

Resolución 7219 EXENTA

FIJA NORMA TÉCNICA QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS QUE DEBERÁN CUMPLIR LOS RECEPTORES DE TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES; SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES



Fecha Publicación: 06-ENE-2010 | Fecha Promulgación: 30-DIC-2009

Tipo Versión: Última Versión De : 14-OCT-2024

Última Modificación: 14-OCT-2024 Resolución 1814 EXENTA

Url Corta: <https://bcn.cl/RCf9Tp>

FIJA NORMA TÉCNICA QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS QUE DEBERÁN CUMPLIR LOS RECEPTORES DE TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE

Santiago, 30 de diciembre de 2009.- Con esta fecha se ha resuelto lo que sigue:
Núm. 7.219 exenta.- Vistos:

- a) La Ley N° 18.168 de 1982, General de Telecomunicaciones;
- b) El Decreto Ley N° 1.762 de 1977, que creó la Subsecretaría de Telecomunicaciones;
- c) El Decreto Supremo N° 136, de 2009, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que define la norma técnica oficial que se utilizará en la República de Chile para las transmisiones en tecnología digital del servicio de radiodifusión televisiva de libre recepción; y
- d) La Resolución N° 1.600 de 2008, de la Contraloría General de la República, que fijó normas sobre exención del trámite de toma de razón.

Considerando:

- a) Que mediante el decreto citado en la letra c) de los Vistos, se adoptó el estándar ISDB-T, (Servicios Integrados de Radiodifusión Televisiva Digital - Terrestre) con compresión de video MPEG-4, para el servicio de radiodifusión televisiva de libre recepción con tecnología digital;
- b) Que el mismo decreto ordenó a la Subsecretaría de Telecomunicaciones establecer las especificaciones técnicas del estándar definido para nuestro país;
- c) Que habida cuenta del deber de compatibilizar los aparatos receptores con la señal de televisión digital terrestre que se transmitirá, resulta indispensable disponer de las especificaciones técnicas mínimas para la fabricación de estos aparatos receptores destinados a nuestro mercado y cuya aplicación permita efectivamente la recepción libre y directa de dicha señal digital por el público general;
- d) Que las especificaciones técnicas mínimas deben facilitar el acceso a la televisión digital y por tanto su definición debe contribuir con la economía de escala aportada por otros mercados que ya han adoptado el estándar ISDB-T;
- e) Las especificaciones del receptor del estándar ISDB-T que se detallan en el documento ARIB STD-B21 versión 4.6.;
- f) Las modificaciones al estándar original japonés ISDB-T introducidas por Brasil en el documento ABNT NBR 15604, versión 2007, referido a los Receptores de Televisión Digital Terrestre; y, en uso de mis atribuciones legales,

Resuelvo:

Fíjase la siguiente norma técnica que establece las especificaciones técnicas

mínimas que deberán cumplir los receptores de televisión digital terrestre.

Artículo 1° Para efectos de la presente resolución, los términos que a continuación se indican tendrán el siguiente significado:

- Receptor Full-seg: Dispositivo capaz de decodificar informaciones de audio, video, datos, etc., contenidas en la capa del flujo de transporte de 13 segmentos, destinada al servicio fijo y móvil.
- Receptor One-seg: Dispositivo que decodifica exclusivamente informaciones de audio, video, datos, etc., contenidas en el segmento central de los 13 segmentos, especialmente recomendado para despliegue en pantallas de tamaño reducido.
- Televisor integrado digital: Dispositivo diseñado para la recepción de televisión digital que integra un sintonizador, Full-seg o One-seg, y una pantalla para desplegar las imágenes recibidas.
- Convertidor digital con salida de video alta definición (HD): Dispositivo Full-seg, también conocido como Set Top Box, diseñado para recibir y decodificar señales de televisión digital de alta definición, el cual también puede decodificar señales de definición estándar (SD).
- Convertidor digital con salida de video estándar (SD): Dispositivo Full-seg, también conocido como Down Converter, diseñado para recibir y decodificar señales de televisión digital de alta definición (HD) y definición estándar (SD) y entregar a su salida señales de definición estándar (SD). No estarán permitidos dispositivos que no decodifiquen señales de alta definición (HD).
- Antena receptora: dispositivo físico que permite transformar el campo eléctrico de la señal propagada en el aire en corriente y voltaje útil para que los elementos electrónicos del receptor funcionen correctamente y puedan decodificarse las señales digitales. En términos generales, para su adaptación se requerirá que tenga una impedancia de 75 ohms

