

الاتحاد الدولي للاتصالات

ITU-R

قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد الدولي للاتصالات

التوصية **ITU-R M.1581-4**
(2012/03)

الخصائص التنوعية للبث غير المرغوب فيه
للمحطات المتنقلة التي تستعمل السطوح
البينية الراديوية للأرض للاتصالات
المتنقلة الدولية-2000 (IMT-2000)

السلسلة **M**

الخدمة المتنقلة وخدمة التحديد الراديوي للموقع
وخدمة الهواة والخدمات الساتلية ذات الصلة

الاتحاد الدولي للاتصالات



تمهيد

يضطلع قطاع الاتصالات الراديوية بدور يتمثل في تأمين الترشيد والإنصاف والفعالية والاقتصاد في استعمال طيف الترددات الراديوية في جميع خدمات الاتصالات الراديوية، بما فيها الخدمات الساتلية، وإجراء دراسات دون تحديد مدى الترددات، تكون أساساً لإعداد التوصيات واعتمادها. ويؤدي قطاع الاتصالات الراديوية وظائفه التنظيمية والسياساتية من خلال المؤتمرات العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية وجمعيات الاتصالات الراديوية بمساعدة لجان الدراسات.

سياسة قطاع الاتصالات الراديوية بشأن حقوق الملكية الفكرية (IPR)

يرد وصف للسياسة التي يتبعها قطاع الاتصالات الراديوية فيما يتعلق بحقوق الملكية الفكرية في سياسة البراءات المشتركة بين قطاع تقييس الاتصالات وقطاع الاتصالات الراديوية والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهروتقنية الدولية (ITU-T/ITU-R/ISO/IEC) والمشار إليها في الملحق 1 بالقرار 1 ITU-R 1. وترد الاستثمارات التي ينبغي لحاملي البراءات استعمالها لتقديم بيان عن البراءات أو للتصريح عن منح رخص في الموقع الإلكتروني <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/en> حيث يمكن أيضاً الاطلاع على المبادئ التوجيهية الخاصة بتطبيق سياسة البراءات المشتركة وعلى قاعدة بيانات قطاع الاتصالات الراديوية التي تتضمن معلومات عن البراءات.

سلاسل توصيات قطاع الاتصالات الراديوية

(يمكن الاطلاع عليها أيضاً في الموقع الإلكتروني <http://www.itu.int/publ/R-REC/en>)

العنوان	السلسلة
البث الساتلي	BO
التسجيل من أجل الإنتاج والأرشفة والعرض؛ الأفلام التلفزيونية	BR
الخدمة الإذاعية (الصوتية)	BS
الخدمة الإذاعية (التلفزيونية)	BT
الخدمة الثابتة	F
الخدمة المتنقلة وخدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمة الهواة والخدمات الساتلية ذات الصلة	M
انتشار الموجات الراديوية	P
علم الفلك الراديوي	RA
أنظمة الاستشعار عن بعد	RS
الخدمة الثابتة الساتلية	S
التطبيقات الفضائية والأرصاد الجوية	SA
تقاسم الترددات والتنسيق بين أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الثابتة	SF
إدارة الطيف	SM
التجميع الساتلي للأخبار	SNG
إرسالات الترددات المعيارية وإشارات التوقيت	TF
المفردات والمواضيع ذات الصلة	V

ملاحظة: تمت الموافقة على النسخة الإنكليزية لهذه التوصية الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية بموجب الإجراء الموضح في القرار 1 ITU-R.

النشر الإلكتروني
جنيف، 2013

© ITU 2013

جميع حقوق النشر محفوظة. لا يمكن استنساخ أي جزء من هذه المنشورة بأي شكل كان ولا بأي وسيلة إلا بإذن خطي من الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU).

التوصية ITU-R M.1581-4*

الخصائص التنوعية للبث غير المرغوب فيه للمحطات المتنقلة
التي تستعمل السطوح البيئية الراديوية للأرض
للاتصالات المتنقلة الدولية-2000 (IMT-2000)

(2012-2009-2007-2003-2002)

ملخص المراجعة

تتضمن هذه التوصية إضافة جملة واحدة إلى مجال التطبيق وحذف الفقرة م) من إذ تضع في اعتبارها وإضافة الفقرتين ن) و س) من إذ تضع في اعتبارها وإضافة الفقرتين ب) و ج) من إذ تلاحظ وتعديل الملاحظات 2 و 3 و 4 و 5 وإضافة الملاحظة الجديدة 7. وحُدثت الملحقات أيضاً. ولم تُحدد كافة نطاقات التردد أو أجزاءها المشار إليها في هذه التوصية والتي تم سُمها بالعلامة "# في لوائح الراديو للاتصالات المتنقلة الدولية.

مجال التطبيق

تعرض هذه التوصية الخصائص التنوعية للبث غير المطلوب الصادر عن محطات متنقلة تستعمل السطوح البيئية الراديوية الأرضية للاتصالات المتنقلة الدولية-2000، وهي الخصائص الملائمة لإقامة الأساس التقني للحركة العالمية لمطارييف أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية-2000. ويخضع وضع خصائص المحطات المتنقلة التي تستعمل السطوح البيئية الراديوية للأرض للاتصالات المتنقلة الدولية-2000 في أي نطاق من نطاقات التردد المدرجة في هذه التوصية إلى الامتثال للوائح الراديو.

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

- أ) أن البث غير المطلوب يكون هامشياً وخارج النطاق (OoB) معاً، وفقاً لما جاء في الرقم 146.1 من لوائح الراديو (RR)، وأن البث الهامشي والخارج عن النطاق هذا مُعرّف في الرقمين 145.1 و 144.1 من لوائح الراديو (RR)، على التوالي؛
- ب) وأنه من الضروري تعيين حدّ للسويات القصوى المسموح بها للبث غير المطلوب الصادر عن محطات متنقلة (MS) للاتصالات المتنقلة الدولية-2000، من أجل حماية أنظمة وخدمات راديوية أخرى من التداخل، وجعل التعايش ممكناً بين تكنولوجيات مختلفة؛
- ج) وأن الإفراط في تشديد الحدود قد يؤدي إلى زيادة في حجم أو في تعقيد التجهيزات الراديوية للاتصالات المتنقلة الدولية-2000 (IMT-2000)؛
- د) وأنه ينبغي بذل كل جهد ممكن لاستبقاء حدود البث غير المطلوب على أخفض القيم الممكنة مع مراعاة العوامل الاقتصادية والقيود التكنولوجية؛
- هـ) وأن التوصية ITU-R SM.329 تتناول الآثار والقياسات والحدود الواجب تطبيقها على البث في المجال الهامشي؛
- و) وأن نفس الحدود المعيّنة للبث الهامشي تنطبق أيضاً على المحطات المتنقلة (MS) على اختلاف السطوح البيئية الراديوية المستعملة؛

* ينبغي رفع هذه التوصية إلى لجنة الدراسات 1 للاتصالات الراديوية.

- (ز) وأن التوصية ITU-R SM.1541 المتعلقة بالبت خارج النطاق توصف حدوداً تنوعياً في المجال الخارج عن النطاق (OoB)، وهذه على العموم أقل الحدود تقييداً للبت خارج النطاق، وتشجع على وضع حدود أكثر تحديداً لكل نظام؛
- (ح) وأن سويات البث الهامشي لمطاريق الاتصالات IMT-2000 يجب أن تمثل للحدود الموصفة في التذييل 3 من لوائح الراديو؛
- (ط) وأن التوصية ITU-R M.1579 تضع الأساس التقني للحركة العالمية للمحطات المتنقلة (MS) لاتصالات IMT-2000؛
- (ي) وأن أحد المطالب الأساسية لهذه الحركة العالمية هو ألا تسبب المحطات المتنقلة (MS) تداخلاً ضاراً في أي بلد أُخذت إليه؛
- (ك) وأن موافقة حدود البث غير المطلوب مع ظروف الاتصالات تسهل استعمال التجهيزات على امتداد العالم والنفوذ إلى السوق العالمية؛
- (ل) وأن حدود البث غير المطلوب تتوقف على خصائص بث الجهاز المرسل، بالإضافة إلى اعتمادها على الخدمات المشغلة في نطاقات أخرى؛
- (م) وأن التكنولوجيا التي يستخدمها النظام ومطابقتها للمواصفات والمعايير الموصى بها في التوصية ITU-R M.1457 تعرف هذا النظام بأنه من أنظمة الاتصالات IMT-2000 بغض النظر عن نطاق تردد التشغيل؛
- (ن) وأن التوصية ITU-R M.1036 تناولت ترتيبات التردد المتناسقة من أجل نطاقات التردد المحددة لاستعمال الاتصالات المتنقلة الدولية، كما أشارت إلى أنه "يمكن لبعض الإدارات أن تنشر الأنظمة IMT-2000 في نطاقات أخرى غير النطاقات المحددة في لوائح الراديو"،

وإذ تلاحظ

- (أ) أن العمل الذي اضطلعت به هيئات التقييس في سبيل ترسيم حدود حماية أنظمة وخدمات راديوية أخرى من التداخل، ومن أجل جعل التعايش ممكناً بين تكنولوجيات مختلفة؛
- (ب) وأن المحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية-2000 (IMT-2000) يجب أن تمثل للوائح المحلية والإقليمية والدولية المتعلقة بالبت خارج النطاق والبت الهامشي، وذات الصلة بتشغيل هذه المحطات، حيثما انطبقت هذه اللوائح؛
- (ج) وأن الملاحظات والملاحق الواردة في هذه التوصية - كونها تستند إلى العمل الجاري في هيئات التقييس - من أجل إبراز إمكانية التطبيق الواسعة لتكنولوجيات (IMT-2000) والحفاظ على الاتساق مع المواصفات التكنولوجية يمكن أن تحتوي على مواد تعكس المعلومات المتعلقة بتطبيقات التكنولوجيا في نطاقات أخرى غير النطاقات المحددة للاتصالات المتنقلة الدولية،

توصي

- 1 أن تكون خصائص البث غير المطلوب، الصادر عن المحطات المتنقلة للاتصالات المتنقلة الدولية-2000 (IMT-2000)؛ مبنية على الحدود الوارد توصيفها في الملحق التكنولوجية 1 إلى 6 المطابقة لمواصفات السطوح البينية الراديوية الموضوعة في الفقرات 1.5 إلى 6.5 من التوصية ITU-R M.1457.

الملاحظة 1 - باستثناء الحالات المذكورة في الملاحظات 2 و3 و4 و5، لا تُرسم حدود البث غير المطلوب إلا بخصوص المحطات المتنقلة المشغلة طبقاً للترتيبات التالية: وصلة صاعدة للازدواج بتقسيم التردد (FDD) في نطاق الترددات 1 920-1 980 MHz، ووصلة هابطة للازدواج بتقسيم التردد (FDD) في نطاق الترددات 2 110-2 170 MHz، وإرسال مزدوج بتقسيم الزمن (TDD) في نطاقَي التردد 1 885-1 980 MHz و2 010-2 025 MHz. وسوف تتضمن صيغ هذه التوصية في المستقبل حدوداً تنطبق على نطاقات ترددات أخرى. ويُرتقب أن تكون الحدود الجديدة، بعد مزيد من الدراسة، ماثلة للحدود الموضوعة في الصيغة الحالية لهذه التوصية.

- الملاحظة 2 - حدود البث غير المطلوب المعرفّة في الملحق 1 هي بخصوص المحطات المتنقلة (MS) المشغلة طبقاً لواحد أو لتوليفة من الترتيبات التالية:
- وصلة صاعدة للازدواج بتقسيم التردد (FDD) في نطاق الترددات 1 920-1 980 MHz، ووصلة هابطة للازدواج بتقسيم التردد (FDD) في نطاق الترددات 2 110-2 170 MHz، يُشار إليهما في الملحق 1 بتسمية النطاق I للازدواج بتقسيم التردد (FDD) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) أو النطاق 1 في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA).

- وصلة صاعدة للازدواج بتقسيم التردد (FDD) في نطاق الترددات 830-815 MHz، ووصلة هابطة للازدواج بتقسيم التردد (FDD) في نطاق الترددات 875-860 MHz، يُشار إليهما في الملحق 1 بتسمية النطاق 18 للازدواج بتقسيم التردد (FDD) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA).
 - وصلة صاعدة للازدواج بتقسيم التردد (FDD) في نطاق الترددات 845-830 MHz، ووصلة هابطة للازدواج بتقسيم التردد (FDD) في نطاق الترددات 890-875 MHz، يُشار إليهما في الملحق 1 بتسمية النطاق XIX للازدواج بتقسيم التردد (FDD) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) أو النطاق 19 في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA).
 - وصلة صاعدة للازدواج بتقسيم التردد (FDD) في نطاق الترددات 862-832 MHz، ووصلة هابطة للازدواج بتقسيم التردد (FDD) في نطاق الترددات 821-791 MHz، يُشار إليهما في الملحق 1 بتسمية النطاق XX للازدواج بتقسيم التردد (FDD) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) أو النطاق 20 في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA).
 - وصلة صاعدة للازدواج بتقسيم التردد (FDD) في نطاق الترددات 1 462,9-1 447,9 MHz[#]، ووصلة هابطة للازدواج بتقسيم التردد (FDD) في نطاق الترددات 1 510,9-1 495,1 MHz[#]، يُشار إليهما في الملحق 1 بتسمية النطاق XXI للازدواج بتقسيم التردد (FDD) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) أو النطاق 21 في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA).
- وسوف تتضمن صيغ هذه التوصية في المستقبل حدوداً تنطبق على نطاقات ترددات أخرى. ويُرتقب أن تكون الحدود الجديدة، بعد مزيد من الدراسة، مماثلةً للحدود الموضوعية في الصيغة الحالية لهذه التوصية.

الملاحظة 3 - حدود البث غير المطلوب المعرفة في الملحق 2 هي بخصوص المحطات المتنقلة (MS) المشغلة طبقاً للترتيبات التالية (مثلما جاءت تسميتها في مشروع الشراكة 2 للجيل الثالث (3GPP2) المتعلقة بمكونات الازدواج بتقسيم التردد (FDD) أو الازدواج بتقسيم الزمن (TDD) وتنطبق على أسلوب التشغيل متعدد النفاذ بتقسيم الشفرة 2000 (cdma2000) وبيانات الرزم ذات المعدل العالي (HRPD)، باستثناء الحالات المذكورة أدناه:

صنف النطاق	التسمية	تردد الإرسال للمحطة المتنقلة (MS) (MHz)	تردد الإرسال لخط القاعدة (BS) (MHz)
0	النطاق 800 MHz	849-824	894-869
1	النطاق 1 900 MHz	1 910-1 850	1 990-1 930
2	نطاق نظام الاتصالات كلي النفاذ الكلي (TACS)	915-872	960-917
3	نطاق نظام الاتصالات البياباني كلي النفاذ (JTACS)	925-887	870-832
4	النطاق الكوري لخدمة الاتصالات الشخصية (PCS)	1 780-1 750	1 870-1 840
5	النطاق 450 MHz	#484-411	#494-421
6	النطاق 2 GHz	1 980-1 920	2 170-2 110
7	نطاق 700 MHz الأعلى	788-776	758-746
8	النطاق 1 800 MHz	1 785-1 710	1 880-1 805
9	النطاق 900 MHz	915-880	960-925
10	نطاق 800 MHz الثانوي	901-806	940-851
11	النطاق الأوروبي للاتصالات الراديوية المتنقلة عمومية النفاذ (PAMR) 400 MHz	484-411	494-421
12	نطاق الاتصالات الراديوية المتنقلة عمومية النفاذ (PAMR) 800 MHz	876-870	921-915
13	نطاق 2,5 GHz لنظام IMT-2000	2 570-2 500	2 690-2 620
14	النطاق الأمريكي لخدمة الاتصالات الشخصية (PCS) 1,9 GHz	1 915-1 850	1 995-1 930
15	نطاق الخدمات اللاسلكية المتطورة (AWS)	1 755-1 710	2 155-2 110
⁽¹⁾ 16	النطاق الأمريكي 2,5 GHz	2 568-2 502	2 690-2 624
⁽¹⁾ 17	النطاق الأمريكي 2,5 GHz للوصلات الأمامية فقط	لا ينطبق	2 690-2 624
⁽¹⁾ 18	نطاق السلامة العمومية 700 MHz	799-787	769-757
⁽¹⁾ 19	نطاق 700 MHz الأدنى	716-698	746-728

⁽¹⁾ لا توجد مواصفات لبث في هذه الآونة من الوقت.

الملاحظة 4 - حدود البث غير المطلوب المعرفة في الملحق 3 هي بخصوص المحطات المتنقلة (MS) المشغلة طبقاً لواحد أو لتوليفة من الترتيبات التالية:

- ازدواج الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) في النطاقين MHz 1 920-1 900 و MHz 2 025-2 010، المشار إليهما بالنطاق (b) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) أو النطاق 33 و34، على التوالي، في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA).
- ازدواج الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) في النطاقين MHz 1 910-1 850 و MHz 1 990-1 930، المشار إليهما بالنطاق (b) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) أو النطاق 35 و36، على التوالي، في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA).
- ازدواج الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) في النطاق MHz 1 930-1 910، المشار إليه بالنطاق (c) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) أو النطاق 37 في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA).
- ازدواج الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) في النطاق MHz 2 620-2 570، المشار إليه بالنطاق (d) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) أو النطاق 38 في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA).
- ازدواج الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) في النطاق MHz 1 920-1 880، المشار إليه بالنطاق (f) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) أو بالنطاق 39 في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA).
- ازدواج الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) في النطاق MHz 2 400-2 300، المشار إليه بالنطاق (e) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) أو النطاق 40 في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA).

وسوف تتضمن صيغ هذه التوصية في المستقبل حدوداً تنطبق على نطاقات ترددات أخرى. ويُرتقب أن تكون الحدود الجديدة، بعد مزيد من الدراسة، مماثلة للحدود الموضوعية في الصيغة الحالية لهذه التوصية.

الملاحظة 5 - حدود البث خارج النطاق (OoB) المعرفة في الملحق 6 هي بخصوص المحطات المتنقلة (MS) المشغلة طبقاً للترتيبات التالية:

أسلوب الإرسال المزودج	عرض نطاق القناة (MHz)	تردد الاستقبال للمحطة المتنقلة في الوصلة الهابطة (MHz)	تردد الإرسال للمحطة المتنقلة في الوصلة الصاعدة (MHz)	مجموعة صنف النطاق
TDD	8,75	2 400-2 300	2 400-2 300	A.1
TDD	10 و 5	2 400-2 300	2 400-2 300	B.1
TDD	10 و 5 و 3,5	2 320-2 305 2 360-2 345	2 360-2 345 ، 2 320-2 305	D.2
FDD	10 × 2 و 5 × 2 و 3.5 × 2	2 320-2 305	2 360-2 345	E.2
FDD	5 (وصلة صاعدة)، 10 (وصلة هابطة)	2 320-2 305	2 360-2 345	F.2
TDD	10 و 5	2 690-2 500	2 690-2 500	A.3
FDD	10 × 2 و 5 × 2	#2 690-2 614	#2 572-2 496	B.3
TDD	5	#3 400-3 300	#3 400-3 300	#A.4
TDD	7	#3 400-3 300	#3 400-3 300	#B.4
TDD	10	#3 400-3 300	#3 400-3 300	#C.4
TDD	5	3 600-3 400	3 600-3 400	A.5L
TDD	7	3 600-3 400	3 600-3 400	B.5L
TDD	10	3 600-3 400	3 600-3 400	C.5L
FDD	10 × 2 و 7 × 2 و 5 × 2	3 600-3 500	3 500-3 400	D.5
TDD	5	#3 800-3 600	#3 800-3 600	A.5H
TDD	7	#3 800-3 600	#3 800-3 600	B.5H

أسلوب الإرسال المزوج	عرض نطاق القناة (MHz)	تردد الاستقبال للمحطة المتنقلة في الوصلة الهابطة (MHz)	تردد الإرسال للمحطة المتنقلة في الوصلة الصاعدة (MHz)	مجموعة صنف النطاق
TDD	10	#3 800-3 600	#3 800-3 600	C.5H
FDD	10 × 2 و 5 × 2	2 170-2 110	1 770-1 710	A.6
FDD	10 × 2 و 5 × 2	2 170-2 110	1 980-1 920	B.6
FDD	10 × 2 و 5 × 2	1 880-1 805	1 785-1 710	C.6
TDD	10 و 7 و 5	862-698	862-698	A.7
FDD	10 × 2 و 5 × 2	757-746	787-776	B.7
FDD	5 × 2	768-763 ، 763-758	798-793 ، 793-788	C.7
FDD	10 × 2	768-758	798-788	D.7
TDD/FDD	10 و 7 و 5 (TDD) 7 × 2 و 5 × 2 و 10 × 2 (FDD)	862-698	862-698	E.7
FDD	10 × 2 و 5 × 2	960-925	915-880	G.7
TDD	10 و 5	1 805-1 785 1 920-1 880 1 930-1 910 2 025-2 010 1 920-1 900	1 805-1 785 1 920-1 880 1 930-1 910 2 025-2 010 1 920-1 900	A.8

ملاحظة - إن نطاقات التردد أو أجزاءها المشار إليها في هذه التوصية والتي لم تم وسمها بالعلامة “#” لم تحدد في لوائح الراديو للاتصالات المتنقلة الدولية.

الملاحظة 6 - تجدر الملاحظة إلى احتمال وجود اختلافات هامة بين معلومات نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) المحسوبة انطلاقاً من تكامل غلاف الأفعنة المطلقة للطيف بالمقارنة مع القيم المحددة. والسبب في ذلك هو أن بعض أفعنة الطيف أو كلها مطلقة (بدلاً من كونها متناسبة مع سوية القدرة داخل النطاق). وتوجد بالفعل هوامش مختلفة بين الأفعنة المضمنة (المستعملة لاختبارات المطابقة) وشكل البث الفعلي. فلو كانت هذه الأفعنة تمثل سيناريو واقعياً للإرسال، لما أمكن تحقيق قيم نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR).

وبالرغم من ذلك، ينبغي تحقيق كل من القناع المحدد والأرقام المحددة لنسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) وفقاً للوائح المحلية أو الإقليمية ومع الامتثال لها حيثما كانت واجبة التطبيق. ومن ثم فلا بد من توخي الحذر إبان النظر في غلاف البث لأغراض الدراسات الخاصة بتقاسم الترددات وإبان النظر في قناع غلاف البث لأغراض أنظمة البث الفعلي بما أن قيم نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) لن تتحقق إذا ما تسنى للإرسالات ملء غلاف القناع. وحيثما كانت معلومات بث الطيف لازمة لدراسات تقاسم النطاقات المجاورة، يُستحسن استعمال البيانات المحددة ذات الصلة لنسبة التسرب هذه إذا كانت متاحة بالنسبة لتخالف التردد ذي الصلة وعرض نطاق التردد ذي الصلة.

وعندما تكون قيم نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) محددة ولكنها غير قابلة للتطبيق (مثل حالة دراسة الملازمة التي تشمل نظاماً بعرض نطاق لا تنطبق عليه قيم نسبة التسرب هذه، مثل 8 MHz) أو عندما لا تكون قيم نسبة التسرب هذه غير محددة في هذه التوصية، يمكن عندئذ حساب قيم نسبة التسرب هذه انطلاقاً من خصائص القناع الطيفي وخصائص مرشاح المستقبل إذا اقتضت الحاجة. ويمكن النظر إلى التقدير المستنتج من هذا الحساب على أنه أسوأ حالة ممكنة. وبالنسبة إلى المثال المحدد لأوروبا، يُمثل القناع المستعمل لاستنتاج قيمة نسبة التسرب هذه القناع ذا الصلة للمعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI) (مثل المعيار الأوروبي (EN) 302 544 EN) لأغراض نفاذ تعدد الإرسال بتقسيم تعامدي للتردد (OFDMA) وازدواج الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) وشبكة النفاذ الحضريّة اللاسلكية (OFDMA TDD (WMAN) في النطاق 2 690-2 500 MHz).

- الملحق 1 - المحطات المتنقلة المباشرة التمديد المتعددة النفاذ بتقسيم الشفرة (CDMA) (مزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) بالنفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA)) لاتصالات IMT-2000.
- الملحق 2 - المحطات المتنقلة المتعددة الموجات الحاملة، المتعددة النفاذ بتقسيم الشفرة (CDMA-2000) لاتصالات IMT-2000.
- الملحق 3 - المحطات المتنقلة المتعددة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) المتعددة النفاذ بتقسيم الشفرة (CDMA) المتعددة الإرسال بتقسيم الزمن بالنفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA TDD) لاتصالات IMT-2000.
- الملحق 4 - المحطات المتنقلة الوحيدة الموجة الحاملة (الاتصالات اللاسلكية العالمية UWC-136) المتعددة النفاذ بتقسيم الزمن (TDMA) لاتصالات IMT-2000.
- الملحق 5 - المحطات المتنقلة المتعددة النفاذ بتقسيم التردد (FDMA)/المتعددة النفاذ بتقسيم الزمن (TDMA) (اتصالات لاسلكية رقمية معززة (DECT)) لاتصالات IMT-2000.
- الملحق 6 - المحطات المتنقلة لشبكة النفاذ الحضري اللاسلكية (WMAN) المتعددة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) المتعددة النفاذ بتقسيم تعامدي للتردد (OFDMA) لاتصالات IMT-2000.
- التذييل 1 - تعريف التفاوت المسموح به في الاختبارات.

الملحق 1

المحطات المتنقلة المباشرة التمديد المتعددة النفاذ بتقسيم الشفرة (CDMA) (مزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) بالنفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA))

1 عدم اليقين في القياس

تختلف القيم الواردة في هذا الملحق عن التي ذكرت في التوصية ITU-R M.1457، على اعتبار أن قيم هذا الملحق تستوعب قيم التفاوت المسموح بها في الاختبارات والمعرفة في التوصية ITU-R M.1545.

2 القناع الطيفي

1.2 القناع الطيفي للنفاذ الراديوي الأرضي العالمي

ينطبق القناع الطيفي للبت من المحطات المتنقلة على الترددات المتخالفة بمقدار يتراوح بين 2,5 MHz و 12,5 MHz عن الترددات المركزية للموجات الحاملة للمحطات المتنقلة (MS). ويوصف البث خارج القناة بالنسبة إلى متوسط القدرة المرشحة بمرشاح جذر جيب التمام المرفوع (RRC) للموجة الحاملة لتجهيزات المستعمل (UE)، حيث يكون متوسط القدرة المرشحة بمرشاح جذر جيب التمام المرفوع (RRC) هو القدرة المتوسطة مقيسة بمرشاح جذر جيب التمام المرفوع مع الأخذ بعامل تناقص قيمته 0,22 وبعرض نطاق مساو لمعدل نبضات قدره 3,84 MHz. فقدره بث أي تجهيزات للمستعمل (UE) ينبغي ألا تتجاوز السويات المذكورة في الجدول a-1.2-A1.

فالمطلب المطلق مبني على عتبة دنيا لقدرة تجهيزات المستعمل (UE) تساوي: (-48,5 dBm/3,84 MHz). ويُعبر عن هذا الحد بخصوص عروض نطاق ضيقة قياسية بالقيمتين -54,3 dBm/1 MHz و -69,6 dBm/30 kHz.

الجدول a-1.2-A1

متطلبات القناع الطيفي للبث

(لحظة متنقلة مزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) بالنفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA))

عرض نطاق القياس (الملاحظة 6)	متطلبات إضافية للنطاقات X و V و IV و II (الملاحظة 3)	الحد الأدنى من المتطلبات (الملاحظة 2)		Δf (MHz) (الملاحظة 1)
		المتطلبات المطلقة (في عرض نطاق القياس)	المتطلب النسبي	
kHz 30 (الملاحظة 4)	dBm 15-	dBm 69,6-	$\left\{ -33.5 - 15 \cdot \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 2.5 \right) \right\}$ dBc	3,5-2,5
MHz 1 (الملاحظة 5)	dBm 13- (الملاحظة 7)	dBm 54,3-	$\left\{ -33.5 - 1 \cdot \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 3.5 \right) \right\}$ dBc	7,5-3,5
MHz 1 (الملاحظة 5)	dBm 13- (الملاحظة 7)	dBm 54,3-	$\left\{ -37.5 - 10 \cdot \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 7.5 \right) \right\}$ dBc	8,5-7,5
MHz 1 (الملاحظة 5)	dBm 13- (الملاحظة 7)	dBm 54,3-	dBc 47,5-	12,5-8,5

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز عرض نطاق القياس.

الملاحظة 2 - يُحسب الحد الأدنى من المتطلبات انطلاقاً من المتطلب النسبي أو من المتطلب المطلق، أيهما أعلى قدرة.

الملاحظة 3 - لأغراض التشغيل في النطاقات II و IV و V و X فقط، يُحسب الحد الأدنى من المتطلبات كما في الملاحظة 2 أو من المتطلب الإضافي للنطاقات II و IV و V و X، أيهما أخفض قدرة.

الملاحظة 4 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 2,515 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 3,485 MHz.

الملاحظة 5 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 1 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 4 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 12 MHz.

الملاحظة 6 - ينبغي، كقاعدة عامة، أن يكون عرض نطاق الاستبانة لتجهيزات القياس مساوياً لعرض نطاق القياس. إلا أنه يجوز، توخيًا لتحسين دقة القياس وحساسيته وكفاءته، أن يكون عرض نطاق الاستبانة أقل من عرض نطاق القياس. وحين يكون عرض نطاق الاستبانة أقل من عرض نطاق القياس، ينبغي أن تكون النتيجة متكاملة على امتداد عرض نطاق القياس من أجل الحصول على عرض نطاق الضوضاء المكافئ لعرض نطاق القياس.

الملاحظة 7 - لأغراض التشغيل في النطاق V، يجب أن يكون عرض نطاق القياس لهذا المتطلب مساوياً للقيمة 100 kHz.

لأغراض التشغيل في النطاقات II و IV و V و X و XII و XIII و XIV، يُحسب الحد الأدنى من المتطلبات من المتطلب الأدنى كما في الجدول a-1.2A1 أو من المتطلب الإضافي المنطبق كما في (a-1.2-A1) أو (b-1.2-A1) أو (ج-1.2-A1)، أيهم المتطلب الأشد تقييداً.

الجدول b-1.2-A1

أ) الحدود البث الطيفي الإضافي للنطاقات II و IV و X

عرض نطاق القياس	متطلبات إضافية للنطاقات II و IV و X	تخالف التردد عن التردد المركزي لمرشح القياس، f_{offset}	Δf (MHz) (الملاحظة 1)
kHz 30	dBm 15-	$2,515 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 3,485 \text{ MHz}$	$2,5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3,5 \text{ MHz}$
MHz 1	dBm 13-	$4,0 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 12,0 \text{ MHz}$	$3,5 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 12,5 \text{ MHz}$

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز عرض نطاق القياس.

ب) حدود البث الطيفي الإضافي للنطاق V

عرض نطاق القياس	متطلبات إضافية لنطاق V	تخالف التردد عن التردد المركزي لمرشح القياس، f_{offset}	Δf (MHz) (الملاحظة 1)
kHz 30	dBm 15-	$2,515 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 3,485 \text{ MHz}$	$2,5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 3,5 \text{ MHz}$
MHz 100	dBm 13-	$3,55 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 12,45 \text{ MHz}$	$3,5 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 12,5 \text{ MHz}$

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز عرض نطاق القياس.

ج) حدود البث الطيفي الإضافي للنطاقات XII و XIII و XIV

عرض نطاق القياس	متطلبات إضافية لنطاقات XII و XIII و XIV	تخالف التردد عن التردد المركزي لمرشح القياس، f_{offset}	Δf (MHz) (الملاحظة 1)
kHz 30	dBm 13-	$2,515 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 2,585 \text{ MHz}$	$2,5 \text{ MHz} \leq \Delta f < 2,6 \text{ MHz}$
kHz 100	dBm 13-	$2,65 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 12,45 \text{ MHz}$	$2,6 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 12,45 \text{ MHz}$

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز عرض نطاق القياس.

