

الاتحاد الدولي للاتصالات

H.248.25

(2007/01)

ITU-T

قطاع تقييس الاتصالات
في الاتحاد الدولي للاتصالات

السلسلة H: الأنظمة السمعية المرئية والأنظمة
متعددة الوسائط

البنية التحتية للخدمات السمعية المرئية - إجراءات الاتصالات

بروتوكول التحكم في البوابة: الرزم الأساسية
للتشوير المصاحب للقنوات (CAS)

التوصية ITU-T H.248.25



ITU-T

توصيات السلسلة H الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

الأنظمة السمعية المرئية والأنظمة متعددة الوسائط

H.199–H.100	خصائص أنظمة الهاتف المرئي البنية التحتية للخدمات السمعية المرئية
H.219–H.200	اعتبارات عامة
H.229–H.220	تعدد الإرسال والتزامن في الإرسال
H.239–H.230	جوانب الأنظمة
H.259–H.240	إجراءات الاتصالات
H.279–H.260	تشفير الصور المتحركة الفيديوية
H.299–H.280	جوانب تتعلق بالأنظمة
H.349–H.300	الأنظمة والتجهيزات المطرافية للخدمات السمعية المرئية
H.359–H.350	معمارية خدمات الأدلة للخدمات السمعية المرئية والخدمات متعددة الوسائط
H.369–H.360	معمارية جودة الخدمات السمعية المرئية والخدمات متعددة الوسائط
H.499–H.450	خدمات إضافية في تعدد الوسائط إجراءات التنقلية والتعاون
H.509–H.500	لمحة عامة عن التنقلية والتعاون، تعاريف وبروتوكولات وإجراءات
H.519–H.510	التنقلية لأغراض الأنظمة والخدمات متعددة الوسائط في السلسلة H
H.529–H.520	تطبيقات وخدمات التعاون للوسائط المتعددة المتنقلة
H.539–H.530	الأمن في الأنظمة والخدمات المتنقلة متعددة الوسائط
H.549–H.540	الأمن في تطبيقات وخدمات التعاون للوسائط المتعددة المتنقلة
H.559–H.550	إجراءات التشغيل البيئي في التنقلية
H.569–H.560	إجراءات التشغيل البيئي للتعاون في الوسائط المتعددة المتنقلة
	خدمات النطاق العريض وتعدد الوسائط ثلاثي الخدمات
H.619–H.610	خدمات متعددة الوسائط بالنطاق العريض على خط المشترك الرقمي فائق السرعة (VDSL)

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

بروتوكول التحكم في البوابة: الرزم الأساسية للتشوير المصاحب للقنوات (CAS)

ملخص

تعرف هذه التوصية التشوير الأساسي المصاحب للقنوات والرزم R1 والرزم CAS الإضافية التي يمكن استخدامها، بالتصاحب مع البروتوكول H.248، للتحكم في بوابة الوسائط من جانب مراقب MGC خارجي. يضيف هذا التنقيح خاصية جديدة للقراءة فقط تتضمن الوضع الحالي للتشوير CAS الخاص بالانتهاية، وذلك للسماح للمراقب MGC بإعادة تزامن نفسه في حال لم يتمكن من تتبع هذه الحالة.

المصدر

وافقت لجنة الدراسات 16 (2005-2008) لقطاع تقييم الاتصالات بتاريخ 13 يناير 2007 على التوصية ITU-T H.248.25، بموجب الإجراء المحدد في التوصية A.8.

تمهيد

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 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 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 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 حاصلًا 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 2009

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

المحتويات

الصفحة

1	.....	1
1	.....	2
1	.....	3
1	.....	4
2	.....	5
2	.....	6
2	.....	1.6
3	.....	2.6
5	.....	3.6
6	.....	4.6
6	.....	5.6
8	.....	7
8	.....	1.7
8	.....	2.7
10	.....	3.7
11	.....	4.7
11	.....	5.7
11	.....	8
11	.....	1.8
12	.....	2.8
14	.....	3.8
14	.....	4.8
15	.....	5.8
15	.....	9
15	.....	1.9
15	.....	2.9
15	.....	3.9
16	.....	4.9
16	.....	5.9
16	.....	10
16	.....	1.10
16	.....	2.10
17	.....	3.10
19	.....	4.10
19	.....	5.10

الصفحة

20	.....	التذييل I - تدفقات النداء	
20	.....	1.I بداية الغمز أو بداية مباشرة بواسطة MF ذات مرحلة واحدة أو DTMF	
21	.....	2.I انتهائية التشوير EAOSS - اتصال مع خدمات مشغلي شركات الهاتف	
		3.I انتهائية التشوير EAOSS - اتصال غير مباشر باتجاه الدارة IC/INC مع خدمات المشغل	
22	.....	في بدالة نفاذ بالتسلسل (إرسال نبضات متراكب)	
		4.I انتهائية التشوير EAOSS - اتصال غير مباشر باتجاه الدارة IC/INC مع خدمات المشغل	
23	.....	في بدالة نفاذ بالتسلسل (دون إرسال نبضات متراكب)	
		5.I انتهائية التشوير EAOSS - اتصال مباشر باتجاه الدارة IC/INC مع خدمات المشغل	
24	.....	"الوطني" (بث نبضات متراكب)	
		6.I انتهائية التشوير EAOSS - اتصال مباشر باتجاه الدارة IC/INC مع خدمات المشغل	
24	.....	"الوطني" (دون إرسال نبضات متراكب)	
25	.....	7.I مصدر التشوير EAOSS - دعم الاتصال من جانب شركة تشغيل الهاتف	

بروتوكول التحكم في البوابة: الرزم الأساسية للتشوير المصاحب للقنوات (CAS)

1 مجال التطبيق

يوفر التشوير الأساسي المصاحب للقنوات رزمة أساسية. يحدد التشوير الأساسي CAS الأحداث والإشارات المجردة المشتركة بين جميع البروتوكولات CAS. بالنسبة إلى بعض البروتوكولات، يوفر التشوير الأساسي CAS كل الوظيفة المطلوبة للوفاء بالسطح البيئي للخط، مثل تطبيقات المراقبة في وقت واحد المعمول بها في شمال أمريكا أو التشوير R1. أما بالنسبة إلى البروتوكولات الأخرى، يوفر التشوير الأساسي CAS رزمة أساسية يمكن بشأنها تحديد رزم إضافية للتمديد القائم على البروتوكول. كما يمكن توفير المزيد من الإشارات والأحداث الخطية المطلوبة لبروتوكولات التشوير الدولية من خلال رزم التمديد.

إن رزمة العنوان الأساسية CAS تمدد الرزمة CAS الأساسية لإضافة الإشارات والأحداث المطلوبة للعنوان الأساسية. ومن شأن ذلك أن يستوفي العنصر الوظيفي للعنوان في العديد من البروتوكولات مثل تطبيقات المراقبة في وقت واحد المعمول بها في شمال أمريكا أو التشوير R1.

من الممكن استخدام رزمة التشوير بالبتات المسروقة (RBS) ورزمة خدمات المشغل وخدمات الطوارئ ورزمة تمديد خدمات المشغل لتوفير العنصر الوظيفي المطلوب بالإضافة إلى الرزمة الأساسية CAS. يكون دعم هذه الرزم اختيارياً.

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 الطباعات المذكورة سارية الصلاحية في وقت النشر. ولما كانت جميع التوصيات والمراجع الأخرى تخضع إلى المراجعة، يرجى 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 H.248.1] التوصية ITU-T H.248.1 (2005)، بروتوكول التحكم في البوابة: الصيغة 3.

3 تعاريف

لا توجد.

4 مختصرات

تستخدم هذه التوصية المختصرات التالية:

CAS	التشوير المصاحب للقنوات (<i>Channel Associated Signalling</i>)
MG	بوابة الوسائط (<i>Media Gateway</i>)
MGC	مراقب لبوابة الوسائط (<i>Media Gateway Controller</i>)
RBS	تشوير بالبتات المسروقة (<i>Robbed Bit Signalling</i>)
TS	فجوة زمنية (<i>Time Slot</i>)

5 الافتراضات والتجزئة

الانتهاية التي يخاطبها المراقب MGC هي القناة. ومع الفجوة الزمنية TS16، تقوم البوابة MG بربط إشارة الخط مع القناة المناسبة.

في بعض التطبيقات، توفر رزمة التشوير CAS الأساسية جميع العناصر الوظيفية الضرورية للاستجابة للسطح البيئي. وفي حالات أخرى (خدمات المشغل مثلاً) قد تكون رزم إضافية أخرى ضرورية للوفاء بجميع متطلبات السطح البيئي. وتتضمن هذه التوصية ثلاث رزم إضافية يمكن أن تُستخدم في توفير عناصر وظيفية أخرى تتطلبها بعض السطوح البيئية:

- توفر رزمة التشوير بالبتات المسروقة تشوير الإشراف RBS الأساسي المطلوب إلى جانب رزمة تشوير CAS الأساسي؛
- توفر رزمة خدمات المشغل وخدمات الطوارئ تشوير الإشراف الخاص بخدمات المشغل وخدمات الطوارئ في شمال أمريكا؛
- توفر رزمة تمديد خدمات المشغل تشوير الإشراف الخاص بخدمات المشغل في شمال أمريكا وهي مطلوبة بالإضافة إلى رزمة خدمات المشغل وخدمات الطوارئ.

6 رزمة التشوير CAS الأساسي

اسم الرزمة: Basic CAS package

معرف هوية الرزمة: bcas (0x003f)

الوصف: توفر هذه الرزمة المعالجة الأساسية للأحداث والإشارات في الانتهايات التي تدعم التشوير CAS.

الصيغة: 2

التمديد: لا يوجد.

1.6 الخواص

1.1.6 حالة خط التشوير CAS في الطرف القريب

اسم الخاصية: CAS near-end line state

معرف هوية الخاصية: nels (0x0002)

الوصف: يحدد وضع الخط الحالي للتشوير CAS في الطرف القريب للانتهاية من خلال عكس إشارة الخط الأخيرة المطبقة.

النمط: الترقيم

القيمة الممكنة: Idle (0x01) الانتهاية CAS في الطرف القريب موجودة في حالة خمود

الانتهاية CAS في الطرف القريب موجودة في حالة أخذ الخط Seize (0x02)

الانتهاية CAS في الطرف القريب موجودة في حالة إشعار أخذ الخط SeizeAck (0x03)

الانتهاية CAS في الطرف القريب موجودة في حالة إجابة Answer (0x04)

التغيب: إشارة الخط الأخيرة المطبقة. إذا لم يطبق المراقب MGC أي إشارة خط، تكون هناك حالة خمود.

محدد في: TerminationState الواسف

الخصائص: للقراءة فقط

2.1.6 حالة خط التشوير CAS في الطرف البعيد

اسم الخاصية: CAS Far-end line state

معرف هوية الخاصية: fels (0x0003)

الوصف: يحدد وضع الخط الحالي للتشوير CAS في الطرف البعيد للانتهاية من خلال عكس حدث الخط الأخير المكشوف.

النمط: الترقيم

القيمة الممكنة: Idle (0x01) الانتهاية CAS في الطرف البعيد موجودة في حالة خمود

Seize (0x02) الانتهاية CAS في الطرف البعيد موجودة في حالة أخذ الخط

SeizeAck (0x03) الانتهاية CAS في الطرف البعيد موجودة في حالة إشعار أخذ الخط

Answer (0x04) الانتهاية CAS في الطرف البعيد موجودة في حالة إجابة

التغيب: حدث الخط الأخير المكشوف عنه. وإذا لم يكشف المراقب MGC عن أي حدث خط، تكون هناك حالة خمود.

محدد في: الوصف TerminationState

الخصائص: للقراءة فقط.

2.6 الأحداث

1.2.6 الأخذ

اسم الحدث: Seizure

معرف هوية الحدث: sz (0x0001)

الوصف: يتم الإبلاغ عن حدث أخذ الخط عندما تظهر الإشارة الداخلة "Seizing" على الانتهاية. وتبلغ بوابة الوسائط عن الحدث سواء تم الكشف عن الانتقال المزامن إلى إشارة الخط هذه أو كانت إشارة الخط قائمة. يتم توفير شرط إشارة الخط الذي يتم عنده التحقق من إشارة "Seizing" في البوابة MG.

معلومات EventsDescriptor: لا توجد.

معلومات ObservedEventsDescriptor: لا توجد.

2.2.6 إشعار الأخذ

اسم الحدث: إشعار (Seize acknowledge)

معرف هوية الحدث: sza (0x0002)

الوصف: ينبغي التبليغ عن إشعار أخذ الخط عندما تظهر إشارة ورود "Seize Acknowledge" على الانتهاية. يقوم هذا الحدث كذلك بدور المبلغ عند بدء المراقبة مشيراً إلى بدء عملية بث النبضات. في حالة السطوح البينية للتشوير R1، يتم الإبلاغ عن الحدث عندما تظهر الإشارة "start dialling"/"proceed to send". أما بالنسبة إلى دارات بدء الغمز، يتم الإبلاغ عن الحدث "Seize Acknowledge" عندما تظهر الحافة الخلفية لإشارة بدء الغمز. وبالنسبة إلى دارات البدء المباشر، توفر بوابة الوسائط الحدث "Seize Acknowledge" كاستجابة سريعة للطلب بالنسبة لهذا الحدث من المراقب MGC.

معلومات EventsDescriptor: لا توجد.

معلومات ObservedEventsDescriptor: لا توجد.

3.2.6 الإجابة

اسم الحدث: Answer

معرف هوية الحدث: ans (0x0003)

الوصف: ينبغي التبليغ عن حدث الإجابة عندما تظهر إشارة خط الورد من النمط "Answer" في الانتهائية. وتبلغ البوابة MG الحدث سواء تم الكشف عن الانتقال المزامن إلى إشارة الخط هذه أو كانت إشارة الخط قائمة. تشكل الحالة القائمة التي يتم فيها التحقق من إشارة "Answer" في البوابة MG.

معلومات EventsDescriptor: لا توجد.

معلومات ObservedEventsDescriptor: لا توجد.

4.2.6 الخمود

اسم الإشارة: Idle

معرف هوية الإشارة: idle (0x0004)

الوصف: ينطبق هذا الحدث على سطح بيبي للورد ويتم التبليغ عنه عندما تظهر إشارة خط "Clear" أو "Idle" في الانتهائية. في حالة سطح بيبي RI، ينبغي التبليغ عن حالة الخمود عندما تظهر إشارة للخط "Idle" في الانتهائية. وفي حال السطوح البينية الرقمية للتشوير بالبتات المسروقة، تقابل هذه الإشارة حالة "وضع السماع" في الانتهائية. تبلغ البوابة MG عن الحدث إذا تم الكشف عن الانتقال المزامن إلى إشارة الخط هذه أو كانت إشارة الخط قائمة. تشكل الحالة القائمة التي يتم فيها التحقق في البوابة MG.

معلومات EventsDescriptor:

توقيت الحارس الخامد

اسم المعلمة: Idle guard timing

معرف هوية المعلمة: idlgt (0x0001)

الوصف: يحدد ما إذا كانت البوابة MG ستبدأ تشغيل مؤقت حارس خامد لاستقبال إشارة "Idle". وإذا انقضت مهلة مؤقت الحارس الخامد قبل الكشف عن الإشارة الخامدة وكانت حالة فشل التشوير CAS نشطة، فإن البوابة MG تبلغ عن حدث الفشل CAS مع الخطأ "IDLTO". تشكل قيمة المؤقت عند البوابة MG.

النمط: بولي

اختياري: نعم

قيم ممكنة: على الخط عندما يكون مؤقت الحارس الخامد مطلوباً

خارج الخط عندما يكون مؤقت الحارس الخامد غير منشط.

بالتغيب: خارج الخط

معلومات ObservedEventsDescriptor: لا توجد

5.2.6 فشل التشوير CAS

اسم الحدث: CAS failure

معرف هوية الحدث: casf (0x0005)

الوصف: يبلِّغ عن حالات الفشل العامة CAS المصاحبة لهذه الرزمة.

معلومات EventsDescriptor: لا توجد

معلومات ObservedEventsDescriptor:

شفرة الخطأ

اسم المعلمة: Error code

معرف هوية المعلمة: ec (0x0001)

الوصف: تصف أسباب الفشل التي تواجهها البوابة MG. يمكن أن يتخذ المراقب MGC إجراءات تصحيحية في سياق الاتصال عند استقبال إحدى شفرات الخطأ (إنهاء الاتصال أو إعادة محاولة القيام بوصلة جديدة، الخ). يتم التبليغ عن القيمة "ULS" عندما تتسلم البوابة MG إشارة خط عند تفرع CAS مختلف عن ذلك المتوقع لحالة التفرع القائمة. ويتم التبليغ عن القيمة "LTO" عندما يظهر انتهاء الوقت محلياً عند البوابة MG بانتظار إشارة خط التفرع CAS. ويتم التبليغ عن القيمة "SME" عندما تواجه البوابة MG بروتوكول CAS داخلياً أو خطأ في المعالجة. ويتم التبليغ عن القيمة "IDLTO" عندما تنقضي مهلة المؤقت الحارس الخادم عند البوابة MG بانتظار إشارة الخط الخادمة على الفرع.

النمط: Enumeration

اختياري: كلا

قيم ممكنة:	ULS (0x0001)	إشارة خط غير متوقعة
	LTO (0x0002)	انقضاء مهلة إشارة الخط
	SME (0x0004)	تعطل آلة حالة البروتوكول
	IDLTO (0x0005)	انقضاء مهلة الحارس الخادم

بالتغيب: كلا

3.6 الإشارات

1.3.6 الأخذ

اسم الحدث: Seize

معرف هوية الحدث: sz (0x0001)

الوصف: يطبق الإشارة "Seizing" على الانتهاية. ويتم توفير الإشارة المرسله عند الانتهاية المادية في البوابة MG.

نمط الإشارة: موجز

المدة: لا تنطبق (انظر "إجراءات التشوير").

معلومات إضافية: كلا

2.3.6 أشعار الأخذ

اسم الحدث: Seize acknowledge

معرف هوية الحدث: sza (0x0002)

الوصف: تطبق الإشارة "Seize Acknowledge" على الانتهائية. ويتم توفير الإشارة المرسله عند الانتهائية المادية في البوابة MG.

نمط الإشارة: موجز

المدة: لا تنطبق (انظر "إجراءات التشوير").

معلومات إضافية: كلا

3.3.6 الإجابة

اسم الحدث: Answer

معرف هوية الحدث: ans (0x0003)

الوصف: تطبق الإشارة "Answer" على الانتهائية. ويتم توفير الإشارة المرسله عند الانتهائية المادية في البوابة MG.

نمط الإشارة: موجز

المدة: لا تنطبق (انظر "إجراءات التشوير").

معلومات إضافية: كلا

4.3.6 خمود

اسم الحدث: Idle

معرف هوية الحدث: idle (0x0004)

الوصف: تنطبق هذه الإشارة على سطح بيبي خارج وتستخدم لجعل التفرع في حالة خمود. وتستخدم هذه الإشارة باعتبارها إشارة واضحة في بعض المتغيرات لإجراء اتصال إما في الاتجاه الأمامي أو في الاتجاه الخلفي. ويتم توفير الإشارة المرسله عند الانتهائية المادية في البوابة MG.

نمط الإشارة: موجز

المدة: لا تنطبق (انظر "إجراءات التشوير").

معلومات إضافية: كلا

4.6 الإحصاءات

لا توجد.

5.6 الإجراءات

1.5.6 الإجراءات الخاصة بتصادم النداءات

ينبغي أن يتوفر للبوابة MG عنصر معلومات قابل للتشكيل ويتعلق بتصادم النداءات على أساس كل انتهائية DS0 يمكن ضبطها للإشارة إلى ما إذا كانت البوابة MG هي "المركز الموجه" أو "غير الموجه".

في حال التوصيل البيبي للبدالات العمومية (PBX)، تكون هذه البدالات إما مشكّلة مسبقاً أو يمكن تشكيلها بحيث تتصرف كبدالات غير موجهة. في هذه الحالة، إذا تحققت هذه البدالات أن حالة إقفال الخط تتجاوز المدة المسموح بها لغمزة الإرسال، فإنها توصل المستقبل وتنقل إلى حالة وضع السماعه وتنتظر مراقبة اتصال جديد. وتقوم البدالة PBX بالإضافة إلى ذلك، بمحاولة جديدة لنداءها الأصلي على بدالة أخرى.

إذا كانت الانتهاية DS0 مشكلة للبدالة غير الموجهة، فإن البوابة MG تشير إلى حدوث تصادم بين النداءات من خلال إبلاغ المراقب MGC بحدث أخذ. وعند استلام حدث الأخذ، يبدأ مراقب MGC إجراءات لبدء محاولة النداء الخارج ويبدأ بإجراءات لمعالجة محاولة النداء الداخل.

إذا كانت البوابة MG مركزاً موجهاً عندما يتم الكشف عن تصادم النداءات، تنتظر البوابة MG انقضاء المهلة (قيمة بالتغيب من 4 ثوانٍ) لحين الانتقال من حالة رفع السماع إلى حالة وضع السماع وهو الوقت الذي تبدأ فيه البوابة MG إرسال النبضات وفقاً للأسلوب المعتاد. وإذا انقضت المهلة قبل تغيير الحالة إلى وضع السماع، يرفض الطرف البعيد التنازل. وقد يحدث ذلك إذا كان الطرفان من جانبي السطح البيني مشكلين باعتبارهما مركزاً موجهاً. وفي هذه الحالة، عند انقضاء المهلة، تبليغ البوابة MG حدث الأخذ إلى المراقب MGC. وعندما يستلم المراقب MGC التبليغ عن حدث الالتقاط، يبدأ باتخاذ الإجراءات التي تستهدف محاولة التنازل عن النداء الخارج وإلى معالجة محاولة النداء الداخل.

من الممكن حدوث تصادم داخلي للنداءات بين المراقب MGC والبوابة MG. وعندما تكتشف البوابة MG، في حالة التصادم الداخلي، حدث التقاط عند الانتهاية DS0، وتشير إلى إشعار أخذ وتبليغ حدث الأخذ إلى المراقب MGC. وفي الوقت نفسه، تبليغ البوابة MG حدث الأخذ إلى المراقب MGC الذي يرسل طلباً إلى البوابة MG للإشارة إلى الأخذ عند الانتهاية DS0. وفي هذه الحالة، تشير البوابة MG إلى نعمة الدعوة رداً على الأخذ الداخل. لذلك، يجب على المراقب MGC أن يتنازل عن محاولة إجراء النداء الخارج. وتذكر البوابة MG، عند استلامها طلب التعديل من إشارة أخذ إلى الأخذ، حدوث تصادم داخلي للنداءات ولا تتخذ أي إجراء بشأن طلب التعديل. وعندما يستلم المراقب MGC تبليغ حدث الأخذ، فإنه يعترف بحدوث تصادم داخلي للنداءات ويبدأ باتخاذ إجراءات للتنازل عن محاولة النداء الخارج ومحاولة النداء الداخل.

2.5.6 إجراءات طابعة الوقت

إن إدخال طابعة الوقت في الوصف ObservedEvents إلزامي للرمز CAS الأساسية. تعكس طابعة الوقت وقت الكشف عن الحدث ويمكن أن تستخدمها خدمات (الحاسبة الأتوماتية للرسائل مثلاً) المراقب MGC.

3.5.6 إجراءات التشوير

يجب أن تكون إشارة الخط موجودة بشكل دائم على السطح البيني للتشوير CAS. وبالتالي، تُعتبر إشعار الأخذ والإجابة الاستلام والحمود بمثابة تغيرات في حالة إشارة الخط بدلاً من اعتبارها إشارات متواصلة في حد ذاتها. ويجب أن تعتبر البوابة MG لتغيير الحالة قد تم على الفور. وبالتالي، لا توجد أي إشارة نشطة يتوجب إنهاؤها قبل أي كشف لحدث لاحق.

وينبغي للبوابة MG أن تحتفظ بالحالة القائمة لإشارة الخط في سطح بيبي للتشوير CAS إلى أن يرسل المراقب MGC إشارة خط جديدة إلى البوابة MG بهدف تعديل هذه الحالة.

4.5.6 إجراءات الخواص

تعكس خاصية حالة خط الطرف القريب (nels) إشارة الخط التي تم تطبيقها مؤخراً بنجاح من جانب المراقب MGC. أما فيما يتعلق بالمتطلبات الواردة في الفقرة 3.5.6، فإن إشارة الخط لن تتغير دون تعليمات صريحة من المراقب MGC، وبالتالي فإن الخاصية nels ستطلب تطبيقاً صريحاً للإشارة بهدف تعديل قيمتها. وإذا لم يطبق المراقب MGC إشارة في هذه الانتهاية، تكون القيمة عندئذٍ تافهة.

وتعكس خاصية حالة خط الطرف البعيد (fels) حدث الخط الذي اكتشفته البوابة MG مؤخراً. ويتم تحديث الخاصية عند الكشف عن الحدث، ولا تتوقف على نجاح أو فشل عملية التبليغ عن الحدث إلى المراقب MGC. وإذا لم تكتشف البوابة MG الحدث، تكون القيمة عندئذٍ تافهة.

وتجدر الإشارة إلى أن قيمة التغيب للخواص محددة باعتبارها آخر إشارة مطبقة أو الحدث المكتشف. ولهذا الإجراء أثر سلبي على "إعادة تحديد" الخواص بسبب التحكم المجرّد، من خلال جعل البوابة MG تعيد الخاصية إلى قيمتها الحالية. إن ذلك ضروري لتوفير استمرارية الخواص واتساق القيم مع السطح البيني CAS العامل حالياً.

7 رزمة العنوان الأساسية CAS

اسم الرزمة: Basic CAS addressing package

معرف هوية الرزمة: bcasaddr (0x006d)

الوصف: تحدد هذه الرزمة أحداثاً وإشارات خاصة بالعنوان الأساسية CAS ومطلوبة بالإضافة إلى العنصر الوظيفي الأساسي CAS الذي توفره الرزمة bcas.

النسخة: 1

التمديد: bcas النسخة 1

1.7 الخواص

لا توجد.

2.7 الأحداث

1.2.7 العنوان

اسم الحدث: Address

معرف هوية الحدث: addr (0x0006)

الوصف: يبلّغ عن معلمة العنوان المجمّع وأسلوب الانتهاية للأرقام التي تتسلمها البوابة MG.

المعلومات **EventsDescriptor**:

تشفير العنوان

اسم المعلمة: Address coding

معرف هوية المعلمة: ac (0x0001)

الوصف: تحدد الخيارات الممكنة التشفير أحداث الأرقام الداخلة مثل النغمات و/أو النبضات DC. القيمة بالتغيب هي القيمة (القيم) المتوفرة باعتبارها خاصية للدائرة المصاحبة للإشارة.

النمط: القائمة الفرعية للترقيم (Sublist of enumeration)

اختياري: نعم

القيم الممكنة: MF (0x0001) تعدد الترددات

DTMF (0x0002) تعدد الترددات بالنغمة المزدوجة

DP (0x0003) نبضة المراقبة

التغيب: متاحة

معلومات **(ObservedEventsDescriptor)**:

سلسلة رقمية

اسم المعلمة: Digit string

معرف هوية المعلمة: ds (0x0001)

الوصف: سلسلة للأرقام المجمعة المتواءمة مع كامل التابع المحدد في الخريطة الرقمية أو جزء منه.

النمط: String

اختياري: كلا

القيم الممكنة: سلسلة من السمات من "0" إلى "9" إلى جانب العناصر من "A" إلى "H". تُستخدم العناصر من "A" إلى "H" للتشوير MF: انظر الرموز المحددة للخطة الرقمية في رزمة الكشف عن النغمة MF. أما العناصر من "A" إلى "F" فتُستخدم للتشوير DTMF - انظر الرموز المحددة للخطة الرقمية في رزمة الكشف عن تعدد الترددات بالنغمة المزدوجة DTMF.

التغيب: كلا

أسلوب الانتهاية

اسم المعلمة: Termination method

معرف هوية المعلمة: meth (0x0002)

الوصف: تشير إلى السبب في توليد حدث العنوان.

النمط: Enumeration

اختياري: كلا

القيم الممكنة: UM (0x0001) تواءم لا لبس فيه

PM (0x0002) تواءم جزئي

FM (0x0003) تواءم كامل

التغيب: كلا

2.2.7 فشل التشوير CAS

اسم الحدث: casf (0x0005)

الوصف: يمدد الحدث bcas casf لمعالجة الفشل العام أو الخط غير العادي وتسجيل ظروف التشوير المصاحبة لهذه الرزمة.

المعلومات EventsDescriptor: كلا

المعلومات ObservedEventsDescriptor:

تشفير الخطأ

اسم المعلمة: Error code

معرف هوية المعلمة: ec (0x0001)

الوصف: تصف سبب الفشل.

النمط: الترقيم (Enumeration)

اختياري: كلا

القيم الممكنة: RTO (0x0003) الإمهال لتشوير السجل
خطأ خلال بث النبضات ADR (0x0006)

التغيب: كلا

3.7 الإشارات

1.3.7 العنوان

اسم الإشارة: Address

معرف هوية الإشارة: addr (0x0005)

الوصف: تطبق إشارات العنوان على شكل نغمات DTMF أو نبضة الترقيم أو نغمات MF على المفرع. تشكل القيم الحالية للتردد والإيقاع والمدة والاتساع للنغمات متعددة الترددات والتي تقوم بنقل معلومات العنوان في البوابة MG.

نمط الإشارة: موجز

المدة: متوفرة

معلومات إضافية:

سلسلة رقمية

اسم المعلمة: Digit string

معرف هوية المعلمة: ds (0x0001)

الوصف: السلسلة الرقمية التي ينبغي إرسالها كإشارات للعنوان.

النمط: String

اختياري: كلا

القيم الممكنة: سلسلة من السمات من "0" إلى "9" إلى جانب العناصر من "A" إلى "H" (تُستخدم العناصر من "A" إلى "H" لتشوير MF: انظر الرموز المحددة للخطة الرقمية في رزمة الكشف عن النغمة MF).

التغيب: كلا

تأخر العنوان

اسم المعلمة: Address delay

معرف هوية المعلمة: ad (0x0002)

الوصف: تحدد تأخر مؤقت يطبق قبل بث عنوان التشوير في شكل نبضات. تأخر العنوان اختياري؛ في حال عدم توفر معلمة تأخر العنوان، تستخدم البوابة MG القيمة المتوفرة بالتغيب.

النمط: Integer

اختياري: نعم

القيم الممكنة: 0 فأكثر، والقيمة بالملي ثانية.

التغيب: متوفر

تشفير العنوان

اسم المعلمة: Address coding

معرف هوية المعلمة: ac (0x0003)

الوصف: تحدد تشفير معلمة السلسلة الرقمية بالنغمات أو النبضات DC. تشفير العنوان اختياري، وفي حال عدم توفر ذلك، تستخدم البوابة MG القيمة المتوفرة باعتبارها خاصية للدائرة المصاحبة للإشارة.

النمط: الترقيم (Enumeration)

اختياري: نعم

القيم الممكنة: DTMF (0x0001) أرقام DTMF

MF (0x0002) أرقام MF

DP (0x0003) أرقام النبضة النغمية

التغيب: متوفر

4.7 الإحصاءات

لا توجد.

5.7 الإجراءات

لا توجد.

8 رزمة التشوير بالبتات المسروقة

اسم الرزمة: Robbed bit signalling package

معرف هوية الرزمة: rbs (0x0040)

النسخة: 1

التمديد: لا يوجد

الوصف: تحدد هذه الرزمة أحداثاً وإشارات خاصة بالتشوير بالبتات المسروقة ومطلوبة بالإضافة إلى العنصر الوظيفي الأساسي CAS الذي توفره الرزمة bcas.

1.8 الخواص

1.1.8 مدة توليد النبضات

اسم الخاصية: Pulse generation duration

معرف هوية الخاصية: psgen (0x0001)

الوصف: تحدد مدة إشارة النبضة.

النمط: Integer

القيم الممكنة: أي عدد صحيح غير سلمي بالملي ثانية

TerminationState محددة في: الواسف

الخصائص: قراءة/كتابة

2.1.8 المدة الدنيا للكشف عن النبضات

اسم الخاصية: Minimum pulse detection duration

معرف هوية الخاصية: minpsdet (0x0002)

الوصف: تحدد المدة الدنيا للكشف عن النبضات.

النمط: Integer

القيم الممكنة: أي عدد صحيح غير سلب بالملي ثانية

TerminationState محددة في: الواسف

الخصائص: قراءة/كتابة

3.1.8 المدة القصوى للكشف عن النبضات

اسم الخاصية: Maximum pulse detection duration

معرف هوية الخاصية: maxpsdet (0x0003)

الوصف: تحدد المدة القصوى للكشف عن النبضات.

النمط: Integer

القيم الممكنة: أي عدد صحيح غير سلب بالملي ثانية

TerminationState محددة في: الواسف

الخصائص: قراءة/كتابة

2.8 الأحداث

1.2.8 توقف النبضات

اسم الخاصية: Pulse off

معرف هوية الخاصية: psoff (0x0001)

الوصف: تكشف البوابة MG عن نقل مؤقت من حالة "وضع السماع" إلى حالة "رفع السماع" (الحافة الأمامية) و ثم إلى "إعادة السماع" (الحافة الخلفية) وتبلغ عنه. يمكن اختيارياً إدراج المعلمة "pulse timeout" لتحديد فترة إمهال لاستقبال النبضة. ويتم توفير القيمة بالتغيب للمؤقت في البوابة MG. إن المديتين الدنيا والقصوى للنبضة محددتان من جانب الخاصيتين المتعلقةتين بالمدة الدنيا والمدة القصوى للكشف عن النبضات على التوالي.

المعلومات: EventsDescriptor

إمهال النبضات

اسم المعلمة: Pulse timeout

معرف هوية المعلمة: psto (0x0001)

النمط: Integer

اختياري: كلا

القيم الممكنة: أي عدد صحيح غير سلمي بالميللي ثانية

الوصف: يحدد المؤقت لاستقبال النبضة. وتشير القيمة 0 إلى عدم تطبيق أي مؤقت.

التغيب: كلا

المعلومات **ObservedEventsDescriptor**: لا توجد

2.2.8 نبضة وضع السماع

اسم الخاصية: Pulse on

معرف هوية الخاصية: pson (0x0002)

الوصف: تكشف البوابة MG عن انتقال مؤقت من حالة "رفع السماع" إلى حالة "وضع السماع" (الحافة الأمامية) و ثم إلى "رفع السماع" (الحافة الخلفية) وتبلغ عنه. يمكن اختيارياً إدراج المعلمة "pulse timeout" لتحديد فترة إهمال لاستقبال النبضة. ويتم توفير القيمة بالتغيب للمؤقت في البوابة MG. إن المدتين الدنيا والقصى للنبضة محددتان من جانب الخاصيتين المتعلقةتين بالمدة الدنيا والمدة القصوى للكشف عن النبضات على التوالي.

المعلومات **EventsDescriptor**:

إهمال النبضة

اسم المعلمة: Pulse timeout

معرف هوية المعلمة: pstp (0x0001)

الوصف: يحدد المؤقت لاستقبال النبضة. وتشير القيمة 0 إلى عدم تطبيق أي مؤقت.

النمط: Integer

اختياري: كلا

القيم الممكنة: أي عدد صحيح غير سلمي بالميللي ثانية

التغيب: كلا

المعلومات **ObservedEventsDescriptor**: لا توجد

3.2.8 فشل التشوير بالبتات المسروقة (RBS)

اسم الحدث: RBS failure

معرف هوية الحدث: rbsfail (0x0003)

الوصف: يبلغ عن حالة الفشل عندما يظهر فشل التشوير RBS.

المعلومات **EventsDescriptor**: لا توجد

المعلومات **ObservedEventsDescriptor**:

شفرة الخطأ

اسم المعلمة: Error code

معرف هوية المعلمة: ec (0x0001)

الوصف: تحدد سبب فشل التشوير RBS.

النمط: الترقيم (Enumeration)

اختياري: كلا

القيم الممكنة: PSTO (0x0001) فترة إهمال بانتظار حدث النبضة

التغيب: كلا

3.8 الإشارات

1.3.8 نبضة "رفع السماعه"

اسم الخاصية: Pulse off-hook

معرف هوية الخاصية: psoff (0x0001)

الوصف: تشير البوابة MG إلى الانتقال المؤقت من حالة "وضع السماعه" إلى حالة "رفع السماعه" (الحافة الأمامية) وشم إلى حالة "وضع السماعه" (الحافة الخلفية).

نمط الإشارة: موجز

المدة: تحدد بخاصية مدة توليد النبضة.

المعلومات الإضافية: لا توجد

2.3.8 نبضة "وضع السماعه"

اسم الخاصية: Pulse on-hook

معرف هوية الخاصية: pson (0x0002)

الوصف: تشير البوابة MG إلى الانتقال المؤقت من حالة "رفع السماعه" إلى حالة "وضع السماعه" (الحافة الأمامية) وشم إلى حالة "رفع السماعه" (الحافة الخلفية).

نمط الإشارة: موجز

المدة: تحدد بخاصية مدة توليد النبضة.

المعلومات الإضافية: لا توجد

4.8 الإحصاءات

لا توجد

5.8 الإجراءات

1.5.8 إجراءات طابعة الوقت

إن إدراج طابعة الوقت في الوصف ObservedEvents إلزامي للرمز RBS. تعكس طابعة الوقت وقت الكشف عن الحدث ويمكن أن تستخدمها خدمات (المحاسبة الأوتوماتية للرسائل مثلاً) المراقب MGC.

9 رزمة خدمات المشغل وخدمات الطوارئ

اسم الرزمة: Operator services and emergency services package

معرف هوية الرزمة: (0x0041) oses

الوصف: تحدد هذه الرزمة الأحداث والإشارات CAS المطلوبة لتشوير خدمات المشغل وخدمات الطوارئ في شمال أمريكا.

النسخة: 1

التمديد: لا يوجد

1.9 الخواص

لا توجد.

2.9 الأحداث

1.2.9 إعادة الرنين

اسم الحدث: Ringback

معرف هوية الحدث: (0x0001) rgbk

الوصف: يتم التبليغ عن حدث إعادة الرنين عندما يُكشف عن إشارة تتعلق بإعادة الرنين. ويتواجد كل من نمط إشارة إعادة الرنين وخصائصها في البوابة MG.

المعلومات EventsDescriptor: لا توجد

المعلومات ObservedEventsDescriptor: لا توجد

3.9 الإشارات

1.3.9 إعادة الرنين

اسم الإشارة: Ringback

معرف هوية الإشارة: (0x0001) rgbk

الوصف: تطبق إشارة الرنين في الانتهاية. ويتواجد كل من نمط إشارة إعادة الرنين وخصائصها في البوابة MG.

نمط الإشارة: موجز

المدة: متوفرة

المعلومات الإضافية: لا توجد

4.9 الإحصاءات

لا توجد.

5.9 الإجراءات

لا توجد.

10 رزمة تمديد خدمات المشغل

اسم الرزمة: Operator services extension package

معرف هوية الرزمة: osex (0x0042)

الوصف: تحدد هذه الرزمة الأحداث والإشارات CAS الخاصة لتشوير خدمات المشغل في شمال أمريكا وهي مطلوبة كذلك في الأحداث والإشارات المحددة في رزمة خدمات المشغل وخدمات الطوارئ.

النسخة: 1

التمديد: oses النسخة 1

1.10 الخواص

لا توجد

2.10 الأحداث

1.2.10 إعادة النداء

اسم الحدث: Recall

معرف هوية الحدث: rcl (0x0002)

الوصف: يتم التبليغ عن حدث إعادة النداء عند اكتشاف إشارة إعادة النداء في الانتهاية. إن إشارة إعادة النداء هي انتقال مؤقت من حالة "رفع السماع" إلى حالة "وضع السماع" (الحافة الأمامية) ثم إلى حالة "الحافة الخلفية". تشكل مدة الانتقال المؤقت في البوابة MG.

المعلومات EventsDescriptor: لا توجد

المعلومات ObservedEventsDescriptor: لا توجد

2.2.10 جمع العملة المعدنية

اسم الحدث: Coin collect

معرف هوية الحدث: cc (0x0003)

الوصف: يتم التبليغ عن حدث جمع العملة المعدنية عند اكتشاف إشارة جمع العملة المعدنية في الانتهاية. ويشكل كل من نمط إشارة جمع العملة المعدنية وخصائصها في البوابة MG.

المعلومات EventsDescriptor: لا توجد

المعلومات OservedEventsDescriptor: لا توجد

3.2.10 إعادة العملة المعدنية

اسم الحدث: Coin return

معرف هوية الحدث: cr (0x0004)

الوصف: يتم التبليغ عن حدث إعادة العملة المعدنية عند اكتشاف إشارة إعادة العملة المعدنية في الانتهائية. ويشكل كل من نمط إشارة إعادة العملة المعدنية وخصائصها في البوابة MG.

المعلومات EventsDescriptor: لا توجد

المعلومات OservedEventsDescriptor: لا توجد

4.2.10 ربط المشغل

اسم الحدث: Operator attached

معرف هوية الحدث: oa (0x0005)

الوصف: يتم التبليغ عن حدث ربط المشغل عند اكتشاف إشارة ربط المشغل في الانتهائية. ويشكل كل نمط لربط المشغل وخصائصه في البوابة MG.

المعلومات EventsDescriptor: لا توجد

المعلومات OservedEventsDescriptor: لا توجد

5.2.10 فصل المشغل

اسم الحدث: Operator released

معرف هوية الحدث: or (0x0006)

الوصف: يتم التبليغ عن حدث فصل المشغل عند اكتشاف عن إشارة فصل المشغل في الانتهائية. ويتواجد كل من نمط فك المشغل وخصائصه في البوابة MG.

المعلومات EventsDescriptor: لا توجد

المعلومات OservedEventsDescriptor: لا توجد

3.10 الإشارات

1.3.10 إعادة النداء

اسم الإشارة: Recall

معرف هوية الإشارة: rcl (0x0002)

الوصف: يطبق الانتقال المؤقت من حالة "رفع السماع" إلى حالة "وضع السماع" (الحافة الأمامية) ثم إلى حالة "رفع السماع" (الحافة الخلفية).

نمط الإشارة: موجز

المدة: متوفرة

المعلومات الإضافية: لا توجد

2.3.10 جمع العملة المعدنية

اسم الإشارة: Coin collect

معرف هوية الإشارة: cc (0x0003)

الوصف: تطبق إشارة جمع العملة المعدنية في الانتهائية. ويشكل نمط إشارة جمع العملة المعدنية وخصائصها في البوابة MG.

نمط الإشارة: موجز

المدة: متوفرة

المعلومات الإضافية: لا توجد

3.3.10 إعادة العملة المعدنية

اسم الإشارة: Coin return

معرف هوية الإشارة: cr (0x0004)

الوصف: تطبق إشارة إعادة العملة المعدنية في الانتهائية. ويشكل نمط إشارة إعادة العملة المعدنية وخصائصها في البوابة MG.

نمط الإشارة: موجز

المدة: متوفرة

المعلومات الإضافية: لا توجد

4.3.10 ربط المشغل

اسم الإشارة: Operator attached

معرف هوية الإشارة: oa (0x0005)

الوصف: تطبق إشارة ربط المشغل في الانتهائية. ويشكل نمط إشارة ربط المشغل وخصائصها في البوابة MG.

نمط الإشارة: موجز

المدة: متوفرة

المعلومات الإضافية: لا توجد

5.3.10 فصل المشغل

اسم الإشارة: Operator released

معرف هوية الإشارة: or (0x0006)

الوصف: تطبق إشارة فصل المشغل في الانتهائية. ويشكل نمط إشارة فصل المشغل وخصائصها في البوابة MG.

نمط الإشارة: موجز

المدة: متوفرة

المعلومات الإضافية: لا توجد

4.10 الإحصاءات

لا توجد.

5.10 الإجراءات

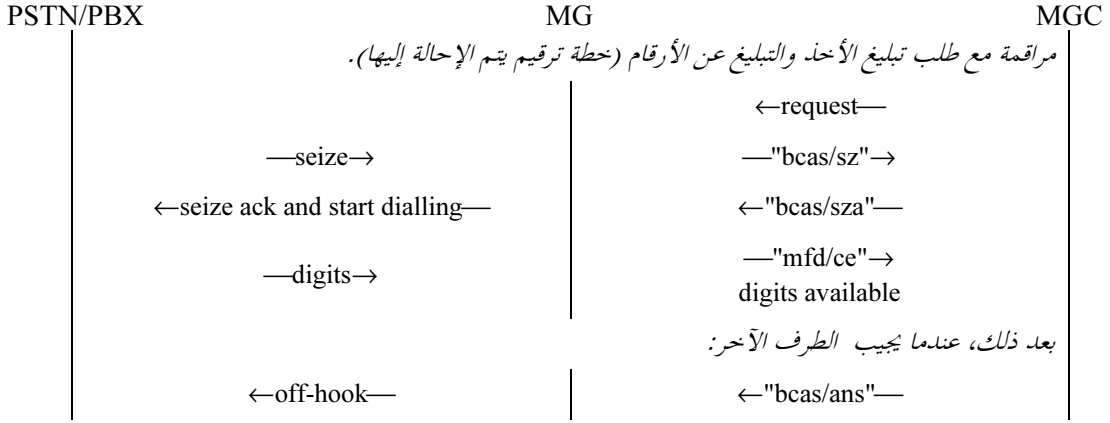
لا توجد.

التذييل I

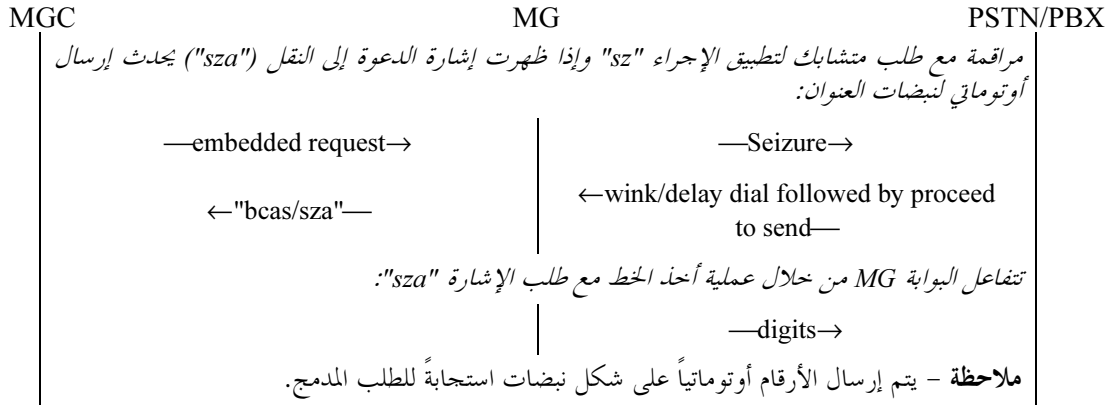
تدفقات النداء

1.I بداية الغمز أو بداية مباشرة بواسطة MF ذات مرحلة واحدة أو DTMF

المصدر:

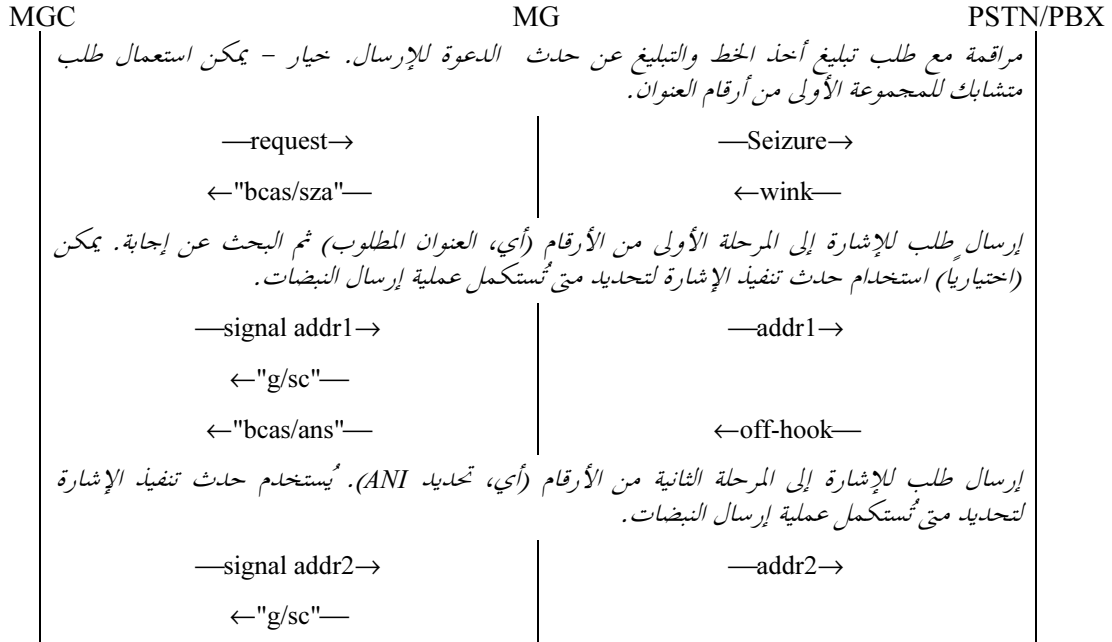


الانتهائية:



2.I انتهائية التشوير EAOSS – اتصال مع خدمات مشغلي شركات الهاتف

ينطبق تدفق النداء التالي كذلك على السطوح البينية لتشوير خدمات المشغلين المحددة مسبقاً بالنسبة إلى تشوير خدمات المشغلين مع النفاذ إلى البدالة (exchange access operator services signalling).



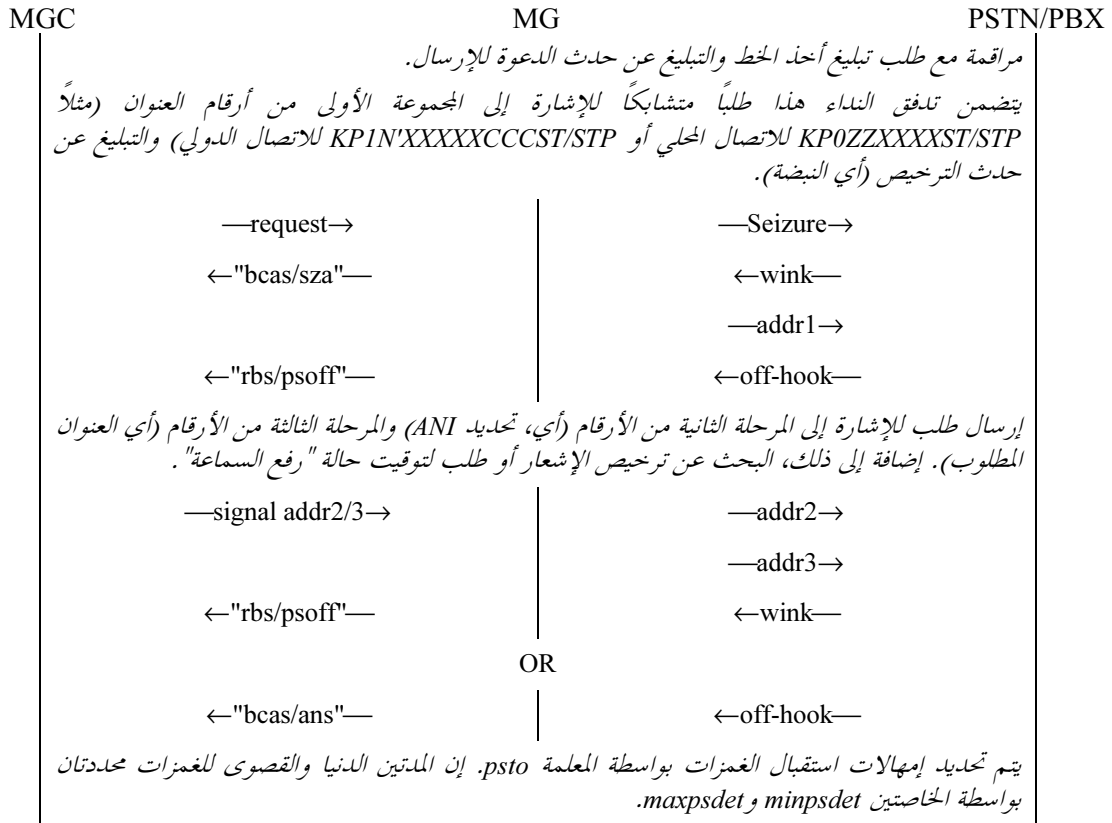
3.I انتهائية التشوير EAOSS – اتصال غير مباشر باتجاه الدارة IC/INC مع خدمات المشغل في بدالة نفاذ بالتسلسل (إرسال نبضات متراكب)

ينطبق تدفق النداء التالي كذلك على التشوير بحسب مجموعة الوظائف المتخصصة D (FGD) باستثناء ترخيص أخذ الخط بدلاً من طلب الإبقاء على حالة "رفع السماعه".

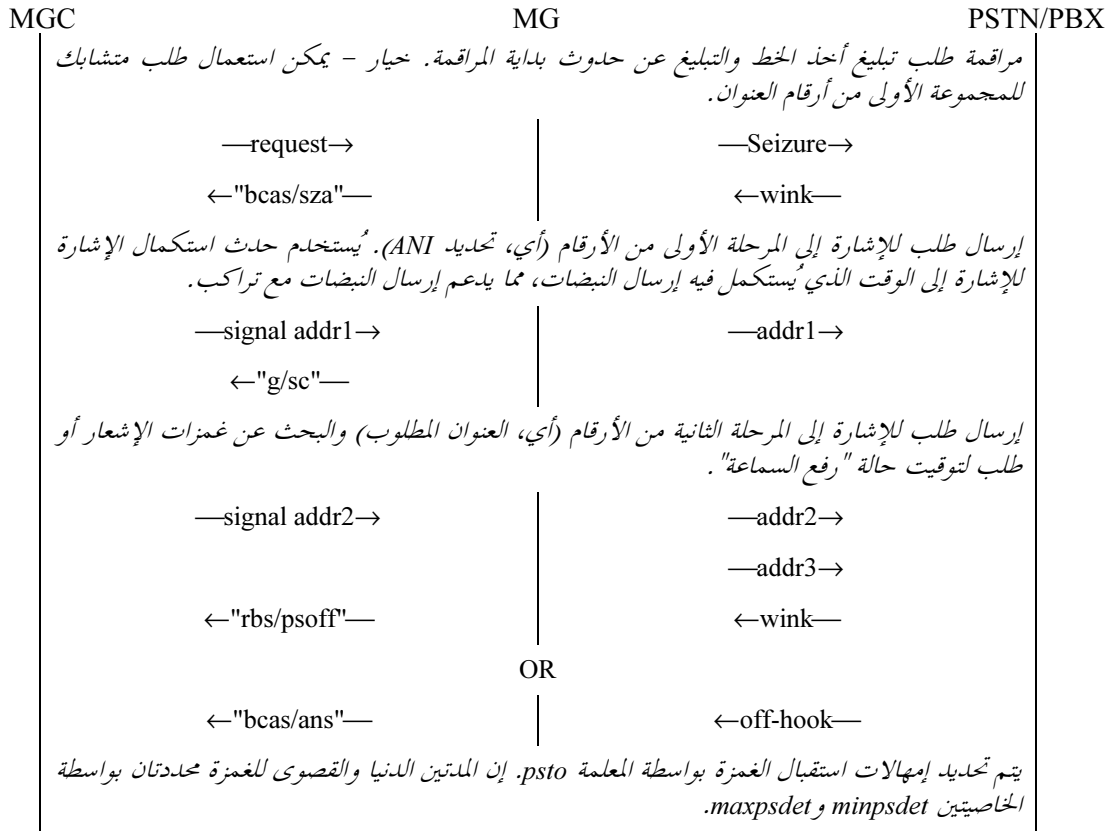
MGC	MG	PSTN/PBX
مراقبة مع طلب تبليغ أخذ الخط والتبليغ عن حدث الدعوة للإرسال. يمكن استعمال طلب متشابك للمجموعة الأولى من أرقام العنوان.		
→request←	|	→Seizure←
←"bcas/sza"←	|	←wink←
إرسال طلب للإشارة إلى المرحلة الأولى من الأرقام (أي، العنوان المطلوب) ثم البحث عن ترخيص (أي، نبضة). تتكون المرحلة الأولى من الأرقام KP0ZZXXXST/STP (اتصال محلي) أو KP1N'XXXXCCCST/STP (اتصال دولي).		
→signal addr1←	|	→addr1←
←"rbs/psoff"←	|	←off-hook←
إرسال طلب للإشارة إلى المرحلة الثانية من الأرقام (أي، تحديد ANI). يُستخدم حدث تنفيذ الإشارة لتحديد متى تُستكمل عملية إرسال النبضات.		
→signal addr2←	|	→addr2←
←"g/sc"←	|	
إرسال طلب للإشارة إلى المرحلة الثالثة من الأرقام (أي، العنوان المطلوب) ثم البحث عن ترخيص إشعار أو طلب لتوقيت حالة "رفع السماعه".		
→signal addr3←	|	→addr3←
←"rbs/psoff"←	|	←wink←
OR		
←"bcas/ans"←	|	←off-hook←
يتم تحديد إمهالات استقبال الغمزات بواسطة المعلمة psto. إن المدتين الدنيا والقصوى للغمزات محددتان بواسطة الخاصيتين minpsdet و maxpsdet.		

4.I انتهائية التشوير EAOSS - اتصال غير مباشر باتجاه الدارة IC/INC مع خدمات المشغل في بدالة نفاذ بالتسلسل (دون إرسال نبضات متراكب)

تدفق النداء هذا هو الاستعمال الأمثل لتدفق النداء السابق عندما لا يكون إرسال النبضات المتراكب مطلوباً.

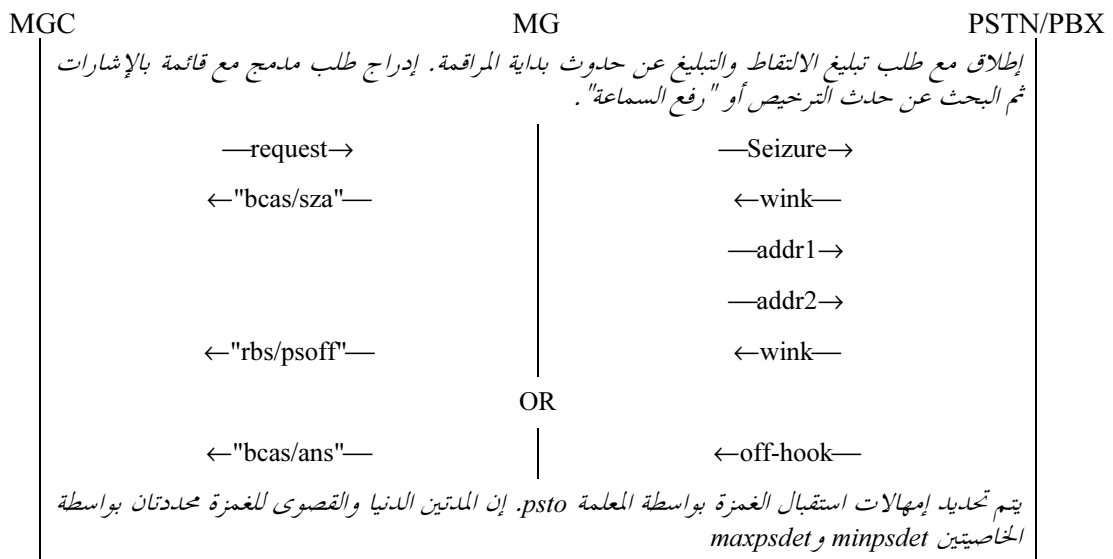


5.I انتهائية التشوير EAOSS - اتصال مباشر باتجاه الدارة IC/INC مع خدمات المشغل "الوطني" (بث نبضات متراكب)



6.I انتهائية التشوير EAOSS - اتصال مباشر باتجاه الدارة IC/INC مع خدمات المشغل "الوطني" (دون إرسال نبضات متراكب)

تدفق النداء هذا هو استمثال لتدفق النداء السابق عندما لا يكون إرسال النبضات المتراكب مطلوباً.



7.I مصدر التشوير EAOSS – دعم الاتصال من جانب شركة تشغيل الهاتف

في تدفق النداء هذا، يمكن اعتبار المراقب MGC بدالة شركة تشغيل الهاتف التي ينبغي أن توفر خدمات المشغل. يصدر النداء عن بدالة محلية للشبكة PSTN وتؤدي إلى المراقب MGC للمعالجة من قبل المشغل. وبعد ذلك، ينتقل النداء إلى الشبكة بأسلوب الرزم (غير مبيّن).

PSTN/PBX	MG	MGC
		مراقبة مع طلب تبليغ أخذ الخط والتبليغ عن الأرقام (خطة ترقيم يتم الإحالة إليها).
		←request—
—seize→		—"bcas/sz"→
←wink—		
—addr1→		—"mfd/ce"→
		استناداً إلى الأرقام المستلمة (أي KP0ZZXXXST/STP و KP1N'XXXXXCCST/STP) والتحويل الناتج عنها، يحدد المراقب MGC أنه ينبغي خدمة النداء. ثم يرسل طلباً للإشارة إلى الغمزة ويشير إلى المجموعة التالية من الأرقام (أي، تحديد ANI).
		←request—
←wink—		
—addr2→		—"mfd/ce"→
		إرسال طلب للإشارة إلى المجموعة التالية من الأرقام والإشارة إلى غمزة الإشعار أو التوقيت لحالة رفع السماع بدلاً من غمزة الإشعار (أي إذا كانت بيانات المراقب MGC تشير إلى وجوب تطبيق توقيت حالة "رفع السماع" في خط التوصيل المعني).
		←request—
—addr3→		—"mfd/ce"→
←wink—		
OR		
←off-hook—		

سلاسل التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

تنظيم العمل في قطاع تقييس الاتصالات	A
وسائل التعبير: التعاريف والرموز والتصنيف	B
الإحصائيات العامة للاتصالات	C
المبادئ العامة للتعريف	D
التشغيل العام للشبكة والخدمة الهاتفية وتشغيل الخدمات والعوامل البشرية	E
خدمات الاتصالات غير الهاتفية	F
أنظمة الإرسال ووسائطه والأنظمة والشبكات الرقمية	G
الأنظمة السمعية المرئية والأنظمة متعددة الوسائط	H
الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات	I
الشبكات الكبلية وإرسال إشارات تلفزيونية وبرامج صوتية وإشارات أخرى متعددة الوسائط	J
الحماية من التداخلات	K
إنشاء الكبلات وغيرها من عناصر المنشآت الخارجية وتركيبها وحمايتها	L
إدارة الاتصالات بما في ذلك شبكة إدارة الاتصالات (TMN) وصيانة الشبكات	M
الصيانة: الدارات الدولية لإرسال البرامج الإذاعية الصوتية والتلفزيونية	N
مواصفات تجهيزات القياس	O
نوعية الإرسال الهاتفي والمنشآت الهاتفية وشبكات الخطوط المحلية	P
التبديل والتشوير	Q
الإرسال البرقي	R
التجهيزات المطرفية للخدمات البرقية	S
المطاريق الخاصة بالخدمات التلمائية	T
التبديل البرقي	U
اتصالات البيانات على الشبكة الهاتفية	V
شبكات البيانات والاتصالات بين الأنظمة المفتوحة ومسائل الأمن	X
البنية التحتية العالمية للمعلومات وملامح بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي	Y
اللغات والجوانب العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات	Z