



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

G.214

**SISTEMAS INTERNACIONALES ANALÓGICOS
DE PORTADORAS**

**CARACTERÍSTICAS GENERALES COMUNES A
TODOS LOS SISTEMAS ANALÓGICOS DE
PORTADORA**

**ESTABILIDAD EN LÍNEA DE LOS SISTEMAS
DE CABLE**

Recomendación UIT-T G.214

(Extracto del *Libro Azul*)

NOTAS

1 La Recomendación UIT-T G.214 se publicó en el fascículo III.2 del Libro Azul. Este fichero es un extracto del Libro Azul. Aunque la presentación y disposición del texto son ligeramente diferentes de la versión del Libro Azul, el contenido del fichero es idéntico a la citada versión y los derechos de autor siguen siendo los mismos (Véase a continuación).

2 Por razones de concisión, el término «Administración» se utiliza en la presente Recomendación para designar a una administración de telecomunicaciones y a una empresa de explotación reconocida.

© UIT 1988, 1993

Reservados todos los derechos. No podrá reproducirse o utilizarse la presente Recomendación ni parte de la misma de cualquier forma ni por cualquier procedimiento, electrónico o mecánico, comprendidas la fotocopia y la grabación en micropelícula, sin autorización escrita de la UIT.

Recomendación G.214

ESTABILIDAD EN LÍNEA DE LOS SISTEMAS DE CABLE¹⁾

(Mar del Plata, 1968)

La regulación de línea tiene una triple finalidad:

- 1) mantener los niveles relativos reales en línea entre límites tales que los ruidos de agitación térmica o de intermodulación no alcancen nunca valores inadmisibles;
- 2) mantener los niveles en el extremo de cada sección de regulación de línea dentro de límites que permitan el funcionamiento de los equipos múltiple situados después de dichos extremos;
- 3) lograr una regulación lo bastante precisa para que en general no sea necesario prever un regulador automático de grupo primario y/o secundario en los enlaces en grupo primario, secundario, etc., establecidos en una sola sección de regulación de línea.

Parece posible lograr estos tres objetivos si se tiene la seguridad de que en el extremo de la sección de regulación de mayor longitud considerada se puede obtener, en cualquier frecuencia de la banda transmitida, una estabilidad de nivel de ± 1 dB.

Por ello, el CCITT *formula por unanimidad la siguiente recomendación:*

Los ingenieros encargados de proyectar los sistemas de regulación de línea deben tener en cuenta las variaciones diarias y estacionales de temperatura a que pueden estar sometidos el cable y los repetidores, el envejecimiento previsible de los componentes, y la gama nominal de variación de las tensiones de alimentación, suponiendo que se adopten las debidas precauciones en el tendido del cable, la construcción de los locales y la regulación de las fuentes de alimentación.

Debe considerarse como objetivo, en lo que respecta a los efectos residuales, que las variaciones de la alimentación y de la temperatura y el envejecimiento previsible de los componentes puedan tener en las fluctuaciones que sean de esperar durante un periodo cualquiera entre dos ajustes manuales sucesivos, que la variación de la ganancia de inserción de una sección de regulación de línea a cualquier frecuencia de la banda transmitida no debe ser superior a 1 dB.

A los efectos de esta Recomendación, se supone que la longitud de una sección de regulación de línea no será superior a la de una sección homogénea del circuito ficticio de referencia aplicable al tipo de sistema considerado, y que deben transcurrir al menos quince días entre dos ajustes manuales sucesivos.

En las variaciones de la ganancia de una sección de regulación de línea en servicio influyen también las operaciones de mantenimiento y los ajustes. Estos efectos no están incluidos en el objetivo para los proyectos.

La estabilidad dinámica del sistema de regulación será tal que cualquier oscilación de la ganancia se amortigüe a un ritmo conveniente, tras una variación brusca de nivel de la señal piloto. Si, por ejemplo, aumenta bruscamente 2 dB el nivel de una señal piloto en el origen de la sección de regulación de línea, el nivel de esta señal piloto no debe aumentar o disminuir más de 2 dB en el extremo de la sección de regulación de línea. Las fluctuaciones resultantes del nivel de la señal piloto deben disminuir progresivamente.

Observación – Puede ser conveniente especificar la protección del sistema de regulación contra las perturbaciones provocadas por señales de televisión, cuando se transmitan estas últimas.

Referencias

- [1] Recomendación del CCITT *Estabilidad de transmisión*, Tomo IV, Rec. M.160.

¹⁾ Sobre la estabilidad de la transmisión, véase también la Rec. M. 160 del Tomo IV [1].