ملاحظة - ينبغي، كقاعدة عامة، أن يكون عرض نطاق الاستبانة لتجهيزات القياس مساوياً لعرض نطاق القياس المحدد في الجداول a-1.2-A1 (أ) و a-1.2-A1 (ب) و a-1.2-A1 (ج). إلا أنه يجوز، توتخياً لتحسين دقة القياس وحساسيته وكفاءته، أن يكون عرض نطاق الاستبانة أقل من عرض نطاق القياس. وحين يكون عرض نطاق الاستبانة أقل من عرض نطاق القياس، ينبغي أن تكون النتيجة متكاملة على امتداد عرض نطاق القياس من أجل الحصول على عرض نطاق الضوضاء المكافئ لعرض نطاق القياس.

1.1.2 قناع البث الطيفي الإضافي للوصلة الصاعدة المحسنة مزدوجة الموجة الحاملة (DC-HSUPA)

ينطبق قناع البث الطيفي لتجهيزات المستعمل (UE) على الترددات التي يتراوح بعدها عن التردد المركزي للموجة الحاملة لتجهيزات المستعمل (UE) بمقدار يتراوح بين 5 MHz و 20 MHz. وتفترض المتطلبات أن قدرة الخرج لتجهيزات المستعمل يجب أن تكون في أقصى سوية لها.

ويجب أن لا تتجاوز قدرة البث لأي تجهيزات للمستعمل السويات المحددة في الجدول 1.1.2-A1 بالنسبة لعرض النطاق المحدد للقناة.

الجدول 1.1.2-A1

قناع البث الطيفي للوصلة الصاعدة المحسنة مزدوجة الموجة الحاملة (DC-HSUPA)

عرض نطاق القياس	الحد الطيفي للبث (dBm)	Δf (MHz)
kHz 30	18-	6-5±
MHz 1	10-	10-6±
MHz 1	13-	19-10±
MHz 1	25-	20-19±

ملاحظة - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز عرض نطاق القياس.

1.1.1.2 متطلبات إضافية للنطاقات II و IV و V و X

يجب أن تستوفي تجهيزات المستعمل المتطلب الإضافي المحدد في الجدول 1.1.1.2-A1 بالنسبة للنطاقات II و IV و V و X.

الجدول 1.1.1.2-A1

قناع البث الطيفي الإضافي للوصلة الصاعدة المحسنة مزدوجة الموجة الحاملة (DC-HSUPA)
في النطاقات II و IV و V و X

عرض نطاق القياس	الحّد الطيفي للبث (dBm)	Δf (MHz)
kHz 30	18-	6-5±
MHz 1	13-	19-6±
MHz 1	25-	20-19±

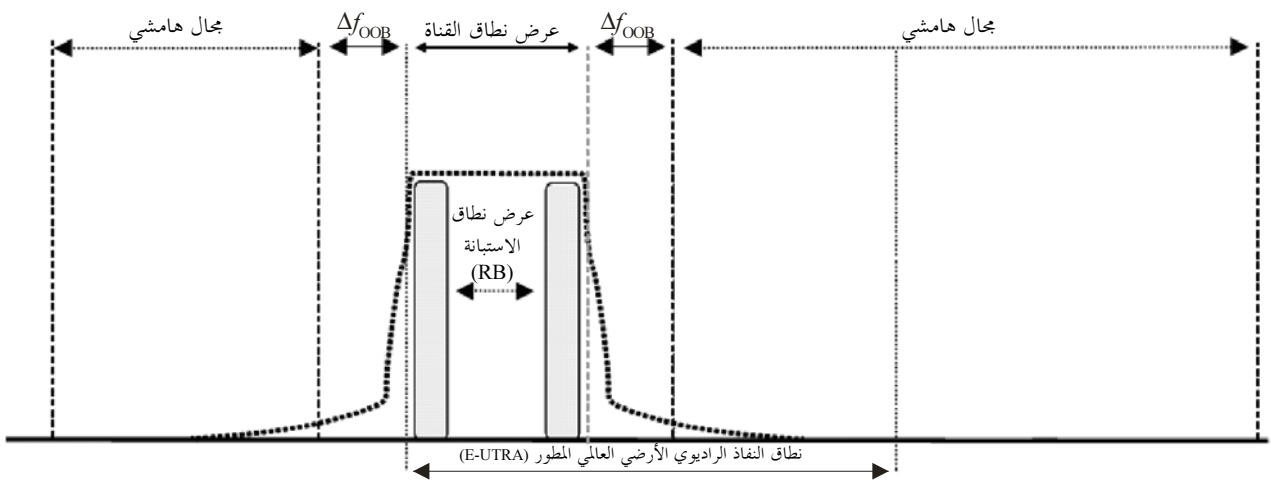
الملاحظة - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز عرض نطاق القياس.

2.2 القناع الطيفي لنفاذ الراديو الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)

يتألف طيف الخرج لمُرسل تجهيزات المستعمل من ثلاث مكونات؛ وهي مكونة البث داخل عرض النطاق المشغول (عرض نطاق القناة)، ومكونة البث خارج النطاق (BoB)، ومكونة مجال البث الهامشي البعيد (انظر الشكل 1).

وينطبق قناع البث الطيفي للمحطة المتنقلة على تخالف ترددات البث خارج النطاق (Δf_{OOB}) بدءاً من \pm حافتي عرض النطاق المخصص لقناة النفاذ الراديو الأرضي العالمي المطور (E-UTRA). أما بالنسبة للترددات التي تزيد على تخالف تردد البث خارج النطاق (Δf_{OOB}) مثلما جاء بيّانها في الجدول 1a فتتنطبق عليها المتطلبات الهامشية الواردة في الفقرة 4.

الشكل 1



1.2.2 القناع الطيفي للنفاد الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)

يجب ألا تتجاوز قدرة أي بث محطة متنقلة السويات المحددة في الجدول 1.2.2-A1 بالنسبة لعروض نطاق القنوات المبينة.

الجدول 1.2.2-A1

قناع البث الطيفي للنفاد الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)

عرض نطاق القياس	حد البث الطيفي (dBm)/عرض نطاق القناة						قيمة التخالف للبث خارج النطاق Δf_{OOB} (MHz)
	MHz 20	MHz 15	MHz 10	MHz 5	MHz 3,0	MHz 1,4	
kHz 30	19,5-	18,5-	16,5-	13,5-	11,5-	8,5-	1-0±
MHz 1	8,5-	8,5-	8,5-	8,5-	8,5-	8,5-	2,5-1±
MHz 1	8,5-	8,5-	8,5-	8,5-	8,5-	23,5-	2,8-2,5±
MHz 1	8,5-	8,5-	8,5-	8,5-	8,5-		5-2,8±
MHz 1	11,5-	11,5-	11,5-	11,5-	23,5-		6-5±
MHz 1	11,5-	11,5-	11,5-	23,5-			10-6±
MHz 1	11,5-	11,5-	23,5-				15-10±
MHz 1	11,5-	23,5-					20-15±
MHz 1	23,5-						25-20±

الملاحظة 1 - ينبغي، كقاعدة عامة، أن يكون عرض نطاق الاستبانة لتجهيزات القياس مساوياً لعرض نطاق القياس. إلا أنه يجوز، توكيماً لتحسين دقة القياس وحساسيته وكفاءته، أن يكون عرض نطاق الاستبانة أقل من عرض نطاق القياس. وحين يكون عرض نطاق الاستبانة أقل من عرض نطاق القياس، ينبغي أن تكون النتيجة متكاملة على امتداد عرض نطاق القياس من أجل الحصول على عرض نطاق الضوضاء المكافئ لعرض نطاق القياس.

2.2.2 القناع الطيفي الإضافي للنفاد الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)

يمكن للشبكة أن تعطي إشارات عن متطلبات البث الطيفي الإضافي للدلالة على أن تجهيزات المستعمل تفي أيضاً بالمتطلبات الإضافية لأحد سيناريوهات النشر المحددة الواردة في الجدول 2.2.2-A1.

الجدول 2.2.2-A1

قيم التشوير الشبكي للمتطلبات الإضافية للبث الطيفي

عرض نطاق القناة (MHz)	النطاق E-UTRA	المتطلبات (الفقرة الفرعية)	قيمة التشوير الشبكي
NA	NA	N/A (الملاحظة 1)	NS_01
20، 15، 10، 5، 3	36، 35، 10، 4، 2	الفقرة 1.2.2.2	NS_03
الملاحظة 3	الملاحظة 2	الفقرة 2.2.2.2	NS_04
20، 15، 10	1	N/A (الملاحظة 1)	NS_05
10، 5، 3، 1,4	17، 14، 13، 12	الفقرة 3.2.2.2	NS_06
10	13	الفقرة 3.2.2.2	NS_07
15، 10	19	N/A (الملاحظة 1)	NS_08

الجدول 2.2.2-A1 (تتمة)

عرض نطاق القناة (MHz)	النطاق E-UTRA	المتطلبات (الفقرة الفرعية)	قيمة التشوير الشبكي
15، 10	21	N/A (الملاحظة 1)	NS_09
–	–	–	–
–	–	–	NS_32

الملاحظة 1 - يهدف التشوير إلى أغراض أخرى غير المتطلبات الإضافية للبت الطيفي.
 الملاحظة 2 - سوف يُبحث بإمكانية تطبيقها على النطاق E-UTRA في مرحلة لاحقة.
 الملاحظة 3 - سوف يُبحث بإمكانية تطبيقها على عروض نطاق القناة في مرحلة لاحقة.

1.2.2.2 القناع الطيفي الإضافي للنفاد الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) بتشوير شبكي بقيمة “NS_03”
 عندما تشير الخلية إلى القيمة “NS_03”، يجب أن تفي قدرة البث لأي تجهيزات للمستعمل بالمتطلبات الواردة في الجدول 1.2.2.2-A1.

الجدول 1.2.2.2-A1

المتطلبات الإضافية (تشوير شبكي بقيمة “NS_03”)

القيمة الحدية للبت الطيفي (dBm)/عرض نطاق القناة							قيمة التخالف للبت خارج النطاق Δf_{OOB} (MHz)
عرض نطاق القياس	MHz 20	MHz 15	MHz 10	MHz 5	MHz 3,0	MHz 1,4	
kHz 30	19,5–	18,5–	16,5–	13,5–	11,5–	8,5–	1-0
MHz 1	11,5–	11,5–	11,5–	11,5–	11,5–	11,5–	2,5-1
MHz 1						23,5–	5-2,5
MHz 1						23,5–	6-5
MHz 1						23,5–	10-6
MHz 1						23,5–	15-10
MHz 1						23,5–	20-15
MHz 1	23,5–						25-20

الملاحظة 1 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف تردد خارج النطاق Δf_{OOB} يساوي 0,015 MHz، والأخير في تخالف تردد خارج النطاق Δf_{OOB} يساوي 0,985 MHz.

الملاحظة 2 - عند حدود الحد الطيفي للبت، يقع موضعا القياس الأول والأخير بمرشاح 1 MHz في داخل النطاق 0,5+ MHz و-0,5 MHz، على التوالي.

الملاحظة 3 - يجب أن تتم القياسات فوق الحافة العليا للقناة وتحت الحافة السفلى.

الملاحظة 4 - تنطبق متطلبات البث الطيفي الواردة أعلاه على النطاقات المقابلة لتشوير شبكي بقيمة NS_03 كما هو محدد في الجدول 2.2.2-A1.

ملاحظة - ينبغي، كقاعدة عامة، أن يكون عرض نطاق الاستبانة لتجهيزات القياس مساوياً لعرض نطاق القياس. إلا أنه يجوز، توتخياً لتحسين دقة القياس وحساسيته وكفاءته، أن يكون عرض نطاق الاستبانة أقل من عرض نطاق القياس. وحين يكون عرض نطاق الاستبانة أقل من عرض نطاق القياس، ينبغي أن تكون النتيجة متكاملة على امتداد عرض نطاق القياس من أجل الحصول على عرض نطاق الضوضاء المكافئ لعرض نطاق القياس.

2.2.2.2 القناع الطيفي الإضافي للنفاد الراديوي الأرضي المطور (E-UTRA) بتشوير شبكي بقيمة "NS_04" عندما تشير الخلية إلى القيمة "NS_04"، يجب أن تفي قدرة البث لأي تجهيزات للمستعمل بالمتطلبات الواردة في الجدول 2.2.2.2-A1.

الجدول 2.2.2.2-A1

المتطلبات الإضافية (تشوير شبكي بقيمة "NS_04")

حدّ البث الطيفي (dBm)/عرض نطاق القناة							قيمة التخالف للبث خارج النطاق Δf_{OoB} (MHz)
عرض نطاق القياس	MHz 20	MHz 15	MHz 10	MHz 5	MHz 3,0	MHz 1,4	
kHz 30	19,5-	18,5-	16,5-	13,5-	11,5-	8,5-	1-0
MHz 1	11,5-	11,5-	11,5-	11,5-	11,5-		2,5-1
MHz 1						23,5-	5-2,5
MHz 1	23,5-	23,5-	23,5-	23,5-	23,5-		6-5
MHz 1							10-6
MHz 1							15-10
MHz 1							20-15
MHz 1							25-20

الملاحظة 1 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف تردد خارج النطاق Δf_{OoB} يساوي 0,015 MHz، والأخير في تخالف تردد خارج النطاق Δf_{OoB} يساوي 0,985 MHz.

الملاحظة 2 - عند حدود الحد الطيفي للبث، يقع موضعا القياس الأول والأخير بمرشاح 1 MHz في داخل النطاق 0,5+ MHz و-0,5 MHz، على التوالي.

الملاحظة 3 - يجب أن تتم القياسات فوق الحافة العليا للقناة وتحت الحافة السفلى.

الملاحظة 4 - تنطبق متطلبات البث الطيفي الواردة أعلاه على النطاقات المقابلة لتشوير شبكي بقيمة NS_04 كما هو محدد في الجدول 2.2.2-A1.

ملاحظة - ينبغي، كقاعدة عامة، أن يكون عرض نطاق الاستبانة لتجهيزات القياس مساوياً لعرض نطاق القياس. إلا أنه يجوز، توجيهاً لتحسين دقة القياس وحساسيته وكفاءته، أن يكون عرض نطاق الاستبانة أقل من عرض نطاق القياس. وحين يكون عرض نطاق الاستبانة أقل من عرض نطاق القياس، ينبغي أن تكون النتيجة متكاملة على امتداد عرض نطاق القياس من أجل الحصول على عرض نطاق الضوضاء المكافئ لعرض نطاق القياس.

3.2.2.2 القناع الطيفي الإضافي للنفاد الراديوي الأرضي المطور (E-UTRA) بتشوير شبكي بقيمة "NS_06" أو "NS_07"

عندما تشير الخلية إلى القيمة "NS_06" أو "NS_07"، يجب أن تفي قدرة البث لأي تجهيزات للمستعمل بالمتطلبات الواردة في الجدول 3.2.2.2-A1.

الجدول A1-3.2.2.2

المتطلبات الإضافية (تشوير شبكي بقيمة "NS_06" أو "NS_07")

حد البث الطيفي (dBm)/عرض نطاق القناة					قيمة التخالف للبث خارج النطاق Δf_{OOB} (MHz)
عرض نطاق القياس	MHz 10	MHz 5	MHz 3,0	MHz 1,4	
30 kHz	16,5-	13,5-	11,5-	11,5-	0,1-0
100 kHz	11,5-	11,5-	11,5-	11,5-	1-0,1
1 MHz	11,5-	11,5-	11,5-	11,5-	2,5-1
1 MHz				23,5-	5-2,5
1 MHz				23,5-	6-5
1 MHz				23,5-	10-6
1 MHz	23,5-				15-10

الملاحظة 1 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف تردد خارج النطاق Δf_{OOB} يساوي 0,015 MHz، والأخير في تخالف تردد خارج النطاق Δf_{OOB} يساوي 0,085 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 100 kHz في تخالف تردد خارج النطاق Δf_{OOB} يساوي 0,15 MHz، والأخير في تخالف تردد خارج النطاق Δf_{OOB} يساوي 0,95 MHz.

الملاحظة 2 - عند حدود الحد الطيفي للبث، يقع موضعا القياس الأول والأخير بمرشاح 1 MHz في داخل النطاق MHz 0,5+ و MHz 0,5- على التوالي.

الملاحظة 3 - يجب أن تتم القياسات فوق الحافة العليا للقناة وتحت الحافة السفلى.

الملاحظة 4 - تنطبق متطلبات البث الطيفي الواردة أعلاه على النطاقات المقابلة لتشوير شبكي بقيمة NS_06 أو NS_07 كما هو محدد في الجدول A1-3.2.2.2.

3 نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR)

1.3 نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA)

تُعرّف النسبة ACLR بأنها نسبة القدرة المتوسطة المقاسة بمرشاح جذر جيب التمام المرفوع (RRC) المركز قياسها على التردد المخصص للقناة، إلى القدرة المتوسطة المقاسة بمرشاح جذر جيب التمام المرفوع (RRC) المركز قياسها على تردد قناة مجاورة.

وينبغي أن تكون القيم الحدية لنسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) كما هي محددة في الجدول A1-1.3.

الجدول A1-1.3

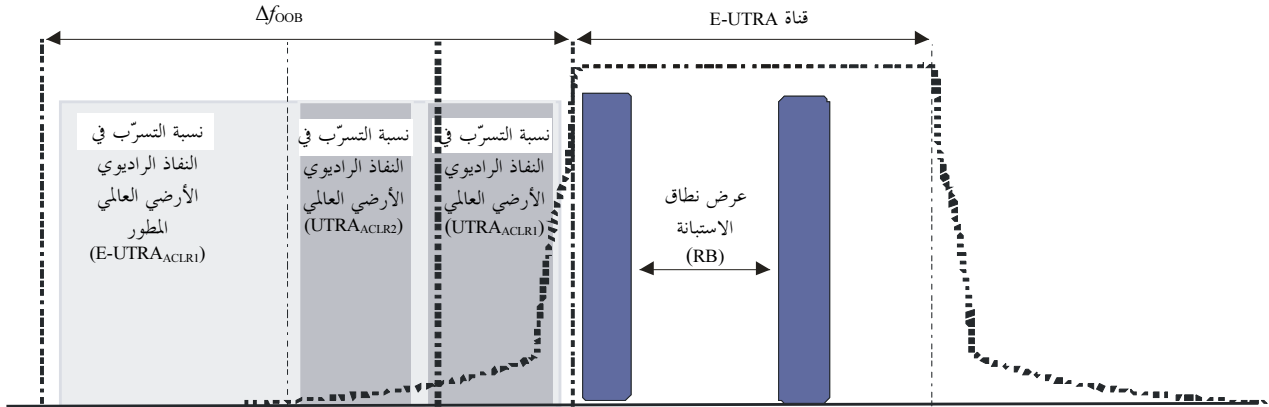
القيم الحدية لنسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) للمحطات المتنقلة (MS)

صنف القدرة	تخالف قناة الخطة المتنقلة الأدنى من أول تردد أو الأعلى من آخر تردد مستعمل للموجة الحاملة (MHz)	القيمة الحدية لنسبة التسرب ACLR (dB)
4، 3	5	32,2
4، 3	10	42,2

2.3 نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)

تُعرّف النسبة ACLR بأنها نسبة القدرة المتوسطة المرشحة المتمركزة في التردد المخصص للقناة، إلى القدرة المتوسطة المرشحة المتمركزة في تردد قناة مجاورة. وتوصّف متطلبات نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) بالنسبة لسيناريوهين: لقناة واحدة ذات نفاذ راديوي أرضي عالمي مطور (E-UTRA) و/أو لقنوات ذات نفاذ راديوي أرضي عالمي (UTRA) (انظر الشكل 2).

الشكل 2



M.1581-02

1.2.3 القيم الحدية للنفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)

إن نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA_ACLR) هي نسبة القدرة المتوسطة المرشحة المتمركزة في التردد المخصص للقناة، إلى القدرة المتوسطة المرشحة المتمركزة في تردد قناة مجاورة. وتُقاس قدرة النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) على القناة والقناة المجاورة بواسطة مرشح مستطيل لعرض نطاق القياس. وإذا كانت القدرة المقاسة للقناة المجاورة أعلى من 50 dBm، فيجب أن تكون نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA_ACLR) أعلى من الحدود الواردة في الجدول 1.2.3-A1.

الجدول 1.2.3-A1

المتطلبات العامة لنسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA_ACLR)

عرض نطاق القناة/نسبة تسرب القدرة في القناة الأولى المجاورة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور E-UTRA_ACLR1/عرض نطاق القياس						
MHz 20	MHz 15	MHz 10	MHz 5	MHz 3,0	MHz 1,4	
dB 29,2	dB 29,2	dB 29,2	dB 29,2	dB 29,2	dB 29,2	E-UTRA_ACLR1
MHz 18	MHz 13,5	MHz 9,0	MHz 4,5	MHz 2,7	MHz 1,08	عرض نطاق القياس لقناة E-UTRA
MHz 20+ أو MHz 20-	MHz 15+ أو MHz 15-	MHz 10+ أو MHz 10-	MHz 5+ أو MHz 5-	MHz 3+ أو MHz 3-	MHz 1,4+ أو MHz 1,4-	قناة تجهيزات المستعمل

2.2.3 القيم الحدية للنفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) حالة التعايش مع النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) في نفس المنطقة الجغرافية

ينبغي أن تكون القيم الحدية لنسبة تسرب القدرة في الموجات الحاملة المجاورة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) كما هي محددة في الجدول 2.2.3-A1.

وتكون نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) هي نسبة القدرة المتوسطة المرشحة المتمركزة في التردد المخصص للقناة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)، إلى القدرة المتوسطة المرشحة المتمركزة في تردد قناة أو قنوات مجاورة ذات نفاذ راديوي أرضي عالمي (UTRA).

وتُحدد نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) لكل من القناة الأولى المجاورة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) وعرضها 5 MHz (UTRAACL1) والقناة الثانية المجاورة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) وعرضها 5 MHz (UTRAACL2). وتُقاس القناة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) بواسطة مرشح جذر جيب التمام المرفوع (RRC) بعرض نطاق قدره 3,84 MHz مع توحي عامل تناقص قدره $\alpha = 0,22$. وتُقاس القناة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) بواسطة مرشح مستطيل لعرض نطاق القياس. وإذا كانت القدرة المقيسة للقناة المجاورة أعلى من -50 dBm، فيجب أن تكون نسبة تسرب القدرة المقيسة في كل من القناة الأولى المجاورة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRAACL1) والقناة الثانية المجاورة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRAACL2) أعلى من الحدود الواردة في الجدول 2.2.3-A1.

الجدول 2.2.3-A1

متطلبات إضافية

عرض نطاق القناة/نسبة تسرب القدرة في القناتين الأولى والثانية المجاورة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي/عرض نطاق القياس						
MHz 20	MHz 15	MHz 10	MHz 5	MHz 3,0	MHz 1,4	
dB 32,2	dB 32,2	dB 32,2	dB 32,2	dB 32,2	dB 32,2	UTRAACL1
10+	7,5+	5+	2,5+	1,5+	0,7+	تخالف التردد المركزي للقناة المجاورة (MHz)
BWUTRA/2	BWUTRA/2	BWUTRA/2	BWUTRA/2	BWUTRA/2	BWUTRA/2	
-10+	-7,5+	-5+	-2,5+	-1,5-	-0,7-	
BWUTRA/2	BWUTRA/2	BWUTRA/2	BWUTRA/2	BWUTRA/2	BWUTRA/2	
dB 35,2	dB 35,2	dB 35,2	dB 35,2	-	-	UTRAACL2
10+3*	7,5+3*	5+3*	2,5+3*			تخالف التردد المركزي للقناة المجاورة (MHz)
BWUTRA/2	BWUTRA/2	BWUTRA/2	BWUTRA/2	-	-	
-10+3*	-7,5+3*	-5+3*	-2,5+3*			
BWUTRA/2	BWUTRA/2	BWUTRA/2	BWUTRA/2			
MHz 18	MHz 13,5	MHz 9,0	MHz 4,5	MHz 2,7	MHz 1,08	عرض نطاق القياس للقناة E-UTRA
MHz 3,84	MHz 3,84	MHz 3,84	MHz 3,84	MHz 3,84	MHz 3,84	عرض نطاق القياس للقناة UTRA وعرضها 5 MHz ⁽¹⁾
MHz 1,28	MHz 1,28	MHz 1,28	MHz 1,28	MHz 1,28	MHz 1,28	عرض نطاق القياس للقناة UTRA وعرضها 1,6 MHz ⁽²⁾

(1) هذه القيم واجبة التطبيق في حالة تعايش ازدواج الإرسال بتقسيم التردد (FDD) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) مع ازدواج الإرسال بتقسيم التردد (FDD) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) في الطيف المُرَاج.

(2) هذه القيم واجبة التطبيق في حالة تعايش ازدواج الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) مع ازدواج الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) في الطيف غير المُرَاج.

3.2.3 القيم الحدية الإضافية لنسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) للنفاذ الراديوي الأرضي العالمي

في حالة تشغيل الوصلة الصاعدة المحسنة مزدوجة الموجة الحاملة (DC-HSUPA)، إذا كانت القدرة في القناة المجاورة أعلى من -50 dBm، فيجب أن تكون نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) أعلى من القيمة المحددة في الجدول 3.2.3-A1.

الجدول 3.2.3-A1

نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة لتجهيزات المستعمل في الوصلة الصاعدة المحسنة
مزدوجة الموجة الحاملة (DC-HSUPA)

القيمة الحدية لنسبة تسرب القدرة في القناة المجاورة (ACLR)	تردد القناة المجاورة بالنسبة لمركز الترددات المخصصة للقتاتين	صنف القدرة
dB 32,2	MHz 7,5- أو MHz 7,5+	4، 3
dB 35,2	MHz 12,5- أو MHz 12,5+	4، 3

الملاحظة 1 - يجب الاستمرار بالإبقاء بهذا المتطلب في حالة وجود الإرسال العابر الناجم عن التبديل.

الملاحظة 2 - تعكس متطلبات نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة ما يمكن تحقيقه بوجود أحدث ما وصلت إليه التكنولوجيا.

الملاحظة 3 - يجب إعادة النظر في المتطلب الخاص بتجهيزات المستعمل عند تطور التكنولوجيا الحديثة.

4 البث الهامشي من المرسل (بالاقتران المباشر)

1.4 البث الهامشي من المرسل في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي

بالنسبة للنفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA)، تكون الحدود المبيّنة في الجدولين 1.4-A1 أ) و 1.4-A1 ب) واجبة التطبيق فقط على الترددات التي تبعد أكثر من 12,5 MHz عن تردد الموجة الحاملة المركزي للمحطة المتنقلة.

الجدول a.1.4-A1

المتطلبات العامة للبث الهامشي

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	عرض نطاق الترددات
36-	1 kHz	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$
36-	10 kHz	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$
36-	100 kHz	$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ 000 MHz}$
30-	1 MHz	$1 \text{ GHz} \leq f < 12,75 \text{ GHz}$

الجدول b-1.4-A1

متطلبات إضافية للبت الهامشي في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA)

المتطلبات الدنيا	عرض نطاق القياس	عرض نطاق الترددات	نطاق التشغيل
dBm 60-	MHz 3,84	860 MHz ≤ f ≤ 895 MHz	I
dBm 60- (انظر الملاحظة 1)	kHz 100	921 MHz ≤ f < 925 MHz	
dBm 67- (انظر الملاحظة 1)	kHz 100	925 MHz ≤ f ≤ 935 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84		
dBm 79- (انظر الملاحظة 1)	kHz 100	935 MHz < f ≤ 960 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	1 475,9 MHz ≤ f ≤ 1 510,9 MHz	
dBm 71- (انظر الملاحظة 1)	kHz 100	1 805 MHz ≤ f ≤ 1 880 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	1 844,9 MHz ≤ f ≤ 1 879,9 MHz	
dBm 41-	kHz 300	1 884,5 MHz < f < 1 919,6 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	2 110 MHz ≤ f ≤ 2 170 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	2 620 MHz ≤ f ≤ 2 690 MHz	II
dBm 60-	MHz 3,84	728 MHz ≤ f ≤ 746 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	746 MHz ≤ f ≤ 758 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	758 MHz ≤ f ≤ 768 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	869 MHz ≤ f ≤ 894 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	1 930 MHz ≤ f ≤ 1 990 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	2 110 MHz ≤ f ≤ 2 170 MHz	III
dBm 60- (انظر الملاحظة 1)	kHz 100	921 MHz ≤ f < 925 MHz	
dBm 67- (انظر الملاحظة 1)	kHz 100	925 MHz ≤ f ≤ 935 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84		
dBm 79- (انظر الملاحظة 1)	kHz 100	935 MHz < f ≤ 960 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	1 805 MHz ≤ f ≤ 1 880 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	2 110 MHz ≤ f ≤ 2 170 MHz	IV
dBm 60-	MHz 3,84	2 620 MHz ≤ f ≤ 2 690 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	728 MHz ≤ f ≤ 746 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	746 MHz ≤ f ≤ 756 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	758 MHz ≤ f ≤ 768 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	869 MHz ≤ f ≤ 894 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	1 930 MHz ≤ f ≤ 1 990 MHz	V
dBm 60-	MHz 3,84	2 110 MHz ≤ f ≤ 2 170 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	728 MHz ≤ f ≤ 746 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	746 MHz ≤ f ≤ 756 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	758 MHz ≤ f ≤ 768 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	869 MHz ≤ f ≤ 894 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	1 930 MHz ≤ f ≤ 1 990 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	2 110 MHz ≤ f ≤ 2 170 MHz	

الجدول b-1.4-A1 (تابع)

المتطلبات الدنيا	عرض نطاق القياس	عرض نطاق الترددات	نطاق التشغيل
dBm 37-	MHz 1	860 MHz $\leq f <$ 875 MHz	VI
dBm 60-	MHz 3,84	875 MHz $\leq f \leq$ 895 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	1 475,9 MHz $\leq f \leq$ 1 510,9 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	1 844,9 MHz $\leq f \leq$ 1 879,9 MHz	
dBm 41-	kHz 300	1 884,5 MHz $\leq f \leq$ 1 919,6 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	2 110 MHz $\leq f \leq$ 2 170 MHz	
dBm 60- (انظر الملاحظة 1)	kHz 100	921 MHz $\leq f <$ 925 MHz	VII
dBm 67- (انظر الملاحظة 1)	kHz 100	925 MHz $\leq f \leq$ 935 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84		
dBm 79- (انظر الملاحظة 1)	kHz 100	935 MHz $< f \leq$ 960 MHz	
dBm 71- (انظر الملاحظة 1)	kHz 100	1 805 MHz $\leq f \leq$ 1 880 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	2 110 MHz $\leq f \leq$ 2 170 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	2 620 MHz $\leq f \leq$ 2 690 MHz	
dBm 50-	MHz 3,84	2 590 MHz $\leq f \leq$ 2 620 MHz	
dBm 67- (انظر الملاحظة 1)	kHz 100	925 MHz $\leq f \leq$ 935 MHz	VIII
dBm 60-	MHz 3,84		
dBm 79- (انظر الملاحظة 1)	kHz 100	935 MHz $< f \leq$ 960 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84		
dBm 71- (انظر الملاحظتين 1 و2)	kHz 100	1 805 MHz $< f \leq$ 1 830 MHz	
dBm 60- (انظر الملاحظة 2)	MHz 3,84		
dBm 71- (انظر الملاحظة 1)	kHz 100	1 830 MHz $< f \leq$ 1 880 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	2 110 MHz $\leq f \leq$ 2 170 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	2 620 MHz $\leq f \leq$ 2 640 MHz	
dBm 60- (انظر الملاحظة 2)	MHz 3,84	2 640 MHz $< f \leq$ 2 690 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	860 MHz $\leq f \leq$ 895 MHz	IX
dBm 60-	MHz 3,84	1 475,9 MHz $\leq f \leq$ 1 510,9 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	1 844,9 MHz $\leq f \leq$ 1 879,9 MHz	
dBm 41-	kHz 300	1 884,5 MHz $\leq f \leq$ 1 919,6 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	2 110 MHz $\leq f \leq$ 2 170 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	728 MHz $\leq f \leq$ 746 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	746 MHz $\leq f \leq$ 756 MHz	X
dBm 60-	MHz 3,84	758 MHz $\leq f \leq$ 768 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	869 MHz $\leq f \leq$ 894 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	1 930 MHz $\leq f \leq$ 1 990 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	2 110 MHz $\leq f \leq$ 2 170 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	860 MHz $\leq f \leq$ 895 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	1 475,9 MHz $\leq f \leq$ 1 510,9 MHz	XI
dBm 60-	MHz 3,84	1 844,9 MHz $\leq f \leq$ 1 879,9 MHz	
dBm 41-	kHz 300	1 884,5 MHz $\leq f \leq$ 1 919,6 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	2 110 MHz $\leq f \leq$ 2 170 MHz	
dBm 60-	MHz 3,84	2 110 MHz $\leq f \leq$ 2 170 MHz	

الجدول B-1.4-A1 (تتمّة)

نطاق التشغيل	عرض نطاق الترددات	عرض نطاق القياس	المتطلبات الدنيا
XII	$728 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$1\ 930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 990 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
XIII	$728 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$763 \text{ MHz} \leq f \leq 775 \text{ MHz}$	kHz 6,25	(انظر الملاحظة 3)
	$793 \text{ MHz} \leq f \leq 805 \text{ MHz}$	kHz 6,25	(انظر الملاحظة 3)
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$1\ 930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 990 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
XIV	$728 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$769 \text{ MHz} \leq f \leq 775 \text{ MHz}$	kHz 6,25	(انظر الملاحظة 3)
	$793 \text{ MHz} \leq f \leq 805 \text{ MHz}$	kHz 6,25	(انظر الملاحظة 3)
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$1\ 930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 990 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
XIX	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 875 \text{ MHz}$	MHz 1	dBm 37-
	$875 \text{ MHz} \leq f \leq 895 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$1\ 475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 510,9 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$1\ 844,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 879,9 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$1\ 884,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 919,6 \text{ MHz}$	kHz 300	dBm 41-
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 895 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
XXI	$1\ 475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 510,9 \text{ MHz}$	MHz 1	dBm 35-
	$1\ 844,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 879,9 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-
	$1\ 884,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 919,6 \text{ MHz}$	MHz 300	dBm 41-
	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	MHz 3,84	dBm 60-

الملاحظة 1 - أُجريت القياسات على ترددات قيمها أعداد صحيحة من مضاعفات 200 kHz. وقد سُمح استثناء، في صدد كل قناة مستعملة في القياس، بقياسات عددها يصل إلى خمسة، ترقى سويتها إلى المتطلبات الواجبة التطبيق المعرّفة في الجدول 3.

الملاحظة 2 - أُجريت القياسات على ترددات قيمها أعداد صحيحة من مضاعفات 200 kHz. وقد سُمح استثناء، في صدد كل قناة مستعملة في القياس، بقياسات ترقى سويتها إلى المتطلبات الواجبة التطبيق المعرّفة في الجدول 3، وذلك بسبب البث الهامشي التوافقي الثامن والثالث.

الملاحظة 3 - سوف تعالج المتطلبات الإضافية للبث الهامشي لهذا الصف في مرحلة لاحقة.

2.4 البث الهامشي من المُرسِل في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)

في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)، تنطبق القيم الحدية للبث الهامشي على أمدية الترددات التي تتجاوز تخالف تردد البث خارج النطاق Δf_{OOB} (MHz) من حافة عرض نطاق القناة (انظر الجدول a.2.4-A1).

الجدول a-2.4-A1

الحدود بين تخالف تردد البث خارج النطاق Δf_{OOB} في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) ومجال البث الهامشي

MHz 20	MHz 15	MHz 10	MHz 5	MHz 3,0	MHz 1,4	عرض نطاق القناة
25	20	15	10	6	2,8	تخالف تردد البث خارج النطاق Δf_{OOB} (MHz)

يمكن للشبكة أن تعطي إشارات عن متطلبات البث الطيفي الإضافي للدلالة على أن تجهيزات المستعمل تفي أيضاً بالمتطلبات الإضافية لأحد سيناريوات النشر المحددة الواردة في الجدول b.2.4-A1.

الجدول b-2.4-A1

قيم التشوير الشبكي للمتطلبات الإضافية للبث الطيفي

عرض نطاق القناة (MHz)	النطاق E-UTRA	المتطلبات (الفقرة الفرعية)	قيمة التشوير الشبكي
NA	NA	N/A (الملاحظة 1)	NS_01
20، 15، 10، 5، 3	36، 35، 10، 4، 2	N/A (الملاحظة 1)	NS_03
الملاحظة 3	الملاحظة 2	N/A (الملاحظة 1)	NS_04
20، 15، 10	1	الفقرة 1.1.2.4	NS_05
10، 5، 3، 1,4	17، 14، 13، 12	N/A (الملاحظة 1)	NS_06
10	13	الفقرة 2.1.2.4	NS_07
15، 10	19	الفقرة 3.1.2.4	NS_08
15، 10	21	الفقرة 4.1.2.4	NS_09
			..
-	-	-	NS_32

الملاحظة 1 - بهدف التشوير إلى أغراض غير المتطلبات الإضافية للبث الطيفي.

الملاحظة 2 - سوف يُبحث في إمكانية تطبيقها على النطاق E-UTRA في مرحلة لاحقة.

الملاحظة 3 - سوف يُبحث في إمكانية تطبيقها على عروض نطاق القنوات في مرحلة لاحقة.

وتنطبق القيم الحدية للبث الهامشي الواردة في الجدول c-2.4-A1 على كل تشكيلات النطاق الترددي للمُرسِل وكل عروض نطاق القنوات في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA).

الجدول c-2.4-A1

القيم الحدية للبث الهامشي

السوية القصوى	عرض نطاق القياس	نطاق الترددات
dBm 36-	kHz 1	9 kHz ≤ f < 150 kHz
dBm 36-	kHz 10	150 kHz ≤ f < 30 MHz
dBm 36-	kHz 100	30 MHz ≤ f < 1 000 MHz
dBm 30-	MHz 1	1 GHz ≤ f < 12,75 GHz

يُوصف الجدول d-2.4-A1 المتطلبات اللازمة للنطاق المحدد في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA).

الجدول d-2.4-A1

متطلبات البث الهامشي لتعايش تجهيزات المستعمل في نطاقات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)

ملاحظة	البث الهامشي					نطاقات النفاذ الراديوي العالمي المطور (E-UTRA)
	عرض النطاق (MHz)	السوية (dBm)	مدى الترددات (MHz)		النطاق المحمي	
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	1 نطاقات النفاذ E-UTRA 1، 3، 7، 8، 9، 11، 20، 21، 34، 38، 40
	1	50-	895	-	860	مدى الترددات
الملاحظة 6، الملاحظة 7	0,3	41-	1 919,6	-	1 884,5	مدى الترددات
الملاحظة 6، الملاحظة 8			1 915,7	-	1 884,5	
الملاحظة 3	1	50-	1 920	-	1 900	نطاق النفاذ E-UTRA 33
الملاحظة 3	1	50-	1 920	-	1 880	نطاق النفاذ E-UTRA 39
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	2 نطاقات النفاذ E-UTRA 2، 4، 5، 10، 13، 14، 17
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	3 نطاقات النفاذ E-UTRA 1، 3، 7، 8، 20، 33، 34، 38
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	4 نطاقات النفاذ E-UTRA 2، 4، 5، 10، 13، 14، 17
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	5 نطاق النفاذ E-UTRA 2، 4، 5، 10، 12، 13، 14، 17
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	6 نطاقات النفاذ E-UTRA 1، 9، 11، 34
	1	37-	875	-	860	مدى الترددات
	1	50-	895	-	875	مدى الترددات
الملاحظة 7	0,3	41-	1 919,6	-	1 884,5	مدى الترددات
الملاحظة 8			1 915,7	-	1 884,5	

الجدول d-2.4-A1 (تابع)

البث الهامشي						نطاقات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)
ملاحظة	عرض النطاق (MHz)	السوية (dBm)	مدى الترددات (MHz)		النطاق المحمي	
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	نطاقات النفاذ E-UTRA 34، 33، 20، 8، 7، 3، 1
الملاحظة 3	1	50-	2 620	-	2 570	نطاق النفاذ E-UTRA 38
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	نطاقات النفاذ E-UTRA ،38، 34، 33، 20، 7، 8، 1، 40، 39
الملاحظة 4	1	50-	1 830	-	1 805	نطاق النفاذ E-UTRA 3
الملاحظتان 2، 4	0,1	36-	1 880	-	1 805	نطاق النفاذ E-UTRA 3
الملاحظة 4	1	50-	1 880	-	1 830	نطاق النفاذ E-UTRA 3
الملاحظة 4	1	50-	2 690	-	2 640	نطاق النفاذ E-UTRA 7
الملاحظتان 2، 4	0,1	36	2 690	-	2 640	نطاق النفاذ E-UTRA 7
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	نطاقات النفاذ E-UTRA 34، 11، 9، 1،
	1	50-	895	-	860	مدى الترددات
الملاحظة 7	0,3	41-	1 919,6	-	1 884,5	مدى الترددات
الملاحظة 8			1 915,7	-	1 884,5	
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	نطاقات النفاذ E-UTRA ،13، 12، 10، 5، 4، 2، 17، 14
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	نطاقات النفاذ E-UTRA 34، 21، 11، 9، 1،
	1	50-	895	-	860	مدى الترددات
الملاحظة 7	0,3	41-	1 919,6	-	1 884,5	مدى الترددات
الملاحظة 8			1 915,7	-	1 884,5	
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	نطاقات النفاذ E-UTRA ،12، 10، 5، 4، 2، 17، 14، 13
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	نطاق النفاذ E-UTRA ،12، 10، 5، 4، 2، 17، 14، 13
	0,00625	35-	775	-	763	مدى الترددات
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	نطاقات النفاذ E-UTRA ،12، 10، 5، 4، 2، 17، 14، 13
	0,00625	35-	775	-	763	مدى الترددات

الجدول d-2.4-A1 (تتمّة)

البث الهامشي					نطاقات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)		
ملاحظة	عرض النطاق (MHz)	السوية (dBm)	مدى الترددات (MHz)				
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	نطاقات النفاذ E-UTRA 2، 4، 5، 10، 12، 13، 14، 17	17
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	نطاقات النفاذ E-UTRA 1، 9، 11، 21، 34	18
	1	40-	895	-	860	مدى الترددات	
الملاحظة 7	0,3	41-	1 919,6	-	1 884,5	مدى الترددات	
الملاحظة 8			1 915,7	-	1 884,5		
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	نطاقات النفاذ E-UTRA 1، 9، 11، 21، 34	19
الملاحظة 9	1	40-	895	-	860	مدى الترددات	
الملاحظة 7	0,3	41-	1 919,6	-	1 884,5	مدى الترددات	
الملاحظة 8			1 915,7	-	1 884,5		
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	نطاقات النفاذ E-UTRA 1، 3، 7، 8، 20، 23، 34، 38، 39، 40	20
الملاحظة 2، الملاحظة 4	0,1	36-	2 586	-	2 570	مدى الترددات	
الملاحظة 10	1	35-	1 510,9	-	1 475,9	نطاقا النفاذ E-UTRA 11، 21	21
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	نطاقات النفاذ E-UTRA 1، 9، 34	
	1	50-	895	-	860	مدى الترددات	
الملاحظة 7	0,3	41-	1 919,6	-	1 884,5	مدى الترددات	
الملاحظة 8			1 915,7	-	1 884,5		

الملاحظة 1 - تشير التسميتان FDL_low (أدنى تردد في الوصلة الهابطة لنطاق التشغيل) و FDL_high (أعلى تردد في الوصلة الهابطة لنطاق التشغيل) إلى كل نطاق من نطاقات الترددات المحددة في الملاحظة 2 من "توصي 1".

الملاحظة 2 - وقد سُمح استثناءً، في صدد كل موجة حاملة مخصصة في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) مستعملة في القياس، بقياسات ترقى سويتها إلى المتطلبات الواجبة التطبيق المعروفة في الجدول 1.3.6.6-2، وذلك بسبب البث الهامشي التوافقي من الدرجة الثانية أو الثالثة. وسُمح كذلك باستثناء إذا كان هنالك على الأقل بث راديوي فردي واحد (RE) داخل عرض نطاق الإرسال (انظر الشكل 1-2.4.5) الذي يقع بثه التوافقي من الدرجة الثانية أو الثالثة، أي التردد المساوي لضعفي أو ثلاثة أضعاف تردد ذلك البث (RE)، ضمن عرض نطاق القياس.

الملاحظة 3 - من أجل الإيفاء بهذه المتطلبات يقتضي الأمر فرض بعض القيود إما على نطاق التشغيل أو على النطاق المحمي.

الملاحظة 4 - تُوصف هذه المتطلبات بدلالة النطاقات الفرعية للنفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA).

الملاحظة 5 - بالنسبة إلى التشغيل غير المتزامن لازدواج الإرسال بتقسيم الزمن (TDD)، من أجل الإيفاء بهذه المتطلبات يقتضي الأمر فرض بعض القيود إما على نطاق التشغيل أو على النطاق المحمي.

الملاحظة 6 - تنطبق هذه القيم عندما تكون قيمة التشوير الشبكي NS_05.

الملاحظة 7 - تنطبق هذه القيم عند التعايش مع نظام هواتف محمولة شخصية (PHS) يعمل في النطاق 1 919,6-1 884,5 MHz.

الملاحظة 8 - تنطبق هذه القيم عند التعايش مع نظام هواتف محمولة شخصية (PHS) يعمل في النطاق 1 915,7-1 884,5 MHz.

الملاحظة 9 - تنطبق هذه القيم عندما تكون قيمة التشوير الشبكي NS_08.

الملاحظة 10 - تنطبق هذه القيم عندما تكون قيمة التشوير الشبكي NS_09.

1.2.4 البث الهامشي الإضافي

تُحدّد هذه المتطلبات بدلالة المتطلبات الإضافية للبث الطيفي. ويمكن للشبكة أن تعطي إشارات عن متطلبات البث الطيفي الإضافي للدلالة على أن تجهيزات المستعمل تفي أيضاً بمتطلب إضافي لأحد سيناريوهات النشر المحددة باعتبارها جزءاً من رسالة التمرير/البث بين الخلايا.

1.1.2.4 متطلبات الحد الأدنى (تشوير شبكي بقيمة "NS_05")

عندما تشير الخلية إلى القيمة "NS 05"، يجب ألا تتجاوز قدرة بث أي تجهيزات للمستعمل (UE) السويات المحددة في الجدول 1.1.2.4-A1. وينطبق هذا الشرط أيضاً على أمدية الترددات التي تقل عن تخالف تردد البث خارج النطاق Δf_{OoB} (MHz) المبين في الجدول a.2.4-A1 من حافة عرض نطاق القناة.

الجدول 1.1.2.4-A1

المتطلبات الإضافية (نظام الهواتف المحمولة الشخصية PHS)

عرض نطاق القياس	عرض نطاق القناة/الحد الطيفي للبث (dBm)				عرض النطاق (MHz)
	MHz 20	MHz 15	MHz 10	MHz 5	
kHz 300	41-	41-	41-	41-	$1\ 884,5 \leq f \leq 1\ 919,6^{*1}$
kHz 300	41-	41-	41-	41-	$1\ 884,5 \leq f \leq 1\ 915,7^{*2}$

الملاحظة 1 - تنطبق هذه القيم عندما يكون تردد الحافة الدنيا لعرض نطاق القناة المخصصة للوصلة الصاعدة في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) مساوياً أو أعلى من الحافة العليا لنطاق نظام الهواتف المحمولة الشخصية (PHS) (MHz 1 919,6) + MHz 4 + عرض نطاق القناة المخصصة، علماً بأن عرض نطاق القناة التي تعمل تحت هذه النقطة تخضع لمزيد من الدراسة.

الملاحظة 2 - تنطبق هذه القيم عندما يكون تردد الحافة الدنيا لعرض نطاق القناة المخصصة للوصلة الصاعدة في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) مساوياً أو أعلى من الحافة العليا لنطاق نظام الهواتف المحمولة الشخصية (PHS) (MHz 1 915,7) + MHz 4 + عرض نطاق القناة المخصصة، علماً بأن عرض نطاق القناة التي تعمل تحت هذه النقطة تخضع لمزيد من الدراسة.

وبالنسبة لشروط القياس عند حافة كل مدى من أمدية التردد، ينبغي ضبط التردد الأدنى لموضع القياس في كل مدى ترددي عند الحد الأدنى لمدى التردد مضافاً إليه (MBW/2). وينبغي ضبط التردد الأعلى لموضع القياس في كل مدى ترددي عند الحد الأعلى لمدى التردد مطروحاً منه (MBW/2). وتشير MBW إلى عرض نطاق القياس (kHz 300).

2.1.2.4 متطلبات الحد الأدنى (تشوير شبكي بقيمة "NS_07")

عندما تشير الخلية إلى القيمة "NS_07"، يجب ألا تتجاوز قدرة بث أي تجهيزات للمستعمل (UE) السويات المحددة في الجدول 2.1.2.4-A1.

الجدول 2.1.2.4-A1

متطلبات إضافية

عرض نطاق القياس	عرض نطاق القناة/الحد الطيفي للبث (dBm)	عرض النطاق (MHz)
kHz 6,25	MHz 10 57-	$763 \leq f \leq 775$

3.1.2.4 متطلبات الحد الأدنى (تشوير شبكي بقيمة "NS_08")

عندما تشير الخلية إلى القيمة "NS_08"، يجب ألا تتجاوز قدرة بث أي تجهيزات للمستعمل (UE) السويات المحددة في الجدول 3.1.2.4-A1. وينطبق هذا الشرط أيضاً على أمدية الترددات التي تقل عن تخالف تردد البث خارج النطاق Δf_{OoB} (MHz) المبين في الجدول 3.1.2.4-A1 من حافة عرض نطاق القناة.

الجدول 3.1.2.4-A1

متطلبات إضافية

عرض نطاق القياس	عرض نطاق القناة/الحد الطيفي للبت (dBm)			عرض النطاق (MHz)
	MHz 15	MHz 10	MHz 5	
MHz 1	40-	40-	40-	$860 \leq f \leq 895$

بالنسبة لشروط القياس عند حافة كل مدى من أمدية التردد، ينبغي ضبط التردد الأدنى لموضع القياس في كل مدى ترددي عند الحد الأدنى لمدى التردد مضافاً إليه (MBW/2). وينبغي ضبط التردد الأعلى لموضع القياس في كل مدى ترددي عند الحد الأعلى لمدى التردد مطروحاً منه (MBW/2). وتشير MBW إلى عرض نطاق القياس (1 MHz).

4.1.2.4 متطلبات الحد الأدنى (تشوير شبكي بقيمة "NS_09")

عندما تشير الخلية إلى القيمة "NS_09"، يجب ألا تتجاوز قدرة بث أي تجهيزات للمستعمل (UE) السويات المحددة في الجدول 4.1.2.4-A1. وينطبق هذا الشرط أيضاً على أمدية الترددات التي تقل عن تخالف تردد البث خارج النطاق Δf_{OoB} (MHz) المبين في الجدول a.2.4-A1 من حافة عرض نطاق القناة.

الجدول 4.1.2.4-A1

متطلبات إضافية

عرض نطاق القياس	عرض نطاق القناة/الحد الطيفي للبت (dBm)			عرض النطاق (MHz)
	MHz 15	MHz 10	MHz 5	
MHz 1	35-	35-	35-	$1\ 475.9 \leq f \leq 1\ 510.9$

بالنسبة لشروط القياس عند حافة كل مدى من أمدية التردد، ينبغي ضبط التردد الأدنى لموضع القياس في كل مدى ترددي عند الحد الأدنى لمدى التردد مضافاً إليه (MBW/2). وينبغي ضبط التردد الأعلى لموضع القياس في كل مدى ترددي عند الحد الأعلى لمدى التردد مطروحاً منه (MBW/2). وتشير MBW إلى عرض نطاق القياس (1 MHz).

5 البث الهامشي من المستقبل (بالاقتران المباشر)

إن قدرة البث الهامشي هي قدرة البث التي تُؤكَّد أو تُكَبَّر داخل مستقبلٍ والتي تظهر عند مُوصَل هوائي لتجهيزات المستعمل.

1.5 البث الهامشي من المستقبل في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA)

ينبغي ألا تتجاوز قدرة أي بث هامشي بموجة مستمرة (CW) في نطاق ضيق السوية القصوى المحددة في الجدولين a-1.5-A1 و b-1.5-A1.

الجدول a-1.5-A1

المتطلبات العامة للبث الهامشي من المستقبل

ملاحظة	السوية القصوى	عرض نطاق القياس	نطاق الترددات
	(dBm) 57-	kHz 100	$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$
	(dBm) 47-	MHz 1	$1 \text{ GHz} \leq f \leq 12.75 \text{ GHz}$

وتُعدّ القيم الحدية الإضافية التالية للبث الهامشي، بالنسبة للنفذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA)، واجبة التطبيق.

الجدول b-1.5-A1

متطلبات إضافية للبث الهامشي من المستقبل

ملاحظة	السوية القصوى	عرض نطاق القياس	نطاق الترددات	النطاق
	(dBm) 60-	MHz 3,84	$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	I
	(dBm) 60-	MHz 3,84	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 895 \text{ MHz}$	
	⁽¹⁾ (dBm) 60-	kHz 100	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	
	⁽¹⁾ (dBm) 67- (dBm) 60-	kHz 100 MHz 3,84	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	
	⁽¹⁾ (dBm) 79-	kHz 100	$935 \text{ MHz} \leq f \leq 960 \text{ MHz}$	
	⁽¹⁾ (dBm) 71-	kHz 100	$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 880 \text{ MHz}$	
	(dBm) 60-	MHz 3,84	$1\ 475.9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 510.9 \text{ MHz}$	
	(dBm) 60-	MHz 3,84	$1\ 844.9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 879.9 \text{ MHz}$	
نطاق إرسال تجهيزات المستعمل في حالة Cell_PCH و URA_PCH وحالة الراحة	(dBm) 60-	MHz 3,84	$1\ 920 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 980 \text{ MHz}$	
نطاق استقبال تجهيزات المستعمل UE	(dBm) 60-	MHz 3,84	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	
	(dBm) 60-	MHz 3,84	$2\ 620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	II
	(dBm) 60-	MHz 3,84	$728 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	
	(dBm) 60-	MHz 3,84	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	
	(dBm) 60-	MHz 3,84	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	
	(dBm) 60-	MHz 3,84	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	
نطاق إرسال تجهيزات المستعمل في حالة Cell_PCH و URA_PCH وحالة الراحة	(dBm) 60-	MHz 3,84	$1\ 850 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 910 \text{ MHz}$	
نطاق استقبال تجهيزات المستعمل	(dBm) 60-	MHz 3,84	$1\ 930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 990 \text{ MHz}$	
	(dBm) 60-	MHz 3,84	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	III
	⁽¹⁾ (dBm) 60-	kHz 100	$921 \text{ MHz} \leq f \leq 925 \text{ MHz}$	
	⁽¹⁾ (dBm) 67- (dBm) 60-	kHz 100 MHz 3,84	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	
	⁽¹⁾ (dBm) 79-	kHz 100	$935 \text{ MHz} \leq f \leq 960 \text{ MHz}$	
نطاق إرسال تجهيزات المستعمل في حالة Cell_PCH و URA_PCH وحالة الراحة	(dBm) 60-	MHz 3,84	$1\ 710 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 785 \text{ MHz}$	
نطاق استقبال تجهيزات المستعمل	(dBm) 60-	MHz 3,84	$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 880 \text{ MHz}$	
	(dBm) 60-	MHz 3,84	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	
	(dBm) 60-	MHz 3,84	$2\ 620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	

الجدول b-1.5-A1 (تابع)

ملاحظة	السوية القصوى	عرض نطاق القياس	نطاق الترددات	النطاق
	dBm 60-	MHz 3,84	728 MHz ≤ f ≤ 746 MHz	IV
	dBm 60-	MHz 3,84	746 MHz ≤ f ≤ 756 MHz	
	dBm 60-	MHz 3,84	758 MHz ≤ f ≤ 768 MHz	
	dBm 60-	MHz 3,84	869 MHz ≤ f < 894 MHz	
نطاق إرسال تجهيزات المستعمل في حالة Cell_PCH و URA_PCH وحالة الراحة	dBm 60-	MHz 3,84	1 710 MHz ≤ f ≤ 1 755 MHz	
	dBm 60-	MHz 3,84	1 930 MHz ≤ f ≤ 1 990 MHz	
نطاق استقبال تجهيزات المستعمل	dBm 60-	MHz 3,84	2 110 MHz ≤ f ≤ 2 170 MHz	
	dBm 60-	MHz 3,84	728 MHz ≤ f ≤ 746 MHz	V
	dBm 60-	MHz 3,84	746 MHz ≤ f ≤ 756 MHz	
	dBm 60-	MHz 3,84	758 MHz ≤ f ≤ 768 MHz	
نطاق إرسال تجهيزات المستعمل في حالة Cell_PCH و URA_PCH وحالة الراحة	dBm 60-	MHz 3,84	824 MHz ≤ f ≤ 849 MHz	
نطاق استقبال تجهيزات المستعمل	dBm 60-	MHz 3,84	869 MHz ≤ f < 894 MHz	
	dBm 60-	MHz 3,84	1 930 MHz ≤ f ≤ 1 990 MHz	
	dBm 60-	MHz 3,84	2 110 MHz ≤ f ≤ 2 170 MHz	
نطاق إرسال تجهيزات المستعمل في حالة Cell_PCH و URA_PCH وحالة الراحة	dBm 60-	MHz 3,84	815 MHz ≤ f ≤ 850 MHz	VI
نطاق إرسال تجهيزات المستعمل في حالة Cell_PCH و URA_PCH وحالة الراحة	dBm 60-	MHz 3,84	860 MHz ≤ f ≤ 895 MHz	
	dBm 60-	MHz 3,84	1 475,9 MHz ≤ f ≤ 1 510,9 MHz	
	dBm 60-	MHz 3,84	1 844,9 MHz ≤ f ≤ 1 879,9 MHz	
	dBm 60-	MHz 3,84	2 110 MHz ≤ f ≤ 2 170 MHz	
	⁽¹⁾ dBm 60-	kHz 100	921 MHz ≤ f < 925 MHz	VII
	⁽¹⁾ dBm 67- dBm 60-	kHz 100 MHz 3,84-	925 MHz ≤ f ≤ 935 MHz	
	⁽¹⁾ dBm 79-	kHz 100	935 MHz < f ≤ 960 MHz	
	⁽¹⁾ dBm 71-	kHz 100	1 805 MHz ≤ f ≤ 1 880 MHz	
	dBm 60-	MHz 3,84	2 110 MHz ≤ f ≤ 2 170 MHz	
نطاق إرسال تجهيزات المستعمل في حالة Cell_PCH و URA_PCH وحالة الراحة	dBm 60-	MHz 3,84	2 500 MHz ≤ f ≤ 2 570 MHz	
نطاق استقبال تجهيزات المستعمل	dBm 60-	MHz 3,84	2 620 MHz ≤ f ≤ 2 690 MHz	
نطاق إرسال تجهيزات المستعمل في حالة Cell_PCH و URA_PCH وحالة الراحة	dBm 60-	MHz 3,84	880 MHz ≤ f ≤ 915 MHz	VIII
	⁽¹⁾ dBm 60-	kHz 100	921 MHz ≤ f < 925 MHz	
	⁽¹⁾ dBm 67- dBm 60-	kHz 100 MHz 3,84	925 MHz ≤ f ≤ 935 MHz	
	⁽¹⁾ dBm 79-	kHz 100	935 MHz < f ≤ 960 MHz	
	dBm 60-	MHz 3,84	1 805 MHz < f ≤ 1 880 MHz	
	dBm 60-	MHz 3,84	2 110 MHz ≤ f ≤ 2 170 MHz	
	dBm 60-	MHz 3,84	2 620 MHz ≤ f ≤ 2 690 MHz	

الجدول b-1.5-A1 (تابع)

ملاحظة	السوية القصوى	عرض نطاق القياس	نطاق الترددات	النطاق
	dBm 60-	MHz 3,84	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 895 \text{ MHz}$	IX
	dBm 60-	MHz 3,84	$1\ 475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 510,9 \text{ MHz}$	
نطاق إرسال تجهيزات المستعمل في حالة Cell_PCH و URA_PCH وحالة الراحة	dBm 60-	MHz 3,84	$1\ 749,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 784,9 \text{ MHz}$	
نطاق استقبال تجهيزات المستعمل	dBm 60-	MHz 3,84	$1\ 844,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 879,9 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$728 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	X
	dBm 60-	MHz 3,84	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	
نطاق إرسال تجهيزات المستعمل في حالة Cell_PCH و URA_PCH وحالة الراحة	dBm 60-	MHz 3,84	$1\ 710 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 770 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$1\ 930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 990 \text{ MHz}$	
نطاق استقبال تجهيزات المستعمل	dBm 60-	MHz 3,84	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 895 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$1\ 427,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 462,9 \text{ MHz}$	XI
نطاق إرسال تجهيزات المستعمل في حالة Cell_PCH و URA_PCH وحالة الراحة	dBm 60-	MHz 3,84	$1\ 475,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 510,9 \text{ MHz}$	
نطاق استقبال تجهيزات المستعمل	dBm 60-	MHz 3,84	$1\ 844,9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 879,9 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$698 \text{ MHz} \leq f \leq 716 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$728 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	XII
نطاق إرسال تجهيزات المستعمل في حالة Cell_PCH و URA_PCH وحالة الراحة	dBm 60-	MHz 3,84	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	
نطاق استقبال تجهيزات المستعمل	dBm 60-	MHz 3,84	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$1\ 930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 990 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$728 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	
نطاق استقبال تجهيزات المستعمل	dBm 60-	MHz 3,84	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	XIII
نطاق إرسال تجهيزات المستعمل في حالة Cell_PCH و URA_PCH وحالة الراحة	dBm 60-	MHz 3,84	$776 \text{ MHz} \leq f \leq 788 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$1\ 930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 990 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	MHz 3,84	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	

الجدول b-1.5-A1 (تتممة)

النطاق	نطاق الترددات	عرض نطاق القياس	السوية القصوى	ملاحظة
XIV	$728 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	MHz 3,84	-60 dBm	
	$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	MHz 3,84	-60 dBm	
	$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	MHz 3,84	-60 dBm	نطاق استقبال تجهيزات المستعمل
	$788 \text{ MHz} \leq f \leq 798 \text{ MHz}$	MHz 3,84	-60 dBm	نطاق إرسال تجهيزات المستعمل في حالة Cell_PCH و URA_PCH وحالة الراحة
	$869 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	MHz 3,84	-60 dBm	
	$1\,930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,990 \text{ MHz}$	MHz 3,84	-60 dBm	
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	MHz 3,84	-60 dBm	
XIX	$815 \text{ MHz} \leq f \leq 850 \text{ MHz}$	MHz 3,84	-60 dBm	نطاق إرسال تجهيزات المستعمل في حالة Cell_PCH و URA_PCH وحالة الراحة
	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 895 \text{ MHz}$	MHz 3,84	-60 dBm	نطاق إرسال تجهيزات المستعمل في حالة Cell_PCH و URA_PCH وحالة الراحة
	$1\,475.9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,510.9 \text{ MHz}$	MHz 3,84	-60 dBm	
	$1\,844.9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,879.9 \text{ MHz}$	MHz 3,84	-60 dBm	
XXI	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	MHz 3,84	-60 dBm	
	$860 \text{ MHz} \leq f \leq 895 \text{ MHz}$	MHz 3,84	-60 dBm	
	$1\,427.9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,462.9 \text{ MHz}$	MHz 3,84	-60 dBm	نطاق إرسال تجهيزات المستعمل في حالة Cell_PCH و URA_PCH وحالة الراحة
	$1\,475.9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,510.9 \text{ MHz}$	MHz 3,84	-60 dBm	نطاق استقبال تجهيزات المستعمل
	$1\,844.9 \text{ MHz} \leq f \leq 1\,879.9 \text{ MHz}$	MHz 3,84	-60 dBm	
	$2\,110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\,170 \text{ MHz}$	MHz 3,84	-60 dBm	

(1) أُجريت القياسات على ترددات قيمها أعداد صحيحة من مضاعفات 200 kHz. وكاستثناء، في صدد كل قناة مستعملة في القياس، سُمح بقياسات يصل عددها إلى خمسة وترقى سويتها إلى المتطلبات القابلة للتطبيق المعرفة في الجدول a-1.5-A1.

2.5 البث الهامشي من المستقبل في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)

يتعين ألا تتجاوز قدرة أي بث هامشي بموجة مستمرة (CW) في نطاق ضيق السوية القصوى المحددة في الجدول 2.5-A1.

الجدول 2.5-A1

المتطلبات العامة للبث الهامشي من المستقبل للنفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)

نطاق الترددات	عرض نطاق القياس	السوية القصوى	ملاحظة
$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$	100 kHz	-57 dBm	
$1 \text{ GHz} \leq f \leq 12,75 \text{ GHz}$	1 MHz	-47 dBm	

الملحق 2

المحطات المتنقلة المتعددة الموجات الحاملة، المتعددة النفاذ بتقسيم الشفرة CDMA-2000 لاتصالات IMT-2000

الجزء A

المحطات المتنقلة (CDMA-2000) وبيانات الرزم ذات المعدل العالي في المحطات (CDMA-2000)

الملاحظة 1 - لا تُعدُّ قيم قناع البث الهامشي وحيد الموجة الحاملة لبيانات الرزم ذات المعدل العالي، أو القيم الحدية للبث الهامشي، واجبة التطبيق إلا في حالة البث بتمدد معدله 1.

1 القناع الطيفي

يجب أن يكون البث الذي تدعمه المحطات المتنقلة التي تعمل بازدواج الإرسال بتقسيم التردد (FDD) أو بازدواج الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) ضمن حدود أقل من الحدود المحددة أعلاه.

1.1 معدل التمدد 1

في حالة الإرسال بتمدد معدله 1، ينبغي أن يكون بث الطيف بالنسبة لأصناف النطاقات 0 و 2 و 5 و 7 و 9 و 10 و 11 و 12 ضمن حدود أقل من الحدود الموضوعه لها في الجدول a-1.1-A-A2.

الجدول a-1.1-A-A2

قيم قناع البث الطيفي بالنسبة لأصناف النطاقات 0 و 2 و 5 و 7 و 9 و 10 و 11 و 12
في حالة الإرسال بتمدد معدله 1

القيمة الحدية للبث	قيمة $ \Delta f $ داخل المدى (MHz)
أقل تقييداً من -42 kHz/30 dBc أو -54 MHz/1,23 dBm	1,98- kHz 885
-13 kHz/30 dBm	4,00-1,25 (في حالة صنف النطاق 10 فقط)
أقل تقييداً من -54 kHz/30 dBc أو -54 MHz/1,23 dBm	4,00-1,98
-35 kHz/6,25 dBm	4,00-2,25 (في حالة صنف النطاق 7 فقط)

الملاحظة 1 - يجب أن تفي جميع الترددات التي تقع في عرض نطاق القياس بالقيود على الصيغة $|\Delta f|$ ، حيث تكون Δf = التخاليف بين التردد المركزي والتردد الأقرب من الحافة، f ، لمرشاح القياس.

في حالة الإرسال بتمدد معدله 1، ينبغي أن يكون بث الطيف بالنسبة لأصناف النطاقات 1 و 4 و 6 و 8 و 13 و 14 و 15 ضمن حدود أقل من الموضوعه لها في الجدول b-1.1-A-A2.

الجدول b-1.1-A-A2

قناع البث الطيفي لأصناف النطاقات 1 و 4 و 6 و 8 و 13 و 14 و 15 في حالة الإرسال بتمدد معدله 1

القيمة الحدية للبث	قيمة التخالف $ \Delta f $ داخل المدى (MHz)
MHz 1,23/dBm 54- أو kHz 30/dBc 42- أقل تقييداً من	1,98-1,25
MHz 1,23/dBm 54- أو kHz 30/dBc 50- أقل تقييداً من	4,00-1,98
MHz 1/dBm (($\Delta f - 2,25$ MHz) \times 1 + 13 -)	4,00-2,25 (في حالة أصناف النطاق 6 و 8 و 13 فقط)

الملاحظة 1 - يجب أن تفي جميع الترددات التي تقع في عرض نطاق القياس بالقيود على الصيغة $|\Delta f|$ ، حيث تكون $\Delta f =$ التخالف بين التردد المركزي والتردد الأقرب من الحافة، f ، لمرشاح القياس.

في حالة الإرسال في صنف النطاق 3، يتعين أن يكون بث الطيف ضمن حدود أقل من الحدود الموضوعه لها في الجدول c-1.1-A-A2.

الجدول c-1.1-A-A2

قناع البث الطيفي لصنف النطاق 3 في حالة الإرسال بتمدد معدله 1

القيمة الحدية للبث	قيمة التخالف $ \Delta f $ داخل المدى (MHz)	تردد القياس (MHz)
kHz 30/dBc 42-	≥ 900 kHz و $< 1,98$ MHz	> 815 و ≤ 850 ، > 887 و ≤ 889 ، > 893 و ≤ 901 ، > 915 و ≤ 925
dBm 30 \geq Pout منفذ الخرج؛ kHz 100/(dBm 16-) μ W 25 dBm 30 < Pout ؛ منفذ الخرج kHz 100/dBc 54-	$\geq 1,98$ MHz	> 885 و ≤ 889 ، > 893 و ≤ 901 ، > 915 و ≤ 925
dBm 30 \geq Pout ؛ منفذ الخرج kHz 30/(dBm 16-) μ W 25 أقل تقييداً من -60 dBc/30 kHz أو 2,5 μ W (dBm 26-) /30 kHz ؛ منفذ الخرج Pout < 30 dBm	$< 1,98$ MHz	> 885 و ≤ 958 ، باستثناء > 887 و ≤ 889 ، > 893 و ≤ 901 ، > 915 و ≤ 925
dBm 30 \geq Pout ؛ منفذ الخرج kHz 100/(dBm 16-) μ W 25 أقل تقييداً من -60 dBc/100 kHz أو 2,5 μ W (dBm 26-) /100 kHz ؛ منفذ الخرج Pout < 30 dBm	$\geq 1,98$ MHz	> 885 و ≤ 958 ، باستثناء 815-850
dBm 30 \geq Pout ؛ منفذ الخرج kHz 30/(dBm 16-) μ W 25 أقل تقييداً من -60 dBc/30 kHz أو 2,5 μ W (dBm 26-) /30 kHz ؛ منفذ الخرج Pout < 30 dBm	$< 1,98$ MHz	≤ 885 و > 958 ، باستثناء 815-850
dBm 44 \geq Pout ؛ منفذ الخرج MHz 1/(dBm 16-) μ W 25 أقل تقييداً من -60 dBc/30 kHz و 20 mW (dBm 26-) /1 MHz ؛ منفذ الخرج Pout < 44 dBm	$\geq 1,98$ MHz	

الملاحظة 1 - يجب أن تفي جميع الترددات التي تقع في عرض نطاق القياس بالقيود على الصيغة $|\Delta f|$ ، حيث تكون $\Delta f =$ التخالف بين التردد المركزي والتردد الأقرب من الحافة، f ، لمرشاح القياس. وتبلغ القيمتان الحديتان الدنيا والعليا لتردد القياس حاليًا 10 MHz و 3 GHz في الوثائق اليابانية للقياس الراديوي.

في حالة الإرسال في صنف النطاق 11 أو 12 بتمدد معدله 1، يجب أن يكون بث الطيف ضمن حدود أقل من المتطلبات المحددة في الجدول d-1.1-A.A2 بالنسبة لإرسال في النفاذ المتعدد بتقسيم الشفرة 2000 والجدول e-1.1-A.A2 بالنسبة لإرسال البيانات بالرزم ذات المعدل العالي.

الجدول d-1.1-A.A2

قيم إضافية لقناع البث الطيفي بالنسبة لصفى النطاق 11 و 12 في النفاذ المتعدد بتقسيم الشفرة 2000 بتمدد معدله 1

القيمة الحدية للبث	قيمة $ \Delta f $ داخل المدى (MHz)
$47 - 7 \times (885 - \Delta f) / 240$ dBc في 30 kHz	1,125- kHz 885
$54 - 13 \times (855 - \Delta f) / 125$ dBc في 30 kHz	1,98-1,125
$67 - 15 \times (980 - \Delta f) / 2020$ dBc في 30 kHz	4,00-1,98
51 dBm في 100 kHz	10,00-4,00

الملاحظة 1 - يجب أن تفي جميع الترددات التي تقع في عرض نطاق القياس بالقيود على الصيغة $|\Delta f|$ ، حيث تكون $\Delta f =$ التخالف بين التردد المركزي والتردد الأقرب من الحافة، f ، لمرشاح القياس. ويكون Δf التخالف الموجب من أعلى قناة صالحة للنفاذ المتعدد بتقسيم الشفرة في الصنف الفرعي للنطاق أو التخالف السالب من أدنى قناة صالحة في الصنف الفرعي للنطاق. وتُعدّ القيم الحدية للبث بالنسبة لصفى النطاقين 11 و 12 (وهما النطاقان الأوروبيان للاتصالات الراديوية المتنقلة عمومية النفاذ) مُصمَّمة للسماح بالتعايش مع خدمات المشغّل المعتمد في أوروبا وأكثر صرامة من الفئة B من متطلبات الاتحاد الدولي للاتصالات. الجدول e-1.1-A.A2

قيم إضافية لقناع البث الطيفي بالنسبة لصفى النطاق 11 و 12 في بيانات الرزم عالية السرعة (HRPD)

القيمة الحدية للبث في الأصناف الفرعية 0 و 1 و 2 و 3 من صنف النطاق 11؛ والصنف الفرعي 0 من صنف النطاق 12	القيمة الحدية للبث في الصنفين الفرعيين 4 و 5 من صنف النطاق 11؛ والصنف الفرعي 1 من صنف النطاق 12	قيمة التخالف $ \Delta f $ داخل المدى (MHz)
غير محددة	$47 - 7 \times (885 - \Delta f) / 235$ dBc في 30 kHz	1,12- kHz 885
غير محددة	$54 - 13 \times (120 - \Delta f) / 860$ dBc في 30 kHz	1,98-1,12
غير محددة	$67 - 15 \times (980 - \Delta f) / 2020$ dBc في 30 kHz	4,00-1,98

الملاحظة 1 - يتعين أن تفي جميع الترددات في عرض نطاق القياس بالقيود على الصيغة $|\Delta f|$ ، حيث $\Delta f =$ التخالف بين التردد المركزي والتردد الأقرب من الحافة، f ، لمرشاح القياس. وتكون Δf التخالف الموجب من أعلى قناة صالحة للنفاذ المتعدد بتقسيم الشفرة في الصنف الفرعي للنطاق أو التخالف السالب من أدنى قناة صالحة في الصنف الفرعي للنطاق. وتُعدّ القيم الحدية لصفى النطاقين 11 و 12 (وهما النطاقان الأوروبيان للاتصالات الراديوية المتنقلة عمومية النفاذ) مُصمَّمة للسماح بالتعايش مع خدمات المشغّل المعتمد في أوروبا وأكثر صرامة من الفئة B من متطلبات الاتحاد الدولي للاتصالات.

2.1 بيانات الرزم ذات المعدل العالي والموجات الحاملة المتعددة

عند الإرسال في أصناف النطاق 0 أو 2 أو 3 أو 5 أو 7 أو 9 أو 10 أو 11 أو 12 بمطراف ذي مقدرات الصيغة المراجعة B من بيانات الرزم ذات المعدل العالي (HRPD) ومشكّل بقناتي وصلة عكسية بتباعد ترددي أقصى، يتعين أن يقل بث الطيف الترددي بعشرة متوسطات أو أكثر عن القيم الحدية المحددة في الجدول a-2.1-A-A2.

الجدول a-2.1-A-A2

قناع البث الطيفي لأصناف النطاق 0 و 2 و 3 و 5 و 7 و 9 و 10 و 11 و 12 في بيانات الرزم ذات المعدل العالي والموجات الحاملة المتعددة

القيمة الحدية للبث	قيمة التخالف $ \Delta f $ داخل المدى (MHz)
MHz 1/dBm 6	1,885 إلى kHz 885
MHz 1/dBm 13-	> 1,885

الملاحظة 1 - يتعين أن تفي جميع الترددات في عرض نطاق القياس بالقيود على الصيغة $|\Delta f|$ ، حيث $\Delta f =$ هي التخالف المقيس من التردد المركزي لكل قناة CDMA عكسية.

ويتعين أن تسري القيم الحدية بين قنوات CDMA العكسية إذا كان عرض النطاق الأقصى للوصلة العكسية يفوق أو يساوي $4 \times 1,23$ MHz.

عند الإرسال في أصناف النطاقات 1 أو 4 أو 6 أو 8 بمطراف ذي مقدرات الصيغة المراجعة B من بيانات الرزم ذات المعدل العالي (HRPD) ومشكّل بقناتي وصلة عكسية بتباعد ترددي أقصى، يتعين أن يقل بث الطيف الترددي بعشرة متوسطات أو أكثر عن القيم الحدية المحددة في الجدول b-2.1-A-A2.

الجدول b-2.1-A-A2

قناع البث الطيفي لأصناف النطاقات 1 و 4 و 6 و 8 في بيانات الرزم ذات المعدل العالي والموجات الحاملة المتعددة

القيمة الحدية للبث	قيمة التخاليف $ \Delta f $ داخل المدى (MHz)
MHz 1/dBm 6	2,25-1,25
MHz 1/dBm 13-	> 2,25

الملاحظة 1 - يتعين أن تفي جميع الترددات في عرض نطاق القياس بالقيود على الصيغة $|\Delta f|$ ، حيث Δf هي التخاليف المقيس من التردد المركزي لكل قناة CDMA عكسية.

ويتعين أن تسري القيم الحدية بين قنوات CDMA العكسية إذا كان عرض النطاق الأقصى للوصلة العكسية يفوق أو يساوي $4 \times 1,25$ MHz.

يُسمح باستثناء واحد لترددات البث الهامشي ما بين قناتي CDMA العكسيتين (لكلا الجدولين a-2.1-A-A2 و b-2.1-A-A2). ولقنوات CDMA العكسية المجاورة، يتعين أن يقل بث الطيف الترددي بعشرة متوسطات أو أكثر عن القيم الحدية المحددة في الجدولين c-2.1-A-A2 و d-2.1-A-A2.

الجدول c-2.1-A-A2

القيم الحدية لبث الطيف الترددي للموجات الحاملة المجاورة في عدد من قنوات CDMA العكسية المجاورة، $N = 3$

القيمة الحدية للبث	قيمة التخاليف $ \Delta f $ داخل المدى (MHz)
kHz 30/dBm 14-	2,5 إلى 2,7
kHz 30/dBm $(\text{MHz } 2,7 - \Delta f) \times 15 + 14$	2,7 إلى 3,5
MHz 3,84/dBc 33-	3,08 (فئة النطاق 6 فقط)
MHz 1/dBm $(\text{MHz } 3,5 - \Delta f) \times 1 + 13$	3,5 إلى 7,5
MHz 1/dBm $(\text{MHz } 7,5 - \Delta f) \times 10 + 17$	7,5 إلى 8,5
MHz 3,84/dBc 43-	8,08 (فئة النطاق 6 فقط)
MHz 1/dBm 27-	8,5 إلى 12,5

الملاحظة 1 - يتعين أن تفي جميع الترددات في عرض نطاق القياس بالقيود على الصيغة $|\Delta f|$ ، حيث $\Delta f =$ التخاليف بين تردد قناة CDMA العكسية الوسطى والتردد الأقرب من الحافة، f ، لمرشاح القياس. وتتساوى المتطلبات في قيمتي التخاليف 3,08 و 8,08 MHz مع متطلبات نسبة التسرب في القنوات المجاورة (ACLR). بمقدار 33 و 43 dB من مرسل محطة متنقلة بمعدل تمدد 3 إلى مستقبل محطة متنقلة بمعدل تمدد 3 أو من نمط الاتصالات الدولية المتنقلة - التمدد المباشر (IMT-DS) في قيمتي التخاليف 5 و 10 MHz على التوالي. ولا يُراد للفئة B من متطلبات الاتحاد الدولي للاتصالات أن تسري إلا على أصناف النطاق 6 و 8 و 9 و 11 و 12 فقط.

الجدول d-2.1-A-A2

القيم الحدية لبث الطيف الترددي للموجات الحاملة المجاورة
في عدد من قنوات CDMA العكسية المجاورة، $N \neq 3$

القيمة الحدية للبث	قيمة التخالف $ \Delta f $ داخل المدى (MHz)
kHz $(N \times \text{kHz } 12,5)/\text{dBm } 13-$	$\Delta f + 3,5$ إلى $\Delta f + 3,5$
MHz $1/\text{dBm } 13-$	$\Delta f + 3,5$ إلى $(1+N) \times 3,125$

الملاحظة 1 - يتعين أن نفي جميع الترددات في عرض نطاق القياس بالقيود على الصيغة $|\Delta f|$ ، حيث $\Delta f =$ التخالف بين التردد المركزي والتردد الأقرب من الحافة، f ، لمرشاح القياس. ولا يراد للفتة B من متطلبات الاتحاد الدولي للاتصالات أن تسري إلا على أصناف النطاق 6 و8 و9 و11 و12 فقط. $\Delta f = (N-3) \times 625$ kHz، حيث N هو عدد الموجات الحاملة ($N \geq 2$). ويُترك التشغيل خارج أمريكا الشمالية للدراسات المستقبلية.

3.1 معدل التمدد 3

عند الإرسال بمعدل التمدد 3، يتعين أن يقل بث الطيف الترددي عن القيم الحدية المحددة في الجدول 3.1-A-A2.

الجدول 3.1-A-A2

القيم الحدية لبث الطيف الترددي بمعدل التمدد 3

القيمة الحدية للبث	قيمة التخالف $ \Delta f $ داخل المدى (MHz)
kHz $30/\text{dBm } 14-$	2,7-2,5
kHz $30/\text{dBm } (14 + 15 \times (2,7 - \Delta f))$	3,5-2,7
MHz $3,84/\text{dBc } 33-$	3,08 (فتة النطاق 6 فقط)
MHz $1/\text{dBm } (13 + 1 \times (3,5 - \Delta f))$	7,5-3,5
MHz $1/\text{dBm } (17 + 10 \times (7,5 - \Delta f))$	8,5-7,5
MHz $3,84/\text{dBc } 43-$	8,08 (فتة النطاق 6 فقط)
MHz $1/\text{dBm } 27-$	12,5-8,5

الملاحظة 1 - يتعين أن نفي جميع الترددات في عرض نطاق القياس بالقيود على الصيغة $|\Delta f|$ ، حيث $\Delta f =$ التخالف بين التردد المركزي والتردد الأقرب من الحافة، f ، لمرشاح القياس.

وتتساوى المتطلبات في قيمتي التخالف 3,08 و8,08 MHz مع متطلبات نسبة التسرب في القنوات المجاورة (ACLR) بمقدار 33 و43 dB من مرسل محطة متنقلة بمعدل تمدد 3 إلى مستقبل محطة متنقلة بمعدل تمدد 3 أو من نمط الاتصالات الدولية المتنقلة - التمدد المباشر (IMT-DS) في قيمتي التخالف 5 و10 MHz على التوالي. ولا يراد للفتة B من متطلبات الاتحاد الدولي للاتصالات أن تسري إلا على أصناف النطاق 5 و6 و8 و9 و11 و12 فقط.

2 البث الهامشي من المرسل (بالاقتران المباشر)

في حالة الإرسال بتمدد معدله 1، أو بتمدد معدله 3، يتعين أن يقل البث الهامشي عن القيم الحدية المحددة في الجدولين a-2-A-A2 وb-2-A-A2.

الجدول a-2-A-A2

حدود البث الهامشي من المرسل في حالتي الإرسال بتمدد معدله 1 وتمدد معدله 3 على التوالي (الفئة A)

القيمة الحدية للبث (dBm)	عرض نطاق القياس	عرض نطاق الترددات	قيمة التخاليف $ \Delta f $ داخل المدى (MHz)
13-	kHz 1	9 kHz < f < 150 kHz	4 < MHz لمعدل تمدد 1
13-	kHz 10	150 kHz < f < 30 MHz	
13-	kHz 100	30 MHz < f < 1 GHz	12,5 < MHz لمعدل تمدد 3
13-	MHz 1	1 GHz < f < 12,75 GHz	

الملاحظة 1 - يتعين أن تفي جميع الترددات في عرض نطاق القياس بالقيود على الصيغة $|\Delta f|$ ، حيث $\Delta f =$ التخاليف بين التردد المركزي والتردد الأقرب من الحافة، f ، لمرشاح القياس.

الجدول b-2-A-A2

حدود البث الهامشي من المرسل في حالتي الإرسال بتمدد معدله 1 وتمدد معدله 3 على التوالي (الفئة B)

القيمة الحدية للبث (dBm)	عرض نطاق القياس	عرض نطاق الترددات	قيمة التخاليف $ \Delta f $ داخل المدى (MHz)
36-	kHz 1	9 kHz < f < 150 kHz	4 < MHz لمعدل تمدد 1
36-	kHz 10	150 kHz < f < 30 MHz	
36-	kHz 100	30 MHz < f < 1 GHz	12,5 < MHz لمعدل تمدد 3
30-	MHz 1	1 GHz < f < 12,75 GHz	

الملاحظة 1 - يتعين أن تفي جميع الترددات في عرض نطاق القياس بالقيود على الصيغة $|\Delta f|$ ، حيث $\Delta f =$ التخاليف بين التردد المركزي والتردد الأقرب من الحافة، f ، لمرشاح القياس.

عند الإرسال بمعدل تمدد 1 أو معدل تمدد 3 في صنف النطاق 6، يتعين أن يقل البث الهامشي عن القيم الحدية المحددة في الجدول c-2-A-A2.

الجدول c-2-A-A2

حدود إضافية للبث الهامشي من المرسل في حالتي الإرسال بتمدد معدله 1 وتمدد معدله 3 على التوالي

النطاق المعروض للتداخل	القيمة الحدية للبث (dBm)	عرض نطاق القياس (kHz)	تردد القياس (MHz)
PHS	41-	300	1 919,6-1 884,5
GSM 900	67-	100	935-925
GSM 900	79-	100	960-935
DCS 1800	71-	100	1 880-1 805

الملاحظة 1 - تنطبق هذه القياسات فقط حين يكون تردد القياس بعيداً عن التردد المركزي للإرسال بالنطاق المتعدد بتقسيم الشفرة (CDMA). بما لا يقل عن 11,25 MHz (في حالة تمدد معدله 1) أو 12,5 MHz (في حالة تمدد معدله 3). وفي النطاقات غير المستعملة في نظام الهواتف المحمولة الشخصية (PHS) تجري القياسات على ترددات قيمتها أعداد صحيحة من مضاعفات 200 kHz. وقد سُمح استثناءً، في صدد كل قناة مستعملة في القياس، بقياسات عددها حتى خمسة، ترقى سويتها إلى حدود البث الهامشي المثبتة في الجدول b-2-A-A2.

عند الإرسال في صنف النطاق 7، يتعين أيضاً أن يقل البث الهامشي للمرسل بعشرة متوسطات أو أكثر عن المتطلبات في الجدول d-2-A-A2.

الجدول d-2-A-A2

حدود إضافية للبث الهامشي من المرسل في صنف النطاق 7

النطاق المعرض للتداخل	القيمة الحدية للبث	تردد القياس (MHz)	تردد الإرسال (MHz)
نطاق السلامة العامة	kHz 6,25/dBm 35-	775-763	788-776
نطاق السلامة العامة	kHz 6,25/dBm 35-	775-769	793-788
نطاق السلامة العامة	kHz 6,25/dBm 35-	805-793	788-776
نطاق السلامة العامة	kHz 6,25/dBm 35-	805-799	793-788

عند الإرسال في صنفي النطاق 11 و 12، يتعين أيضاً أن يقل البث الهامشي للمرسل بعشرة متوسطات أو أكثر عن المتطلبات في الجدول e-2-A-A2.

الجدول e-2-A-A2

حدود إضافية للبث الهامشي من المرسل في صنفي النطاق 11 و 12

القيمة الحدية للبث في الأصناف الفرعية 0 و 1 و 2 و 3 من صنف النطاق 11؛ والصنف الفرعي 0 من صنف النطاق 12	القيمة الحدية للبث في الصنفين الفرعيين 4 و 5 من صنف النطاق 11؛ والصنف الفرعي 1 من صنف النطاق 12	قيمة التخاليف $ \Delta f $ داخل المدى
غير محددة	kHz 100 في dBm 51-	MHz 4,00 إلى MHz 10,0

الملاحظة 1 - يتعين أن تفي جميع الترددات في عرض نطاق القياس بالقيود على الصيغة $|\Delta f|$ ، حيث $\Delta f =$ التخاليف بين التردد المركزي والتردد الأقرب من الحافة، f ، لمرشاح القياس. ويكون Δf التخاليف الموجب من أعلى قناة صالحة للنفاد المتعدد بتقسيم الشفرة في الصنف الفرعي للنطاق أو التخاليف السالب من أدنى قناة صالحة في الصنف الفرعي للنطاق. وتُعد القيم الحدية لصنفي النطاقين 11 و 12 (وهما النطاقان الأوروبيان للاتصالات الراديوية المتنقلة عمومية النفاذ) مُصمَّمة للسماح بالتعايش مع خدمات المشغل المعتمد في أوروبا وأكثر صرامة من الفئة B من متطلبات الاتحاد الدولي للاتصالات.

3 نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة

لحساب نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) بنفاذ متعدد بتقسيم شفري 2000 (cdma2000)، تقاس القدرة المرسلية والقدرة المستقبلية كليهما بمرشاح مستطيل. وفي نظام cdma2000، يكون تخالف أول قناة مجاورة 2,5 MHz وتخاليف ثاني قناة مجاورة 3,75 MHz لأصناف النطاق ضمن 1 900 MHz. وفي النطاق الخلوي ضمن 800 أو 450 MHz، يكون تخالف أول قناة مجاورة 1,5 MHz (1,515 MHz لصنف النطاق 3 بسبب قناع البث) ويكون تخالف ثاني قناة مجاورة 2,73 MHz (2,745 MHz لصنف النطاق 3). ويبلغ عرض نطاق جهاز الاستقبال 1,23 MHz.

وترد نسب تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) في الجدول a-4-A-A2 (على افتراض قدرة إرسال قيمتها 23 dBm).

4 البث الهامشي من المستقبل (بالاقتران المباشر)

يتعين أن تقل حدود البث الهامشي بالاقتران المباشر، حين لا يكون الإرسال موجَّهاً إلى محطة متنقلة، عن القيم الحدية المحددة في الجدول b-4-A-A2.

الجدول a-4-A-A2

حدود نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) لحظة متنقلة

ACLR2 (dB)	ACLR1 (dB)	صنف النطاق
37,87	26,34	0
35,37	32,38	1
37,87	26,34	2
28,10	26,09	3
35,37	32,38	4
37,87	26,34	5
37,89	33,13	6
35,29	26,34	7
37,89	33,13	8
37,87	26,34	9
19,87	20,96	10
(HRPD) 37,87 cdma2000 1x) 55,67 الصفان الفرعيان 4 و 5 من النطاق فقط)	(HRPD) 26,34 (cdma2000 1x) 39,31 (HRPD: الصفان الفرعيان 4 و 5 من النطاق فقط)	11
(HRPD) 37,87 cdma2000 1x) 55,67 الفرعي 1 من النطاق فقط)	(HRPD) 26,34 (cdma2000 1x) 39,31 (الصف الفرعي 1) 39,41	12
37,89	33,13	13
35,37	32,38	14
35,37	32,38	15

في نظام cdma2000، يكون تخالف أول قناة مجاورة 2,5 MHz وتخالف ثاني قناة مجاورة 3,75 MHz لفئات النطاق ضمن 1 900 MHz. وفي النطاق الخلوي ضمن 800 أو 450 MHz، يكون تخالف أول قناة مجاورة 1,5 MHz (1,515 MHz لصف النطاق 3 بسبب قناع البث) ويكون تخالف ثاني قناة مجاورة 2,73 MHz (2,745 MHz لصف النطاق 3).

الجدول b-4-A-A2

المتطلبات العامة للبث الهامشي من المستقبل

ملاحظة	السوية القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس	نطاق الترددات
صنف النطاق 6 فقط	57-	kHz 100	$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$
باستثناء الترددات المثبتة في الجدول 21 التي تنطبق عليها متطلبات إضافية بخصوص البث الهامشي من المستقبل. صنف النطاق 3 فقط.	54-	kHz 30	$1 \text{ GHz} \leq f \leq 12,75 \text{ GHz}$
باستثناء الترددات المثبتة في الجدول 19 التي تنطبق عليها متطلبات إضافية بخصوص البث الهامشي من المستقبل.	47-	MHz 1	$1 \text{ GHz} \leq f \leq 12,75 \text{ GHz}$
باستثناء الترددات المثبتة في الجدول 21 التي تنطبق عليها متطلبات إضافية بخصوص البث الهامشي من المستقبل. جميع أصناف النطاق عدا 3 و 6.	47-	kHz 30	$1 \text{ GHz} \leq f \leq 12,75 \text{ GHz}$

يتعين أن يقلّ البث بالاقتران المباشر لجميع الترددات ضمن نطاقات الاستقبال والإرسال للمحطة المتنقلة عن القيم الحدية في الجدول c-4-A-A2.

الجدول c-4-A-A2

متطلبات إضافية للبث الهامشي من المستقبل

ملاحظة	السوية القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس (MHz)
نطاق الإرسال المتنقل	61-	1
نطاق الاستقبال المتنقل جميع أصناف النطاق عدا صنف النطاق 3	76-	1
نطاق الاستقبال المتنقل صنف النطاق 3	81-	1

الجزء B

النطاق العريض شديد التنقل (UMB)

القناع الطيفي 1

الجدول a-1-B-A2

قناع البث الطيفي العام لعروض نطاق مختلفة

عرض نطاق القياس	البث بتردد 20 MHz عرض نطاق القياس dBm	البث بتردد 10 MHz عرض نطاق القياس dBm	البث بتردد 5 MHz عرض نطاق القياس dBm	التخالف من حافة القناة (MHz)
kHz 30	21-	18-	15-	1-0±
MHz 1	10-	10-	10-	5-1±
MHz 1	13-	13-	13-	6-5±
MHz 1	13-	13-	25-	10-6±
MHz 1	13-	25-		15-10±
MHz 1	13-			20-15±
MHz 1	25-			25-20±

الجدول b-1-B-A2

القناع البث الطيفي الإضافي (A-SEM1) لعروض نطاق مختلفة

عرض نطاق القياس	البث بتردد 20 MHz عرض نطاق القياس /dBm	البث بتردد 10 MHz عرض نطاق القياس /dBm	البث بتردد 5 MHz عرض نطاق القياس /dBm	التخالف من حافة القناة (MHz)
kHz 30	21-	18-	15-	1-0±
MHz 1	13-	13-	13-	5-1±
MHz 1	13-	13-	13-	6-5±
MHz 1	13-	13-	13-	10-6±
MHz 1	13-	13-		15-10±
MHz 1	13-			20-15±
MHz 1	13-			25-20±

الجدول c-1-B-A2

قناع البث الطيفي الإضافي (A-SEM2) لعروض نطاق مختلفة

عرض نطاق القياس	البث بتردد 20 MHz عرض نطاق القياس /dBm	البث بتردد 10 MHz عرض نطاق القياس /dBm	البث بتردد 5 MHz عرض نطاق القياس /dBm	التخالف من حافة القناة (MHz)
kHz 30	21-	18-	15-	1-0±
MHz 1	13-	13-	15-	5,5-1±
MHz 1	25-	25-	25-	10-5,5±
MHz 1	25-	25-		15-10±
MHz 1	25-			25-15±

الجدول d-1-B-A2

كداالة في عرض نطاق القناة Δ_{SEM}

20	10	5	عرض نطاق القناة (MHz)
25	15	10	Δ_{SEM} (MHz)

البث الهامشي من المرسل 2

الجدول a-2-B-A2

متطلبات البث الهامشي - الفئة A من متطلبات الاتحاد الدولي للاتصالات

عرض نطاق القياس	السوية القصوى	مدى الترددات
kHz 1	dBm 13-	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$
kHz 10	dBm 13-	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$
kHz 100	dBm 13-	$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$
MHz 1	dBm 13-	$1 \text{ GHz} \leq f < 10 \text{ GHz}$

الجدول b-2-B-A2

متطلبات البث الهامشي - الفئة B من متطلبات الاتحاد الدولي للاتصالات

عرض نطاق القياس	السوية القصوى	مدى الترددات
kHz 1	dBm 36-	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$
kHz 10	dBm 36-	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$
kHz 100	dBm 36-	$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$
MHz 1	dBm 36-	$1 \text{ GHz} \leq f < 10 \text{ GHz}$

الجدول c-2-B-A2

متطلبات البث للتعايش مع نظام الهواتف المحمولة الشخصية (PHS)

عرض نطاق القياس	السوية القصوى	مدى الترددات
kHz 300	dBm 41-	$1884.5 \text{ MHz} \leq f < 1919.6 \text{ MHz}$

نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة 3

الجدول 3-B-A2

مواصفات نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR)

MHz 20	MHz 10	MHz 5	عرض نطاق القناة (MHz)
30	30	30	ACLR1 (dB)
36	36	36	ACLR2 (dB)
18,44	9,22	4,61	عرض نطاق القياس للإشارة والقنوات المجاورة (MHz)

وتنطبق أيضاً لوائح الراديو الحالية الخاصة بكل منطقة.

الملحق 3

المحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) المتعددة النفاذ بتقسيم الشفرة (CDMA) بالإرسال الراديوي الأرضي العالمي (UTRA TDD)

1 عدم اليقين في القياس

تختلف القيم المحددة في هذا الملحق عن المحددة في التوصية ITU-R M.1457، على اعتبار أن قيم هذا الملحق تستوعب قيم التفاوت المسموح به في الاختبار المعرف في التوصية ITU-R M.1545.

2 القناع الطيفي

1.2 القناع الطيفي (خيار الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TDD) بمعدل Mchip/s 3,84)

ينطبق قناع البث الطيفي من المحطات المتنقلة على تخالفات الترددات (Δf) التي تتراوح قيمها بين 2,5 و 12,5 MHz على جانبي تردد الموجة الحاملة.

ويوصف البث خارج القناة كسويّة قدرة بالنسبة إلى قدرة خرج المحطة المتنقلة في نطاق تردد عرضه 3,84 MHz.

وينبغي ألا تتجاوز قدرة أي بث لمحطة متنقلة -48,5 MHz/3,84 dBm أو السويّات المحددة في الجدول 1.2-A3، أيهما أعلى.

الجدول 1.2-A3

متطلبات قناع البث الطيفي (خيار الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TDD) بمعدل Mchip/s 3,84)

عرض نطاق القياس	المتطلبات الدنيا	قيمة التخالف Δf ⁽¹⁾ (MHz)
30 kHz ⁽²⁾	-33,5 - 15 (1) dBc (2,5 - MHz/ Δf)	3,5-2,5
1 MHz ⁽³⁾	-33,5 - 1 (1) dBc (3,5 - MHz/ Δf)	7,5-3,5
1 MHz ⁽³⁾	-37,5 - 10 (1) dBc (7,5 - MHz/ Δf)	8,5-7,5
1 MHz ⁽³⁾	-47,5 dBc	12,5-8,5

(1) Δf هو المباعدة بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

(2) يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 2,515 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 3,485 MHz.

(3) يقع موضع القياس الأول بمرشاح 1 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 4 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 12 MHz. وينبغي كقاعدة عامة أن يكون عرض نطاق الاستبانة لتجهيزات القياس مساوياً لعرض نطاق القياس. إلا أنه يجوز، توجيهاً لتحسين دقة القياس وحساسيته وكفاءته، أن يكون عرض نطاق الاستبانة مختلفاً عن عرض نطاق القياس. وحين يكون عرض نطاق الاستبانة أصغر من عرض نطاق القياس، ينبغي أن تكون النتيجة متكاملة في عرض نطاق القياس من أجل الحصول على عرض نطاق الضوضاء المكافئ لعرض نطاق القياس.

الملاحظة 1 - ينبغي أن يكون الحد الأدنى إما -48,5 MHz/3,84 dBm وإما المتطلبات الدنيا المثبتة في هذا الجدول، أيهما أعلى.

2.2 القناع الطيفي (خيار الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TDD) بمعدل 1,28 Mchip/s)

ينطبق قناع البث الطيفي من المحطات المتنقلة على تحالفات الترددات التي تتراوح قيمها بين 0,8 و 4,0 MHz على جانبي تردد الموجة الحاملة.

ويوصف البث خارج القناة كسويّة قدرة بالنسبة إلى قدرة خرج المحطة المتنقلة في نطاق تردد عرضه 1,6 MHz.

الجدول 2.2-A3

متطلبات قناع البث الطيفي (خيار الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TDD) بمعدل 1,28 Mchip/s)

عرض نطاق القياس	المتطلبات الدنيا	قيمة التحالف Δf ⁽¹⁾ (MHz)
30 kHz ⁽²⁾	-33,5 dBc ⁽³⁾	0,8
30 kHz ⁽²⁾	(1)14 - 33,5 dBc (0,8 - MHz/ Δf) ⁽³⁾	1,8-0,8
30 kHz ⁽²⁾	(1)17 - 47,5 dBc (1,8 - MHz/ Δf) ⁽³⁾	2,4-1,8
1 MHz ⁽³⁾	-42,5 dBc ⁽³⁾	4,0-2,4

⁽¹⁾ Δf هو المباعدة بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

⁽²⁾ يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تحالف ترددات Δf يساوي 0,815 MHz، والأخير في تحالف ترددات يساوي 2,385 MHz.

⁽³⁾ يقع موضع القياس الأول بمرشاح 1 MHz في تحالف ترددات Δf يساوي 2,9 MHz، والأخير في تحالف ترددات يساوي 3,5 MHz. وينبغي كقاعدة عامة أن يكون عرض نطاق الاستبانة لتجهيزات القياس مساوياً لعرض نطاق القياس. إلا أنه يجوز، توجيهاً لتحسين دقة القياس وحساسيته وكفاءته، أن يكون عرض نطاق الاستبانة مختلفاً عن عرض نطاق القياس. وحين يكون عرض نطاق الاستبانة أصغر من عرض نطاق القياس، ينبغي أن تكون النتيجة متكاملة في عرض نطاق القياس من أجل الحصول على عرض نطاق الضوضاء المكافئ لعرض نطاق القياس.

الملاحظة 1 - ينبغي أن يكون الحد الأدنى إما -53,5 dBm/1,28 MHz وإما المتطلبات الدنيا المثبتة في هذا الجدول، أيهما أعلى.

3.2 القناع الطيفي (خيار الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TDD) بمعدل 7,68 Mchip/s)

ينطبق قناع البث الطيفي من تجهيزات المستعمل (UE) على الترددات التي يتراوح بعدها عن التردد المركزي للموجة الحاملة لتجهيزات المستعمل (UE) بمقدار يتراوح بين 5 MHz و 25 MHz. ويوصف البث خارج القناة كسويّة قدرة بالنسبة إلى متوسط القدرة المرشحة لجذر جيب التمام المرفوع (RRC) للموجة الحاملة الصادرة عن جهاز المستعمل (UE).

ويُقترَض في قدرة أي بث لتجهيزات مستعمل (UE) ألا يتجاوز السويّات المحددة في الجدول 3.2-A3.

الجدول 3.2-A3

متطلبات قناع البث الطيفي (خيار الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TDD) بمعدل 7,68 Mchip/s)

عرض نطاق القياس	المتطلبات الدنيا	قيمة التخاليف Δf ⁽¹⁾ (MHz)
⁽²⁾ kHz 30	$\left\{ -36.5 - 10.67 \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 5.0 \right) \right\}$ dBc	5,75-5,0
⁽²⁾ kHz 30	$\left\{ -44.5 - 5.6 \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 5.75 \right) \right\}$ dBc	7,0-5,75
⁽³⁾ MHz 1	$\left\{ -36.5 - 0.5 \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 7.0 \right) \right\}$ dBc	15-7,0
⁽³⁾ MHz 1	$\left\{ -40.5 - 5.0 \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 15.0 \right) \right\}$ dBc	17,0-15,0
⁽³⁾ MHz 1	dBc 51,5-	25,0-17,0

⁽¹⁾ Δf هو المباعدة بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

⁽²⁾ يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 5,015 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 6,985 MHz.

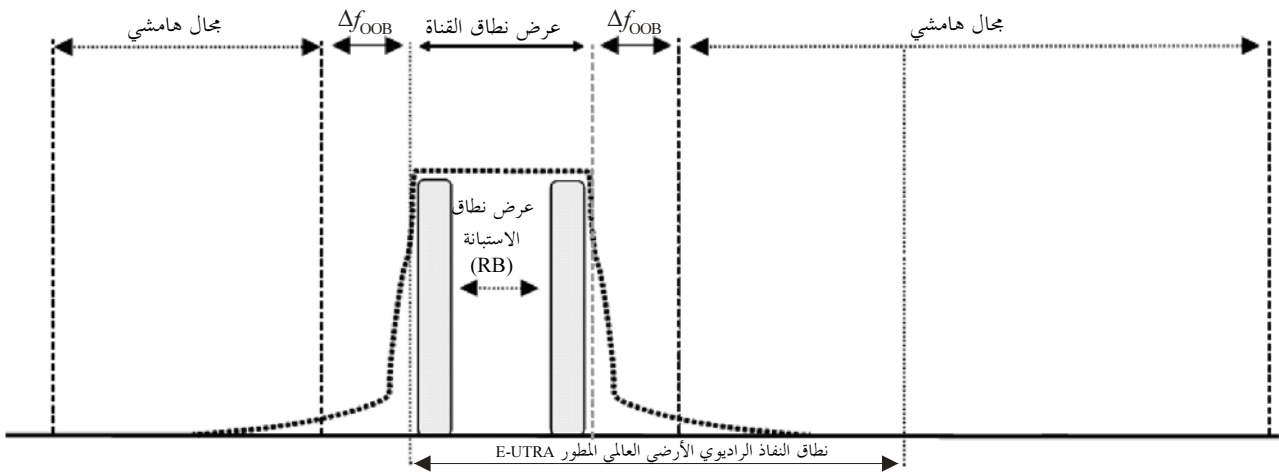
⁽³⁾ يقع موضع القياس الأول بمرشاح 1 MHz، في تخالف ترددات Δf يساوي 7,5 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 24,5 MHz. وينبغي كقاعدة عامة أن يكون عرض نطاق الاستبانة لتجهيزات القياس مساوياً لعرض نطاق القياس. إلا أنه يجوز، توتخياً لتحسين دقة القياس وحساسيته وكفاءته، أن يكون عرض نطاق الاستبانة مختلفاً عن عرض نطاق القياس. وحين يكون عرض نطاق الاستبانة أصغر من عرض نطاق القياس، ينبغي أن تكون النتيجة متكاملة في عرض نطاق القياس من أجل الحصول على عرض نطاق الضوضاء المكافئ لعرض نطاق القياس. الملاحظة 1 - ينبغي أن يكون الحد الأدنى إما -47 dBm/7,68 MHz وإما المتطلبات الدنيا المثبتة في هذا الجدول، أيهما أعلى.

4.2 القناع الطيفي في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)

يتألف طيف الخرج لمرسيل تجهيزات المستعمل من ثلاث مكونات؛ وهي مكونة البث داخل عرض النطاق المشغول (عرض نطاق القناة)، ومكونة البث خارج النطاق (OoB) ومكونة مجال البث الهامشي البعيد (الشكل 3).

ينطبق قناع البث الطيفي للمحطة المتنقلة على تخالف ترددات البث خارج النطاق (Δf_{OoB}) ابتداءً من \pm حافتي عرض النطاق المخصص لقناة النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA). أما بالنسبة للترددات التي تزيد على تخالف تردد البث خارج النطاق (Δf_{OoB}) مثلما جاء بيانها في الجدول 1.4.2-A3 فتتنطبق عليها المتطلبات الهامشية الواردة في الفقرة 4.

الشكل 3



M.1581-03

1.4.2 قناع البث الطيفي العام للنفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)

يجب ألا تتجاوز قدرة أي بث لحظة متنقلة السويات المحددة في الجدول 1.4.2-A3 بالنسبة لعروض نطاق القنوات المبينة.

الجدول 1.4.2-A3

قناع البث الطيفي العام للنفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)

عرض نطاق القياس	حد البث الطيفي (dBm)/عرض نطاق القناة						قيمة التخالف للبث خارج النطاق Δf_{OOB} (MHz)
	MHz 20	MHz 15	MHz 10	MHz 5	MHz 3	MHz 1,4	
kHz 30	19,5-	18,5-	16,5-	13,5-	11,5-	8,5-	1-0±=
MHz 1	8,5-	8,5-	8,5-	8,5-	8,5-	8,5-	2,5-1±
MHz 1	8,5-	8,5-	8,5-	8,5-	8,5-	23,5-	2,8-2,5±
MHz 1	8,5-	8,5-	8,5-	8,5-	8,5-		5-2,8±
MHz 1	11,5-	11,5-	11,5-	11,5-	23,5-		6-5±
MHz 1	11,5-	11,5-	11,5-	23,5-			10-6±
MHz 1	11,5-	11,5-	23,5-				15-10±
MHz 1	11,5-	23,5-					20-15±
MHz 1	23,5-						25-20±

الملاحظة 1 - ينبغي، كقاعدة عامة، أن يكون عرض نطاق الاستبانة لتجهيزات القياس مساوياً لعرض نطاق القياس. إلا أنه يجوز، توخيًا لتحسين دقة القياس وحساسيته وكفاءته، أن يكون عرض نطاق الاستبانة أقل من عرض نطاق القياس. وحين يكون عرض نطاق الاستبانة أقل من عرض نطاق القياس، ينبغي أن تكون النتيجة متكاملة في عرض نطاق القياس من أجل الحصول على عرض نطاق الضوضاء المكافئ لعرض نطاق القياس.

2.4.2 قناع البث الطيفي الإضافي للنفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)

يمكن للشبكة أن تعطي إشارات عن متطلبات البث الطيفي الإضافي للدلالة على أن تجهيزات المستعمل تفي أيضاً بالمتطلبات الإضافية لأحد سيناريوات النشر المحددة الواردة في الجدول 2.4.2-A3.

الجدول 2.4.2-A3

التشوير الشبكي للمتطلبات الإضافية للبث الطيفي

عرض نطاق القناة (MHz)	نطاق E-UTRA	المتطلبات (الفقرة الفرعية)	قيمة التشوير الشبكي
N/A	N/A	N/A (الملاحظة 1)	NS_01
20، 15، 10، 5، 3	36، 35، 10، 4، 2	الفقرة 1.2.4.2	NS_03
الملاحظة 3	الملاحظة 2	الفقرة 2.2.4.2	NS_04
20، 15، 10	1	N/A (الملاحظة 1)	NS_05
10، 5، 3، 1، 4	17، 14، 13، 12	الفقرة 3.2.4.2	NS_06
10	13	الفقرة 3.2.4.2	NS_07
15، 10	19	N/A (الملاحظة 1)	NS_08
15، 10	21	N/A (الملاحظة 1)	NS_09
-	-	-	NS_32

الملاحظة 1 - يهدف التشوير إلى أغراض أخرى غير المتطلبات الإضافية للبث الطيفي.
 الملاحظة 2 - سوف تأتي معالجة إمكانية تطبيقها على النطاق E-UTRA في مرحلة لاحقة.
 الملاحظة 3 - سوف تأتي معالجة إمكانية تطبيقها على عروض نطاق القناة في مرحلة لاحقة.

1.2.4.2 القناع الطيفي الإضافي للنفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) بتشوير شبكي قيمته "NS_03"

عندما تبين الخلية القيمة "NS_03"، يجب أن تفي قدرة البث لأي تجهيزات للمستعمل بالمتطلبات الواردة في الجدول 1.2.4.2-A3.

الجدول 1.2.4.2-A3

المتطلبات الإضافية (تشوير شبكي بقيمة "NS_03")

القيمة الحدية للبث الطيفي (dBm)/عرض نطاق القناة							قيمة التخالف للبث خارج النطاق Δf_{OOB} (MHz)
عرض نطاق القياس	MHz 20	MHz 15	MHz 10	MHz 5	MHz 3,0	MHz 1,4	
kHz 30	19,5-	18,5-	16,5-	13,5-	11,5-	8,5-	1-0
MHz 1	11,5-	11,5-	11,5-	11,5-	11,5-	11,5-	2,5-1
MHz 1						23,5-	5-2,5
MHz 1						23,5-	6-5
MHz 1						23,5-	10-6
MHz 1						23,5-	15-10
MHz 1						23,5-	20-15
MHz 1	-23.5						25-20

الملاحظة 1 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات خارج النطاق Δf_{OOB} يساوي 0,015 MHz، والأخير في تخالف ترددات خارج النطاق Δf_{OOB} يساوي 0,985 MHz.

الملاحظة 2 - عند حدود الحد الطيفي للبث، يقع موضعا القياس الأول والأخير بمرشاح 1 MHz في داخل النطاق 0,5+ MHz و-0,5 MHz على التوالي.

الملاحظة 3 - يجب أن تتم القياسات فوق الحافة العليا للقناة وتحت الحافة السفلى.

الملاحظة 4 - تنطبق متطلبات البث الطيفي الواردة أعلاه على النطاقات المقابلة لتشوير شبكي بقيمة NS_03 كما هو محدد في الجدول 1.4.2-A3.

ملاحظة - ينبغي، كقاعدة عامة، أن يكون عرض نطاق الاستبانة لتجهيزات القياس مساوياً لعرض نطاق القياس. إلا أنه يجوز، توخياً لتحسين دقة القياس وحساسيته وكفاءته، أن يكون عرض نطاق الاستبانة أقل من عرض نطاق القياس. وحين يكون عرض نطاق الاستبانة أقل من عرض نطاق القياس، ينبغي أن تكون النتيجة متكاملة في عرض نطاق القياس من أجل الحصول على عرض نطاق الضوضاء المكافئ لعرض نطاق القياس.

2.2.4.2 القناع الطيفي الإضافي للنفاد الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) بتشوير شبكي قيمته "NS_04" عندما تبين الخلية القيمة "NS_04"، يجب أن تفي قدرة البث لأي تجهيزات للمستعمل بالمتطلبات الواردة في الجدول 2.2.4.2-A3.

الجدول 2.2.4.2-A3

المتطلبات الإضافية (تشوير شبكي بقيمة "NS_04")

القيمة الحدية للبث الطيفي (dBm)/عرض نطاق القناة							
عرض نطاق القياس	MHz 20	MHz 15	MHz 10	MHz 5	MHz 3,0	MHz 1,4	قيمة التخالف للبث خارج النطاق Δf_{OOB} (MHz)
kHz 30	19,5-	18,5-	16,5-	13,5-	11,5-	8,5-	1-0
MHz 1	11,5-	11,5-	11,5-	11,5-	11,5-		2,5-1
MHz 1						23,5-	5-2,5
MHz 1	23,5-	23,5-	23,5-	23,5-	23,5-		6-5
MHz 1							10-6
MHz 1							15-10
MHz 1							20-15
MHz 1							25-20

الملاحظة 1 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات خارج النطاق Δf_{OOB} يساوي 0,015 MHz، والأخير في تخالف ترددات خارج النطاق Δf_{OOB} يساوي 0,985 MHz.

الملاحظة 2 - عند حدود الحد الطيفي للبث، يقع موضعا القياس الأول والأخير بمرشاح 1 MHz في داخل النطاق 0,5+ MHz و-0,5 MHz على التوالي.

الملاحظة 3 - يجب أن تتم القياسات فوق الحافة العليا للقناة وتحت الحافة السفلى.

الملاحظة 4 - تنطبق متطلبات البث الطيفي الواردة أعلاه على النطاقات المقابلة لتشوير شبكي بقيمة NS_04 كما هو محدد في الجدول 2.4.2-A3.

ملاحظة - ينبغي، كقاعدة عامة، أن يكون عرض نطاق الاستبانة لتجهيزات القياس مساوياً لعرض نطاق القياس. إلا أنه يجوز، توتخياً لتحسين دقة القياس وحساسيته وكفاءته، أن يكون عرض نطاق الاستبانة أقل من عرض نطاق القياس. وحين يكون عرض نطاق الاستبانة أقل من عرض نطاق القياس، ينبغي أن تكون النتيجة متكاملة في عرض نطاق القياس من أجل الحصول على عرض نطاق الضوضاء المكافئ لعرض نطاق القياس.

3.2.4.2 القناع الطيفي للنفاد الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) بتشوير شبكي قيمته "NS_06" أو "NS_07"

عندما تبين الخلية القيمة "NS_06" أو "NS_07"، يجب أن تفي قدرة البث لأي تجهيزات للمستعمل بالمتطلبات الواردة في الجدول 3.2.4.2-A3.

الجدول 3.2.4.2-A3

المتطلبات الإضافية (تشوير شبكي بقيمة "NS_06" أو "NS_07")

القيمة الحدية للبث الطيفي (dBm)/عرض نطاق القناة					
عرض نطاق القياس	MHz 10	MHz 5	MHz 3,0	MHz 1,4	قيمة التخالف للبث خارج النطاق Δf_{OOB} (MHz)
kHz 30	16,5-	13,5-	11,5-	11,5-	0,1-0
kHz 100	11,5-	11,5-	11,5-	11,5-	1-0,1
MHz 1	11,5-	11,5-	11,5-	11,5-	2,5-1
MHz 1				23,5-	5-2,5
MHz 1				23,5-	6-5
MHz 1				23,5-	10-6
MHz 1	23,5-				15-10

الملاحظة 1 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات خارج النطاق Δf_{OOB} يساوي 0,015 MHz، والأخير في تخالف ترددات خارج النطاق Δf_{OOB} يساوي 0,985 MHz.

ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 100 kHz في تخالف ترددات خارج النطاق Δf_{OOB} يساوي 0, 15 MHz، والأخير في تخالف ترددات خارج النطاق Δf_{OOB} يساوي 0,95 MHz.

الملاحظة 2 - عند حدود الحد الطيفي للبث، يقع موضعا القياس الأول والأخير بمرشاح 1 MHz في داخل النطاق 0,5+ MHz و-0,5 MHz، على التوالي.

الملاحظة 3 - يجب أن تتم القياسات فوق الحافة العليا للقناة وتحت الحافة السفلى.

الملاحظة 4 - تنطبق متطلبات البث الطيفي الواردة أعلاه على النطاقات المقابلة لتشوير شبكي بقيمة NS_06 أو NS_07 كما هو محدد في الجدول 2.4.2-A3.

3 نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR)

1.3 نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA)

نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة هي نسبة القدرة المرسلّة إلى القدرة المقيسة بعد مرشح مستقبل في القناة (القنوات) المجاورة. وتقاس كلتا القدرتين، المرسلّة والمستقبلة بمرشاح متوائم (هو جذر جيب تمام المرفوع مع عامل تناقص قيمته 0,22) يكون عرض نطاق قدرة الضوضاء فيه مساوياً لمعدّل النبضات. وينبغي أن تنطبق المتطلبات مهما يكن نمط المرسل موضع النظر (أحادي الموجة الحاملة كان أو متعدّدها). وتنطبق بخصوص جميع أساليب الإرسال المنصوص عليها في مواصفة المصنّع. وينبغي أن تكون نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة طبقاً لتوصيفها الوارد في الجداول a.1.3-A3 إلى c.1.3-A3.

الجدول 1.3-A3

أ) حدود النسبة ACLR للمحطات المتنقلة (MS) في حالة خيار الإرسال المزدوج

بتقسيم الزمن (TDD) بمعدل Mchip/s 3,84

القيم الحدية للنسبة ACLR (dB)	القناة المجاورة	صنف القدرة
32,2	قناة المحطة المتنقلة ± 5 MHz	3, 2
42,2	قناة المحطة المتنقلة ± 10 MHz	3, 2

الجدول 1.3-A3 (تمتة)

(ب) حدود النسبة ACLR للمحطات المتنقلة (MS) في حالة خيار الإرسال المزدوج
بتقسيم الزمن (TDD) بمعدل Mchip/s 1,28

القيم الحدية للنسبة ACLR (dB)	القناة المجاورة	صنف القدرة
32,2	قناة الحطة المتنقلة $\pm 1,6$ MHz	3، 2
42,2	قناة الحطة المتنقلة $\pm 3,2$ MHz	3، 2

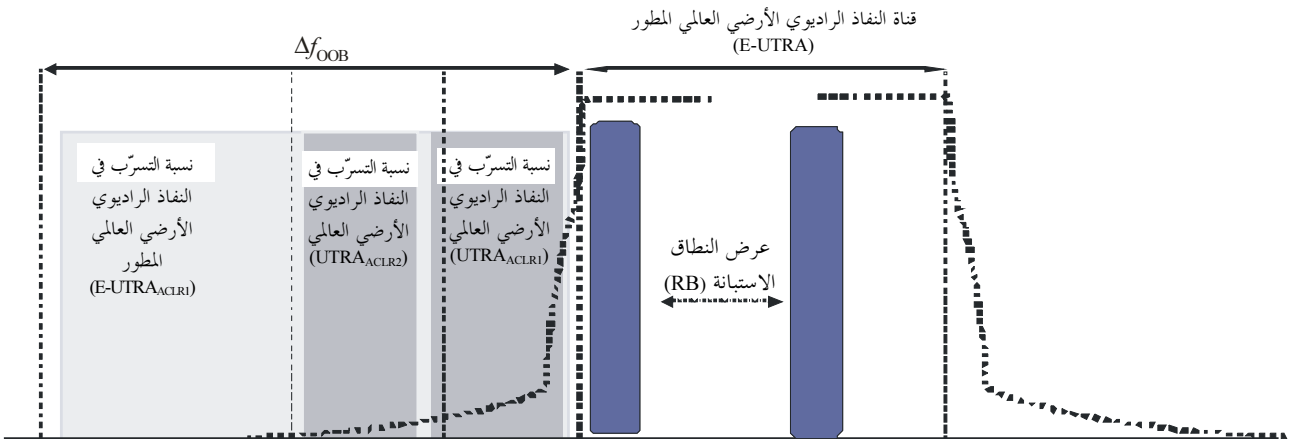
(ج) حدود النسبة ACLR للمحطات المتنقلة (MS) في حالة خيار الإرسال المزدوج
بتقسيم الزمن (TDD) بمعدل Mchip/s 7,68

القيم الحدية للنسبة ACLR (dB)	معدل النبضات لمرشح القياس RRC، (MHz)	القناة المجاورة	صنف القدرة
32,2	3,84	قناة الحطة المتنقلة $\pm 7,5$ MHz	3، 2
42,2	3,84	قناة الحطة المتنقلة $\pm 12,5$ MHz	3، 2
32,2	7,68	قناة الحطة المتنقلة $\pm 10,0$ MHz	3، 2
42,2	7,68	قناة الحطة المتنقلة $\pm 20,0$ MHz	3، 2

2.3 نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) في النفاذ الراديوي الأرضي المطور (E-UTRA)

نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) هي نسبة القدرة المتوسطة المرشحة المتمركزة في التردد المخصص للقناة، إلى القدرة المتوسطة المرشحة المتمركزة في تردد قناة مجاورة. وتوصف متطلبات نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR) بالنسبة لسيناريوهين: لقناة واحدة ذات نفاذ راديوي أرضي عالمي مطور (E-UTRA) و/أو لقنوات ذات نفاذ راديوي أرضي عالمي (UTRA) (انظر الشكل 4).

الشكل 4



1.2.3 القيم الحدية للنفاز الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)

إن نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة ذات النفاز الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRAACL) هي نسبة القدرة المتوسطة المرشحة المتمركزة في التردد المخصص للقناة، إلى القدرة المتوسطة المرشحة المتمركزة في تردد قناة مجاورة. وتُقاس قدرة النفاز الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) على القناة والقناة المجاورة بواسطة مرشح مستطيل لعرض نطاق القياس. وإذا كانت القدرة المقاسة للقناة المجاورة أعلى من -50 dBm، فيجب أن تكون نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة ذات النفاز الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRAACL) أعلى من الحدود الواردة في الجدول 1.2.3-A3.

الجدول 1.2.3-A3

المتطلبات العامة لنسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة ذات النفاز الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRAACL)

عرض نطاق القناة/نسبة تسرب القدرة في القناة الأولى المجاورة ذات النفاز الراديوي الأرضي العالمي المطور E-UTRAACL1/عرض نطاق القياس						
MHz 20	MHz 15	MHz 10	MHz 5	MHz 3,0	MHz 1,4	
dB 29,2-	dB 29,2-	dB 29,2-	dB 29,2-	dB 29,2-	dB 29,2-	E-UTRAACL1
MHz 18	MHz 13,5	MHz 9,0	MHz 4,5	MHz 2,7	MHz 1,08	عرض نطاق القياس للقناة E-UTRA
MHz 20+ أو MHz 20-	MHz 15+ أو MHz 15-	MHz 10+ أو MHz 10-	MHz 5+ أو MHz 5-	MHz 3+ أو MHz 3-	MHz 1,4+ أو MHz 1,4-	قناة تجهيزات المستعمل

2.2.3 القيم الحدية للنفاز الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) لحالة التعايش مع النفاز الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) في نفس المنطقة الجغرافية

ينبغي أن تكون القيم الحدية لنسبة تسرب القدرة في الموجات الحاملة المجاورة ذات النفاز الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) كما هي مبيّنة في الجدول 2.2.3-A3.

وتكون نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة ذات النفاز الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) هي نسبة القدرة المتوسطة المرشحة المتمركزة في التردد المخصص لقناة ذات نفاز راديوي أرضي عالمي مطور (E-UTRA)، إلى القدرة المتوسطة المرشحة المتمركزة في تردد قناة أو قنوات مجاورة ذات نفاز راديوي أرضي عالمي (UTRA).

وتوصّف نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة ذات النفاز الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) لكل من القناة الأولى المجاورة ذات النفاز الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) وعرضها 5 MHz (UTRAACL1) والقناة الثانية المجاورة ذات النفاز الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) وعرضها 5 MHz (UTRAACL2). وتُقاس القناة ذات النفاز الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) بواسطة مرشح جذر جيب التمام المرفوع (RRC) بعرض نطاق قدره 3,84 MHz وعامل تناقص $\alpha = 0,22$. وتُقاس القناة ذات النفاز الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) بواسطة مرشح مستطيل لعرض نطاق القياس. وإذا كانت القدرة المقاسة للقناة ذات النفاز الراديوي الأرضي العالمي أعلى من -50 dBm، فيجب أن تكون نسبة تسرب القدرة في كل من القناة الأولى المجاورة ذات النفاز الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRAACL1) وفي القناة الثانية المجاورة ذات النفاز الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRAACL2) أعلى من الحدود الواردة في الجدول 2.2.3-A3.

الجدول 2.2.3-A3

متطلبات إضافية

عرض نطاق القناة/نسبة تسرب القدرة في القناة الثانية المجاورة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي UTRAACL1 /2 عرض نطاق القياس						
MHz 20	MHz 15	MHz 10	MHz 5	MHz 3,0	MHz 1,4	
dB 32,2	dB 32,2	dB 32,2	dB 32,2	dB 32,2	dB 32,2	نسبة تسرب القدرة في القناة الأولى المجاورة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي UTRAACL1
10+ BWUTRA/2	7,5+ BWUTRA/2	5+ BWUTRA/2	2,5+ BWUTRA/2	1,5+ BWUTRA/2/ -1,5- BWUTRA/2	0,7+ BWUTRA/2/ -0,7- BWUTRA/2	تحالف التردد المركزي للقناة المجاورة (MHz)
dB 35,2	dB 35,2	dB 35,2	dB 35,2	-	-	نسبة تسرب القدرة في القناة الثانية المجاورة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي UTRAACL2
*3+10 BWUTRA/2	*3+7,5 BWUTRA/2	*3+5 BWUTRA/2	*3+2,5 BWUTRA/2	-	-	تحالف التردد المركزي للقناة المجاورة (MHz)
MHz 18	MHz 13,5	MHz 9,0	MHz 4,5	MHz 2,7	MHz 1,08	عرض نطاق القياس للقناة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)
MHz 3,84	MHz 3,84	MHz 3,84	MHz 3,84	MHz 3,84	MHz 3,84	عرض نطاق القياس للقناة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) وعرضها 5 MHz ⁽¹⁾
MHz 1,28	MHz 1,28	MHz 1,28	MHz 1,28	MHz 1,28	MHz 1,28	عرض نطاق القياس للقناة ذات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) وعرضها 1,6 MHz ⁽²⁾

- (1) هذه القيم واجبة التطبيق في حالة تعايش ازدواج الإرسال بتقسيم التردد (FDD) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) مع ازدواج الإرسال بتقسيم التردد (FDD) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) في الطيف المزواج.
- (2) هذه القيم واجبة التطبيق في حالة تعايش ازدواج الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) مع ازدواج الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA) في الطيف غير المزواج.

4 البث الهامشي من المرسل (بالاقتران المباشر)

1.4 البث الهامشي من المرسل للنفاذ الراديوي الأرضي العالمي

ينبغي أن يكون البث الهامشي أقل من الحدود الموضوع لها في الجداول a-1.4-A3 و b-1.4-A3 (أ) إلى b-1.4-A3 (ج). وتنطبق المتطلبات التالي ذكرها فقط على الحالات التي يكون فيها التخالف عن التردد المركزي للموجة الحاملة للمحطة المتنقلة أكبر من 12,5 MHz (خيار الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TDD). بمعدل نبضات قدره 3,84 Mchip/s) أو أكبر من 4 MHz (خيار TDD. بمعدل نبضات قدره 1,28 Mchip/s) أو أكبر من 25 MHz (خيار TDD. بمعدل نبضات قدره 7,68 Mchip/s).

الجدول a-1.4-A3

متطلبات البث الهامشي العامة في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي (UTRA)

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	عرض نطاق الترددات
36-	kHz 1	9 kHz ≤ f < 150 kHz
36-	kHz 10	150 kHz ≤ f < 30 MHz
36-	kHz 100	30 MHz ≤ f < 1 000 MHz
30-	MHz 1	1 GHz ≤ f < 12,75 GHz

الجدول b-1.4-A3

أ) متطلبات إضافية للث الهامشي (خيار الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TDD) بمعدل نبضات قدره 3,84 Mchip/s)

عرض نطاق الترددات	عرض نطاق القياس	المتطلبات الدنيا (dBm)
$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	60- (الملاحظة 1)
$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz	67- (الملاحظة 1)
$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	79- (الملاحظة 1)
$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 880 \text{ MHz}$	100 kHz	71- (الملاحظة 1)
$1\ 884,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 919,6 \text{ MHz}$	300 kHz	41- (الملاحظة 2)
$2\ 620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	37- (الملاحظة 1)

الملاحظة 1 - أُجريت القياسات على ترددات قيمها أعداد صحيحة من مضاعفات 200 kHz. وفي صدد كل قناة تردد راديوي مطلق (absolute RF channel) مستعملة في القياس، سُمح استثناء بقياسات عددها حتى خمسة، ترقى سويتها إلى حدود المتطلبات المنطبقة المعرفة في الجدول a-1.4-A3.

الملاحظة 2 - ينطبق على الإرسال في النطاق 2 010-2 025 MHz.

الجدول b-1.4-A3 (تابع)

ب) متطلبات إضافية للث الهامشي (خيار الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TDD) بمعدل نبضات قدره 1,28 Mchip/s)

نطاق التشغيل	عرض نطاق الترددات	عرض نطاق القياس	المتطلبات الدنيا (dBm)
a	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	60- (الملاحظة 1)
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz	67- (الملاحظة 1)
	$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	79- (الملاحظة 1)
	$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 880 \text{ MHz}$	100 kHz	71- (الملاحظة 1)
	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	1 MHz	65- (الملاحظة 2)
b	$1\ 900 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 920 \text{ MHz}$	1 MHz	65- (الملاحظة 3)
	$1\ 850 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 910 \text{ MHz}$	1 MHz	65- (الملاحظة 4)
	$1\ 930 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 990 \text{ MHz}$	1 MHz	65- (الملاحظة 5)
	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	1 MHz	65-
c	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	1 MHz	65-
	$1\ 900 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 920 \text{ MHz}$	1 MHz	65-
d	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	1 MHz	65-
	$2\ 620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	37-
e	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	60- (الملاحظة 1)
	$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz	67- (الملاحظة 1)
	$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	79- (الملاحظة 1)
	$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 880 \text{ MHz}$	100 kHz	71- (الملاحظة 1)
	$1\ 900 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 920 \text{ MHz}$	1 MHz	dBm 65-
	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	1 MHz	dBm 65-
	$2\ 620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	37-

الجدول b-1.4-A3 (تابع)

ب) متطلبات إضافية للبث الهامشي (خيار الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TDD) بمعدل نبضات قدره 1,28 Mchip/s)

نطاق التشغيل	عرض نطاق الترددات	عرض نطاق القياس	المتطلبات الدنيا (dBm)
f	$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	60- (الملاحظة 1)
	$925 \text{ MHz} < f < 935 \text{ MHz}$	100 kHz	67- (الملاحظة 1)
	$935 \text{ MHz} < f < 960 \text{ MHz}$	100 kHz	79- (الملاحظة 1)
	$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 850 \text{ MHz}$	100 kHz	71- (الملاحظة 1)
	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	1 MHz	65- dBm
	$2\ 300 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 400 \text{ MHz}$	1 MHz	65- dBm

الملاحظة 1 - أُجريت القياسات على ترددات قيمها أعداد صحيحة من مضاعفات 200 kHz. وفي صدد كل قناة ذات تردد راديوي مطلق (absolute RF channel) مستعملة في القياس، سُمح استثناء بقياسات عددها حتى خمسة، ترقى سويتها إلى حدود المتطلبات المنطبقة المعروفة في الجدول b-2.4-A2 لكل ما يُستعمل في القياس من أرقام قنوات ذات تردد راديوي مطلق (UARFCN) في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي.

- الملاحظة 2 - لا يسري هذا المتطلب إلا عند عمل تجهيزات المستعمل في المدى الترددي 1900-1920 MHz من النطاق a.
- الملاحظة 3 - لا يسري هذا المتطلب إلا عند عمل تجهيزات المستعمل في المدى الترددي 2 010-2 025 MHz من النطاق a.
- الملاحظة 4 - لا يسري هذا المتطلب إلا عند عمل تجهيزات المستعمل في المدى الترددي 1 930-1 990 MHz من النطاق b.
- الملاحظة 5 - لا يسري هذا المتطلب إلا عند عمل تجهيزات المستعمل في المدى الترددي 1 850-1 910 MHz من النطاق b.

الجدول b-1.4-A3 (تتمّة)

ج) متطلبات إضافية للبث الهامشي

(خيار الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TDD) بمعدل نبضات قدره 7,68 Mchip/s)

نطاق الترددات	عرض نطاق القياس	المتطلبات الدنيا (dBm)
$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	60- (الملاحظة 1)
$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz	67- (الملاحظة 1)
$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	79- (الملاحظة 1)
$1\ 805 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 880 \text{ MHz}$	100 kHz	71- (الملاحظة 1)
$2\ 620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	3,84 MHz	37- (الملاحظة 1)
$1\ 884,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 919,6 \text{ MHz}$	300 kHz	41- (الملاحظة 2)

الملاحظة 1 - أُجريت القياسات على ترددات قيمها أعداد صحيحة من مضاعفات 200 kHz. وفي صدد كل قناة ذات تردد راديوي مطلق (absolute RF channel) مستعملة في القياس، سُمح استثناء بقياسات عددها حتى خمسة، ترقى سويتها إلى حدود المتطلبات المنطبقة المعروفة في الجدول a-1.4-A3 لكل ما يُستعمل في القياس من قنوات ذات تردد راديوي مطلق.

الملاحظة 2 - ينطبق على الإرسال في النطاق 2 010-2 025 MHz.

2.4 البث الهامشي من المرسل في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)

في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)، تنطبق القيم الحدية للبث الهامشي على أممية الترددات التي تفوق تخالف تردد البث خارج النطاق Δf_{OoB} (MHz) من حافة عرض نطاق القناة (انظر الجدول a-2.4-A3).

الجدول a-2.4-A3

الحدود بين تخالف تردد البث خارج النطاق Δf_{OoB} في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) ومجال البث الهامشي

عرض نطاق القناة	MHz 20	MHz 15	MHz 10	MHz 5	MHz 3,0	MHz 1,4
تخالف تردد البث خارج النطاق Δf_{OoB} (MHz)	25	20	15	10	6	2,8

وتنطبق القيم الحدية للث الهامشي الواردة في الجدول b-2.4-A3 على كل تشكيلات النطاق الترددي للمُرْسِل وكل عروض نطاق القنوات في النفاذ الراديوي الأرضي المطور (E-UTRA).

الجدول b-2.4-A3

المتطلبات العامة للث الهامشي في النفاذ الراديوي الأرضي المطور (E-UTRA)

نطاق الترددات	عرض نطاق القياس	السوية القصوى (dBm)
$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	36-
$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	36-
$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ 000 MHz}$	100 kHz	36-
$1 \text{ GHz} \leq f < 12,75 \text{ GHz}$	1 MHz	30-

الجدول c-2.4-A3

متطلبات البث الهامشي لتعايش تجهيزات المستعمل في نطاقات النفاذ الراديوي الأرضي المطور (E-UTRA)

ملاحظات	عرض النطاق (MHz)	السوية (dBm)	البث الهامشي			نطاقات النفاذ الراديوي الأرضي المطور العالمي
			مدى الترددات (MHz)		النطاق المحمي	
الملاحظة 2	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	نطاقات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور 1، 3، 7، 8، 20، 34، 38، 39، 40
الملاحظة 2	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	نطاقات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور 1، 3، 7، 8، 9، 11، 20، 21، 33، 38، 39، 40
	1	50-	895	-	860	مدى الترددات
الملاحظة 3	0,3	41-	1 919,6	-	1 884,5	مدى الترددات
الملاحظة 4			1 915,7	-	1 884,5	مدى الترددات
						35
						36
				-		37
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	نطاقات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور 1، 3، 33، 34
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	نطاقات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور 34، 40
	1	50-	FDL_high	-	FDL_low	نطاقات النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور 1، 3، 33، 34، 39

الملاحظة 1 - تشير التسميتان FDL_low (أدنى تردد في الوصلة الهابطة لنطاق التشغيل) و FDL_high (أعلى تردد في الوصلة الهابطة لنطاق التشغيل) إلى كل نطاق من نطاقات الترددات المحددة في الملاحظة 3 من "نوصي 1".

الملاحظة 2 - بالنسبة إلى التشغيل غير المتزامن لازدواج الإرسال بتقسيم الزمن (TDD)، من أجل الإيفاء بهذه المتطلبات يقتضي الأمر فرض بعض القيود إما على نطاق التشغيل أو على النطاق المحمي.

الملاحظة 3 - تنطبق هذه القيم عند التعايش مع نظام هواتف محمولة شخصية (PHS) يعمل في النطاق 1 919,6-1 884,5 MHz.

الملاحظة 4 - تنطبق هذه القيم عند التعايش مع نظام هواتف محمولة شخصية (PHS) يعمل في النطاق 1 915,7-1 884,5 MHz.

1.2.4 البث الهامشي الإضافي

تحدد هذه المتطلبات بدلالة أحد المتطلبات الإضافية للبث الطيفي. فالشبكة تعطي إشارات عن متطلبات البث الهامشي الإضافي للدلالة على أن تجهيزات المستعمل تفي بأحد المتطلبات الإضافية لسيناريو نشر محدد باعتبارها جزءاً من رسالة تمرير/بث بين الخلايا.

عندما تشير الخلية إلى القيمة "NS 05"، يجب ألا تفوق قدرة بث أي تجهيزات للمستعمل (UE) السويات المحددة في الجدول 1.2.4-A3. وينطبق هذا الشرط أيضاً على أمدية الترددات التي تقل عن تخالف تردد البث خارج النطاق Δf_{OoB} (MHz) المبين في الجدول a.2.4-A3 من حافة عرض نطاق القناة.

الجدول 1.2.4-A3

المتطلبات الإضافية (نظام الهوائيات المحمولة الشخصية PHS)

عرض نطاق القياس	عرض نطاق القناة/الحد الطيفي للبث (dBm)				نطاق الترددات (MHz)
	MHz 20	MHz 15	MHz 10	MHz 5	
kHz 300	41-	41-	41-	41-	$1\ 884.5 \leq f \leq 1\ 919.6^{*1}$
kHz 300	41-	41-	41-	41-	$1\ 884.5 \leq f \leq 1\ 915.7^{*2}$

الملاحظة 1 - تنطبق هذه القيم عندما يكون تردد الحافة الدنيا لعرض نطاق القناة المخصصة للوصلة المساعدة في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) مساوياً أو أعلى من الحافة العليا لنطاق نظام الهوائيات المحمولة الشخصية (PHS) (MHz 1 919,6) + MHz 4 + عرض نطاق القناة المخصصة، علماً بأن عرض نطاق القناة التي تعمل تحت هذه النقطة تخضع لمزيد من الدراسة.

الملاحظة 2 - تنطبق هذه القيم عندما يكون تردد الحافة الدنيا لعرض نطاق القناة المخصصة للوصلة المساعدة في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA) مساوياً أو أعلى من الحافة العليا لنطاق نظام الهوائيات المحمولة الشخصية (PHS) (MHz 1 915,7) + MHz 4 + عرض نطاق القناة المخصصة، علماً بأن عرض نطاق القناة التي تعمل تحت هذه النقطة تخضع لمزيد من الدراسة.

وبالنسبة لشروط القياس عند حافة كل مدى من أمدية التردد، ينبغي ضبط التردد الأدنى لموضع القياس في كل مدى ترددي عند الحد الأدنى لمدى التردد مضافاً إليه (MBW/2). وينبغي ضبط التردد الأعلى لموضع القياس في كل مدى ترددي عند الحد الأعلى لمدى التردد مطروحاً منه (MBW/2). وتشير MBW إلى عرض نطاق القياس (300 kHz).

5 البث الهامشي من المستقبل (بالاقتران المباشر)

1.5 البث الهامشي من المستقبل للنفاذ الراديوي الأرضي العالمي

ينبغي ألا تتجاوز قدرة أي بث هامشي من المستقبل في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي الحدود الموضوع لها في الجداول 1.5-A3 (أ) إلى 1.5-A3 (د).

الجدول 1.5-A3

أ) متطلبات البث الهامشي من المستقبل

(خيار الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TDD) بمعدل نبضات قدره 3,84 Mchip/s)

ملاحظة	عرض نطاق القياس	السوية القصوى	نطاق الترددات
	kHz 100	dBm 57-	GHz 1-MHz 30
	MHz 1	dBm 47-	GHz 1,9-GHz 1 و GHz 2,01-GHz 1,92 و GHz 2,11-GHz 2,025 و GHz 2,57-GHz 2,17
	MHz 3,84	dBm 60-	GHz 1,92-GHz 1,9 و GHz 2,025-GHz 2,01 و GHz 2,170-GHz 2,11 و GHz 2,69-GHz 2,57
	MHz 1	dBm 47-	GHz 12,75-GHz 2,69

الجدول 1.5-A3 (تتممة)

ب) متطلبات البث الهامشي من المستقبل

(خيار الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TDD) بمعدل نبضات قدره 1,28 Mchip/s)

ملاحظة	عرض نطاق القياس	السوية القصوى	نطاق الترددات
	kHz 100	dBm 57-	$30 \text{ MHz} \leq f \leq 1 \text{ GHz}$
	MHz 1	dBm 47-	$1 \text{ GHz} \leq f \leq 12.75 \text{ GHz}$

ج) متطلبات البث الهامشي من المستقبل

(خيار الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TDD) بمعدل نبضات قدره 7,68 Mchip/s)

ملاحظة	عرض نطاق القياس	السوية القصوى	نطاق الترددات
	kHz 100	dBm 57-	GHz 1-MHz 30
باستثناء الترددات الواقعة بين 25 MHz تحت تردد الموجة الحاملة الأول و 25 MHz فوق تردد الموجة الحاملة الأخير اللذين تستعملهما المحطة المتنقلة (MS).	MHz 1	dBm 47-	GHz 1,9-GHz 1 و GHz 2,01-GHz 1,92 و GHz 2,11-GHz 2,025 و GHz 2,57-GHz 2,17
باستثناء الترددات الواقعة بين 25 MHz تحت تردد الموجة الحاملة الأول و 25 MHz فوق تردد الموجة الحاملة الأخير اللذين تستعملهما المحطة المتنقلة (MS).	MHz 7,68	dBm 57-	GHz 1,92-GHz 1,9 و GHz 2,025-GHz 2,01 و GHz 2,170-GHz 2,11 و GHz 2,69-GHz 2,57
	MHz 1	dBm 47-	GHz 12,75-GHz 2,69

د) متطلبات إضافية للبث الهامشي من المستقبل

(خيار الإرسال المزدوج بتقسيم الزمن (TDD) بمعدل نبضات قدره 1,28 Mchip/s)

ملاحظة	السوية القصوى	عرض نطاق القياس	نطاق الترددات	النطاق
	dBm 64-	MHz 1,28	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	a
	dBm 64-	MHz 1,28	$2\ 570 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 620 \text{ MHz}$	
	dBm 64-	MHz 1,28	$2\ 300 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 400 \text{ MHz}$	
	dBm 64-	MHz 1,28	$1\ 880 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 920 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	3.84 MHz	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	3.84 MHz	$2\ 620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	b
	dBm 64-	MHz 1,28	$1\ 850 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 910 \text{ MHz}$	
	dBm 64-	MHz 1,28	$1\ 910 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 990 \text{ MHz}$	c
	dBm 64-	MHz 1,28	$2\ 570 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 620 \text{ MHz}$	d
	dBm 64-	MHz 1,28	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	3.84 MHz	$2\ 110 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 170 \text{ MHz}$	
	dBm 60-	3.84 MHz	$2\ 620 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 690 \text{ MHz}$	e
	dBm 64-	MHz 1,28	$2\ 300 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 400 \text{ MHz}$	
	dBm 64-	MHz 1,28	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	f
	dBm 64-	MHz 1,28	$1\ 880 \text{ MHz} \leq f \leq 1\ 920 \text{ MHz}$	
	dBm 64-	MHz 1,28	$2\ 010 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 025 \text{ MHz}$	
	dBm 64-	MHz 1,28	$2\ 300 \text{ MHz} \leq f \leq 2\ 400 \text{ MHz}$	

2.5 البث الهامشي من المستقبل في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)

يتعين ألا تتجاوز قدرة أي بث هامشي لموجة مستمرة ضيقة النطاق السوية القصوى المحددة في الجدول 2.5-A3.

الجدول 2.5-A3

المتطلبات العامة للبث الهامشي من المستقبل في النفاذ الراديوي الأرضي العالمي المطور (E-UTRA)

ملاحظة	السوية القصوى	عرض نطاق القياس	نطاق الترددات
	dBm 57-	kHz 100	$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$
	dBm 47-	MHz 1	$1 \text{ GHz} \leq f \leq 12,75 \text{ GHz}$

الملحق 4

المحطات المتنقلة الوحيدة الموجة الحاملة (الاتصالات اللاسلكية العالمية UWC-136) المتعددة النفاذ بتقسيم الزمن (TDMA) لاتصالات IMT-2000

الجزء A

متطلبات المطابقة (30 kHz)

1 القناع الطيفي

إن كبت الضوضاء الطيفية هو كبح طاقة النطاق الجانبي خارج قناة الإرسال النشيطة. وهذا الطيف الراديوي ينجم عن تمؤر القدرة، وعن التشكيل وجميع مصادر الضوضاء. والطيف ينجم بالدرجة الأولى عن أحداث لا تقع في نفس الوقت مثل: التشكيل الرقمي، وتمؤر القدرة (كانتقالات التبديل). ويوصّف على حدة الطيف الراديوي الناجم عن كل من هذين الحدثين. وقدرة القناة المجاورة والقناة البديلة الأولى أو الثانية هي، من قدرة خرج المرسل المتوسّطة، ذلك الجزء الناجم عن التشكيل والضوضاء، الذي يقع داخل نطاق تمرير مركز إما على القناة المجاورة وإما على القناة البديلة الأولى أو الثانية. وينبغي ألا تتجاوز قدرة البث الحدود الموضوعه لها في الجدول a-1-A-A4.

الجدول a-1-A-A4

متطلبات القدرة في القناة المجاورة والبديلة

السوية القصوى	القناة
26 dB تحت قدرة الخرج الوسطية	في أي قناة مجاورة يقع مركزها على بعد $\pm 30 \text{ kHz}$ من التردد المركزي
45 dB تحت قدرة الخرج الوسطية	في أي قناة بديلة أولى يقع مركزها على بعد $\pm 60 \text{ kHz}$ من التردد المركزي
إما 45 dB تحت قدرة الخرج الوسطية وإما -13 dBm، مقيسةً في عرض نطاق قدره 30 kHz، أيهما أخفض قدرةً	في أي قناة بديلة ثانية يقع مركزها على بعد $\pm 90 \text{ kHz}$ من التردد المركزي

والقدرة التي تنشأ خارج النطاق (OoB) عن انتقالات التبديل هي قدرة الطيف الذروية التي تنشأ عن التمور في المرسل وعن التمور خارج المرسل، وتقع داخل نطاقات تردد محددة خارج قناة الإرسال النشيطة. وينبغي ألا تتجاوز قدرة البث الذروية الحدود الموضوعه لها في الجدول b-1-A-A4.

الجدول b-1-A-A4

متطلبات انتقالات التبديل

القناة	السوية القصوى
في أي قناة مجاورة يقع مركزها على بعد ± 30 kHz من التردد المركزي	26 dB تحت قدرة الخرج الذروية المرجعية
في أي قناة بديلة أولى يقع مركزها على بعد ± 60 kHz من التردد المركزي	45 dB تحت قدرة الخرج الذروية المرجعية
في أي قناة بديلة ثانية يقع مركزها على بعد ± 90 kHz من التردد المركزي	إما 45 dB تحت قدرة الخرج الذروية المرجعية وإما -13 dBm، مقيسة في عرض نطاق قدره 30 kHz، أيهما أخفض قدرة

2 البث الهامشي من المرسل (بالاقتران المباشر)

ينبغي ألا تتجاوز قدرة أي بث هامشي الحدود الموضوعه لها في الجدول 2-A-A4.

الجدول 2-A-A4

حدود البث الهامشي من المحطات المتنقلة (MS)

ملاحظة	عرض نطاق القياس	السوية القصوى (dBm)	النطاق ⁽¹⁾ (f)
(2)	1 kHz	36-	$9 \text{ kHz} \leq f \leq 150 \text{ kHz}$
(2)	10 kHz	36-	$150 \text{ kHz} < f \leq 30 \text{ MHz}$
(2)	100 kHz	36-	$30 \text{ MHz} < f \leq 1 \text{ 000 MHz}$
(2)	1 MHz	30-	$1 \text{ 000 MHz} < f < 1 \text{ 920 MHz}$
(3)	30 kHz	30-	$1 \text{ 920 MHz} \leq f \leq 1 \text{ 980 MHz}$
(2)	1 MHz	30-	$1 \text{ 980 MHz} < f < 2 \text{ 110 MHz}$
(4)	30 kHz	70-	$2 \text{ 110 MHz} \leq f \leq 2 \text{ 170 MHz}$
(2)	1 MHz	30-	$2 \text{ 170 MHz} < f \leq 12.75 \text{ GHz}$

(1) f هو تردد البث الهامشي.

(2) وفقاً لما ينطبق من بنود التوصية ITU-R SM.329.

(3) نطاق إرسال المحطة المتنقلة.

(4) نطاق استقبال المحطة المتنقلة.

1.2 التعايش مع الخدمات العاملة في نطاقات الترددات المجاورة

يكفل هذا المطلب حماية المستقبلات العاملة في نطاقات التردد المجاورة لنطاق تردد إرسال المحطات المتنقلة (MS) وهو 1 920 إلى 1 980 MHz، أي الخدمات التالية: GSM 900 و R-GSM و UTRA TDD.

الملاحظة 1 - الخدمة UTRA FDD تشغل في نفس نطاق الترددات الذي تشغل فيه الخدمة UWC-136.

وينبغي ألا تتجاوز قدرة أي بث هامشي الحدود الموضوعه لها في الجدول 1.2-A-A4.

الجدول 1.2-A-A4

متطلبات إضافية للبت الهامشي

الحد (dBm)	عرض نطاق القياس (kHz)	نطاق الترددات	الخدمة
60-	100	$921 \leq f \leq 925$ MHz	R-GSM
67-	100	$925 < f \leq 935$ MHz	R-GSM
79-	100	$935 < f \leq 960$ MHz	GSM 900/R-GSM
71-	100	$1\ 805 \leq f \leq 1\ 880$ MHz	DCS 1800
62-	100	$1\ 900 \leq f \leq 1\ 920$ MHz	UTRA TDD
62-	100	$2\ 010 \leq f \leq 2\ 025$ MHz	UTRA TDD

الملاحظة 1 - أُجريت القياسات على ترددات قيمها أعداد صحيحة من مضاعفات 200 kHz. وقد سُمح بخمسة استثناءات ترقى سويتها حتى -36 dBm في نطاقات الخدمات GSM 900 و DCS 1800 و UTRA؛ وسُمح كذلك بثلاثة استثناءات ترقى سويتها إلى -36 dBm في نطاقات الخدمة GSM 400.

3 البت الهامشي من المستقبل (حالة الراحة)

ينبغي ألا تتجاوز قدرة أي بث هامشي تتجاوز الحدود الموضوعه لها في الجدول 3-A-A4.

الجدول 3-A-A4

المتطلبات العامة للبت الهامشي من المستقبل

ملاحظة	السوية القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس	نطاق الترددات
	57-	100 kHz	$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$
باستثناء الترددات التي يشملها الجدول أدناه وتنطبق عليها المتطلبات الإضافية للبت الهامشي من المستقبل ⁽¹⁾	47-	1 MHz	$1 \text{ GHz} \leq f \leq 12.75 \text{ GHz}$

⁽¹⁾ ملاحظة صياغية - حسب الصيغة v1.0.2 لمعيار TFES الموحد الخاص بالمحطات الأرضية الثابتة المؤقتة، لا يوجد توصيف لمتطلبات إضافية لأي بث هامشي من المستقبل؛ ومع ذلك فإنه من المتوقع، حسب هذا المعيار، إضافة جدول بنفس الشكل المعتمد في صدد التكنولوجيات الأخرى (انظر الجدول a-1.5-A1 (في الملحق 1) و c-4-A-A2 (في الملحق 2) و 1.5-A3 (في الملحق 3)).

الجزء B

متطلبات المطابقة (200 kHz)

توفر قناة البث بتردد 200 kHz خدمة بيانات مرزّمة وتستعمل كلا تشكيلي الإبراق: الإبراق بزحزحة الطور على 8 سويات (8-PSK) والإبراق بزحزحة دنيا غوسية (GMSK).

1 القناع الطيفي

الطيف الراديوي في الخرج هو علاقة تخالف التردد عن الموجة الحاملة مع القدرة، ويقاس في عرض نطاق ووقت محدد، وتتجه المحطة المتنقلة بسبب أثري التشكيل وتمور (تزايد وتناقص) القدرة.

وتنطبق المواصفات التي تحتويها هذه الفقرة الفرعية على أسلوب قفز التردد وأسلوب عدم قفز التردد.

ولأن الإشارة بطبيعتها تكون على رشقات، ينجم الطيف الراديوي في الخرج عن أثرين: عملية التشكيل، وتزايد وتناقص القدرة (انتقالات التبديل).

- يُفترض في الطيف الراديوي الناجم في الخرج عن أي من تشكيلي الإبراق، تشكيل زحزحة دنيا غوسية (GMSK) وتشكيل زحزحة الطور على 8 سويات (8-PSK)، أن لا تتجاوز سويته الحدود الموضوعه له في الجدولين a-2-B-A4 و b-2-B-A4.
- يُفترض في الطيف الراديوي الناجم في الخرج عن انتقالات التبديل أن لا تتجاوز سويته الحدود الموضوعه له في الجدول 3-B-A4.
- يُفترض في قدرة البث أن لا تتجاوز -71 dBm في نطاق الترددات 110-2 170 MHz.

2 الطيف الناجم عن التشكيل وضوضاء النطاق العريض

يُوصف طيف الخرج لتشكيل الترددات الراديوية في الجدولين a-2-B-A4 و b-2-B-A4. وتنطبق هذه المواصفة على جميع القنوات الراديوية التي تدعمها التجهيزات.

وتنطبق هذه المواصفة على كامل نطاق الإرسال ذي الصلة حتى 2 MHz على كلا جانبيه.

ينبغي الوفاء بهذه الحدود بموجب شروط القياس التالية:

- مسح للترددات ابتداءً من التردد 0؛ عرض نطاق للمرشاح والفيديو 30 kHz مع بعد عن الموجة الحاملة يصل إلى 1 800 kHz، وعرض نطاق للمرشاح والفيديو 100 kHz مع بعد عن الموجة الحاملة يبلغ ويفوق 1 800 kHz، على أن يُحسب المتوسط على مقدار يتراوح من 50% إلى 90% من الجزء المفيد من الرشقات المرسله، باستثناء المرحلة الوسطى وإجراء حساب المتوسط على ما لا يقل عن 200 قياس رشقة من هذا النمط. وفيما يفوق 1 800 kHz بعداً عن الموجة الحاملة، تؤخذ فقط قياسات مركزة على مضاعفات 200 kHz ويُجرى حساب المتوسط على 50 رشقة.
- حين تُجرى الاختبارات بأسلوب قفز التردد، ينبغي أن يقتصر حساب المتوسط على الرشقات المرسله أثناء تطابق الموجة الحاملة المشتغلة بأسلوب القفز مع الموجة الحاملة الاسمية المعتمدة في القياس. وحينئذ تنطبق الحدود على نتائج القياسات لأي من الترددات المشتغلة بأسلوب القفز.

وعندئذ تكون أرقام الجدول a-2-B-A4، سواء الواردة عمودياً في قائمة سويات القدرة (dBm) والواردة أفقياً في قائمة تخالفات التردد عن الموجة الحاملة (kHz)، هي السويات (dB) القصوى المسموح بها بالنسبة إلى عرض نطاق قياسه 30 kHz على الموجة الحاملة.

الملاحظة 1 - اختير نهج المواصفة هذا لما يوفره من يسر وسرعة في الاختبار. لكنّه يتطلّب الحذر في التفسير إذا لزم تحويل أرقام الجداول التالية إلى قيم كثافة طيفية، وذلك لأن جزءاً فقط من قدرة الموجة الحاملة مستعمل كمرجع نسبي، ولأن عروض نطاقات مختلفة للقياس مستعملة بشأن تخالفات عن الموجة الحاملة مختلفة.

الجدول a-2-B-A4

السوية القصوى النسبية التي يسببها التشكيل

تخالف التردد (kHz)								قدرة الموجة الحاملة (dBm)
≥ 6 000	≥ 1 800 < 6 000	≥ 1 200 < 1 800	≥ 600 < 1 200	400	250	200	100	
76-	68-	60-	60-	60-	33-	30-	0,5+	≥ 33
75-	67-	60-	60-	60-	33-	30-	0,5+	32
73-	65-	60-	⁽¹⁾ 60-	60-	33-	30-	0,5+	30
71-	63-	60-	⁽¹⁾ 60-	60-	33-	30-	0,5+	28
69-	61-	60-	⁽¹⁾ 60-	60-	33-	30-	0,5+	26
67-	59-	60-	⁽¹⁾ 60-	60-	33-	30-	0,5+	≤ 24

⁽¹⁾ بخصوص التجهيزات التي توفر زحزحة الطور على 8 سويات (8-PSK)، يكون المطلب بخصوص التشكيل (8-PSK) هو -54 dB.

ينبغي تطبيق الاستثناءات التالية، باستعمال نفس شروط القياس المحددة أعلاه:

- في المدى المركب 600 kHz إلى 6 MHz فوق الموجة الحاملة وتحتها، وفي نطاقين أو ثلاثة بعرض 200 kHz مركزة على تردد هو عدد صحيح من مضاعفات 200 kHz، يُسمح بسويات استثنائية تصل إلى -36 dBm.
 - فوق تخالف عن الموجة الحاملة قدره 6 MHz، وفي عدد من النطاقات يصل إلى 12 نطاقاً بعرض 200 kHz مركزة على تردد هو عدد صحيح من مضاعفات 200 kHz، يُسمح بسويات استثنائية تصل إلى -36 dBm.
- وفي سياق استعمال نفس شروط القياس المحددة أعلاه، إذا أسفر مطلب مما في الجدول a-2-B-A4 عن قدرة أخفض من الحد الموضوع للقدرة في الجدول b-2-B-A4، ينبغي تطبيق هذا الجدول الأخير.

الجدول b-2-B-A4

السوية القصوى المطلقة التي يسببها التشكيل

السوية (dBm)	تخالف التردد عن الموجة الحاملة (kHz)
36-	< 600
56-	< 1 800، ≥ 600
51-	≥ 1 800

3 الطيف الناجم عن تموّرات التبديل

تقاس هذه الآثار أيضاً في المجال الزمني، وتفترض المواصفة الوفاء بشروط القياس التالية: مسح للترددات ابتداءً من التردد صفر، عرض نطاق المرشاح 30 kHz، استبقاء الذروة، وعرض نطاق الفيديو 100 kHz. ويحدد الجدول 3-B-A4 مواصفة الحدود.

الجدول 3-B-A4

السويات القصوى التي تسببها تموّرات التبديل

السوية القصوى مقيسة في حالات متنوعة لتخالف التردد				سوية قدرة الموجة الحاملة (dBm)
kHz 1 800	kHz 1 200	kHz 600	kHz 400	
dBm 36-	dBm 32-	dBm 26-	dBm 21-	39
dBm 36-	dBm 32-	dBm 26-	dBm 23-	≤ 37

الملاحظة 1 - إن التراخي بخصوص السوية 39 dBm لقدرة الموجة الحاملة متسق مع الأطياف المشكّلة، وهكذا فهو يسبب تداخلاً إضافياً يمكن إهماله في نظام تماثلي بإشارة 200 kHz في إطار الخدمة UWC-136.

الملاحظة 2 - مع هذه المواصفة، قُدرت ديناميات القرب والبعد بحوالي 58 dB للمحطات المتقلة التي تعمل بسوية قدرة قيمتها 8 W أو 49 dB للمحطات المتقلة التي تعمل بسوية قدرة قيمتها 1 W. ثم تنقص ديناميات القرب والبعد تدريجياً بمقدار 2 dB لكل سوية قدرة حتى 32 dB للمحطات التي تعمل في خلايا بقدرة خرج قصوى مسموح بها قيمتها 20 mW أو 29 dB للمحطات التي تعمل بسوية قدرة قيمتها 10 mW.

الملاحظة 3 - قُدر الانحطاط المحتمل في الأداء، الناجم عن تسرّب عابر تبديلي في بداية أو نهاية الرشفة، وتبين أنه مقبول بالنسبة إلى معدل الخطأ في البتات (BER) الناتج من التداخل في نفس القناة (C/I).

4 البث الهامشي من المرسل (بالاقتران المباشر)

ينبغي ألا تتجاوز قدرة أي بث هامشي من المرسل الحدود الموضوعه لها في الجدول 4-B-A4.

الجدول 4-B-A4

حدود البث الهامشي من المحطات المتقلة (MS)

ملاحظة	السوية القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس	النطاق (f) ⁽¹⁾
(2)	36-	kHz 1	9 kHz ≤ f ≤ 150 kHz
(2)	36-	kHz 10	150 kHz < f ≤ 30 MHz
(2)	36-	kHz 100	30 MHz < f ≤ 1 000 MHz
(2)	30-	MHz 1	1 000 MHz < f < 1 920 MHz
(3)	36-	kHz 100	1 920 MHz ≤ f ≤ 1 980 MHz
(2)	30-	MHz 1	1 980 MHz < f < 2 110 MHz
(4)	66-	kHz 100	2 110 MHz ≤ f ≤ 2 170 MHz
(2)	30-	MHz 1	2 170 MHz < f ≤ 12,75 GHz

(1) f هو تردد البث الهامشي.

(2) وفقاً لما ينطبق من بنود التوصية ITU-R SM.329.

(3) نطاق إرسال المحطات المتقلة (MS).

(4) نطاق استقبال المحطات المتقلة (MS).

5 التعايش مع الخدمات العاملة في نطاقات الترددات المجاورة

يكفل هذا المطلب حماية المستقبلات العاملة في نطاقات التردد المجاورة لنطاق تردد إرسال المحطات المتنقلة (MS) وهو 1 920 MHz إلى 1 980 MHz، أي الخدمات التالية: GSM 900 و R-GSM و UTRA TDD. وينبغي ألا تتجاوز قدرة أي بث هامشي الحدود الموضوعه لها في الجدول 5-B-A4.

الجدول 5-B-A4

متطلبات إضافية للبث الهامشي

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس (kHz)	نطاق الترددات	الخدمة
60-	100	$921 \leq f \leq 925$ MHz	R-GSM
67-	100	$925 < f \leq 935$ MHz	R-GSM
79-	100	$935 < f \leq 960$ MHz	GSM 900/R-GSM
71-	100	$1\ 805 \leq f \leq 1\ 880$ MHz	DCS 1800
62-	100	$1\ 900 \leq f \leq 1\ 920$ MHz	UTRA TDD
62-	100	$2\ 010 \leq f \leq 2\ 025$ MHz	UTRA TDD

الملاحظة 1 - أُجريت القياسات على ترددات قيمها أعداد صحيحة من مضاعفات 200 kHz. وقد سُمح بخمسة استثناءات ترقى سويتها حتى -36 dBm في نطاقات الخدمات GSM 900 و DCS 1800 و UTRA؛ وسُمح كذلك بثلاثة استثناءات ترقى سويتها إلى -36 dBm في نطاقات الخدمة GSM 400.

6 البث الهامشي من المستقبل (حالة الراحة)

ينبغي ألا تتجاوز قدرة أي بث هامشي الحدود الموضوعه لها في الجدول 6-B-A4.

الجدول 6-B-A4

المتطلبات العامة للبث الهامشي من المستقبل

ملاحظة	السوية القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس	نطاق الترددات
	57-	100 kHz	$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$
باستثناء الترددات التي يشملها الجدول أدناه وتطبق عليها المتطلبات الإضافية للبث الهامشي من المستقبل ⁽¹⁾ .	47-	1 MHz	$1 \text{ GHz} \leq f \leq 12,75 \text{ GHz}$

⁽¹⁾ ملاحظة صياغية - حسب الصيغة v1.0.2 لمعيار TFES الموحد الخاص بالمحطات الأرضية الثابتة المؤقتة، لا يوجد توصيف لمتطلبات إضافية لأي بث هامشي من المستقبل؛ ومع ذلك فإنه من المتوقع، حسب هذا المعيار، إضافة جدول بنفس الشكل المعتمد في صدد التكنولوجيات الأخرى (انظر الجداول 5 (في الملحق 1) و 21 (في الملحق 2) و 26 (في الملحق 3)).

الملحق 5

المحطات المتنقلة المتعددة النفاذ بتقسيم التردد (FDMA)/المتعددة النفاذ بتقسيم الزمن (TDMA) (اتصالات لاسلكية رقمية معززة (DECT))

1 القناع الطيفي

إذا كان التجهيز الجاري اختباره (EUT) مجهزاً بهوائيات متنوعة، ينبغي تعطيل تشغيله بهذه الهوائيات المتنوعة في الاختبارات التالية.

2 البث الناجم عن التشكيل

البث غير المطلوب الناجم عن التشكيل هو القدرة مقيسةً في أي قناة راديوية للاتصالات اللاسلكية الرقمية المعززة (DECT) غير القناة الجاري فيها الإرسال من التجهيز موضع الاختبار (EUT)، ومُتكاملاً في عرض نطاق قيمته 1 MHz.

وعند البث في قناة مادية Ra (K, L, M, N) بأرتال متتابعة، ينبغي أن تكون قيمة القدرة في القناة المادية Ra (K, L, Y, N) أقل من القيم المعطاة في الجدول 2-A5.

الجدول 2-A5

تشكيل البث

السوية القصوى للقدرة	عرض نطاق القياس	البث في قناة راديوية "Y"
160 μW (-8 dBm)	(1)	$Y = M \pm 1$
1 μW (-30 dBm)	(1)	$Y = M \pm 2$
80 nW (-41 dBm)	(1)	$Y = M \pm 3$
40 nW (-44 dBm) ⁽²⁾	(1)	$Y =$ أي قناة راديوية أخرى للاتصالات اللاسلكية الرقمية المعززة (DECT)

(1) تُحدد القدرة في القناة الراديوية Y بالتكامل في عرض نطاق قيمته 1 MHz مركّز على التردد المركزي الاسمي، ويشمل حساب متوسطها ما لا يقل عن 60% من الرزمة المادية ولا يزيد على 80% منها، ويبدأ الحساب قبل أن يتم إرسال 25% من الرزمة المادية ولكن بعد كلمة التزامن.

(2) في حالة $Y =$ "أي قناة DECT أخرى"، ينبغي أن تكون السوية القصوى للقدرة أقل من 40 nW (-44 dBm) باستثناء حالة واحدة هي إشارة 500 nW (-33 dBm).

3 البث الناجم عن انتقالات المرسل

تكون سوية قدرة جميع منتجات التشكيل (بما في ذلك مكونات التشكيل الاتساعي (AM) الناجمة عن وصل أو فصل موجة حاملة راديوية (RF) مشكّلة) الموجودة في قناة راديوية (RF) للاتصالات اللاسلكية الرقمية المعززة (DECT)، ناتجة من الإرسال على قناة راديوية (RF) أخرى للاتصالات DECT.

ينبغي أن تكون سوية قدرة جميع منتجات التشكيل (بما في ذلك مكونات التشكيل الاتساعي (AM) الناجمة عن وصل أو فصل موجة حاملة راديوية (RF) مشكّلة) الناجمة عن إرسال في قناة M راديوية (RF)، حين تقاس باستعمال تقنية استبقاء الذروة، أقل من القيم المعطاة في الجدول 3-A5.

الجدول 3-A5

البث الناجم عن انتقالات المرسل

السوية القصوى للقدرة	عرض نطاق القياس	البث في قناة راديوية "Y"
250 μ W (-6 dBm)	(1)	$Y = M \pm 1$
40 μ W (-14 dBm)	(1)	$Y = M \pm 2$
4 μ W (-24 dBm)	(1)	$Y = M \pm 3$
1 μ W (-30 dBm)	(1)	$Y =$ أي قناة راديوية أخرى للاتصالات اللاسلكية الرقمية المعززة (DECT)

(1) ينبغي أن يكون عرض نطاق القياس 100 kHz، وأن تكون القدرة متكاملة في عرض نطاق قيمته 1 MHz مركز على التردد F_Y للاتصالات DECT.

4 البث الهامشي من المرسل (بالاقتران المباشر)

1.4 البث الهامشي حين يكون للتجهيز الجاري اختباره قناة إرسال موزعة

حين تكون لنقطة طرفية راديوية قناة مادية موزعة، ينبغي أن يفني البث الهامشي بالمتطلبات المذكورة في الجدول 1.4-A5. ولا تنطبق متطلبات الجدول 1.4-A5 إلا على ترددات تبعد أكثر من 12,5 MHz عن التردد المركزي، f_c ، للموجة الحاملة.

الجدول 1.4-A5

متطلبات البث الهامشي

المتطلبات الدنيا/عرض النطاق المرجعي	التردد
36-100/dBm kHz	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$
30-1/dBm MHz	$1 \text{ GHz} \leq f < 12,75 \text{ GHz}$
غير محدد	$f_c - 12,5 \text{ MHz} < f < f_c + 12,5 \text{ MHz}$

ينبغي ألا تُجرى قياسات للإرسالات على القناة الراديوية الأقرب إلى حافة النطاق القريبة، في حالة تخالفات ترددية تصل إلى 2 MHz.

5 البث الهامشي من المستقبل (حالة الراحة)

1.5 البث الهامشي حين لا يكون للتجهيز الجاري اختباره قناة إرسال موزعة

حين لا يكون للنقطة الطرفية الراديوية قناة إرسال موزعة، ينبغي أن لا تتجاوز سوية القدرة لأي بث هامشي الحدود الموضوعة لها في الجدول 1.5-A5.

الجدول 1.5-A5

البث الهامشي من المستقبل

ملاحظة	السوية القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس	نطاق التردد
	57-	⁽¹⁾ kHz 100	30 MHz ≤ f < 1 GHz
باستثناء الترددات التي تقع في نطاق الاتصالات اللاسلكية الرقمية المعززة (DECT) ويشملها الجدول 2.5-A5.	47-	⁽¹⁾ MHz 1	1 GHz ≤ f ≤ 12,75 GHz

⁽¹⁾ ينبغي أن تقاس سوية القدرة باستعمال تقنية استبقاء الذروة.

2.5 في نطاق الاتصالات اللاسلكية الرقمية المعززة (DECT)

في نطاق ترددات الاتصالات اللاسلكية الرقمية المعززة (DECT)، ينبغي أن لا تتجاوز سوية القدرة لأي بث هامشي من المستقبل الحدود الموضوعه لها في الجدول 2.5-A5.

الجدول 2.5-A5

البث الهامشي من المستقبل ضمن نطاق الاتصالات اللاسلكية الرقمية المعززة (DECT)

السوية القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس (MHz)	نطاق التردد (MHz)
⁽¹⁾ 57-	1	1 920 - 1 900 2 025 - 2 010

⁽¹⁾ يُسمح بالاستثناءات التالية:

- في نطاق 1 MHz، ينبغي أن تكون السوية القصوى المسموح بها للقدرة المشعة الفعالة (e.r.p.) أقل من 20 nW؛
- في نطاقين لا أكثر، قيمة الواحد 30 kHz، ينبغي أن تكون السوية القصوى المسموح بها للقدرة المشعة الفعالة (e.r.p.) أقل من 250 nW.

الملحق 6

المحطات المتنقلة لشبكة النفاذ الحضرية اللاسلكية (WMAN) المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) المتعددة النفاذ بتقسيم تعامدي للتردد (OFDMA) لاتصالات IMT-2000

يعرّف هذا الملحق حدود البث غير المطلوب بخصوص المحطات المتنقلة لشبكة النفاذ الحضرية اللاسلكية (WMAN) المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) المتعددة النفاذ بتقسيم تعامدي للتردد (OFDMA) لاتصالات IMT-2000.

1 قناع البث الطيفي

1.1 قناع البث الطيفي

ما لم يحدّد خلاف ذلك في الفقرات الفرعية للقسم 1 بالنسبة لنطاقات محددة، تطبق الأقتعة الطيفية الواردة في الجدولين a-1.1-A6 و b-1.1-A6.

الجدول a-1.1-A6

قناع البث الطيفي الأساسي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz

التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)	عرض النطاق التكاملية (kHz)	سوية البث المسموح بها (dBm/عرض النطاق التكاملية) مقاسة عند منفذ الهوائي
2,5 إلى $> 3,5$	50	13-
3,5 إلى $\geq 12,5$	1 000	13-

الملاحظة 1 - Δf هي القيمة المطلقة (MHz) للمباعدة بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 50 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 2,525 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 3,475 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 1 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 4,0 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 12,0 MHz.

الملاحظة 3 - يشير عرض النطاق التكاملية إلى مدى الترددات الذي يُحسب فيه تكامل قدرة البث.

الجدول b-1.1-A6

قناع البث الطيفي الأساسي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz

التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)	عرض النطاق التكاملية (kHz)	سوية البث المسموح بها (dBm/عرض النطاق التكاملية) مقاسة عند منفذ الهوائي
5 إلى > 6	100	13-
6 إلى ≥ 25	1 000	13-

الملاحظة 1 - Δf هي القيمة المطلقة (MHz) للمباعدة بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 100 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 2,550 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 5,950 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 1 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 6,5 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 24,5 MHz.

الملاحظة 3 - يشير عرض النطاق التكاملية إلى مدى الترددات الذي يُحسب فيه تكامل قدرة البث.

2.1 قناع البث الطيفي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) العاملة في النطاق الترددي (BCG 1.A/1.B) MHz 2 400-2 300

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 2,5 MHz إلى 12,5 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz، وعلى الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 5 MHz إلى 25 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz. وفي المحطات المتنقلة التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 8,75 MHz، يسري قناع البث الطيفي على الترددات التي تبعد ما بين 4,77 MHz و 21,875 MHz عن التردد المركزي.

وتحدد الجداول a-2.1-A6 إلى d-2.1-A6 البث الطيفي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 و 10 و 8,75 MHz.

الجدول a-2.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz

رقم القطعة	التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	سوية البث المسموح بها (dBm/عرض النطاق التكاملي)
1	5 إلى 6 <	100	13,00-
2	6 إلى 10 <	1 000	13,00-
3	10 إلى 11 <	1 000	13- (10 - Δf)
4	11 إلى 15 <	1 000	25,00-
5	15 إلى 20 <	1 000	25,00-
6	20 إلى 25 <	1 000	25,00-

في الجدول a-2.1-A6:

- عرض نطاق القناة هو 10 MHz.
- يشير عرض النطاق التكاملي إلى مدى التردد الذي يُحسَب فيه تكامل قدرة البث.
- Δf : تخالف التردد (MHz) عن تردد القناة المركزي.

الجدول b-2.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz

رقم القطعة	التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	سوية البث المسموح بها (dBm/عرض النطاق التكاملي)
1	2,5 إلى 3,5 <	50	13,00-
2	3,5 إلى 7,5 <	1 000	13,00-
3	7,5 إلى 8 <	1 000	16,00-
4	8 إلى 10,4 <	1 000	25,00-
5	10,4 إلى 12,5 <	1 000	25,00-

في الجدول b-2.1-A6:

- عرض نطاق القناة هو 5 MHz.
- يشير عرض النطاق التكاملي إلى مدى التردد الذي يُحسَب فيه تكامل قدرة البث.
- ولأي مجموعة من قدرات الإرسال والترددات المركزية، يتعين ألا تتجاوز قياسات القناع الطيفي القيم الحدية الموضوع لها في الجدولين a-2.1-A6 و b-2.1-A6 لعرضي نطاق القناة البالغين 10 و 5 MHz على التوالي.
- وتورد مواصفة الجدولين c-2.1-A6 و d-2.1-A6 توهينات البث خارج النطاق الترددي لكل عرض نطاق تكاملي نسبةً إلى قدرة الإرسال المحسوبة في نفس المدى الترددي لعرض النطاق التكاملي.

الجدول c-2.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 8,75 MHz و $PTx < 23$ dBm

الموصفة	عرض النطاق التكاملي (kHz)	التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)	رقم القطعة
$\text{dB } (4,5/(4,77- \Delta f) \times 7 + 26) -$	100	< 9,27 إلى 4,77	1
$\text{dB } (3,96/(9,27- \Delta f) \times 4 + 33) -$	100	< 13,23 إلى 9,27	2
$\text{dB } (4,5/(13,23- \Delta f) \times 2 + 37) -$	100	< 17,73 إلى 13,23	3
$\text{dB } 39 -$	100	< 21,875 إلى 17,73	4

الجدول d-2.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 8.75 MHz و $PTx \geq 23$ dBm

الموصفة	عرض النطاق التكاملي (kHz)	التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)	رقم القطعة
$-((PTx-23)+26+7 \times (\Delta f -4.77)/4.5)$ dB	100	< 9,27 إلى 4,77	1
$-((PTx-23)+33+4 \times (\Delta f -9.27)/3.96)$ dB	100	< 13,23 إلى 9,27	2
$-((PTx-23)+37+2 \times (\Delta f -13.23)/4.5)$ dB	100	< 17,73 إلى 13,23	3
$-(PTx-23)+39$ dB	100	< 21,875 إلى 17,73	4

في الجدولين c-2.1-A6 و d-2.1-A6:

PTx : القدرة المقیسة (dBm) المرسلّة في الهوائي

Δf : تخالف التردد (MHz) عن تردد القناة المركزي.

3.1 قناع البث الطيفي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) العاملة في النطاق الترددي (BCG 3.A) MHz 2 690-2 500

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على الترددات الواقعة على بعد يتراوح بين 2,5 MHz و 12,5 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz، وعلى الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 5 MHz إلى 25 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz.

ويحدد الجدولان a-3.1-A6 و b-3.1-A6 البث الطيفي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 10 و 5 MHz.

الجدول a-3.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz

رقم القطعة	التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	سوية البث المسموح بها (dBm/عرض النطاق التكاملي)
1	5 إلى 6 <	100	13,00-
2	6 إلى 10 <	1 000	13,00-
3	10 إلى 11 <	1 000	13- (10- Δf)
4	11 إلى 15 <	1 000	25,00-
5	15 إلى 20 <	1 000	إذا كان $PTx \leq +23$ dBm و $2\,550 \leq f_c \leq 2\,620$ MHz و تساوي $(\Delta f - 10,5) \times 32/19 - 21$ وإلا 25,00-
6	20 إلى 25 <	1 000	إذا كان $PTx \leq +23$ dBm و $2\,550 \leq f_c \leq 2\,620$ MHz و تساوي 37,00- وإلا 25,00-

الملاحظة 1 - في اليابان، لا تقل قدرة الخرج القصوى لمرسيل المحطة المتنقلة عن 23 dBm، وينحصر النطاق الترددي للتشغيل في 2 545-2 625 MHz.

في الجدول a-3.1-A6:

- عرض نطاق القناة هو 10 MHz.
 - يشير عرض النطاق التكاملي إلى مدى التردد الذي يُحسَب فيه تكامل قدرة البث.
- Δf : تخالف التردد (MHz) عن تردد القناة المركزي
- PTx : القدرة المقيسة (dBm) المرسلّة في الهوائي
- f_c : التردد المركزي للموجة الحاملة (MHz).

الجدول b-3.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz

رقم القطعة	التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	سوية البث المسموح بها (dBm/عرض النطاق التكاملي)
1	2,5 إلى 3,5 <	50	13,00-
2	3,5 إلى 7,5 <	1 000	13,00-
3	7,5 إلى 8 <	500	إذا كان $PTx \leq +23$ dBm و $2\,547,5 \leq f_c \leq 2\,622,5$ MHz و تساوي $(\Delta f - 7,5) \times 2,28 - 23$ وإلا 16,00-
4	8 إلى 10,4 <	1 000	25,00-
5	10,4 إلى 12,5 <	1 000	إذا كان $PTx \leq +23$ dBm و $2\,547,5 \leq f_c \leq 2\,622,5$ MHz و تساوي $(\Delta f - 8) \times 1,68 - 21$ وإلا 25,00-

الملاحظة 1 - في اليابان، لا تقل قدرة الخرج القصوى لمرسيل المحطة المتنقلة عن 23 dBm، وينحصر النطاق الترددي للتشغيل في 2 545-2 625 MHz.

في الجدول b-3.1-A6:

- عرض نطاق القناة هو 5 MHz.
- يشير عرض النطاق التكاملي إلى مدى التردد الذي يُحسَب فيه تكامل قدرة البث.

Δf : تخالف التردد (MHz) عن تردد القناة المركزي

PTx : القدرة المقاسة (dBm) المرسل في الهوائي

f_c : التردد المركزي للموجة الحاملة (MHz).

4.1 قناع البث الطيفي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) العاملة في النطاق الترددي MHz 3 600-3 400 (BCG 5L.A/5L.B/5L.C)

1.4.1 عرض نطاق القناة 5 MHz

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على تخالفات الترددات (Δf) التي تتراوح قيمها بين 2,5 و 12,5 MHz على جانبي التردد المركزي للموجة الحاملة للمحطة المتنقلة. ويوصف البث خارج القناة كسوية قدرة مقاسة على امتداد عرض النطاق المحدد بالنسبة إلى إجمالي متوسط القدرة المقاسة في قناة ترددها 5 MHz للموجة الحاملة للمحطة المتنقلة.

ويوصف الجدول 1.4.1-A6 بث الطيف الترددي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 MHz. ويتعين ألا يتجاوز بث المحطة المتنقلة السويات المحددة في الجدول 1.4.1-A6. وبافتراض أصناف قدرة محددة، يمكن تحويل المتطلبات النسبية في الجدول 1.4.1-A6 إلى قيم مطلقة لأغراض الاختبار. وترد هنا قيمة 1,5 dB كقيمة التفاوت المسموح به في الاختبار.

الجدول 1.4.1-A6

متطلبات قناع البث الطيفي في قناة عرض نطاقها 5 MHz

تخالف التردد Δf	المتطلبات الدنيا	عرض نطاق القياس
MHz 2,5 إلى 3,5	$\left\{ -33.5 - 15 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 2.5 \right) \right\}$ dBc	30 kHz
MHz 3,5 إلى 7,5	$\left\{ -33.5 - 1 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 3.5 \right) \right\}$ dBc	1 MHz
MHz 7,5 إلى 8,5	$\left\{ -37.5 - 10 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 7.5 \right) \right\}$ dBc	1 MHz
MHz 8,5 إلى 12,5	-47,5 dBc	1 MHz

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 2,515 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 3,485 MHz.

الملاحظة 3 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 1 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 4 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 12 MHz. وينبغي كقاعدة عامة أن يكون عرض نطاق الاستبانة لتجهيزات القياس مساوياً لعرض نطاق القياس. إلا أنه يجوز، توجيهاً لتحسين دقة القياس وحساسيته وكفاءته، أن يكون عرض نطاق الاستبانة مختلفاً عن عرض نطاق القياس. وحين يكون عرض نطاق الاستبانة أصغر من عرض نطاق القياس، ينبغي أن تكون النتيجة متكاملة في عرض نطاق القياس من أجل الحصول على عرض نطاق الضوضاء المكافئ لعرض نطاق القياس.

الملاحظة 4 - لاحظ إمكانية اشتقاق قناع مكافئ لنمط الكثافة الطيفية للقدرة (PSD) بتطبيق عامل تدرج $10 \cdot \log((5 \text{ MHz})/(30 \text{ kHz}) = 22,2 \text{ dB}$ و $10 \cdot \log((5 \text{ MHz})/(1 \text{ MHz})) = 7 \text{ dB}$ لعرضي نطاق القياس 30 kHz و 1 MHz على التوالي.

2.4.1 عرض نطاق القناة 7 MHz

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على تحالفات الترددات (Δf) التي تتراوح قيمها بين 3,5 و 17,5 MHz على جانبي التردد المركزي للموجة الحاملة للمحطة المتنقلة. ويوصف البث خارج القناة كسويّة قدرة مقيسة على امتداد عرض النطاق المحدد بالنسبة إلى إجمالي متوسط القدرة المقيسة في قناة ترددها 7 MHz للموجة الحاملة للمحطة المتنقلة.

ويوصف الجدول 2.4.1-A6 بث الطيف الترددي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 7 MHz. ويتعين ألا يتجاوز بث المحطة المتنقلة السويات المحددة في الجدول 2.4.1-A6. وبافتراض أصناف قدرة محددة، يمكن تحويل المتطلبات النسبية في الجدول 2.4.1-A6 إلى قيم مطلقة لأغراض الاختبار. وترد هنا قيمة 1,5 dB كقيمة التفاوت المسموح به في الاختبار.

الجدول 2.4.1-A6

متطلبات قناع البث الطيفي في قناة عرض نطاقها 7 MHz

تخالف التردد Δf	المتطلبات الدنيا	عرض نطاق القياس
3,5 إلى 4,75 MHz	$\left\{ -33.5 - 13.5 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 3.5 \right) \right\} \text{dBc}$	30 kHz
4,75 إلى 10,5 MHz	$\left\{ -35.0 - 0.7 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 4.75 \right) \right\} \text{dBc}$	1 MHz
10,5 إلى 11,9 MHz	$\left\{ -39.0 - 7 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 10.5 \right) \right\} \text{dBc}$	1 MHz
11,9 إلى 17,5 MHz	-49,0 dBc	1 MHz

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 3,515 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 4,735 MHz.

الملاحظة 3 - يقع موضع القياس الأول بمرشح 1 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 5,25 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 17 MHz. وينبغي كتقاعدة عامة أن يكون عرض نطاق الاستبانة لتجهيزات القياس مساوياً لعرض نطاق القياس. إلا أنه يجوز، توتخياً لتحسين دقة القياس وحساسيته وكفاءته، أن يكون عرض نطاق الاستبانة مختلفاً عن عرض نطاق القياس. وحين يكون عرض نطاق الاستبانة أصغر من عرض نطاق القياس، ينبغي أن تكون النتيجة متكاملة في عرض نطاق القياس من أجل الحصول على عرض نطاق الضوضاء المكافئ لعرض نطاق القياس.

الملاحظة 4 - لاحظ إمكانية اشتقاق قناع مكافئ لنمط الكثافة الطيفية للقدرة (PSD) بتطبيق عامل تدرج $10 \cdot \log((7 \text{ MHz})/(30 \text{ kHz})) = 23,7 \text{ dB}$ و $10 \cdot \log((7 \text{ MHz})/(1 \text{ MHz})) = 8,5 \text{ dB}$ لعرضي نطاق القياس 30 kHz و 1 MHz على التوالي.

3.4.1 عرض نطاق القناة 10 MHz

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على تحالفات الترددات (Δf) التي تتراوح قيمها بين 5,0 و 25,0 MHz على جانبي التردد المركزي للموجة الحاملة للمحطة المتنقلة. ويوصف البث خارج القناة كسويّة قدرة مقيسة على امتداد عرض النطاق المحدد بالنسبة إلى إجمالي متوسط القدرة المقيسة في قناة ترددها 10 MHz للموجة الحاملة للمحطة المتنقلة.

ويوصف الجدول 3.4.1-A6 بث الطيف الترددي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 10 MHz. ويتعين ألا يتجاوز بث المحطة المتنقلة السويات المحددة في الجدول 3.4.1-A6. وبافتراض أصناف قدرة محددة، يمكن تحويل المتطلبات النسبية في الجدول 3.4.1-A6 إلى قيم مطلقة لأغراض الاختبار. وترد هنا قيمة 1,5 dB كقيمة التفاوت المسموح به في الاختبار.

الجدول 3.4.1-A6

متطلبات قناع البث الطيفي في قناة عرض نطاقها 10 MHz

تخالف التردد Δf	المتطلبات الدنيا	عرض نطاق القياس
5,0 إلى 7,0 MHz	$\left\{ -33.5 - 9 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 5.0 \right) \right\} \text{dBc}$	30 kHz
7,0 إلى 15,0 MHz	$\left\{ -36.5 - 0.5 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 7.0 \right) \right\} \text{dBc}$	1 MHz
15,0 إلى 17,0 MHz	$\left\{ -36.5 - 0.5 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 7.0 \right) \right\} \text{dBc}$	1 MHz
17,0 إلى 25,0 MHz	-50,5 dBc	1 MHz

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 5,015 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 6,985 MHz.

الملاحظة 3 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 1 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 7,5 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 24,5 MHz. وينبغي كقاعدة عامة أن يكون عرض نطاق الاستبانة لتجهيزات القياس مساوياً لعرض نطاق القياس. إلا أنه يجوز، توجيهاً لتحسين دقة القياس وحساسيته وكفاءته، أن يكون عرض نطاق الاستبانة مختلفاً عن عرض نطاق القياس. وحين يكون عرض نطاق الاستبانة أصغر من عرض نطاق القياس، ينبغي أن تكون النتيجة متكاملة في عرض نطاق القياس من أجل الحصول على عرض نطاق الضوضاء المكافئ لعرض نطاق القياس.

الملاحظة 4 - لاحظ إمكانية اشتقاق قناع مكافئ لنمط الكثافة الطيفية للقدرة (PSD) بتطبيق عامل تدرج $10 \cdot \log((10 \text{ MHz})/(30 \text{ kHz})) = 25,2$ dB و $10 \cdot \log((10 \text{ MHz})/(1 \text{ MHz})) = 10$ dB لعرضي نطاق القياس 30 kHz و 1 MHz على التوالي.

