



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

V.13

(11/1988)

SERIE V: COMUNICACIÓN DE DATOS POR LA RED
TELEFÓNICA

Interfaces y modems para la banda de frecuencias
vocales

CONTROL DE PORTADORA SIMULADO

Reedición de la Recomendación V.13 del CCITT
publicada en el Libro Azul, Fascículo VIII.1 (1988)

NOTAS

- 1 La Recomendación V.13 del CCITT se publicó en el fascículo VIII.1 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.

Recomendación V.13

CONTROL DE PORTADORA SIMULADO

(Melbourne, 1988)

El CCITT,

considerando

- (a) que existe una amplia variedad de sistemas de datos dúplex;
- (b) que algunos equipos terminales de datos (ETD) funcionan en ambos sentidos alternados con estos sistemas,

recomienda

que se emplee el procedimiento que se indica a continuación para el funcionamiento simulado de circuito 105 a circuito 109, cuando una Recomendación del CCITT requiera específicamente este funcionamiento.

1 Objeto

La presente Recomendación se aplica siempre que se requiera el control de un circuito 109 distante por un circuito local 105 y cuando es imposible, o no resulta práctica, la desactivación y activación de una portadora de módems. Entre los ejemplos de tales situaciones se cuentan los siguientes:

- subcanales de módems que contienen facilidades múltiplex;
- módems con largas secuencias de acondicionamiento del igualador/cancelador de eco;
- multiplexores de alta eficiencia que no incluyen canales de control;
- canales MIC utilizados para la transmisión de datos a 64 bits/s.

2 Ubicación de la función de simulación

En la presente Recomendación, la función se describe como si estuviera situada entre el ETD y la parte restante del equipo de terminación del circuito de datos (ETC). La ubicación con respecto al dispositivo de prueba en bucle definido en la Recomendación V.54 debe ser objeto de ulterior estudio.

3 Operación

Cuando el circuito 105 está ABIERTO, el ETCD transmitirá un esquema de bits (esquema de reposo) producido aleatorizando un 1 binario con el polinomio $1 + x^{-3} + x^{-7}$ en lugar de los bits de datos para ese puerto. No se especifica un determinado estado inicial para el aleatorizador. Cuando el circuito 105 pasa a CERRADO, el ETCD transmite inmediatamente un esquema de 8 bits (esquema cerrado) producido aleatorizando un 0 binario con el polinomio $1 + x^{-3} + x^{-7}$; después de lo cual se envían los bits de datos (Nota 1). El circuito 106 puede ser conmutado a CERRADO en un lapso de 8 intervalos de bit después de que el circuito 105 haya pasado a CERRADO, y el primer bit que aparece en el circuito 103 después de que el circuito 106 ha pasado a CERRADO debe enviarse como primer bit de datos (Nota 2). Cuando el circuito 106 pasa a CERRADO antes de que se haya completado la transmisión del esquema CERRADO, los bits de datos que aparecen en el circuito 103 se almacenan en una memoria tampón de datos para su transmisión ulterior.

En el ETCD distante, el circuito 109 pasa a ABIERTO cada vez que se detecte un número suficiente de bits sucesivos en el mencionado esquema de reposo (Nota 3). El circuito 109 se conmuta a CERRADO cuando se haya detectado un esquema de 8 bits producido aleatorizando un 0 binario con el polinomio $1 + x^{-3} + x^{-7}$ (Nota 4). El circuito 104 (recepción de datos) se bloquea a 1 binario cuando el circuito 109 está ABIERTO (véanse también las observaciones 5, 6 y 7).

Nota 1 – El estado inicial del aleatorizador utilizado para aleatorizar 0 binario con el polinomio $1 + x^{-3} + x^{-7}$ debe ser igual al estado final del aleatorizador después de aleatorizar 1 binario.

Nota 2 – Pueden proporcionar como opciones del fabricante tiempos de conmutación adicionales del circuito 106 al estado CERRADO.

Nota 3 – Se recomienda que el número de bits sucesivos del esquema de reposo que deben detectarse para conmutar el circuito 109 a ABIERTO sea de 48-64. Antes de que el circuito 109 conmute a ABIERTO, el esquema de reposo podría aparecer en el circuito 104.

Nota 4 – Se recomienda que el circuito 109 pase a CERRADO sólo si el esquema CERRADO va precedido de un número suficiente de unos aleatorizados consecutivos. La protección contra el no reconocimiento del esquema CERRADO cuando se producen errores de transmisión queda para ulterior estudio. La longitud del esquema CERRADO que se ha de detectar para conmutar el circuito 109 a CERRADO queda fijada provisionalmente en 8.

Nota 5 – Después de una transición de CERRADO a ABIERTO del circuito 105, éste debe ignorarse durante un lapso no inferior a 128 intervalos de bits, de modo que se envíen al módem a distancia por lo menos 128 bits producidos aleatorizando un 1 binario.

Nota 6 – Cuando el circuito 105 está ABIERTO, se debe tomar la precaución de que la salida del aleatorizador no sea 1 permanente, sino una secuencia pseudoaleatoria de 127 bits.

Nota 7 – Es posible que el circuito 109 pase equivocadamente a CERRADO en el momento de recibir el esquema de reposo, o que el circuito 109 permanezca ABIERTO en el momento de recibir el esquema CERRADO cuando se producen errores de transmisión. Asimismo es posible el paso a ABIERTO por efecto de los datos de usuario.

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedia
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedia
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Terminales para servicios de telemática
Serie U	Conmutación telegráfica
Serie V	Comunicación de datos por la red telefónica
Serie X	Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos
Serie Y	Infraestructura mundial de la información y aspectos del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación