الاتحـــــــــــاد الدولـــــــــــي للاتصـــــــــــالات

ITU-T G.8263/Y.1363

التعديل 1

(2013/08)

قطاع تقييس الاتصالات
في الاتحاد الدولي للاتصالات

السلسلة G: أنظمة الإرسال ووسائطه والأنظمة والشبكات الرقمية

الجوانب المتعلقة بشبكات الرزم عبر شبكات النقل – التزامن وأهداف الجودة والتيسّر

السلسلة Y: البنية التحتية العالمية للمعلومات وجوانب بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي

جوانب بروتوكول الإنترنت – النقل

خصائص التوقيت لميقاتيات المعدات القائمة على الرزم

التعديل 1

التوصية ITU-T G.8263/Y.1363 (2012) – التعديل 1

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 للإرسال	G.299–G.200
الخصائص الفردية للأنظمة الهاتفية الدولية بموجات حاملة على خطوط معدنية	G.399–G.300
الخصائص العامة لأنظمة الهاتف بشركات الاتصالات الدولية العاملة على وصلات الترحيل الراديوي أو الوصلات الساتلية والتوصيل البيني مع الخطوط المعدنية	G.449–G.400
تنسيق المهاتفة الراديوية والمهاتفة السلكية	G.499–G.450
خصائص وسائط الإرسال والأنظمة البصرية	G.699–G.600
تجهيزات مطرافية رقمية	G.799–G.700
الشبكات الرقمية	G.899–G.800
الأقسام الرقمية وأنظمة الخطوط الرقمية	G.999–G.900
جودة الخدمة والأداء للوسائط المتعددة – الجوانب العامة والجوانب المتعلقة بالمستعمل	G.1999–G.1000
خصائص وسائط الإرسال	G.6999–G.6000
البيانات عبر شبكات النقل – الجوانب العامة	G.7999–G.7000
الجوانب المتعلقة بشبكات الرزم عبر شبكات النقل	G.8999–G.8000
الجوانب المتعلقة بالإثرنت عبر شبكات النقل	G.8099–G.8000
الجوانب المتعلقة بتبديل الوسم بعدة بروتوكولات عبر شبكات النقل	G.8199–G.8100
أهدف الجودة والتيسر	**G.8299–G.8200**
إدارة الخدمة	G.8699–G.8600
شبكات النفاذ	G.9999–G.9000

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

خصائص التوقيت لميقاتيات المعدات القائمة على الرزم

التعديل 1

ملخص

يؤدي التعديل 1 للتوصية ITU-T G.8263/Y.1363 (2012) إلى توضيح عدة فقرات ويقدّم التذييل IV المعنون "منهجية الاختبار في حالة درجة حرارة متغيرة".

التسلسل التاريخي

الطبعة	التوصية	تاريخ الموافقة	لجنة الدراسات	معرف الهوية الفريد*
1.0	ITU-T G.8263/Y.1363	2012-02-13	15	11.1002/1000/11524-en
1.1	ITU-T G.8263/Y.1363 (2012) Amd. 1	2013-08-29	15	11.1002/1000/12014-en

* للاطلاع على التوصية، يرجى إدخال العنوان الإلكتروني التالي: http://handle.itu.int/ في حقل العنوان بمتصفح الويب الخاص بك، متبوعاً بمعرف الهوية الفريد للتوصية. على سبيل المثال، http://handle.itu.int/11.1002/1000/11830-en.

تمهيد

الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) وكالة متخصصة للأمم المتحدة في ميدان الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT). 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، تُعد 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، 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 لدى مكتب تقييس الاتصالات (TSB) في الموقع http://www.itu.int/ITU-T/ipr/.

© ITU 2016

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

خصائص التوقيت لميقاتيات المعدات القائمة على الرزم

التعديل 1

1) الفقرة 1.6

تعدّل الجملة التالية الواردة في الفقرة 1.6 من:

عندما تدرج تأثيرات درجة الحرارة، تزداد قيمة التسامح للمساهمة الإجمالية لأقصى خطأ للفاصل الزمني (MTIE) بمقدار القيم الواردة في الجدول 2.

إلى:

عندما تدرج تأثيرات درجة الحرارة، تبلغ الحدود القصوى القيم الواردة في الجدول 2.

يُستعاض عن الجدول 2 الحالي بالجدول التالي:

الجدول 2 – توليد الجنوح (أقصى خطأ للفاصل الزمني) للميقاتية التابعة للمعدات القائمة على الرزم (PEC-S-F)، مع مراعاة تأثيرات درجة الحرارة

حد أقصى خطأ للفاصل الزمني (ns)	فترة الرصد τ (s)
1000	$0,1 < \tau \leq 100$
τ 10	$\tau > 100$ (ملاحظة)

*تضاف "**الملاحظة 2** التالية" بعد "**الملاحظة 1**":*

الملاحظة 2 – عند إجراء الاختبار في ظروف تغير درجة الحرارة في الحالة الأسوأ وتبعاً للثابت الزمني للعروة، يمكن أن تولّد خصائصُ تقادم المذبذب ضوضاء إضافية عند خرج PEC-S-F قد تزيد قليلاً عن قناع درجة الحرارة المتغيرة.

2) الفقرة 1.7

تعدل النقطة التالية الواردة في الفقرة 1.7 من:

الحدود المعرفة من أجل الحالة 3 في الفقرة 2.2.7 من المرجع [ITU-T G.8261.1]، على النحو المحدد في النقطة المرجعية D في الشكل 3 من المرجع [ITU-T G.8261.1]، أو

إلى:

الحدود المعرفة من أجل الحالة 3 في الفقرة 2.2.7 من المرجع [ITU-T G.8261.1]، على النحو المحدد في النقطة المرجعية D في الشكل 3 من المرجع [ITU-T G.8261.1]، حيث n =16 ppb على النحو المبيّن في الجدول 1 من المرجع [ITU-T G.8261.1] والشكل 4 من المرجع [ITU-T G.8261.1]،

3) الفقرة 8

تعدَّل الملاحظة التالية من:

ملاحظة – تنطبق هذه المواصفة لحالة الاستبقاء بافتراض عدم وجود تخالف للتردد قبل دخول حالة الاستبقاء. أما الحالات الأخرى فتحتاج إلى مزيد من الدراسة.

إلى:

ملاحظة – تَفترض هذه المواصفة لحالة الاستبقاء أن دخلاً مثالياً قد طُبق على الميقاتية PEC-S-F قبل دخول حالة الاستبقاء.

4) الفقرة 1.8

يُحذف النص التالي:

وينبغي للمشتق الثاني للقيمة $\Delta x(S)$، الذي يمثل انسياق التردد الكسري، خلال أي فترة من S ثوان، أن يستوفي الشرط التالي:

$$\left| d^2(\Delta x(S))/dS^2 \right| \le \mathbf{d}\left[ns/s^2\right]$$

تُعدَّل الجملة التالية من:

وعند تطبيق المتطلبات المذكورة أعلاه على مشتق القيمة $\Delta x(S)$ والمشتق الثاني للقيمة $\Delta x(S)$، يجب أن تبدأ الفترة S بعد انتهاء أي ظرف عابر مرتبط بالدخول في حالة الاستبقاء.

إلى:

وعند تطبيق المتطلبات المذكورة أعلاه على مشتق القيمة $\Delta x(S)$، يجب أن تبدأ الفترة S بعد انتهاء أي ظرف عابر مرتبط بالدخول في حالة الاستبقاء.

يُحذف النص التالي:

الملاحظة 5 – يمثل **d** أقصى معدل لانسياق التردد المؤقت عند درجة حرارة ثابتة مسموح بها في حالة الاستبقاء. ومع ذلك، ليس من المطلوب أن يكون **d** و**b** متساويين.

*يُحذف "**d** (ns/s^2)" من الجدول 3.*

5) التذييل IV

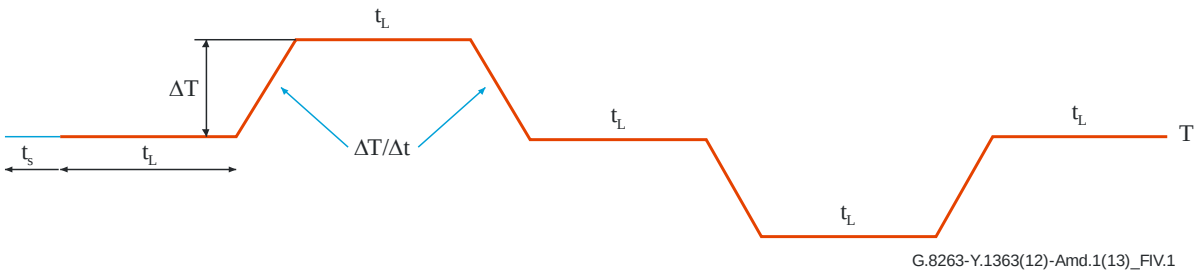
يضاف التذييل IV المعنون "منهجية الاختبار في حالة درجة حرارة متغيرة" بعد التذييل III.

