

# J.222.0

(2007/12)

# ITU-T

قطاع تقييس الاتصالات  
في الاتحاد الدولي للاتصالات

السلسلة J: الشبكات الكبلية وإرسال إشارات تلفزيونية  
وبرامج صوتية وإشارات أخرى متعددة الوسائط  
الأنظمة التفاعلية للتوزيع التلفزيوني الرقمي

أنظمة الإرسال من الجيل الثالث لخدمات  
التلفزيون الكبلي التفاعلي - المودمات الكبلية  
لبروتوكول الإنترنت: نظرة عامة

التوصية ITU-T J.222.0



أنظمة الإرسال من الجيل الثالث لخدمات التلفزيون الكبلية التفاعلي –  
المودمات الكبلية لبروتوكول الإنترنت: نظرة عامة

ملخص

تحدد التوصية ITU-T J.222.0 المكونات الثلاثة من الجيل الثالث من أنظمة الإرسال لخدمات التلفزيون الكبلية التفاعلي. ويرد تعريفها بالتفصيل في توصيات قطاع تقييس الاتصالات J.222.1 و J.222.2 و J.222.3، على التوالي.

المصدر

وافقت لجنة الدراسات 9 (2005-2008) لقطاع تقييس الاتصالات في 14 ديسمبر 2007 على التوصية ITU-T J.222.0 بموجب الإجراءات المحددة في التوصية A.8 لقطاع تقييس الاتصالات.

## تمهيد

الاتحاد الدولي للاتصالات وكالة متخصصة للأمم المتحدة في ميدان الاتصالات وتكنولوجيات المعلومات والاتصالات (ICT). وقطاع تقييس الاتصالات (ITU-T) هو هيئة دائمة في الاتحاد الدولي للاتصالات. وهو مسؤول عن دراسة المسائل التقنية والمسائل المتعلقة بالتشغيل والتعريف، 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 1 الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات. وفي بعض مجالات تكنولوجيا المعلومات التي تقع ضمن اختصاص قطاع تقييس الاتصالات، تُعد المعايير اللازمة على أساس التعاون مع المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC).

## ملاحظة

تستخدم كلمة "الإدارة" في هذه التوصية لتدل بصورة موجزة سواء على إدارة اتصالات أو على وكالة تشغيل معترف بها. والتقييد بهذه التوصية اختياري. غير أنها قد تضم بعض الأحكام الإلزامية (بهدف تأمين قابلية التشغيل البيئي والتطبيق مثلاً). ويعتبر التقييد بهذه التوصية حاصلاً عندما يتم التقييد 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 التقييد 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، لم يكن 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 البيانات الخاصة ببراءات الاختراع في مكتب تقييس الاتصالات (TSB) في الموقع <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© ITU 2019

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	..... مجال التطبيق	1
1	..... المراجع	2
1	..... التعاريف	3
1	..... الاختصارات والأسماء المختصرة	4
1	..... الاصطلاحات	5
2	..... نظرة عامة عن نظام الإرسال من الجيل الثالث	6



## أنظمة الإرسال من الجيل الثالث لخدمات التلفزيون الكبلي التفاعلي – المودمات الكبلية لبروتوكول الإنترنت: نظرة عامة

### 1 مجال التطبيق

تقدم هذه التوصية لمحة عامة عن الجيل الثالث من أنظمة الإرسال لأنظمة التلفزيون الكبلي التفاعلي. وتعرف المكونات الثلاثة التي تحدد السطح البيئي للطبقة المادية والسطح البيئي لبروتوكول التحكم في النفاذ إلى الوسائط (MAC) والسطح البيئي لبروتوكول الطبقة العليا وخدمات الأمن.

### 2 المراجع

تتضمن التوصيات التالية لقطاع تقييس الاتصالات وغيرها من المراجع أحكاماً تشكل من خلال الإشارة إليها في هذا النص جزءاً لا يتجزأ من هذه التوصية. وقد كانت جميع الطبقات المذكورة سارية الصلاحية في وقت النشر. ولما كانت جميع التوصيات والمراجع الأخرى تخضع إلى المراجعة، يُرجى من جميع المستعملين لهذه التوصية السعي إلى تطبيق أحدث طبعة للتوصيات والمراجع الأخرى الواردة أدناه. وتُنشر بانتظام قائمة توصيات قطاع تقييس الاتصالات السارية الصلاحية. والإشارة إلى وثيقة ما في هذه التوصية لا يضمن على الوثيقة في حد ذاتها صفة التوصية.

[ITU-T J.210] التوصية ITU-T J.210 (2006)، سطوح بيئية لتردد راديوي هابط لأنظمة إنهاء مودم بكابل.

[ITU-T J.222.1] التوصية ITU-T J.222.1 (2007)، أنظمة الإرسال من الجيل الثالث لخدمات التلفزيون الكبلي التفاعلي – المودمات الكبلية لبروتوكول الإنترنت: توصيف الطبقة المادية.

[ITU-T J.222.2] التوصية ITU-T J.222.2 (2007)، أنظمة الإرسال من الجيل الثالث لخدمات التلفزيون الكبلي التفاعلي ( المودمات الكبلية لبروتوكول الإنترنت: التحكم في النفاذ إلى الوسائط (MAC) وبروتوكولات الطبقة العليا.

[ITU-T J.222.3] التوصية ITU-T J.222.3 (2007)، أنظمة الإرسال من الجيل الثالث لخدمات التلفزيون الكبلي التفاعلي – المودمات الكبلية لبروتوكول الإنترنت: خدمات الأمن.

### 3 التعاريف

لا تعرف هذه التوصية أي مصطلحات.

### 4 الاختصارات والأسماء المختصرة

لا تحدد هذه التوصية أية مختصرات أو أسماء مختصرة جديدة.

### 5 الاصطلاحات

لا تستخدم هذه التوصية أي ترميز أو أسلوب أو عرض خاص أو ما إلى ذلك.

## 6 نظرة عامة عن نظام الإرسال من الجيل الثالث

تقدّم هذه التوصية نظرة عامة عن سلسلة من التوصيات التي تحدد الجيل الثالث من الأنظمة الكبلية لإرسال البيانات عالية السرعة. وتحدّد على وجه الخصوص التوصيات التي تعرّف السطح البيئي للطبقة المادية [ITU-T J.222.1] والسطح البيئي لبروتوكول التحكم في النفاذ إلى الوسائط (MAC) والسطح البيئي لبروتوكول الطبقة العليا [ITU-T J.222.2] وخدمات الأمن [ITU-T J.222.3]. وبالإضافة إلى ذلك، تعرّف التوصية [ITU-T J.210] مواصفات الإرسال للطبقة المادية في الاتجاه الهابط التي تنطبق على الجيل الثالث من الأنظمة الكبلية لإرسال البيانات عالية السرعة. وتُدخل أنظمة الإرسال من الجيل الثالث عدداً من الميزات الجديدة التي بنيت على ما كان موجوداً في النسختين السابقتين (التوصيتان J.112 و J.122). ويرد في الجدول 1-6 ملخص لسلسلة التوصيات. ويتعين أن تنفذ جميع التوصيات أنظمة الإرسال من الجيل الثالث من أجل خدمات التلفزيون الكبلية التفاعلي.

### الجدول 1-6 - سلسلة التوصيات المتعلقة بأنظمة الإرسال من الجيل الثالث

العنوان	التسمية
مواصفة الطبقة المادية	J.222.1
مواصفات السطح البيئي لبروتوكول التحكم في النفاذ إلى الوسائط (MAC) والسطح البيئي لبروتوكول الطبقة العليا	J.222.2
مواصفات خدمات الأمن	J.222.3
سطوح بينية لتردد راديوي هابط لأنظمة إنهاء مودم بكابل	J.210



## سلاسل التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

السلسلة A	تنظيم العمل في قطاع تقييس الاتصالات
السلسلة D	المبادئ العامة للتعريف
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 والأنظمة متعددة الوسائط
السلسلة I	الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات
السلسلة J	الشبكات الكبلية وإرسال إشارات تلفزيونية وبرامج صوتية 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 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 المطرفية للخدمات البرقية
السلسلة T	المطاريق الخاصة بالخدمات التليماتية
السلسلة U	التبديل البرقي
السلسلة V	اتصالات البيانات على الشبكة الهاتفية
السلسلة X	شبكات البيانات والاتصالات بين الأنظمة المفتوحة ومسائل الأمن
السلسلة Y	البنية التحتية العالمية للمعلومات، والجوانب الخاصة بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي
السلسلة Z	اللغات والجوانب العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات