

G.798.1

التعديل 1

(2013/08)

ITU-T

قطاع تقييس الاتصالات
في الاتحاد الدولي للاتصالات

السلسلة G: أنظمة الإرسال ووسائطه والأنظمة والشبكات الرقمية

التجهيزات المطرفية الرقمية - تجهيزات مطرفية أخرى

أنماط وخصائص تجهيزات شبكات النقل البصرية التعديل 1

التوصية ITU-T G.798.1 (2013) - التعديل 1

توصيات السلسلة G الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات
أنظمة الإرسال ووسائطه والأنظمة والشبكات الرقمية

G.199-G.100	التوصيلات والدارات الهاتفية الدولية
G.299-G.200	الخصائص العامة المشتركة لكل الأنظمة التماثلية بموجات حاملة
G.399-G.300	الخصائص الفردية للأنظمة الهاتفية الدولية بموجات حاملة على خطوط معدنية
G.449-G.400	الخصائص العامة للأنظمة الهاتفية الدولية اللاسلكية أو الساتلية والتوصيل البيني مع الأنظمة على خطوط معدنية
G.499-G.450	تنسيق المهاتف الراديوية والمهاتف السلكية
G.699-G.600	خصائص وسائط الإرسال والأنظمة البصرية
G.799-G.700	التجهيزات المطرفية الرقمية
G.709-G.700	اعتبارات عامة
G.729-G.710	تشفير الإشارات الصوتية والسمعية
G.739-G.730	الخصائص الرئيسية لتجهيزات تعدد الإرسال الأولية
G.749-G.740	الخصائص الرئيسية لتجهيزات تعدد الإرسال من المستوى الثاني
G.759-G.750	الخصائص الرئيسية لتجهيزات تعدد الإرسال من المستوى الأعلى
G.769-G.760	الخصائص الرئيسية لتجهيزات تحويل الشفرة والتضاعف الرقمي
G.779-G.770	ملامح التشغيل والإدارة والصيانة لتجهيزات الإرسال
G.789-G.780	الخصائص الرئيسية لتجهيزات تعدد الإرسال لأغراض الترتاب الرقمي المتزامن
G.799-G.790	تجهيزات مطرفية أخرى
G.899-G.800	الشبكات الرقمية
G.999-G.900	الأقسام الرقمية وأنظمة الخطوط الرقمية
G.1999-G.1000	نوعية الخدمة وأداء الإرسال - الجوانب العامة والجوانب المتعلقة بالمستعمل
G.6999-G.6000	خصائص وسائط الإرسال
G.7999-G.7000	البيانات عبر طبقة النقل - الجوانب العامة
G.8999-G.8000	جوانب الرزم عبر طبقة النقل
G.9999-G.9000	شبكات النفاذ

لمزيد من التفاصيل يرجى الرجوع إلى قائمة التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات.

أنماط وخصائص تجهيزات شبكات النقل البصرية

التعديل 1

ملخص

يوسع التعديل 1 على التوصية ITU-T G.798.1 (2013) أوصاف التجهيزات المهجنة OTN/PTN. فهو يضيف وظيفة جديدة لرمز متقاربة وتجهيزات نقل بصرية بتوصيلة بينية بتراتب رقمي متزامن ويوضح النماذج الوظيفية. كما يضيف التذييل IV لتوضيح سطح بيني لعقدة شبكة OTM-n متعددة الطبقات إضافة إلى التذييل V لتوضيح رموز متقاربة ونوع تجهيزات النقل البصرية.

التسلسل التاريخي

الطبعة	التوصية	تاريخ الموافقة	لجنة الدراسات
1.0	ITU-T G.798.1	2011-04-13	15
2.0	ITU-T G.798.1	2013-01-13	15
2.1	ITU-T G.798.1 (2013) Amd. 1	2013-08-29	15

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

يستوعي 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 2017

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	.....	مقدمة	(1)
1	.....	تعديلات على الفقرة 11	(2)
2	.....	التذييل IV الجديد	(3)
2	.....	التذييل V الجديد	(4)

أنماط وخصائص تجهيزات شبكات النقل البصرية

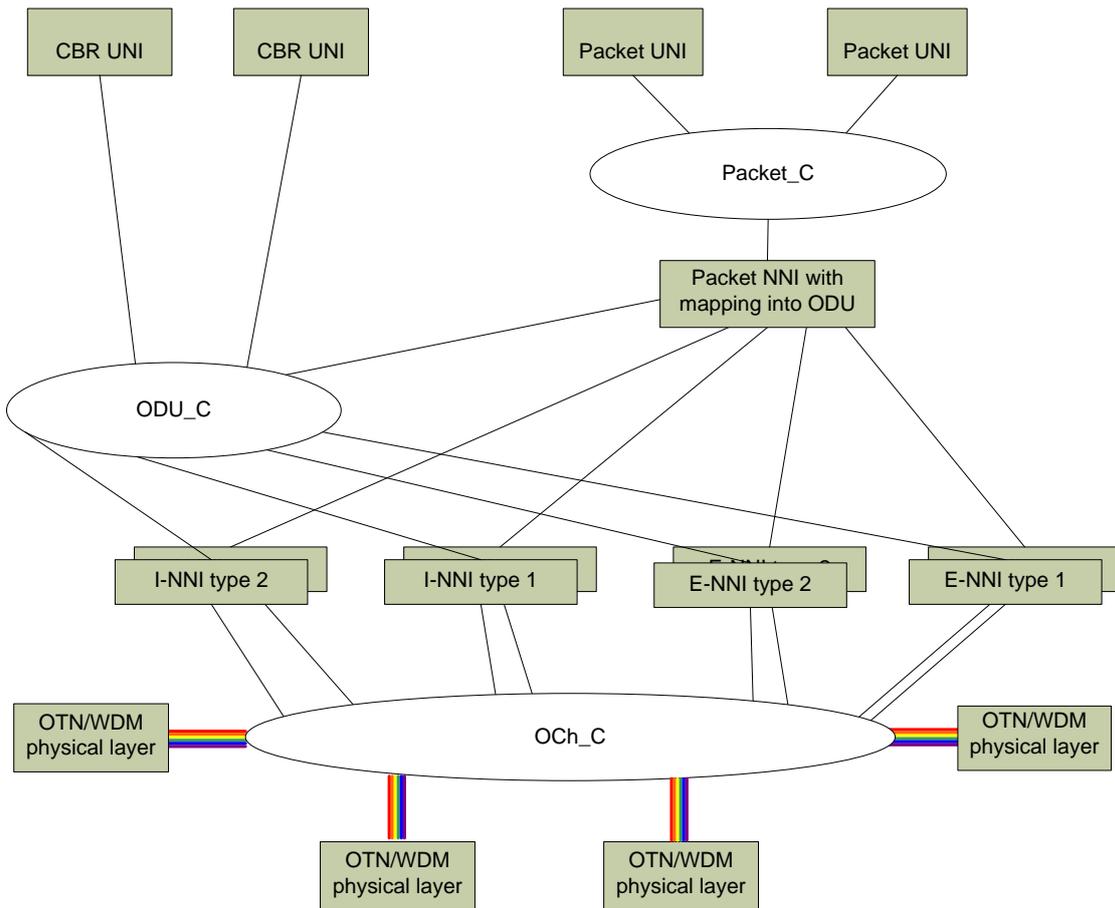
التعديل 1

(1) مقدمة

يوسع التعديل 1 على التوصية ITU-T G.798.1 (2013) أوصاف التجهيزات الهجينة OTN/PTN. فهو يضيف وظيفة جديدة لرزمة متقاربة وتجهيزات نقل بصرية بتوصيلة بينية بتراتب رقمي متزامن ويوضح النماذج الوظيفية. كما يضيف التذييل IV لتوضيح سطح بيني لعقدة شبكة OTM-n متعددة الطبقات إضافة إلى التذييل V لتوضيح رزمة متقاربة ونوع تجهيزات النقل البصرية.

(2) تعديلات على الفقرة 11

يستعاض عن الشكل 1-11 بالشكل أدناه مع إضافة النص التالي.



الشكل 1-11 - التجهيزات الهجينة OTN/PTN

يمكن للرزمة C أن تكون وظيفة توصيل إيثرنت، ETH_C، على النحو الموصوف في التوصية ITU-T G.8021 أو وظيفة توصيل MPLS-TP، MT_C، على النحو الموصوف في التوصية ITU-T G.8121.

ويمكن للرزمة UNI/NNI أن تكون السطح البيئي الإثترنت UNI-NNI على النحو الموصوف في التوصية ITU-T G.8012.1 أو سطح بيئي MPLS_TP NNI، على النحو الموصوف في التوصية ITU-T G.8112.