التذييل IV

منهجية الاختبار في حالة درجة حرارة متغيرة

(لا يشكل هذا التذييل جزءاً أساسياً من هذه التوصية)

عندما يلزم إجراء اختبار في حالة درجة حرارة متغيرة، ينبغي إجراء ذلك باستخدام نسق درجة الحرارة المبين في الشكل 1.IV.



الشكل 1.IV – نسق درجة الحرارة

ينبغي تكرار الاختبار بدرجات مرجعية تجريبية مختلفة، T، لتغطية مدى درجات الحرارة المطلوب. وينبغي على الأقل إجراء اختبارات عند درجات الحرارة الاسمية والقصوى، أي أن تُحدَّد درجة الحرارة المرجعية T ثم تُحسب Tnom وΔT + Tmin وΔT – Tmax.

وينبغي أن يكون وقت التثبيت t_s في الاختبار طويلاً بما فيه الكفاية لمحو آثار بدء الاختبار. ويتحدَّد وقت استرجاع العروة t_L وفقاً للثابت الزمني للعروة وينبغي أن يساوي على الأقل ثلاث مرات الثابت الزمني للعروة للسماح باسترجاع العروة.

وينبغي مواءمة الانحراف المقيد للحرارة ΔT ومعدل التغيير ΔT/Δt مع الظروف البيئية.

وعلى سبيل المثال، يمكن أن يُحدَّد الانحراف المقيد للحرارة ΔT عند 20 درجة مئوية ومعدل التغيير ΔT/Δt عند 0,5 درجة مئوية/الدقيقة، إذا كان ذلك ملائماً للظروف البيئية السائدة.

توصيات السلسلة Y الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

البنية التحتية العالمية للمعلومات وجوانب بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي

البنية التحتية العالمية للمعلومات	
اعتبارات عامة	Y.199-Y.100
الخدمات والتطبيقات، والبرمجيات الوسيطة	Y.299-Y.200
الجوانب الخاصة بالشبكات	Y.399-Y.300
السطوح البينية والبروتوكولات	Y.499-Y.400
الترقيم والعنونة والتسمية	Y.599-Y.500
التشغيل والإدارة والصيانة	Y.699-Y.600
الأمن	Y.799-Y.700
مستويات الأداء	Y.899-Y.800
جوانب متعلقة ببروتوكول الإنترنت	
اعتبارات عامة	Y.1099-Y.1000
الخدمات والتطبيقات	Y.1199-Y.1100
المعمارية والنفاذ وقدرات الشبكة وإدارة الموارد	Y.1299-Y.1200
النقل	**Y.1399-Y.1300**
التشغيل البيني	Y.1499-Y.1400
جودة الخدمة وأداء الشبكة	Y.1599-Y.1500
التشوير	Y.1699-Y.1600
التشغيل والإدارة والصيانة	Y.1799-Y.1700
الترسيم	Y.1899-Y.1800
تلفزيون بروتوكول الإنترنت عبر شبكات الجيل التالي	Y.1999-Y.1900
شبكات الجيل التالي	
الإطار العام والنماذج المعمارية الوظيفية	Y.2099-Y.2000
جودة الخدمة والأداء	Y.2199-Y.2100
الجوانب الخاصة بالخدمة: قدرات ومعمارية الخدمات	Y.2249-Y.2200
الجوانب الخاصة بالخدمة: إمكانية التشغيل البيني للخدمات والشبكات في شبكات الجيل التالي	Y.2299-Y.2250
تحسينات على شبكات الجيل التالي	Y.2399-Y.2300
إدارة الشبكة	Y.2499-Y.2400
معمارية الشبكة وبروتوكولات التحكم في الشبكة	Y.2599-Y.2500
الشبكات القائمة على الرزم	Y.2699-Y.2600
الأمن	Y.2799-Y.2700
التنقلية العامة	Y.2899-Y.2800
البيئة المفتوحة عالية الجودة	Y.2999-Y.2900
شبكات المستقبل	Y.3499-Y.3000
الحوسبة السحابية	Y.3999-Y.3500

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

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 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 (TMN) وصيانة الشبكات
السلسلة N	الصيانة: الدارات الدولية لإرسال البرامج الإذاعية الصوتية والتلفزيونية
السلسلة O	مواصفات تجهيزات القياس
السلسلة P	المطاريف وطرائق التقييم الذاتية والموضوعية
السلسلة Q	التبديل والتشوير
السلسلة R	الإرسال البرقي
السلسلة S	التجهيزات المطرافية للخدمات البرقية
السلسلة T	المطاريف 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 وجوانب بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي**
السلسلة Z	اللغات والجوانب العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات

طُبعت في سويسرا
جنيف، 2016