3.8** Funcionamiento del control automático de ganancia: Variación del nivel de salida cuando el nivel de entrada se reduce 30 dB a partir de un valor inicial de 0,1 V: 10 dB como máximo
- 3.9** Estabilidad de frecuencia: Debe ser tal que no se necesite sintonizar frecuentemente el receptor

4 Especificaciones de los receptores de tipo C

- | | | |
|-------------|---|--|
| 4.1 | Gama de frecuencias (MHz): | 87,5-108 (Región 1) 88-108 (Región 2) 87-108 (Región 3) |
| 4.2 | Relación señal/ruido: | 30 dB |
| 4.3 | Sensibilidad (limitada por el ruido): | -75 dB con relación a 1 mW para una relación señal/ruido de 30 dB y una potencia de salida de 50 mW |
| 4.4 | Frecuencia intermedia: | 10,7 MHz |
| 4.5 | Supresión de la modulación de amplitud: | 20 dB |
| 4.6 | Potencia de salida: | 0,1 W como mínimo |
| 4.7 | Selectividad global: | -30 dB en ± 300 kHz |
| 4.8 | Fidelidad de conjunto, con inclusión de la respuesta acústica del altavoz: Para algunos constructores puede ser más cómodo considerar únicamente las características eléctricas, que deberían ser: | 200-5 000 Hz dentro de los límites de 18 dB 100-5 000 Hz dentro de los límites de 6 dB. (En el caso de una representación gráfica, el nivel de referencia 0 dB debe tomarse a 400 Hz) |
| 4.9 | Radiación: | La radiación del oscilador local deber ser inferior a los límites especificados por el CISPR. Sin embargo, si existe un reglamento nacional, la radiación deberá ser inferior a los límites especificados por ese reglamento |
| 4.10 | Distorsión: | La distorsión debe ser inferior al 5% para una excursión de frecuencia comprendida entre ± 15 kHz y ± 75 kHz, con una frecuencia de modulación de 400 Hz y una potencia de salida de 50 mW |
| 4.11 | Estabilidad de frecuencia: | Debe ser tal que no se necesite sintonizar frecuentemente el receptor. |
-