(3) التذييل IV الجديد

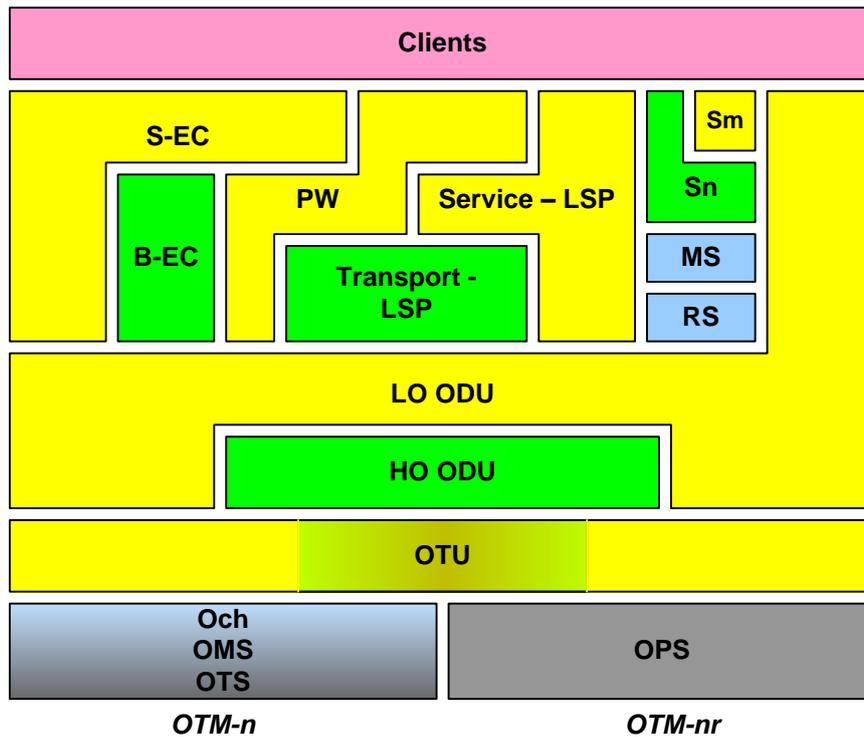
إضافة التذييل IV الجديد التالي:

التذييل IV

السطح البيئي لعقدة الشبكة OTM-n متعددة الطبقات

(لا يشكل هذا التذييل جزءاً من هذه التوصية)

يوضح الشكل 1.IV كدسة طبقة مدعومة من سطح بيئي لعقدة شبكة OTM-n متعددة الطبقات. وهو يمثل مجموعة فرعية من الخيارات التي تدعمها التوصيات ITU-T G.709 و ITU-T G.707 و ITU-T G.8012.1 و ITU-T G.8112. ويفضل استعمال الخيارات المدرجة هنا لتحسين إمكانات التشغيل البيئي؛ وتحتاج الخيارات الأخرى لمزيد من الدراسة.

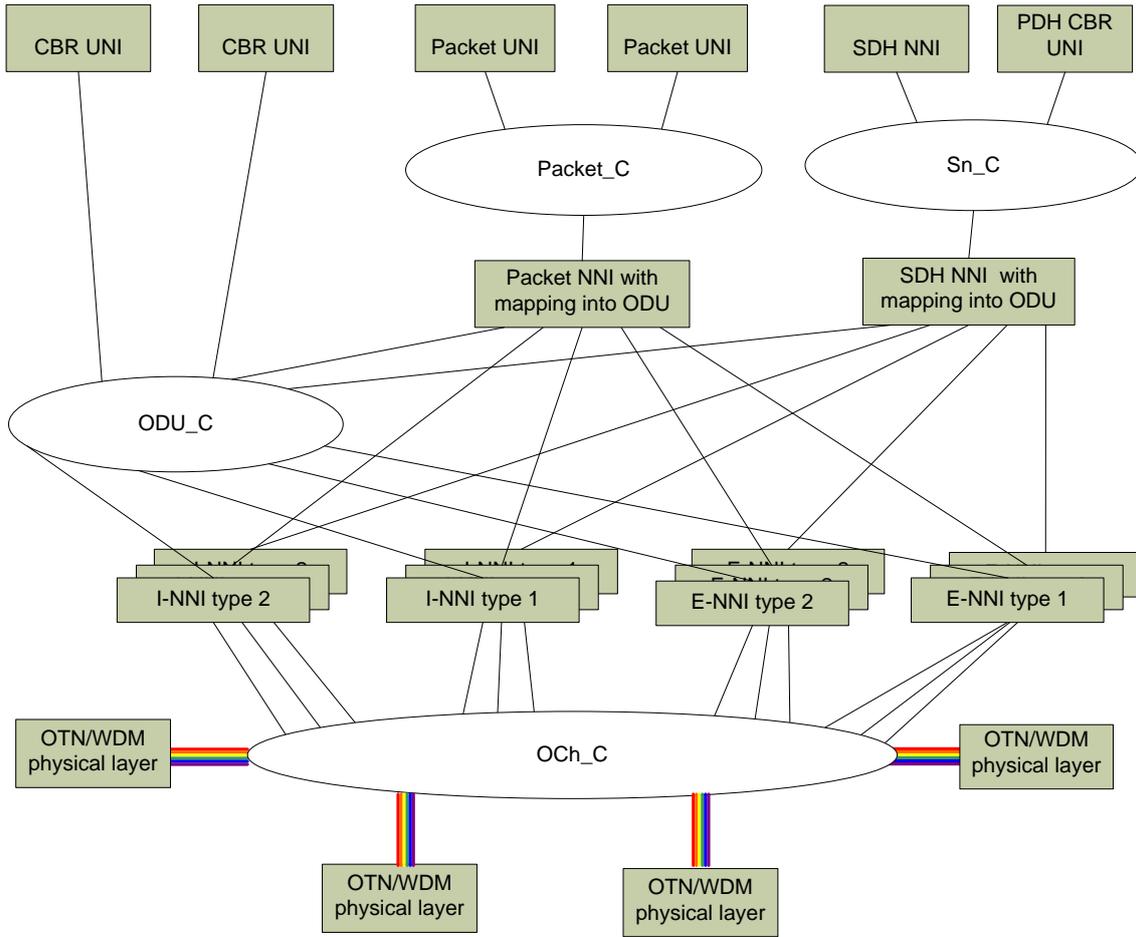


S-EC: Service Ethernet Connection; B-EC: Backbone Ethernet Connection;
Sm: lower order VC-m layer; Sn: higher order VC-n layer;
MS: Multiplex Section; RS: Regenerator Section

الشكل 1.IV - السطح البيئي لعقدة الشبكة OTM-n متعددة الطبقات

V التذييلالرمزة المتقاربة ونوع تجهيزات النقل البصرية

(لا يشكل هذا التذييل جزءاً من هذه التوصية)

الشكل 1.V - الرزمة المتقاربة ونوع تجهيزات النقل البصرية

يمكن للرمزة C أن تكون وظيفة توصيل إيثرنت، ETH_C، على النحو الموصوف في التوصية ITU-T G.8021 أو وظيفة توصيل MPLS-TP NNI، MT_C، على النحو الموصوف في التوصية ITU-T G.8121. والرمزة Sn_C عبارة عن وظيفة توصيل متقاطع SDH كما هو موصوف في التوصية ITU-T G.783.

ويمكن للرمزة UNI/NNI أن تكون السطح البيئي الإيثرنت UNI/NNI على النحو الموصوف في التوصية ITU-T G.8012.1 أو سطح بيئي MPLS-TP NNI، على النحو الموصوف في التوصية ITU-T G.8112. ويرد تعريف السطح البيئي SDH NNI في التوصية ITU-T G.707، بينما يرد تعريف السطح البيئي PDH CBR في التوصية ITU-T G.703، ودعم العميل PDH شرط للوظيفة SDH في الرزمة المتقاربة وتجهيزات النقل البصرية هذه.

سلاسل التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

السلسلة A	تنظيم العمل في قطاع تقييس الاتصالات
السلسلة D	مبادئ التعريف والمحاسبة والقضايا الاقتصادية والسياساتية المتصلة بالاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد الدولي
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	البيئة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتغير المناخ، والمخلفات الإلكترونية، وكفاءة استخدام الطاقة، وإنشاء 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، والقياسات والاختبارات المرتبطة بهما
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 وإنترنت الأشياء والمدن الذكية
السلسلة Z	اللغات والجوانب العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات