

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

G.8263/Y.1363

Enmienda 1
(08/2013)

SERIE G: SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN,
SISTEMAS Y REDES DIGITALES

Aspectos relativos a los protocolos en modo paquete
sobre la capa de transporte – Sincronización, objetivos
de calidad y disponibilidad

SERIE Y: INFRAESTRUCTURA MUNDIAL DE LA
INFORMACIÓN, ASPECTOS DEL PROTOCOLO
INTERNET Y REDES DE LA PRÓXIMA GENERACIÓN

Aspectos del protocolo Internet – Transporte

Características de temporización de los relojes de
los equipos por paquetes

Enmienda 1

Recomendación UIT-T G.8263/Y.1363 (2012) –
Enmienda 1

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE G
SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN, SISTEMAS Y REDES DIGITALES

CONEXIONES Y CIRCUITOS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES	G.100–G.199
CARACTERÍSTICAS GENERALES COMUNES A TODOS LOS SISTEMAS ANALÓGICOS DE PORTADORAS	G.200–G.299
CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES DE LOS SISTEMAS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES DE PORTADORAS EN LÍNEAS METÁLICAS	G.300–G.399
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS SISTEMAS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES EN RADIOENLACES O POR SATELITE E INTERCONEXIÓN CON LOS SISTEMAS EN LÍNEAS METÁLICAS	G.400–G.449
COORDINACIÓN DE LA RADIOTELEFONÍA Y LA TELEFONÍA EN LÍNEA	G.450–G.499
CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS DE TRANSMISIÓN Y DE LOS SISTEMAS ÓPTICOS	G.600–G.699
EQUIPOS TERMINALES DIGITALES	G.700–G.799
REDES DIGITALES	G.800–G.899
SECCIONES DIGITALES Y SISTEMAS DIGITALES DE LÍNEA	G.900–G.999
CALIDAD DE SERVICIO Y DE TRANSMISIÓN MULTIMEDIOS – ASPECTOS GENÉRICOS Y ASPECTOS RELACIONADOS AL USUARIO	G.1000–G.1999
CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS DE TRANSMISIÓN	G.6000–G.6999
DATOS SOBRE CAPA DE TRANSPORTE – ASPECTOS GENÉRICOS	G.7000–G.7999
ASPECTOS RELATIVOS A LOS PROTOCOLOS EN MODO PAQUETE SOBRE LA CAPA DE TRANSPORTE	G.8000–G.8999
Aspectos relativos al protocolo Ethernet sobre la capa de transporte	G.8000–G.8099
Aspectos relativos al protocolo MPLS sobre la capa de transporte	G.8100–G.8199
Sincronización, objetivos de calidad y disponibilidad	G.8200–G.8299
Gestión de servicios	G.8600–G.8699
REDES DE ACCESO	G.9000–G.9999

Para más información, véase la Lista de Recomendaciones del UIT-T.

Recomendación UIT-T G.8263/Y.1363

Características de temporización de los relojes de los equipos por paquetes

Enmienda 1

Resumen

La Enmienda 1 a la Recomendación UIT-T G.8263/Y.1363 (2012) aclara diversas cláusulas e introduce el Apéndice IV "Metodología de prueba de la temperatura variable".

Historia

Edición	Recomendación	Aprobación	Comisión de Estudio	ID único*
1.0	ITU-T G.8263/Y.1363	2012-02-13	15	11.1002/1000/11524
1.1	ITU-T G.8263/Y.1363 (2012) Amd. 1	2013-08-29	15	11.1002/1000/12014
1.2	ITU-T G.8263/Y.1363 (2012) Amd. 2	2014-05-14	15	11.1002/1000/12191

* Para acceder a la Recomendación, sírvase digitar el URL <http://handle.itu.int/> en el campo de dirección del navegador, seguido por el identificador único de la Recomendación. Por ejemplo, <http://handle.itu.int/11.1002/1000/11830-en>.

PREFACIO

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones y de las tecnologías de la información y la comunicación. El Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T) es un órgano permanente de la UIT. Este órgano estudia los aspectos técnicos, de explotación y tarifarios y publica Recomendaciones sobre los mismos, con miras a la normalización de las telecomunicaciones en el plano mundial.

La Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT), que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que a su vez producen Recomendaciones sobre dichos temas.

La aprobación de Recomendaciones por los Miembros del UIT-T es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución 1 de la AMNT.

En ciertos sectores de la tecnología de la información que corresponden a la esfera de competencia del UIT-T, se preparan las normas necesarias en colaboración con la ISO y la CEI.

NOTA

En esta Recomendación, la expresión "Administración" se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una administración de telecomunicaciones como una empresa de explotación reconocida de telecomunicaciones.

La observancia de esta Recomendación es voluntaria. Ahora bien, la Recomendación puede contener ciertas disposiciones obligatorias (para asegurar, por ejemplo, la aplicabilidad o la interoperabilidad), por lo que la observancia se consigue con el cumplimiento exacto y puntual de todas las disposiciones obligatorias. La obligatoriedad de un elemento preceptivo o requisito se expresa mediante las frases "tener que, haber de, hay que + infinitivo" o el verbo principal en tiempo futuro simple de mandato, en modo afirmativo o negativo. El hecho de que se utilice esta formulación no entraña que la observancia se imponga a ninguna de las partes.

PROPIEDAD INTELECTUAL

La UIT señala a la atención la posibilidad de que la utilización o aplicación de la presente Recomendación suponga el empleo de un derecho de propiedad intelectual reivindicado. La UIT no adopta ninguna posición en cuanto a la demostración, validez o aplicabilidad de los derechos de propiedad intelectual reivindicados, ya sea por los miembros de la UIT o por terceros ajenos al proceso de elaboración de Recomendaciones.

En la fecha de aprobación de la presente Recomendación, la UIT ha recibido notificación de propiedad intelectual, protegida por patente, que puede ser necesaria para aplicar esta Recomendación. Sin embargo, debe señalarse a los usuarios que puede que esta información no se encuentre totalmente actualizada al respecto, por lo que se les insta encarecidamente a consultar la base de datos sobre patentes de la TSB en la dirección <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© UIT 2016

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

Características de temporización de los relojes de los equipos por paquetes

Enmienda 1

1) Clausula 6.1

Modifíquese la frase siguiente en la cláusula 6.1:

Cuando se incluyen los efectos de la temperatura, el margen para la contribución total de MTIE aumenta en los valores indicados en el Cuadro 2.

por:

Cuando se incluyen los efectos de la temperatura, los límites son los indicados en el Cuadro 2.

Sustitúyase el Cuadro 2 actual por:

**Cuadro 2 – Generación de fluctuación lenta de fase (MTIE)
para PEC-S-F con efectos de temperatura**

Límite de MTIE (ns)	Intervalo de observación τ (s)
1 000	$0,1 < \tau \leq 100$
10τ	$\tau > 100$ (Nota)

Añádase la nota siguiente como "NOTA 2" después de la NOTA 1:

NOTA 2 – Cuando se realizan las pruebas en el caso más desfavorable de la variación de temperatura y dependiendo de la constante de tiempo de bucle, las características de envejecimiento del oscilador pueden añadir ruido a la salida del PEC-S-F que puede superar ligeramente la máscara de temperatura variable.

2) Cláusula 7.1

Modifíquese el siguiente punto en la cláusula 7.1:

- los límites definidos para el Caso 3 en la cláusula 7.2.2 de [UIT-T G.8261.1], como se definen en el punto de referencia D de la Figura 3 de [UIT-T G.8261.1], o

por:

- los límites definidos para el Caso 3 en la cláusula 7.2.2 de [UIT-T G.8261.1], como se definen en el punto de referencia D de la Figura 3 de [UIT-T G.8261.1], donde $n = 16$ ppb como se muestra en el Cuadro 1 de [UIT-T G.8261.1] y en la Figura 4 de [UIT-T G.8261.1],

3) Cláusula 8

Modifíquese la nota siguiente:

NOTA – Esta especificación para régimen libre se aplica siempre que no exista desplazamiento de frecuencia antes de entrar en el régimen libre. Otros casos quedan en estudio.

por:

NOTA – Esta especificación para régimen libre considera la aplicación de una señal de entrada ideal al PEC-S-F antes de entrar en régimen libre.

4) Cláusula 8.1

Suprímase el texto siguiente:

La segunda derivada de $\Delta x(S)$, es decir la deriva de frecuencia fraccional, debe satisfacer, durante cualquier periodo de S segundos, la siguiente relación:

$$\left| d^2(\Delta x(S))/dS^2 \right| \leq d \left[ns/s^2 \right]$$

Modifíquese la frase siguiente:

Al aplicar los requisitos anteriores para la derivada de $\Delta x(S)$ y la segunda derivada de $\Delta x(S)$, el periodo S debe comenzar después que se termine de producir cualquier componente transitorio asociado con la entrada al régimen libre.

por:

Al aplicar los requisitos anteriores para la derivada de $\Delta x(S)$, el periodo S debe comenzar después que se termine de producir cualquier componente transitorio asociado con la entrada al régimen libre.

Suprímase el texto siguiente:

NOTA 5 – d representa la velocidad de la deriva de frecuencia temporal máxima a temperatura constante admisible durante el estado de régimen libre. Sin embargo, no se requiere que d y b sean iguales.

Suprímase " d (ns/s²)" del Cuadro 3.

5) Apéndice IV

Añádase el Apéndice IV "Metodología de prueba de la temperatura variable" después del Apéndice III.

Apéndice IV

Metodología de prueba de la temperatura variable

(Este apéndice no forma parte integrante de esta Recomendación.)

Cuando se precisen pruebas de la temperatura variable, deben llevarse a cabo utilizando el perfil de temperaturas que se muestra en la Figura IV.1.

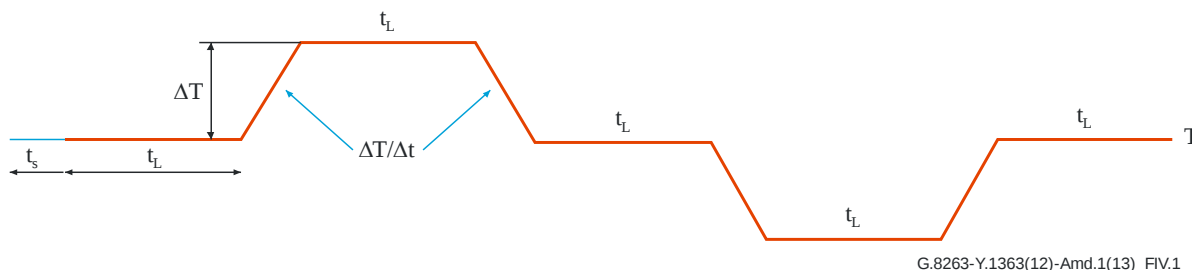


Figura IV.1 – Perfil de temperaturas

La prueba debe repetirse para las diferentes temperaturas de referencia de la prueba, T , para cubrir la gama de temperaturas requerida. Como poco, la prueba se debe realizar para la temperatura nominal y para las temperaturas de los extremos, es decir, la temperatura de referencia se fija en $T_{\min} + \Delta T$, T_{nom} y $T_{\max} - \Delta T$.

El intervalo de tiempo de estabilización t_s debe ser suficientemente largo como para suprimir los efectos de arranque. El tiempo de recuperación de bucle t_L viene determinado por la constante de tiempo de bucle y debe ser por lo menos el triple que la constante de tiempo de bucle para permitir la recuperación del bucle.

La variación de temperatura impuesta ΔT y la pendiente de la rampa $\Delta T/\Delta t$ se debe alinear con el perfil ambiental.

Por ejemplo, la variación de temperatura impuesta ΔT se podría fijar en 20°C y la pendiente de la rampa $\Delta T/\Delta t$ a $0,5^\circ \text{C/minuto}$, si estas fueran las condiciones ambientales aplicables.

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE Y

**INFRAESTRUCTURA MUNDIAL DE LA INFORMACIÓN, ASPECTOS DEL PROTOCOLO INTERNET
Y REDES DE LA PRÓXIMA GENERACIÓN**

INFRAESTRUCTURA MUNDIAL DE LA INFORMACIÓN	
Generalidades	Y.100–Y.199
Servicios, aplicaciones y programas intermedios	Y.200–Y.299
Aspectos de red	Y.300–Y.399
Interfaces y protocolos	Y.400–Y.499
Numeración, direccionamiento y denominación	Y.500–Y.599
Operaciones, administración y mantenimiento	Y.600–Y.699
Seguridad	Y.700–Y.799
Características	Y.800–Y.899
ASPECTOS DEL PROTOCOLO INTERNET	
Generalidades	Y.1000–Y.1099
Servicios y aplicaciones	Y.1100–Y.1199
Arquitectura, acceso, capacidades de red y gestión de recursos	Y.1200–Y.1299
Transporte	Y.1300–Y.1399
Interfuncionamiento	Y.1400–Y.1499
Calidad de servicio y características de red	Y.1500–Y.1599
Señalización	Y.1600–Y.1699
Operaciones, administración y mantenimiento	Y.1700–Y.1799
Tasación	Y.1800–Y.1899
REDES DE LA PRÓXIMA GENERACIÓN	
Marcos y modelos arquitecturales funcionales	Y.2000–Y.2099
Calidad de servicio y calidad de funcionamiento	Y.2100–Y.2199
Aspectos relativos a los servicios: capacidades y arquitectura de servicios	Y.2200–Y.2249
Aspectos relativos a los servicios: interoperabilidad de servicios y redes en las redes de próxima generación	Y.2250–Y.2299
Numeración, denominación y direccionamiento	Y.2300–Y.2399
Gestión de red	Y.2400–Y.2499
Arquitecturas y protocolos de control de red	Y.2500–Y.2599
Seguridad	Y.2700–Y.2799
Movilidad generalizada	Y.2800–Y.2899
Entorno abierto con calidad de operador	Y.2900–Y.2999
REDES FUTURAS	Y.3000–Y.3499
CLOUD COMPUTING	Y.3500–Y.3999

Para más información, véase la Lista de Recomendaciones del UIT-T.

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
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	Redes de cable y transmisión de programas radiofónicos y televisivos, y de otras señales multimedia
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Medio ambiente y TIC, cambio climático, ciberdesechos, eficiencia energética, construcción, instalación y protección de los cables y demás elementos de planta exterior
Serie M	Gestión de las telecomunicaciones, incluida la RGT y el mantenimiento de redes
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Terminales y métodos de evaluación subjetivos y objetivos
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, comunicaciones de sistemas abiertos y seguridad
Serie Y	Infraestructura mundial de la información, aspectos del protocolo Internet y redes de la próxima generación
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación