



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

M.1380

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

(03/93)

**MANTENIMIENTO: SISTEMAS INTERNACIONALES
DE TRANSMISIÓN DE DATOS**

**PUESTA EN SERVICIO DE CIRCUITOS
INTERNACIONALES ARRENDADOS
SUSTENTADOS POR SISTEMAS
INTERNACIONALES DE TRANSMISIÓN
DE DATOS**

Recomendación UIT-T M.1380

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

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 M.1380, preparada por la Comisión de Estudio IV (1988-1993) del UIT-T, fue aprobada por la CMNT (Helsinki, 1-12 de marzo de 1993).

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.

Para no retrasar la publicación de la presente Recomendación, no se han modificado en el texto las referencias que contienen los acrónimos «CCITT», «CCIR» o «IFRB» o el nombre de sus órganos correspondientes, como la Asamblea Plenaria, la Secretaría, etc. Las ediciones futuras en la presente Recomendación contendrán la terminología adecuada en relación con la nueva estructura de la UIT.

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 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.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
RESUMEN	ii
1 Generalidades	1
1.1 Introducción	1
1.2 Terminología	1
1.3 Límites y objetivos de calidad de funcionamiento	1
2 Intercambio de información preliminar	2
3 Procedimientos de puesta en servicio	2
Referencias	3

RESUMEN

Puesta en servicio de circuitos arrendados con una presentación de interfaz digital en los locales del arrendatario sustentados por un sistema internacional de transmisión de datos.

Palabras clave:

- circuitos internacionales arrendados,
- establecimiento,
- puesta en servicio,
- sistemas internacionales de transmisión de datos.

PUESTA EN SERVICIO DE CIRCUITOS INTERNACIONALES ARRENDADOS SUSTENTADOS POR SISTEMAS INTERNACIONALES DE TRANSMISIÓN DE DATOS

(Helsinki, 1993)

1 Generalidades

1.1 Introducción

La presente Recomendación sólo es aplicable a circuitos internacionales arrendados sustentados por un sistema internacional de transmisión de datos.

Los requisitos descritos en la presente Recomendación deben garantizar que el circuito internacional arrendado cumple la calidad de funcionamiento previstas y que ha sido probado enteramente antes de ponerlo en servicio.

Las pruebas de puesta en servicio descritas en la presente Recomendación deben incluir idealmente periodos de actividad industrial normal para ser representativas de condiciones de red típicas.

La presente Recomendación se ha formulado de acuerdo con la Recomendación M.1370 [10] que describe la puesta en servicio de sistemas internacionales de transmisión de datos.

La Recomendación M.1385 [11] trata de los aspectos de mantenimiento de los circuitos internacionales arrendados sustentados por un sistema internacional de transmisión de datos.

La presente Recomendación trata de los requisitos para la puesta en servicio de circuitos arrendados con una presentación digital en los locales del arrendatario. Para los circuitos con una presentación analógica, se aplican los procedimientos de puesta en servicio indicados en la Recomendación M.1050 [7], y la calidad de funcionamiento debe conformarse con las Recomendaciones M.1020 [3], M.1025 [4] o M.1040 [5], según proceda.

1.2 Terminología

La Recomendación M.1300 [8] proporciona descripciones generales de los sistemas internacionales de transmisión de datos.

Los términos y definiciones relativos a esta Recomendación figuran en la Recomendación M.60 [1].

1.3 Límites y objetivos de calidad de funcionamiento

Los límites de calidad de funcionamiento para la sección internacional deben ser conformes a los indicados en la Recomendación M.1340 [9]. Para todas las pruebas de calidad de funcionamiento descritas en la presente Recomendación, los límites de segundos con error y segundos con muchos errores deben satisfacerse simultáneamente para que el resultado de la prueba se considere aceptable.

Para las secciones nacionales del circuito, los límites serán fijados independientemente por las Administraciones participantes habida cuenta de las condiciones locales. La calidad de funcionamiento dependerá evidentemente del funcionamiento y de la topología de las facilidades de transmisión locales. Para mantener la concordancia con la Recomendación M.1340 [9], las Administraciones deben utilizar los parámetros de segundos con error y segundos con muchos errores para medir la calidad de funcionamiento.

La posible elaboración y aplicación de objetivos de calidad de funcionamiento desde el punto de vista del retardo de transmisión, quedan en estudio.

Todos los resultados de las pruebas obtenidos durante las pruebas de puesta en servicio deben mantenerse registrados para referencia futura durante las actividades de mantenimiento.

2 Intercambio de información preliminar

Debe considerarse que ya se ha intercambiado información para el sistema internacional de transmisión de datos que sustentará el servicio. Véase 2 de la Recomendación M.1370 [10].

Debe intercambiarse información sobre los circuitos de acuerdo con la Recomendación M.1045 [6]. Además, las Administraciones pueden considerar provechoso intercambiar la siguiente información:

- a) detalles de cualquier disposición de mantenimiento o aviso de avería que haya sido solicitado (por ejemplo, aviso de avería en un solo extremo);
- b) detalles de contacto con cualesquiera otras Administraciones que participen en la prestación del servicio y disposiciones operacionales con éstas (por ejemplo, Administraciones que proporcionan una facilidad de encaminamiento de tránsito);
- c) detalles precisos sobre la presentación de la interfaz y funcionalidad en los locales del abonado (que debe concordar idealmente con las Recomendaciones existentes, por ejemplo, V.11 [13], X.21 [18], V.24 [14], V.28 [15], V.35 [16], V.110 [17], G.703 [19]);
- d) límites de calidad de funcionamiento para las secciones nacionales (véase 3.2 más adelante) y para todo el circuito;
- e) confirmación de la velocidad de datos presentada en la interfaz del abonado cuando ésta es diferente de la velocidad de datos utilizada internacionalmente (por ejemplo, aplicación de la Recomendación G.802 [20] para el soporte de circuitos a 1544 kbit/s dentro de una jerarquía de transmisión de 2048 kbit/s);
- f) detalles de cualesquiera capacidades de bucle de equipos que puedan estar disponibles;
- g) detalles sobre las disposiciones de transferencia ascendente y contactos que pueden utilizarse para superar dificultades operativas, (véase la Recomendación M.1560 [12]).

Las Administraciones deben confirmar que la información intercambiada es coherente y que el circuito podrá sustentar el servicio.

La información intercambiada según los detalles anteriores, debe mantenerse registrada para referencia futura.

3 Procedimientos de puesta en servicio

Es práctica habitual establecer las secciones nacionales de los circuitos antes de tratar de probar la sección internacional.

Deben establecerse límites de calidad de funcionamiento adecuados para las secciones nacionales del circuito e intercambiarlas entre las Administraciones interesadas [véase el apartado d) de 2] anterior).

Cuando las secciones nacionales del circuito se han establecido y probado satisfactoriamente, debe probarse la sección internacional (canal del sistema internacional de transmisión de datos). Cuando se sabe que un sistema internacional de transmisión de datos existente presenta un nivel aceptable de calidad de funcionamiento, bastará normalmente una prueba de corta duración (1 hora). Deben cumplirse los objetivos indicados en 4 de la Recomendación M.1340 [9]. Cuando hay poca confianza en relación con las capacidades de un determinado sistema internacional de transmisión de datos, o cuando no se han cumplido los objetivos de la prueba de corta duración, debe efectuarse una prueba de 24 horas utilizando los límites originalmente elaborados para probar el sistema internacional de transmisión de datos (véase 3 de la Recomendación M.1370 [10]). En el caso de que no se cumplan los límites de la prueba de 24 horas, las Administraciones deben acordar un plan de acción apropiado (para orientación véase la Recomendación M.1375 [2]).

Cuando la sección internacional se extiende mucho más allá de las interfaces de canal de un determinado sistema internacional de transmisión de datos, (por ejemplo, cuando un encaminamiento de tránsito participa en la interconexión de dos sistemas internacionales de transmisión de datos) pueden necesitarse pruebas adicionales. Las Administraciones deben asegurar que todas las partes de la sección internacional se han probado completamente. Deben acordarse límites adicionales adecuados entre las Administraciones participantes. Siempre que sea posible, debe tratarse de cumplir la Recomendación M.1340 [9].

Normalmente será útil realizar una prueba de extremo a extremo para confirmar la integridad y estabilidad globales. Se recomienda una prueba que dure 24 horas. Los límites de las pruebas deben incluir márgenes para la sección internacional y las dos secciones nacionales de circuito. Las Administraciones deben tratar de destacar en particular cualquier problema que pueda estar asociado con el interfuncionamiento de redes temporizadas separadamente, en especial para la provisión inicial de un circuito que utiliza una configuración de equipo determinada.

Según las capacidades de bucle proporcionadas por los equipos que terminan la red en los locales del abonado, puede ser posible realizar pruebas de extremo a extremo desde puntos intermedios dentro de la red (por ejemplo, en centros terminales internacionales).

Cuando se emplean pruebas con bucles, se propone que no se haga ninguna asignación de funcionamiento adicional (es decir, no se recomienda doblar los límites).

La aplicación y la repercusión de las técnicas de la supervisión del funcionamiento en servicio sobre la puesta en servicio de circuitos internacionales arrendados queda en estudio.

Referencias

- [1] Recomendación M.60 *Terminología y definiciones relativas al mantenimiento.*
- [2] Recomendación M.1375 *Mantenimiento de sistemas internacionales de transmisión de datos.*
- [3] Recomendación M.1020 *Características de los circuitos internacionales arrendados de calidad especial, acondicionamiento especial en la anchura de banda.*
- [4] Recomendación M.1025 *Características de los circuitos internacionales arrendados de calidad especial con acondicionamiento básico en la anchura de banda.*
- [5] Recomendación M.1040 *Características de los circuitos internacionales arrendados de calidad ordinaria.*
- [6] Recomendación M.1045 *Intercambio preliminar de información para la provisión de circuitos internacionales arrendados.*
- [7] Recomendación M.1050 *Ajuste de un circuito internacional arrendado punto a punto.*
- [8] Recomendación M.1300 *Sistemas internacionales de transmisión de datos que funcionan en la gama 2,4 kbit/s a 2048 kbit/s.*
- [9] Recomendación M.1340 *Asignación de objetivos y límites de calidad de funcionamiento para enlaces y sistemas internacionales de transmisión de datos.*
- [10] Recomendación M.1370 *Puesta en servicio de sistemas internacionales de transmisión de datos.*
- [11] Recomendación M.1385 *Mantenimiento de circuitos internacionales arrendados sustentados por sistemas internacionales de transmisión de datos.*
- [12] Recomendación M.1560 *Procedimiento de transferencia ascendente para circuitos internacionales arrendados.*
- [13] Recomendación V.11 *Características eléctricas de los circuitos de enlace simétricos en doble corriente para uso general con equipos de circuitos integrados en la transmisión de datos.*
- [14] Recomendación V.24 *Lista de definiciones para los circuitos de enlace entre el equipo terminal de datos y el equipo de terminación de circuito de datos.*
- [15] Recomendación V.28 *Características eléctricas de los circuitos de enlace asimétricos para transmisión con doble corriente.*
- [16] Recomendación V.35 *Transmisión de datos a 48 kbit/s por medio de circuitos de grupo primario de 60 a 108 kHz.*
- [17] Recomendación V.110 *Soporte proporcionado por una red digital de servicios integrados a equipos terminales de datos con interfaces del tipo serie V.*
- [18] Recomendación X.21 *Interfaz entre el equipo terminal de datos y el equipo de terminación del circuito de datos para funcionamiento síncrono en redes públicas de datos.*
- [19] Recomendación G.703 *Características físicas y eléctricas de los interfaces digitales jerárquicos.*
- [20] Recomendación G.802 *Interfuncionamiento de redes basadas en diferentes jerarquías digitales y leyes de codificación de las señales vocales.*

