



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

Serie G

Suplemento 19
(10/1984)

SERIE G: SISTEMAS INTERNACIONALES
ANALÓGICOS DE PORTADORAS

Características de los medios de transmisión

**Medición de la diafonía en régimen digital
(método utilizado por las Administraciones de
Francia, Países Bajos y España)**

Recomendaciones UIT-T de la serie G – Suplemento 19

Originalmente publicado en el Libro Rojo (1984) - Fascículo III.2

NOTAS

1 El Suplemento 19 a las Recomendaciones de la serie G se aprobó en Málaga-Torremolinos (1984) y se publicó en el fascículo III.2 del *Libro Rojo*. Este fichero es un extracto del *Libro Rojo*. Aunque la presentación y disposición del texto son ligeramente diferentes de la versión del *Libro Rojo*, 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 el presente Suplemento para designar a una administración de telecomunicaciones y a una empresa de explotación reconocida.

© UIT 2004

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

**MEDICIÓN DE LA DIAFONÍA EN RÉGIMEN DIGITAL (MÉTODO
UTILIZADO POR LAS ADMINISTRACIONES DE FRANCIA, PAÍSES BAJOS Y ESPAÑA)**

(Ginebra, 1980; citado en la Recomendación G.612)

Para acelerar las mediciones de diafonía, disminuir el número de ellas y obtener resultados directamente interpretables con relación al sistema transmitido, se ha elaborado un nuevo método de medición en régimen digital; dicho método se emplea actualmente para los sistemas de 2 Mbit/s y de 8 Mbit/s, y consiste en transmitir, por un gran número de pares perturbadores del cable en que se mide, una señal que simula la del sistema normalmente transmitido. Se registra el ruido así inducido sucesivamente en cada uno de los pares perturbados, se amplifica en un dispositivo que tiene las características de preacentuación del regenerador del sistema y se mide mediante un voltímetro. En una variante del método, se convierte la señal en una tasa de errores mensurable. La calibración del aparato de medida se efectúa enviando directamente al receptor la señal emitida, tras filtrarla y atenuarla mediante una red calibrada.

El resultado de la medición puede expresarse en decibelios empleando la relación entre la señal recibida y una tensión proporcional a la señal emitida, o más sencillamente, directamente en milivoltios (o como una tasa de errores), leídos en el aparato receptor, ya que la amplitud de la señal transmitida permanece constante para un determinado sistema.

Si el número de generadores es suficiente como para transmitir una señal a través de cada uno de los pares perturbadores, basta con realizar una sola medición, tanto en el caso de la telediafonía como en el de la paradiafonía, en cada uno de los pares perturbados.

Para los cables destinados a la transmisión del sistema de 8 Mbit/s, se efectúan mediciones de telediafonía en los pares de cada unidad, en caso de secciones elementales de cable; las mediciones de paradiafonía sólo se efectúan en las secciones más largas, en ambos extremos. Se estudia la posibilidad de efectuar mediciones por el mismo método en largos de fabricación.

La técnica de medición en régimen digital se describe detalladamente en los artículos citados en la bibliografía.

Bibliografía

SØRENSEN (P.): Measurement of digital crosstalk and behaviour of PCM regenerators against interference, *Electrical Communication*, pp. 293-294, 47 (1972) 4.

BOULVIN (J.), BEYNIE (C.), BARGETON (G.), PAYANT (A.) y COUTTY (B.): Mesure en régime numérique de la diaphonie sur des câbles à paires symétriques – *Câbles et Transmission*, abril de 1975.

