

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

G.671

Enmienda 1
(03/2006)

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

Características de los medios de transmisión –
Características de los componentes y los subsistemas
ópticos

Características de transmisión de los componentes
y subsistemas ópticos

Enmienda 1

Recomendación UIT-T G.671 (2005) – 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	G.600–G.699
Generalidades	G.600–G.609
Cables de pares simétricos	G.610–G.619
Cables terrestres de pares coaxiales	G.620–G.629
Cables submarinos	G.630–G.649
Cables de fibra óptica	G.650–G.659
Características de los componentes y los subsistemas ópticos	G.660–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 – 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 AL PROTOCOLO ETHERNET SOBRE LA CAPA DE TRANSPORTE	G.8000–G.8999
REDES DE ACCESO	G.9000–G.9999

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

Recomendación UIT-T G.671

Características de transmisión de los componentes y subsistemas ópticos

Enmienda 1

Resumen

La presente enmienda contiene modificaciones al texto de la Rec. UIT-T G.671 (2005) a fin de añadir especificaciones de un "componente óptico de derivación (no selectivo en longitud de onda) para redes ópticas pasivas PON".

Orígenes

La enmienda 1 a la Recomendación UIT-T G.671 (2005) fue aprobada el 29 de marzo de 2006 por la Comisión de Estudio 15 (2005-2008) del UIT-T por el procedimiento de la Recomendación UIT-T A.8.

PREFACIO

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones. El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT) 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.

© UIT 2006

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

ÍNDICE

	Página
1 Cláusula 2 Referencias	1
2 Cláusula 3.2.26 Reflectancia	1
3 Cláusula 5 Métodos de prueba y valores de los parámetros.....	1
4 Nueva cláusula 5.5 como nuevo componente	2

Recomendación UIT-T G.671

Características de transmisión de los componentes y subsistemas ópticos

Enmienda 1

1 Cláusula 2 Referencias

Añádanse las siguientes referencias:

- [24] Recomendación UIT-T G.983.1 (2005), *Sistemas de acceso óptico de banda ancha basados en redes ópticas pasivas.*
- [25] Recomendación UIT-T G.983.3 (2001), *Sistema de acceso óptico de banda ancha con capacidad de servicio incrementada mediante la asignación de longitudes de onda.*
- [26] Recomendación UIT-T G.984.2 (2003), *Redes ópticas pasivas con capacidad de gigabits: Especificación de la capa dependiente de los medios físicos.*
- [27] CEI 61753-2-3 (2001), *Fibre optic interconnecting devices and passive components performance standard – Part 2-3: Non-connectorised single-mode 1×N and 2×N non-wavelength-selective branching devices for Category U – Uncontrolled environment.*

2 Cláusula 3.2.26 Reflectancia

Añádase una nueva nota 3 y sustitúyase nota 3 por nota 4 como sigue:

NOTA 3 – Cuando la reflexión total del componente está formada por reflexiones provenientes de múltiples puntos, el componente de la reflectancia debe incluir todas las contribuciones.

NOTA ~~4~~ – En general, en el UIT-T, los componentes se especifican en términos de su reflectancia (un valor negativo en dB) mientras que los sistemas se especifican utilizando el término "pérdida de retorno" (un valor positivo en dB). En algunos documentos de la CEI, los componentes (que pueden tener múltiples interfaces) se especifican normalmente en términos de pérdida de retorno.

3 Cláusula 5 Métodos de prueba y valores de los parámetros

Añádanse ~~una~~ las dos nuevas notas (notas 10 y 11) indicadas a continuación:

NOTA 10 – Estos valores se obtienen del cálculo de la pérdida mínima de uno de los puertos si todos los demás puertos muestran una pérdida idéntica, suponiendo que no haya exceso de pérdida y obteniendo los valores máximos del requisito de uniformidad. Si se cumplen esas condiciones la pérdida mínima es:

$$Min_loss = 10 \log \left(\frac{U}{U + X - 1} \right)$$

donde:

U es la uniformidad lineal, por ejemplo $U = 10^{\frac{\text{uniformidad}}{10}}$

X es el número de vías del componente de derivación (4, 8, 16 ó 32)

NOTA 11 – Dado que este componente tiene una longitud de onda de funcionamiento máxima en la gama WR2 de 1660 nm, el funcionamiento de las fibras ópticas, como por ejemplo G.652 en una longitud de onda por encima de 1625 nm, no se puede garantizar.

4 Nueva cláusula 5.5 Componente óptico de derivación (no selectivo en longitud de onda) para redes ópticas pasivas (PON)

Remplácese la cláusula 5.5 "Conector óptico" por lo siguiente:

5.5 Componente óptico de derivación (no selectivo en longitud de onda) para redes ópticas pasivas PON

1 × X donde X = 4, 8, 16 y 32

Cláusula	Parámetro	Máximo	Mínimo	Método de prueba	
5.5.1	Pérdida de inserción (dB)	Véase el cuadro de pérdida siguiente	Véase el cuadro de pérdida siguiente	CEI 61300-3-4 CEI 61300-3-7	
5.5.2	Reflectancia (dB)	-55	No aplicable	En estudio	
	Gama de longitudes de onda de funcionamiento (nm) (Nota 1)				
5.5.3	WR1	ventana de 1310 nm	1360	1260	CEI 61300-3-7
		ventana de 1550 nm	1600	1450	
5.5.4	WR2	ventana de 1310 nm	1360	1260	CEI 61300-3-7
		ventana de 1550 nm	1660 (Nota 11)	1450	
5.5.5	Pérdida dependiente de la polarización (PDL)	Véase el cuadro de PDL siguiente	No aplicable	CEI 61300-3-2 CEI 61300-3-12	
5.5.6	Reflectancia dependiente de la polarización (dB)	En estudio	No aplicable	En estudio	
5.5.7	Potencia de entrada admisible (dBm)	En estudio (Nota 2)	No aplicable	En estudio	
5.5.8	Dispersión por modo de polarización (PMD) (ps)	En estudio	No aplicable	G.650 (nota 3)	
5.5.9	Directividad (dB)	No aplicable	55	En estudio	
5.5.10	Uniformidad (dB)	Véase el cuadro de uniformidad siguiente	No aplicable	En estudio	

Requisitos de pérdida de inserción

	Para alcance normal				Para alcance ampliado			
	WR1		WR2		WR1		WR2	
	IL mín. (dB) (Nota 10)	IL máx. (dB)						
4	5,4	7,4	5,3	7,6	5,6	7,1	5,4	7,3
8	8,2	10,6	7,9	10,9	8,2	10,5	7,9	10,8
16	10,8	14,1	10,5	14,5	10,8	13,7	10,5	14,1
32	13,3	17,5	12,8	18,1	13,6	17,1	13,0	17,7

El componente de derivación debe cumplir los requisitos de pérdida de inserción para WR1 y WR2.

Requisitos de pérdida dependiente de la polarización

X	Valores máximos (dB)
4	0,2
8	0,25
16	0,3
32	0,4

Requisitos de uniformidad

X	Valores máximos (dB)			
	Para alcance normal		Para alcance ampliado	
	WR1	WR2	WR1	WR2
4	0,8	1,0	0,6	0,8
8	1,0	1,3	1,0	1,3
16	1,3	1,7	1,3	1,7
32	1,8	2,4	1,5	2,1

El componente de derivación debe cumplir los requisitos de uniformidad para WR1 y WR2.

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	Construcción, instalación y protección de los cables y otros 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	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, 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