الاتحـــــاد الدولـــــي للاتصـــــالات

ITU-T G.671

التعديل 2

(2006/12)

قطـــاع تقييس الاتصـــالات
في الاتحاد الدولي للاتصالات

السلسلة G: أنظمة الإرسال ووسائطه والأنظمة والشبكات الرقمية

خصائص وسائط الإرسال – خصائص إرسال المكونات والأنظمة الفرعية البصرية

خصائص إرسال المكونات والأنظمة الفرعية البصرية

التعديل 2

التوصيـــة ITU-T G.671 (2005) – التعديل 2

الاتحاد الدولي للاتصالات

توصيات السلسلة G الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

أنظمة الإرسال ووسائطه والأنظمة والشبكات الرقمية

التوصيلات والدارات الهاتفية الدولية	G.199–G.100
الخصائص العامة المشتركة لكل الأنظمة التماثلية بموجات حاملة	G.299–G.200
الخصائص الفردية للأنظمة الهاتفية الدولية بموجات حاملة على خطوط معدنية	G.399–G.300
الخصائص العامة للأنظمة الهاتفية الدولية اللاسلكية، أو الساتلية والتوصيل البيني مع الأنظمة على خطوط معدنية	G.449–G.400
تنسيق المهاتفة الراديوية والمهاتفة على الخطوط	G.499–G.450
خصائص وسائط الإرسال	G.699–G.600
عموميات	G.609–G.600
أزواج الكبلات المتناظرة	G.619–G.610
أزواج الكبلات البرّية متحدة المحور	G.629–G.620
الكبلات البحرية	G.639–G.630
كبلات الألياف البصرية	G.659–G.650
خصائص المكونات والأنظمة الفرعية البصرية	**G.699–G.660**
تجهيزات مطرافية رقمية	G.799–G.700
الشبكات الرقمية	G.899–G.800
الأقسام الرقمية وأنظمة الخطوط الرقمية	G.999–G.900
نوعية الخدمة والأداء – جوانب تنوعية وجوانب خاصة بالمستعمل	G.1999–G.1000
خصائص وسائط الإرسال	G.6999–G.6000
المعطيات على طبقة النقل – جوانب عامة	G.7999–G.7000
جوانب الرزم عبر طبقة النقل	G.8999–G.8000
شبكات النفاذ	G.9999–G.9000

يرجى الرجوع إلى قائمة التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات للحصول على مزيد من التفاصيل.

التوصية ITU-T G.671

خصائص إرسال المكونات والأنظمة الفرعية البصرية

التعديل 2

ملخص

يشمل هذا التعديل التعديلات التي أُدخلت على نص التوصية ITU-T G.671 (2005) لتغيير تعريف إحدى المعلمات واستبدال معلمة "تموج تأخر الزمرة" بمعلمة جديدة هي "تموج الطور" مع تعريفها.

المصدر

وافقت لجنة الدراسات 15 (2005-2008) التابعة لقطاع تقييس الاتصالات في الاتحاد على التعديل 2 للتوصية ITU-T G.671 بتاريخ 14 ديسمبر 2006 وذلك بموجب الإجراء الوارد في التوصية ITU-T A.8.

تمهيـــد

الاتحاد الدولي للاتصالات وكالة متخصصة للأمم المتحدة في ميدان الاتصالات. وقطاع تقييس الاتصالات (ITU-T) هو هيئة دائمة في الاتحاد الدولي للاتصالات. وهو مسؤول عن دراسة المسائل التقنية والمسائل المتعلقة بالتشغيل والتعريفة، وإصدار التوصيات بشأنها بغرض تقييس الاتصالات على الصعيد العالمي.

وتحدد الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA)، التي تجتمع مرة كل أربع سنوات، المواضيع التي يجب أن تدرسها لجان الدراسات التابعة لقطاع تقييس الاتصالات وأن تُصدر توصيات بشأنها.

وتتم الموافقة على هذه التوصيات وفقاً للإجراء الموضح في القرار رقم 1 الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات.

وفي بعض مجالات تكنولوجيا المعلومات التي تقع ضمن اختصاص قطاع تقييس الاتصالات، تعد المعايير اللازمة على أساس التعاون مع المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) واللجنة الكهرتقنية الدولية (IEC).

ملاحظة

تستخدم كلمة "الإدارة" في هذه التوصية لتدل بصورة موجزة سواء على إدارة اتصالات أو على وكالة تشغيل معترف بها.

والتقيد بهذه التوصية اختياري. غير أنها قد تضم بعض الأحكام الإلزامية (بهدف تأمين قابلية التشغيل البيني والتطبيق مثلاً). ويعتبر التقيّد بهذه التوصية حاصلاً عندما يتم التقيّد بجميع هذه الأحكام الإلزامية. ويستخدم فعل "يجب" وصيغ ملزمة أخرى مثل فعل "ينبغي" وصيغها النافية للتعبير عن متطلبات معينة، ولا يعني استعمال هذه الصيغ أن التقيّد بهذه التوصية إلزامي.

حقوق الملكية الفكرية

يسترعي الاتحاد الانتباه إلى أن تطبيق هذه التوصية أو تنفيذها قد يستلزم استعمال حق من حقوق الملكية الفكرية. ولا يتخذ الاتحاد أي موقف من القرائن المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية أو صلاحيتها أو نطاق تطبيقها سواء طالب بها عضو من أعضاء الاتحاد أو طرف آخر لا تشمله عملية إعداد التوصيات.

وعند الموافقة على هذه التوصية، كان الاتحاد قد تلقى إخطاراً بملكية فكرية تحميها براءات الاختراع يمكن المطالبة بها لتنفيذ هذه التوصية. ومع ذلك، ونظراً إلى أن هذه المعلومات قد لا تكون هي الأحدث، يوصى المسؤولون عن تنفيذ هذه التوصية بالاطلاع على قاعدة المعطيات الخاصة ببراءات الاختراع في مكتب تقييس الاتصالات (TSB) في الموقع http://www.itu.int/ITU-T/ipr/.

© ITU 2007

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز استنساخ أي جزء من هذه المنشورة بأي وسيلة كانت إلا بإذن خطي مسبق من الاتحاد الدولي للاتصالات.

جدول المحتويات

الصفحة

1) الفقرة 2 المراجع 1

2) الفقرة 8.2.2 مدى تردد القناة 1

3) الفقرة 36.2.3 تموج تأخر الزمرة 1

4) الفقرة 16.5 معوِّض التشتت (اللوني) القابل للتوليف 2

التوصية ITU-T G.671

خصائص إرسال المكونات والأنظمة الفرعية البصرية

التعديل 2

1) الفقرة 2 المراجع

إضافة المرجع الجديد التالي:

[28] التوصية ITU-T G.698.1 (2006)، *تطبيقات متعددة القنوات لتعدد الإرسال بتقاسم مكثف لطول الموجات (DWDM) ذات سطوح بينية بصرية أحادية القناة.*

2) الفقرة 8.2.3 مدى تردد القناة

تعديل نص الفقرة 8.2.3 على النحو التالي:

8.2.3 مدى تردد القناة: مدى التردد الذي يتعين فيه على جهاز تعدد الإرسال DWDM أن يعمل بأداء محدد. ولأغراض التردد المركزي الاسمي لقناة f_{nomi}، يتراوح مدى التردد بين $f_{imin} = (f_{nomi} - \Delta f_{max})$ و$f_{imax} = (f_{nomi} + \Delta f_{max})$ حيث Δf_{max} هو الانحراف الأقصى للتردد المركزي للقناة أو انزياح الطيف. وتتضمن التوصية ITU-T G.692 تعريفاً للتردد المركزي الاسمي للقناة والانحراف الأقصى للتردد المركزي للقناة والتوصية ITU-T G.698.1 تتضمن تعريفاً للانزياح الطيفي.

3) الفقرة 36.2.3 تموج تأخر الزمرة

تغيير اسم الفقرة 36.2.3 ونصها على النحو التالي:

36.2.3 طور التموج: تموج الطور في جهاز بصري هو أقصى تغير من ذروة إلى ذروة يطرأ على الطور في الجهاز مع مراعاة التقريب التربيعي لخصائص الطور داخل مدى تردد القناة (أجهزة DWDM) أو مدى أطوال موجة القناة (الأجهزة CWDM وWWDM).

وتأخر الزمرة في مجموعة من الموجات فيها ترددات قليلة الاختلاف هو الوقت المطلوب لأي نقطة محددة على الغلاف (مثل الغلاف الذي يحدده ناتج جمع مجموعة من الموجات) لكي تنتقل عبر الجهاز.

وترتبط العلاقة بين تموج الطور والخسارة البصرية بعوامل مثل معدل بتات الإشارة ونسق التشكيل وعرض الطيف البصري وموقع الإشارة داخل مدى تردد القناة وغيرها. مما يعني أن قيمة هذه المعلمة ينبغي أن تحدد في تطبيقات التوصية الخاصة بنظام الإرسال ذي الصلة.

4) الفقرة 16.5 معوِّض التشتت (اللوني) القابل للتوليف

تغيير جدول الفقرة 16.5 على النحو التالي:

القسم	المعلمة	الحد الأقصى	الحد الأدنى	طرق الاختبار
1.16.5	مدى توليف تعويض التشتت (ps/nm)	لا ينطبق	400	لمزيد من الدراسة
2.16.5	مدى ترددات القناة (THz)	يحدد بالتطبيق	يحدد بالتطبيق	
3.16.5	خسارة الإدراج	لمزيد من الدراسة	لمزيد من الدراسة	IEC 61300-3-4, IEC 61300-3-7
4.16.5	الانعكاسية (dB)	–27	لا ينطبق	IEC 61300-3-6
5.16.5	الخسارة المعتمدة على الاستقطاب (PDL) (dB)	لمزيد من الدراسة	لا ينطبق	IEC 61300-3-2, IEC 61300-3-12
6.16.5	الانعكاسية المعتمدة على الاستقطاب (dB)	لمزيد من الدراسة	لا ينطبق	IEC 61300-3-19
7.16.5	قدرة الدخل المسوح بها (dBm)	لمزيد من الدراسة (الملاحظة 2)	لا ينطبق	لمزيد من الدراسة
8.16.5	تشتت أسلوب الاستقطاب (PMD) (الملاحظة 7) (ps)	لمزيد من الدراسة	لا ينطبق	التوصية ITU-T G.650 (الملاحظة 3)
9.16.5	تموج ~~تأخرات الزمرة~~ الطور	يحدد بالتطبيق	لا ينطبق	لمزيد من الدراسة

سلاسل التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

السلسلة A	تنظيم العمل في قطاع تقييس الاتصالات
السلسلة D	المبادئ العامة للتعريفة
السلسلة E	التشغيل العام للشبكة والخدمة الهاتفية وتشغيل الخدمات والعوامل البشرية
السلسلة F	خدمات الاتصالات غير الهاتفية
السلسلة G	**أنظمة الإرسال ووسائطه والأنظمة والشبكات الرقمية**
السلسلة H	الأنظمة السمعية المرئية وتعدد الوسائط
السلسلة I	الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات
السلسلة J	الشبكات الكبلية وإرسال إشارات البرامج الإذاعية الصوتية والتلفزيونية وإشارات أخرى متعددة الوسائط
السلسلة K	الحماية من التداخلات
السلسلة L	إنشاء الكبلات وغيرها من عناصر المنشآت الخارجية وتركيبها وحمايتها
السلسلة M	إدارة الاتصالات بما في ذلك شبكة إدارة الاتصالات (TMN) وصيانة الشبكات
السلسلة N	الصيانة: الدارات الدولية لإرسال البرامج الإذاعية الصوتية والتلفزيونية
السلسلة O	مواصفات تجهيزات القياس
السلسلة P	نوعية الإرسال الهاتفي والمنشآت الهاتفية وشبكات الخطوط المحلية
السلسلة Q	التبديل والتشوير
السلسلة R	الإرسال البرقي
السلسلة S	التجهيزات المطرافية للخدمات البرقية
السلسلة T	المطاريف الخاصة بالخدمات التلماتية
السلسلة U	التبديل البرقي
السلسلة V	اتصالات المعطيات على الشبكة الهاتفية
السلسلة X	شبكات المعطيات والاتصالات بين الأنظمة المفتوحة والأمن
السلسلة Y	البنية التحتية العالمية للمعلومات وملامح بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي
السلسلة Z	لغات البرمجة والخصائص العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات

طبعت في سويسرا
جنيف، 2007