Artículo 2° Los receptores de televisión digital terrestre deberán incluir una antena receptora que permita su correcto funcionamiento y cumplir con las especificaciones técnicas mínimas que se señalan a continuación. En cuanto a las demás características técnicas de los receptores, no especificadas en esta norma técnica, o para las especificaciones definidas como opcionales, se deberá recurrir a la normativa señalada en la letra f) de los Considerandos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA LOS RECEPTORES DE TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE

(Documento de origen ABNT NBR 15604 versión 2007)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	OBSERVACIONES		
CANALES DE RECEPCIÓN TV DIGITAL			
VHF Canales 7 al 13	Opcional para One-seg hasta diciembre 2015.		
UHF Canales 14 al 69			
ANCHO DE BANDA DE EMISIÓN			
Full-seg: = 5,7 MHz			
One-seg: = 0,43 MHz			
FRECUENCIA DE LA PORTADORA CENTRAL DE LA SEÑAL			
VHF (177 + 17) a (213 + 17) MHz	Opcional para One-seg hasta diciembre 2015.		
UHF (473 + 17) a (803 + 17) MHz			
NIVELES DE SEÑAL			
Nivel máximo de entrada: ≥ -20 dBm			
Nivel mínimo de entrada (Full-seg): ≤ -77 dBm			
SELECTIVIDAD (Relación de Protección)			
SEÑAL INTERFERENTE : TRANSMISIÓN ANALÓGICA			
Co-canal	≤ +18 dB		
Canal Adyacente Inferior UHF	≤ -33 dB		
Canal Adyacente Inferior VHF	≤ -26 dB		
Canal Adyacente Superior UHF	≤ -35 dB		
Canal Adyacente Superior VHF	≤ -26 dB		
SEÑAL INTERFERENTE : TRANSMISIÓN DIGITAL			
Co-canal	≤ +24 dB		
Canal Adyacente Inferior UHF	≤ -26 dB		
Canal Adyacente Inferior VHF	≤ -24 dB		
Canal Adyacente Superior UHF	≤ -29 dB		
Canal Adyacente Superior VHF	≤ -24 dB		
FRECUENCIA INTERMEDIA PRINCIPAL (FI)			
Frecuencia Central de la FI: 44 MHz	La conversión directa en banda base puede ser adoptada en forma opcional		
Frecuencia del Oscilador Local	Debe estar asignada en la banda superior a la frecuencia recibida		
DESMAPADOR			
QPSK	Obligatorio sólo para One-seg		
16QAM			
64QAM	No aplicable para One-seg		
INTERFACES EXTERNAS			
Entrada de antena: Terminal tipo F, 75 Ω, desbalanceado	Opcional para One-seg		
Salida de antena: Terminal tipo F, 75 Ω, desbalanceado (para through)	Opcional para televisores integrados y One-seg		
Salida de VIDEO & AUDIO ANALÓGICO: Terminal tipo RCA	Opcional para televisores integrados y One-seg		
Salida de VIDEO & AUDIO DIGITAL: Terminal tipo HDMI	Obligatorio sólo para convertidores con salida de video digital (SD)		
Salida de VIDEO & AUDIO por RF: Terminal tipo F, NTSC, modulado en canal VHF 3 ó 4, seleccionable por el usuario.	Obligatorio sólo para convertidores con salida de video estándar (SD)		
PERFILES Y NIVELES DE VIDEO-MPEG-4 (H.264/AVC)			
H.264/AVC HP@L.0	No aplicable para One-seg		
H.264/AVC BP@L.1.3	Opcional para Full-seg; Obligatorio para One-seg		
FORMATO DE SALIDA DE VIDEO, RAZÓN DE ASPECTO Y RESOLUCIÓN			
Formato	Razón de Aspecto	Resolución	
SQVGA	4:3	160x120	Obligatorio sólo para One-seg
SQVGA	16:9	160x90	Obligatorio sólo para One-seg
QVGA	4:3	320x240	Obligatorio sólo para One-seg
QVGA	16:9	320x180	Obligatorio sólo para One-seg
CIF	4:3	352x288	Obligatorio sólo para One-seg
525i (480i)	4:3	720x480	Obligatorio para Full-seg; No aplicable para One-seg
525i (480i)	16:9	720x480	Obligatorio para Full-seg; No aplicable para One-seg
525i (480p)	16:9	720x480	Obligatorio para Full-seg; No aplicable para One-seg
750p (720p)	16:9	1280x720	Obligatorio para Full-seg, con salida de video digital HD; No aplicable para One-seg
1125i (1080i)	16:9	1920x1080	Obligatorio para Full-seg, con salida de video digital HD; No aplicable para One-seg
TASA DE CUADROS (FRAME RATE)			
5 fps	Obligatorio sólo para One-seg		
10 fps	Obligatorio sólo para One-seg		
12 fps	Obligatorio sólo para One-seg		
15 fps	Obligatorio sólo para One-seg		
24 fps	Obligatorio sólo para One-seg		
30 fps	Obligatorio sólo para One-seg		
30/1,000 Hz	Obligatorio sólo para Full-seg		
60/1,000 Hz	Obligatorio para Full-seg; No aplicable para One-seg		
PERFILES Y NIVELES DE AUDIO			
LC AAC@L2			
LC AAC@L4 ; HE-AAC-SBRv1@L2 ; HE-AAC-SBRv1@L4	No aplicable para One-seg		
HE-AAC-SBRv2@L2	Opcional para Full-seg; Obligatorio para One-seg		
BUSCA Y ALMACENAMIENTO DE CANALES			
Busca automática de canales			
Insertión manual de canales	Recomendado para Full-seg; Opcional para One-seg		
Busca automática periódica de canales (Recepción móvil continua)	Recomendado para aplicaciones móviles		
Re-scan periódico de canales	Recomendado para aplicaciones móviles		
NUMERACIÓN DE CANALES DIGITALES			
Canal virtual	El número de canal digital virtual corresponderá al número identificador empleado por los televidentes para sintonizar un canal digital, y no necesariamente corresponderá al canal analógico anteriormente empleado por un determinado operador. Asimismo, tiempos correspondientes necesariamente al número del canal físico en uso. Durante el simulcasting, y tratándose de receptores dotados de sintonizadores analógico y digital, en caso de debilitamiento de la señal digital, no deberán sólo cambiar automáticamente la recepción a un canal analógico.		
Canales lógicos	Corresponderán a los diversos canales transmitidos, sobre un mismo canal físico de 6 MHz. En el caso de multiprogramación, canal primario será el principal y secundarios serán los restantes.		
Navegación serencial por los canales			
Selección de canal digital se realizará por número de canal virtual			
Selección serencial por todos los canales digitales lógicos primarios y secundarios			
OTRAS			
Canales para TV analógica (NTSC-M) VHF: Canales 2 al 13 UHF: Canales 21 al 69	Requisito obligatorio para los televisores integrados durante el período de transición. Opcional para convertidores y One-seg.		
Idioma (para interfaz escrita con el usuario): Español			
Alimentación de energía eléctrica: 230 V; 50 Hz			
Tipo de Enchufe para alimentación de energía eléctrica: L o C			

Artículo transitorio.- El deber de incluir junto a los receptores de

televisión digital terrestre una antena que permita su correcto funcionamiento, establecido en el artículo 2° de la presente Norma Técnica, será exigible a contar del 17 de marzo de 2025.

Anótese y publíquese en el Diario Oficial.- Pablo Bello Arellano,
Subsecretario de Telecomunicaciones.

Lo que transcribo para su conocimiento.- Saluda atentamente a Ud., Cristián
Núñez Pacheco, Jefe División Política Regulatoria y Estudios.