



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

J.101
(ex CMTT.720)
(06/90)

**TRANSMISIONES RADIOFÓNICAS
Y DE TELEVISIÓN**

**MÉTODOS DE MEDICIÓN Y
PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA
PARA SEÑALES DE TELETEXO**

Recomendación UIT-T J.101

(Anteriormente «Recomendación UIT-R CMTT.720»)

PREFACIO

El Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. El UIT-T tiene a su cargo el estudio de las cuestiones técnicas, de explotación y de tarificación y la formulación de Recomendaciones al respecto con objeto de normalizar las telecomunicaciones sobre una base mundial.

La Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se reúne cada cuatro años, establece los temas que habrán de abordar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que preparan luego Recomendaciones sobre esos temas.

La Recomendación UIT-T J.101 (anteriormente, Recomendación UIT-R CMTT.720) fue elaborada por la antigua Comisión de Estudio CMTT del UIT-R. Véase la Nota 1 que figura más abajo.

NOTAS

1 Como consecuencia del proceso de reforma de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el CCITT dejó de existir el 28 de febrero de 1993. En su lugar se creó el 1 de marzo de 1993 el Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T). Igualmente en este proceso de reforma, la IFRB y el CCIR han sido sustituidos por el Sector de Radiocomunicaciones UIT-R).

Conforme a la decisión conjunta de la Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (Helsinki, marzo de 1993) y de la Asamblea de Radiocomunicaciones (Ginebra, noviembre de 1993), la Comisión de Estudio CMTT del UIT-R ha sido transferida al UIT-T como Comisión de Estudio 9, salvo para el área de estudio periodismo electrónico por satélite (SNG, *satellite news gathering*) que fue transferida a la Comisión de Estudio 4 del UIT-R.

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 1990

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 J.101¹⁾

**MÉTODOS DE MEDICIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA
PARA SEÑALES DE TELETEXTO**

(1990)

El CCIR,

CONSIDERANDO

- a) que en el Informe 956, apéndice I a la parte 1, figuran definiciones conceptuales de los parámetros propuestos de las señales de datos;
- b) que dicho Informe 969 está destinado a identificar métodos de mediciones y procedimientos de prueba para verificar la degradación de señales especiales resultantes de la transmisión por circuitos de televisión;
- c) que las mediciones operativas de las señales teletexto no necesitan señales de pruebas especiales, porque pueden efectuarse en las líneas de teletexto normales;
- d) que la medición automática de señales teletexto satisfacen las necesidades del personal de explotación y facilita el análisis de los resultados;
- e) que las definiciones dadas en esta Recomendación pueden ser aplicables a otros servicios de datos,

RECOMIENDA, POR UNANIMIDAD:

Que, cuando se utilicen equipos de medición para medir señales de teletexto, las definiciones utilizadas para cuantificar los parámetros sean las indicadas en el anexo I.

ANEXO I

1. Introducción

La necesidad de cada una de las mediciones descritas en esta Recomendación (y posiblemente otras mediciones) dependerá del tipo de planta exterior en uso y de la política de las administraciones.

No se necesitan señales de pruebas especiales para satisfacer los requisitos de esta Recomendación.

Las definiciones de parámetros se han concebido específicamente para cumplir los requisitos de equipos de medición automáticos, y son también adecuadas para mediciones manuales.

Con el fin de reducir la influencia de las distorsiones no lineales, la señal se limitará en banda antes de la medición a una frecuencia entre el límite superior del sistema de televisión y el reloj de teletexto.

Debido a la naturaleza aleatoria de las señales de teletexto, los resultados presentarán algunas fluctuaciones entre mediciones sucesivas.

2. Definición de términos

En este punto se definen términos que se utilizan en el § 3 para definir los parámetros de medición.

2.1 Valor medio de estabilización del reloj

El valor medio de la estabilización del reloj se define como el nivel medio de la forma de ondas del ciclo de estabilización del reloj excluidos los dos primeros bits.

¹⁾ Antiguamente, Recomendación UIT-R CMTT.720.

2.2 Nivel todos ceros

El nivel todos ceros es el nivel resultante de un tren continuo de impulsos de «ceros». A los efectos de la medición, el nivel todos ceros se define como el nivel medio del púrtico posterior dentro de la duración nominal de la ráfaga de color.

2.3 Nivel todos unos

El nivel todos unos es el nivel resultante de un tren continuo de impulsos de «unos». A los efectos de la medición, el nivel todos unos se define como dos veces el valor medio de la estabilización del reloj menos el nivel todos ceros.

2.4 Amplitud básica

La amplitud básica es la diferencia entre el nivel todos unos y el nivel todos ceros.

2.5 Amplitud nominal de la señal de teletexto

La amplitud nominal de la señal de teletexto se define como un porcentaje fijo de la amplitud de la barra de luminancia y representa la amplitud ideal de «1» binario en cualquier sistema de teletexto (fig. 1). Si no está presente ninguna señal de barra luminante, se utiliza el valor nominal de la señal de barra de luminancia.

Nota – La amplitud de la barra de luminancia se define en la Recomendación 569. La relación entre la amplitud nominal de la señal de teletexto y la amplitud de la barra de luminancia se define en la Recomendación 653.

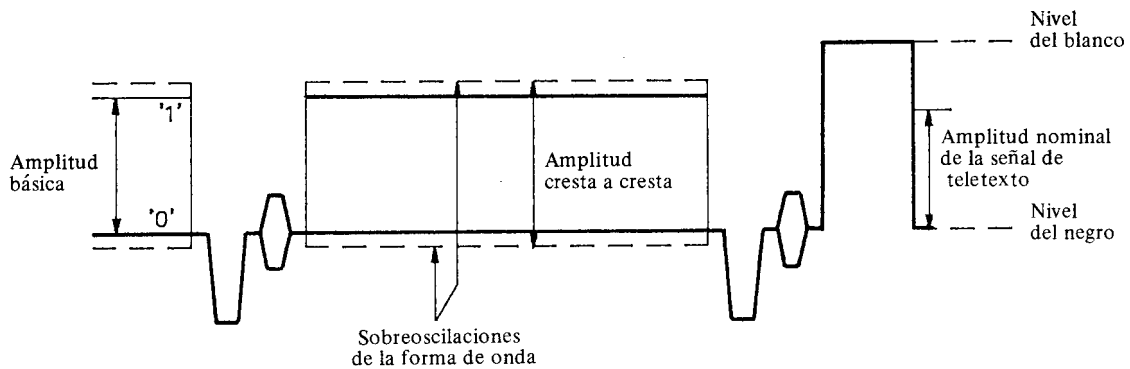


FIGURA 1 – *Parámetros de teletexto*

d01-sc

2.6 Referencia de temporización

La referencia de temporización para cada línea es una secuencia uniforme de instantes de temporización que se derivan únicamente de la sincronización de reloj de esa línea, excluidos los primeros dos bits.

La temporización de estos instantes es tal que coincide con la temporización media de los puntos en que la sincronización atraviesa el valor medio definido en el § 2.5.

2.7 Instantes de muestreo para el margen de decodificación

Los instantes de muestreo para el margen de decodificación se hallan en el punto medio entre los instantes de temporización definidos en el § 2.6.

3. Definición de los parámetros

3.1 Error de amplitud básica

Este parámetro se define como la diferencia entre la amplitud básica y la amplitud nominal de la señal de teletexto expresada como porcentaje de esta última. Empleando las abreviaturas de la fig. 1, el error de amplitud básica es:

$$\frac{E - D}{D} \times 100\%$$

3.2 Amplitud cresta a cresta

La amplitud cresta a cresta se define como la suma de las sobreoscilaciones sobre el cero y las sobreoscilaciones sobre el uno de la amplitud básica. Se expresa como porcentaje de la amplitud básica (véase la fig. 1).

3.3 Margen de decodificación

El margen de decodificación se define como la diferencia entre el nivel de bit «0» y el nivel de bit «1» más bajo medido en los instantes de muestreo para una proporción de bits erróneos de 10^{-3} . La diferencia se expresa como porcentaje de la amplitud básica.

3.4 Número de bits de sincronización

Este parámetro cuenta el número de bits de sincronización «1» y «0» presentes al principio de la señal de teletexto antes del código de alineación de trama. El resultado será siempre par porque cada bit de sincronización «1» va seguido de un bit «0». La cuenta se inicia con el primer bit cuya amplitud exceda el valor medio de sincronización de reloj.

3.5 Temporización de datos

En el sistema B de teletexto la temporización de datos se define como la diferencia de tiempo entre la cresta del penúltimo bit «1» de la salva de sincronización y el punto de referencia de temporización de línea (véase el Informe 624). En el sistema A de teletexto la temporización de datos se define como la diferencia de tiempo entre el borde anterior de la señal de datos y el punto de referencia de temporización de línea (véase la fig. 2).

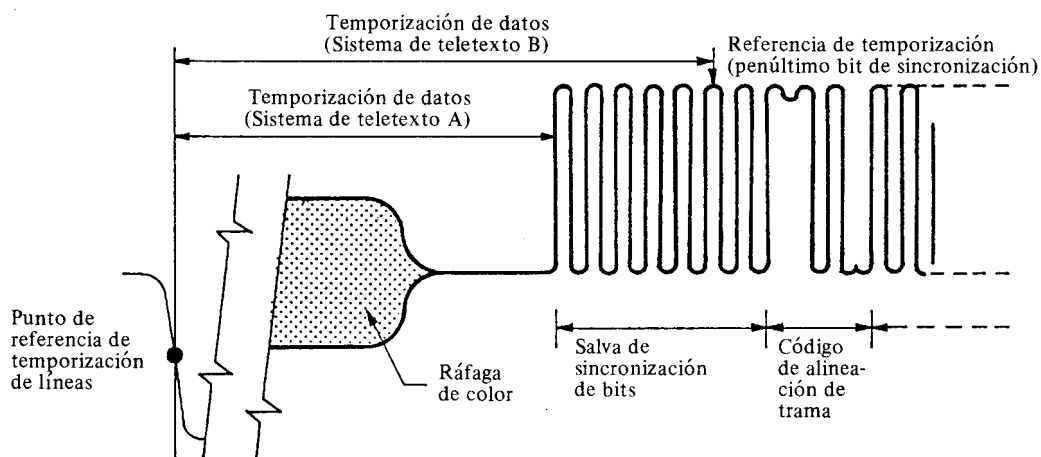


FIGURA 2 – Temporización de datos

d02-sc

BIBLIOGRAFÍA

- CROLL, M.G. [1977] Ceefax measurement techniques. BBC Research Department, Report RD 1977/6.
DEAN, A. y HUTT, P.R. [septiembre de 1980] NEMESIS – Numerical eye measuring equipment for surveillance of insertion signals, Proc. Eighth International Broadcasting Convention (IBC 80), IEE Conf. Publ. N.º 191.

Documentos del CCIR

[1986-90]: CMTT/34, CMTT/207 (Alemania (República Federal de)).