5.1 قناع البث الطيفي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) العاملة في النطاق الترددي (BCG 5H.A/5H.B/5H.C) MHz 3 800-3 600

1.5.1 عرض نطاق القناة 5 MHz

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على تخالفات الترددات (Δf) التي تتراوح قيمها بين 2,5 و 12,5 MHz على جانبي التردد المركزي للموجة الحاملة للمحطة المتنقلة. ويوصف البث خارج القناة كسوية قدرة مقيسة على امتداد عرض النطاق المحدد بالنسبة إلى إجمالي متوسط القدرة المقيسة في قناة ترددها 5 MHz للموجة الحاملة للمحطة المتنقلة.

ويوصف الجدول 1.5.1-A6 بث الطيف الترددي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 MHz. ويتعين ألا يتجاوز بث المحطة المتنقلة السويات المحددة في الجدول 1.5.1-A6. وبافتراض أصناف قدرة محددة، يمكن تحويل المتطلبات النسبية في الجدول 1.5.1-A6 إلى قيم مطلقة لأغراض الاختبار. وترد هنا قيمة 1,5 dB كقيمة التفاوت المسموح به في الاختبار.

الجدول 1.5.1-A6

متطلبات قناع البث الطيفي في قناة عرض نطاقها 5 MHz

تخالف التردد Δf	المتطلبات الدنيا	عرض نطاق القياس
2,5 إلى 3,5 MHz	$\left\{ -33.5 - 15 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 2.5 \right) \right\} \text{dBc}$	30 kHz
3,5 إلى 7,5 MHz	$\left\{ -33.5 - 1 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 3.5 \right) \right\} \text{dBc}$	1 MHz
7,5 إلى 8,5 MHz	$\left\{ -37.5 - 10 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 7.5 \right) \right\} \text{dBc}$	1 MHz
8,5 إلى 12,5 MHz	-47,5 dBc	1 MHz

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 2,515 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 3,485 MHz.

الملاحظة 3 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 1 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 4 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 12 MHz. وينبغي كقاعدة عامة أن يكون عرض نطاق الاستبانة لتجهيزات القياس مساوياً لعرض نطاق القياس. إلا أنه يجوز، توخيياً لتحسين دقة القياس وحساسيته وكفاءته، أن يكون عرض نطاق الاستبانة مختلفاً عن عرض نطاق القياس. وحين يكون عرض نطاق الاستبانة أصغر من عرض نطاق القياس، ينبغي أن تكون النتيجة متكاملة في عرض نطاق القياس من أجل الحصول على عرض نطاق الضوضاء المكافئ لعرض نطاق القياس.

الملاحظة 4 - لاحظ إمكانية اشتقاق قناع مكافئ لنمط الكثافة الطيفية للقدرة (PSD) بتطبيق عامل تدرج $10 \cdot \log((5 \text{ MHz})/(30 \text{ kHz})) = 22,2$ dB و $10 \cdot \log((5 \text{ MHz})/(1 \text{ MHz})) = 7$ dB لعرضي نطاق القياس 30 kHz و 1 MHz على التوالي.

2.5.1 عرض نطاق القناة 7 MHz

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على تخالفات الترددات (Δf) التي تتراوح قيمها بين 3,5 و 17,5 MHz على جانبي التردد المركزي للموجة الحاملة للمحطة المتنقلة. ويوصف البث خارج القناة كسوية قدرة مقيسة على امتداد عرض النطاق المحدد بالنسبة إلى إجمالي متوسط القدرة المقيسة في قناة ترددها 7 MHz للموجة الحاملة للمحطة المتنقلة.

ويوصف الجدول 2.5.1-A6 بث الطيف الترددي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 7 MHz. ويتعين ألا يتجاوز بث المحطة المتنقلة السويات المحددة في الجدول 2.5.1-A6. وبافتراض أصناف قدرة محددة، يمكن تحويل المتطلبات النسبية في الجدول 2.5.1-A6 إلى قيم مطلقة لأغراض الاختبار. وترد هنا قيمة 1,5 dB كقيمة التفاوت المسموح به في الاختبار.

الجدول 2.5.1-A6

متطلبات قناع البث الطيفي في قناة عرض نطاقها 7 MHz

عرض نطاق القياس	المتطلبات الدنيا	تخالف التردد Δf
kHz 30	$\left\{ -33.5 - 13.5 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 3.5 \right) \right\} \text{dBc}$	MHz 4,75 إلى 3,5
MHz 1	$\left\{ -35.0 - 0.7 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 4.75 \right) \right\} \text{dBc}$	MHz 10,5 إلى 4,75
MHz 1	$\left\{ -39.0 - 7 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 10.5 \right) \right\} \text{dBc}$	MHz 11,9 إلى 10,5
MHz 1	dBc 49,0-	MHz 17,5 إلى 11,9

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 3,515 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 4,735 MHz.

الملاحظة 3 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 1 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 5,25 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 17 MHz. وينبغي كقاعدة عامة أن يكون عرض نطاق الاستبانة لتجهيزات القياس مساوياً لعرض نطاق القياس. إلا أنه يجوز، توخيياً لتحسين دقة القياس وحساسيته وكفاءته، أن يكون عرض نطاق الاستبانة مختلفاً عن عرض نطاق القياس. وحين يكون عرض نطاق الاستبانة أصغر من عرض نطاق القياس، ينبغي أن تكون النتيجة متكاملة في عرض نطاق القياس من أجل الحصول على عرض نطاق الضوضاء المكافئ لعرض نطاق القياس.

الملاحظة 4 - لاحظ إمكانية اشتقاق قناع مكافئ لنمط الكثافة الطيفية للقدرة (PSD) بتطبيق عامل تدرج $10 \cdot \log((7 \text{ MHz})/(30 \text{ kHz})) = 23,7 \text{ dB}$ و $10 \cdot \log((7 \text{ MHz})/(1 \text{ MHz})) = 8,5 \text{ dB}$ لعرضي نطاق القياس 30 kHz و 1 MHz على التوالي.

3.5.1 عرض نطاق القناة 10 MHz

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على تخالفات الترددات (Δf) التي تتراوح قيمها بين 5,0 و 25,0 MHz على جانبي التردد المركزي للموجة الحاملة للمحطة المتنقلة. ويوصف البث خارج القناة كسوية قدرة مقيسة على امتداد عرض النطاق المحدد بالنسبة إلى إجمالي متوسط القدرة المقيسة في قناة ترددها 10 MHz للموجة الحاملة للمحطة المتنقلة.

ويوصف الجدول 3.5.1-A6 بث الطيف الترددي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 10 MHz. ويتعين ألا يتجاوز بث المحطة المتنقلة السويات المحددة في الجدول 3.5.1-A6. وبافتراض أصناف قدرة محددة، يمكن تحويل المتطلبات النسبية في الجدول 3.5.1-A6 إلى قيم مطلقة لأغراض الاختبار. وترد هنا قيمة 1,5 dB كقيمة التفاوت المسموح به في الاختبار.

الجدول 3.5.1-A6

متطلبات قناع البث الطيفي في قناة عرض نطاقها 10 MHz

عرض نطاق القياس	المتطلبات الدنيا	تخالف الترددات Δf
kHz 30	$\left\{ -33.5 - 9 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 5.0 \right) \right\} \text{dBc}$	MHz 7,0 إلى 5,0
MHz 1	$\left\{ -36.5 - 0.5 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 7.0 \right) \right\} \text{dBc}$	MHz 15,0 إلى 7,0
MHz 1	$\left\{ -40.5 - 5 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 15.0 \right) \right\} \text{dBc}$	MHz 17,0 إلى 15,0
MHz 1	dBc 50,5-	MHz 25,0 إلى 17,0

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 5,015 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 6,985 MHz.

الملاحظة 3 - يقع موضع القياس الأول بمرشح 1 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 7,5 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 24,5 MHz. وينبغي كقاعدة عامة أن يكون عرض نطاق الاستبانة لتجهيزات القياس مساوياً لعرض نطاق القياس. إلا أنه يجوز، توخيًا لتحسين دقة القياس وحساسيته وكفاءته، أن يكون عرض نطاق الاستبانة مختلفاً عن عرض نطاق القياس. وحين يكون عرض نطاق الاستبانة أصغر من عرض نطاق القياس، ينبغي أن تكون النتيجة متكاملة في عرض نطاق القياس من أجل الحصول على عرض نطاق الضوضاء المكافئ لعرض نطاق القياس.

الملاحظة 4 - لاحظ إمكانية اشتقاق قناع مكافئ لنمط الكثافة الطيفية للقدرة (PSD) بتطبيق عامل تدرج $10 \cdot \log((10 \text{ MHz})/(30 \text{ kHz})) = 25,2 \text{ dB}$ و $10 \cdot \log((10 \text{ MHz})/(1 \text{ MHz})) = 10 \text{ dB}$ لعرضي نطاق القياس 30 kHz و 1 MHz، على التوالي.

6.1 قناع البث الطيفي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاقات الترددية (BCG 6.A) MHz 2 170-2 110/1 770-1 710

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 2,5 MHz إلى 12,5 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz، وعلى الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 5 MHz إلى 25 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz.

ويحدد الجدولان a-6.1-A6 و b-6.1-A6 البث الطيفي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 10 و 5 MHz.

الجدول a-6.1-A6

متطلبات قناع البث الطيفي في قناة عرض نطاقها 10 MHz

رقم القطعة	التخالف عن تردد القناة المركزي (MHz)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	سوية البث المسموح بها (dBm/عرض النطاق التكاملي) مقيسة عند منفذ الهوائي
1	5 إلى > 6	100	13,00-
2	6 إلى ≥ 25	1 000	13,00-

الجدول b-6.1-A6

متطلبات قناع البث الطيفي في قناة عرض نطاقها 5 MHz

رقم القطعة	التخالف عن تردد القناة المركزي (MHz)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	سوية البث المسموح بها (dBm/عرض النطاق التكاملي) مقيسة عند منفذ الهوائي
1	2,5 إلى > 3,5	50	-13
2	3,5 إلى \geq 12,5	1 000	-13

الملاحظة 1 - يشير عرض النطاق التكاملي إلى مدى التردد الذي يُحسب فيه تكامل قدرة البث.

الملاحظة 2 - يكفل هذا المتطلب للبث الهامشي شرط الحماية في الترددات التي تفوق 25 MHz (250% من عرض النطاق).

7.1 قناع البث الطيفي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاقات الترددية (BCG 6.B) MHz 2 170-2 110/1 980-1 920

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 2,5 MHz إلى 12,5 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz، وعلى الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 5 MHz إلى 25 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz.

ويحدد الجدولان a-7.1-A6 و b-7.1-A6 البث الطيفي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 و 10 MHz.

الجدول a-7.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz

رقم القطعة	التخالف عن تردد القناة المركزي (MHz)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	سوية البث المسموح بها (dBm/عرض النطاق التكاملي)
1	2,5 إلى > 3,5	30	-15,00
2	3,5 إلى > 5,0	1 000	-10,00
3	5,0 إلى > 7,5	1 000	-10,00
4	7,5 إلى > 8,5	1 000	-13,00
5	8,5 إلى > 12,5	1 000	-25,00

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 2,515 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 3,485 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 1 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 4,0 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 12,0 MHz.

الملاحظة 3 - يشير عرض النطاق التكاملي إلى مدى التردد الذي يُحسب فيه تكامل قدرة البث.

الجدول a-7.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz

رقم القطعة	التخالف عن تردد القناة المركزي (MHz)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملي/dBm)
1	5,0 إلى > 6,0	30	18,00-
2	6,0 إلى > 7,5	1 000	10,00-
3	7,5 إلى > 10,0	1 000	10,00-
4	10,0 إلى > 11,0	1 000	13,00-
5	11,0 إلى > 15,0	1 000	13,00-
6	15,0 إلى > 25,0	1 000	25,00-

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 5,015 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 5,985 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشح 1 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 6,5 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 24,5 MHz.

الملاحظة 3 - يشير عرض النطاق التكاملي إلى مدى التردد الذي يُحسب فيه تكامل قدرة البث

8.1 قناع البث الطيفي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاق الترددي (BCG 3.B) MHz 2 690-2 496

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 2,5 MHz إلى 12,5 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz، وعلى الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 5 MHz إلى 25 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz.

ويحدد الجدولان a-8.1-A6 و b-8.1-A6 البث الطيفي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 و 10 MHz.

الجدول a-8.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz

رقم القطعة	التخالف عن تردد القناة المركزي (MHz)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملي/dBm)
1	5 إلى > 6	100	13,00-
2	6 إلى > 10	1 000	13,00-
3	10 إلى > 11	1 000	13- (10 - Δf)
4	11 إلى > 15	1 000	25,00-
5	15 إلى > 20	1 000	25,00-
6	20 إلى > 25	1 000	25,00-

في الجدول a-8.1-A6:

- عرض نطاق القناة هو 10 MHz.
 - يشير عرض النطاق التكاملي إلى مدى التردد الذي يُحسَب فيه تكامل قدرة البث.
- Δf : تخالف التردد (MHz) عن تردد القناة المركزي
- PTx : القدرة المقيسة (dBm) المرسلَة في الهوائي
- f_c : التردد المركزي للموجة الحاملة (MHz).

الجدول b-8.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz

رقم القطعة	التخالف عن تردد القناة المركزي (MHz)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	سوية البث المسموح بها (dBm/عرض النطاق التكاملي)
1	2,5 إلى > 3,5	50	13,00-
2	3,5 إلى > 7,5	1 000	13,00-
3	7,5 إلى > 8	1 000	16,00-
4	8 إلى > 10,4	1 000	25,00-
5	10,4 إلى > 12,5	1 000	25,00-

في الجدول b-8.1-A6:

- عرض نطاق القناة هو 5 MHz.
 - يشير عرض النطاق التكاملي إلى مدى التردد الذي يُحسَب فيه تكامل قدرة البث.
- PTx : القدرة المقيسة (dBm) المرسلَة في الهوائي
- PTx : القدرة المقيسة (dBm) المرسلَة في الهوائي
- f_c : التردد المركزي للموجة الحاملة (MHz).

9.1 قناع البث الطيفي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاقات الترددية MHz 1880-1 805/1 785-1 710 (BCG 6.C)

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 2,5 MHz إلى 12,5 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz، وعلى الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 5 MHz إلى 25 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz.

ويحدد الجدولان a-9.1-A6 و b-9.1-A6 البث الطيفي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 و 10 MHz.

الجدول a-9.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz

التخالف عن تردد القناة المركزي (MHz)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	سوية البث المسموح بها (dBm/عرض النطاق التكاملي) مقيسة عند منفذ الهوائي
2,5 إلى > 3,5	50	13-
3,5 إلى > 7,5	1 000	10-
7,5 إلى > 8,5	1 000	13-
8,5 إلى > 12,5	1 000	25-

الجدول b-9.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz

سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملي) مقبسة عند منفذ الهوائي (dBm/عرض النطاق التكاملي)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	التخالف عن تردد القناة المركزي (MHz)
13-	50	5,0 إلى > 6,0
10-	1 000	6,0 إلى > 10,0
13-	1 000	10,0 إلى > 11,0
25-	1 000	11,0 إلى > 25,0

10.1 قناع البث الطيفي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاق الترددي
(BCG 7.A) MHz 862-698

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 2,5 MHz إلى 12,5 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz، وعلى الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 3,5 MHz إلى 17,5 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 7 MHz، وعلى الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 5 MHz إلى 25 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz.

وتحدد الجداول a-10.1-A6 إلى f-10.1-A6 البث الطيفي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 و 7 و 10 MHz.

الجدول a-10.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz؛ خاص بالنطاق $795,5 \leq f_c \leq 700,5$

سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملي) مقبسة عند منفذ الهوائي (dBm/عرض النطاق التكاملي)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)
13-	30	2,5 إلى 2,6
13-	100	2,6 إلى 12,5

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 2,515 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 2,585 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 100 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 2,650 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 12,450 MHz.

الجدول b-10.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz؛ خاص بالنطاق $859,5 \leq f_c \leq 799,5$

سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملي) مقبسة عند منفذ الهوائي (dBm/عرض النطاق التكاملي)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)
1,6	5	2,5 إلى 7,5
10-	2	7,5 إلى 12,5

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس بمرشاح 5 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 5 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 2 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 8,5 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 11,5 MHz.

الجدول c-10.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 7 MHz؛ خاص بالنطاق $701,5 \leq f_c \leq 794,5$

سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملي) مقبسة عند منفذ الهوائي (dBm/عرض النطاق التكاملي)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)
13-	30	3,5 إلى 3,6
13-	100	3,6 إلى 17,5

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 3,515 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 3,585 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 100 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 3,650 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 17,450 MHz.

الجدول d-10.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 7 MHz؛ خاص بالنطاق $800,5 \leq f_c \leq 858,5$

سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملي) مقبسة عند منفذ الهوائي (dBm/عرض النطاق التكاملي)	عرض النطاق التكامل (kHz)	التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)
1,6	5	3,5 إلى 8,5
10-	2	8,5 إلى 17,5

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس بمرشاح 5 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 6 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 2 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 9,5 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 16,5 MHz.

الجدول e-10.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz؛ خاص بالنطاق $703 \leq f_c \leq 793$

سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملي) مقبسة عند منفذ الهوائي (dBm/عرض النطاق التكاملي)	عرض النطاق التكامل (kHz)	التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)
13-	30	5,0 إلى 5,1
13-	100	5,1 إلى 25,0

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 5,015 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 5,085 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 100 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 5,150 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 24,950 MHz.

الجدول f-10.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz؛ خاص بالنطاق $802 \leq f_c \leq 857$

سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكامل) مقبسة عند منفذ الهوائي (dBm/عرض النطاق التكامل)	عرض النطاق التكامل (kHz)	التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)
1,6	5	5 إلى 10
10-	2	10 إلى 25

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس بمرشاح 5 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 7,5 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 2 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 11 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 24 MHz.

11.1 قناع البث الطيفي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاقين التردديين (BCG 7.B) MHz 757-746/787-776

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 2,5 MHz إلى 12,5 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz، وعلى الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 5 MHz إلى 25 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz. ويحدد الجدولان a-11.1-A6 و b-11.1-A6 البث الطيفي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 و 10 MHz.

الجدول a-11.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz

التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)	عرض النطاق التكاملية (kHz)	سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملية) مقبولة عند منفذ الهوائي (dBm)
2,5 إلى 2,6	30	13-
2,6 إلى 12,5	100	13-

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 2,515 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 2,585 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 100 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 2,650 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 12,450 MHz.

الجدول b-10.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz

التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)	عرض النطاق التكاملية (kHz)	سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملية) مقبولة عند منفذ الهوائي (dBm)
5,0 إلى 5,1	30	13-
5,1 إلى 25,0	100	13-

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 5,015 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 5,085 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 100 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 5,150 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 24,950 MHz.

12.1 قناع البث الطيفي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاقات الترددية (BCG 7.C) MHz 768-763/798-793 و 763-758/793-788

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 2,5 MHz إلى 12,5 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz. ويحدد الجدول 12.1-A6 البث الطيفي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 MHz.

الجدول 12.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz

سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملي) مقبسة عند منفذ الهوائي (dBm)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)
13-	30	2,5 إلى 2,6
13-	100	2,6 إلى 12,5

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 2,515 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 2,585 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 100 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 2,650 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 12,450 MHz.

13.1 قناع البث الطيفي للتجهيزات المزدوجة الإرسال المزدوج بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاقين التردديين MHz 768-758/798-788 (BCG 7.D)

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 5 MHz إلى 25 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz.

ويحدد الجدول 13.1-A6 البث الطيفي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 10 MHz.

الجدول 13.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz

سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملي) مقبسة عند منفذ الهوائي (dBm)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)
13-	30	5,0 إلى 5,1
13-	100	5,1 إلى 25,0

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 5,015 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 5,085 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 100 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 5,150 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 24,950 MHz.

14.1 قناع البث الطيفي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) والمزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) العاملة في النطاق الترددي MHz 862-698 (BCG 7.E)

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 2,5 MHz إلى 12,5 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz، وعلى الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 3,5 MHz إلى 17,5 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz، وعلى الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 5 MHz إلى 25 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz.

وتحدد الجداول a-14.1-A6 إلى f-14.1-A6 البث الطيفي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) والمزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 و 7 و 10 MHz.

الجدول a-14.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz؛ خاص بالنطاق $700,5 \leq f_c \leq 795,5$

التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)	عرض النطاق التكاملية (kHz)	سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملية) مقيسة عند منفذ الهوائي (dBm)
2,5 إلى 2,6	30	13-
2,6 إلى 12,5	100	13-

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 2,515 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 2,585 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 100 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 2,650 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 12,450 MHz.

الجدول b-14.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz؛ خاص بالنطاق $799,5 \leq f_c \leq 859,5$

التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)	عرض النطاق التكاملية (MHz)	سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملية) مقيسة عند منفذ الهوائي (dBm)
2,5 إلى 7,5	5	1,6
7,5 إلى 12,5	2	10-

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس بمرشاح 5 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 5 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 2 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 8,5 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 11,5 MHz.

الجدول c-14.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 7 MHz؛ خاص بالنطاق $701,5 \leq f_c \leq 794,5$

التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)	عرض النطاق التكاملية (kHz)	سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملية) مقيسة عند منفذ الهوائي (dBm)
3,5 إلى 3,6	30	13-
3,6 إلى 17,5	100	13-

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 3,515 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 3,585 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 100 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 3,650 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 17,450 MHz.

الجدول d-14.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 7 MHz؛ خاص بالنطاق $800,5 \leq f_c \leq 858,5$

التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)	عرض النطاق التكاملية (kHz)	سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملية) مقبسة عند منفذ الهوائي (dBm)
3,5 إلى 8,5	5	1,6
8,5 إلى 13,5	2	10-
13,5 إلى 17,5	1	25-

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس بمرشاح 5 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 6 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 2 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 9,5 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 12,5 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 1 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 14 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 17 MHz.

الملاحظة 3 - لا تنطبق سوية البث في القطعة 3 إلا في النطاق $835,5 \leq f_c \leq 858,5$.

الجدول e-14.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz؛ خاص بالنطاق $703 \leq f_c \leq 793$

التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)	عرض النطاق التكاملية (kHz)	سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملية) مقبسة عند منفذ الهوائي (dBm)
5,0 إلى 5,1	30	13-
5,1 إلى 25,0	100	13-

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 30 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 5,015 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 5,085 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 100 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 5,150 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 24,950 MHz.

الجدول f-14.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz؛ خاص بالنطاق $802 \leq f_c \leq 857$

التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)	عرض النطاق التكاملية (kHz)	سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملية) مقبسة عند منفذ الهوائي (dBm)
5 إلى 10	5	1,6
10 إلى 15	2	10-
15 إلى 25	1	25-

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس بمرشاح 5 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 7,5 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 2 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 11 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 14 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 1 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 15,5 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 24,5 MHz.

الملاحظة 3 - لا تنطبق سوية البث في القطعة 3 إلا في النطاق $837 \leq f_c \leq 857$.

15.1 قناع البث الطيفي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاقين الترددين (BCG 7.F) MHz 960-925/915-880

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 2,5 MHz إلى 12,5 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz، وعلى الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 5 MHz إلى 25 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz. ويحدد الجدولان a-15.1-A6 و b-15.1-A6 البث الطيفي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 و 10 MHz.

الجدول a-15.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz

التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)	عرض النطاق التكاملية (kHz)	سوية البث المسموح بها (dBm/عرض النطاق التكاملية) مقيسة عند منفذ الهوائي
2,5 إلى 3,5 <	50	13-
3,5 إلى 7,5 <	1 000	10-
7,5 إلى 8,5 <	1 000	13-
8,5 إلى 12,5 ≤	1 000	25-

الجدول b-15.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz

التخالف عن تردد القناة المركزي Δf (MHz)	عرض النطاق التكاملية (kHz)	سوية البث المسموح بها (dBm/عرض النطاق التكاملية) مقيسة عند منفذ الهوائي
5,0 إلى 6,0 <	50	13-
6,0 إلى 10,0 <	1 000	10-
10,0 إلى 11,0 <	1 000	13-
11,0 إلى 25,0 ≤	1 000	25-

16.1 قناع البث الطيفي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) العاملة في النطاقات الترددية (BCG 8.A) MHz 1 920-1 900 و 2 025-2 010 و 1 930-1 910 و 1 920-1 880 و 1 805-1 785

ينطبق قناع البث الطيفي من محطة متنقلة على الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 2,5 MHz إلى 12,5 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz، وعلى الترددات الواقعة على بعد يتراوح من 5 MHz إلى 25 MHz عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz. ويحدد الجدولان a-16.1-A6 و b-16.1-A6 البث الطيفي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 و 10 MHz.

الجدول a-16.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz

سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملي/dBm)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	التخالف عن تردد القناة المركزي (MHz)
13-	50	< 2,5 إلى 3,5
10-	1 000	< 3,5 إلى 7,5
13-	1 000	< 7,5 إلى 8,5
25-	1 000	≤ 8,5 إلى 12,5

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 50 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 2,525 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 3,475 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 1 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 4,0 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 12 MHz.

الجدول b-16.1-A6

قناع البث الطيفي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz

سوية البث المسموح بها (عرض النطاق التكاملي/dBm)	عرض النطاق التكاملي (kHz)	التخالف عن تردد القناة المركزي (MHz)
13-	100	< 5,0 إلى 6,0
10-	1 000	< 6,0 إلى 10,0
13-	1 000	< 10,0 إلى 15,0
25-	1000	≤ 15,0 إلى 25,0

الملاحظة 1 - Δf هي قيمة التخالف بين تردد الموجة الحاملة ومركز مرشاح القياس.

الملاحظة 2 - يقع موضع القياس الأول بمرشاح 100 kHz في تخالف ترددات Δf يساوي 5,050 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 5,950 MHz. ويقع موضع القياس الأول بمرشاح 1 MHz في تخالف ترددات Δf يساوي 6,5 MHz، والأخير في تخالف ترددات يساوي 24,5 MHz.

2 البث الهامشي من المرسل (بالاقتران المباشر)

1.2 البث الهامشي الأساسي

ما لم يحدد خلاف ذلك في الفقرات الفرعية للقسم 2 بالنسبة لنطاقات محددة، تطبق مواصفات البث الهامشي الأساسي الواردة في الجدول 1.2-A6.

الجدول 1.2-A6

مواصفات البث الهامشي الأساسي؛ خاصة بالنطاق $F_{UL-ue} - ChBW/2 \leq f_c \leq F_{UL-le} + ChBW/2$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)
36-	1 kHz	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$
36-	10 kHz	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$
36-	100 kHz	$30 \text{ MHz} \leq f < 1 000 \text{ MHz}$
30-	30 kHz 300 kHz 1 MHz	$1 \text{ GHz} \leq f < 5 \times F_{ue}$ If $2.5 \times ChBW \leq \Delta f < 10 \times ChBW$ If $10 \times ChBW \text{ MHz} \leq \Delta f < 12 \times ChBW$ If $12 \times ChBW \leq \Delta f$

2.2 البث الهامشي للتعويضات المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) العاملة في النطاق الترددي (BCG 1.A/1.B) MHz 2 400-2 300

لا تنطبق الحدود الواردة في الجداول a-2.2-A6 إلى c-2.2-A6 إلا على التخالفات عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة بأكثر من 2,5 ضعف عرض نطاق القناة. وتساوي $|\Delta f|$ في الجدول الصيغة $f_c - f$ حيث f هو تردد بث المجال الهامشي و f_c هو تردد الإرسال المركزي للمحطة المتنقلة. وجميع مواصفات البث الهامشي هي من نمط الاقتران المباشر. وتوصف الجداول a-2.2-A6 إلى c-2.2-A6 البث الهامشي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 و 8,75 و 10 MHz.

الجدول a-2.2-A6

البث الهامشي لقناة عرضها 5 MHz؛ خاص بالنطاق $2\ 302,5\ \text{MHz} \leq f_c \leq 2\ 397,5\ \text{MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
36-	kHz 1	$9\ \text{kHz} \leq f < 150\ \text{kHz}$	1
36-	kHz 10	$150\ \text{kHz} \leq f < 30\ \text{MHz}$	2
36-	kHz 100	$30\ \text{MHz} \leq f < 1\ 000\ \text{MHz}$	3
30-	30 kHz If $12.5 \leq \Delta f < 50$ 300 kHz If $50 \leq \Delta f < 60$ 1 MHz If $60 \leq \Delta f $	$1\ \text{GHz} \leq f < 19\ \text{GHz}$	4

الجدول b-2.2-A6

البث الهامشي لقناة عرض نطاقها 8,75 MHz

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
13-	kHz 100	$30\ \text{MHz} \leq f < 1\ 000\ \text{MHz}$	1
13-	MHz 1	$1\ \text{GHz} \leq f \leq 12\ \text{GHz}$	2

الجدول c-2.2-A6

البث الهامشي لقناة عرضها 10 MHz؛ خاص بالنطاق $2\ 305\ \text{MHz} \leq f_c \leq 2\ 395\ \text{MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
36-	kHz 1	$9\ \text{kHz} \leq f < 150\ \text{kHz}$	1
36-	kHz 10	$150\ \text{kHz} \leq f < 30\ \text{MHz}$	2
36-	kHz 100	$30\ \text{MHz} \leq f < 1\ 000\ \text{MHz}$	3
30-	30 kHz If $25 \leq \Delta f < 100$ 300 kHz If $100 \leq \Delta f < 120$ 1 MHz If $120 \leq \Delta f $	$1\ \text{GHz} \leq f < 19\ \text{GHz}$	4

الجدول d-2.2-A6

(BCG 1.B) - البث الهامشي لقناة عرضها 5 MHz؛ خاص بالنطاق $2\ 302,5\ \text{MHz} \leq f_c \leq 2\ 397,5\ \text{MHz}$

الرقم	مدى التردد الهامشي (f) (MHz)	عرض نطاق القياس (MHz)	سوية البث القصوى (dBm)
1	$2\ 110 \leq f < 2\ 170$	1	50-
2	$1\ 805 \leq f < 1\ 880$	1	50-
3	$2\ 496 \leq f < 2\ 690$	1	50-
4	$925 \leq f < 960$	1	50-
5	$1\ 900 \leq f < 1\ 920$	1	50-
6	$2\ 010 \leq f < 2\ 025$	1	50-
7	$2\ 570 \leq f < 2\ 620$	1	50-
8	$791 \leq f < 821$	1	50-

الجدول e-2.2-A6

(BCG 1.B) - البث الهامشي الإضافي لقناة عرضها 10 MHz؛ خاص بالنطاق $2\ 305\ \text{MHz} \leq f_c \leq 2\ 395\ \text{MHz}$

الرقم	مدى التردد الهامشي (f) (MHz)	عرض نطاق القياس (MHz)	سوية البث القصوى (dBm)
1	$2\ 110 \leq f < 2\ 170$	1	50-
2	$1\ 805 \leq f < 1\ 880$	1	50-
3	$2\ 496 \leq f < 2\ 690$	1	50-
4	$925 \leq f < 960$	1	50-
5	$1\ 900 \leq f < 1\ 920$	1	50-
6	$2\ 010 \leq f < 2\ 025$	1	50-
7	$2\ 570 \leq f < 2\ 620$	1	50-
8	$791 \leq f < 821$	1	50-

3.2 البث الهامشي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) العاملة في النطاق الترددي (BCG 3.A) MHz 2 690-2 500

تتقيد المحطة المتنقلة، التابعة لشبكة النفاذ الحضرية اللاسلكية (WMAN) المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) المتعددة النفاذ بتقسيم تعامدي للتردد (OFDMA) لاتصالات IMT-2000، بالحدود الموصى بها في التوصية ITU-R SM.329-10. ولا تنطبق الحدود الواردة في الجداول a-3.2-A6 و b-3.2-A6 و c-3.2-A6 إلا على التخالفات عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة بأكثر من 12,5 MHz في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz، بينما لا تنطبق الحدود الواردة في الجداول d-3.2-A6 و e-3.2-A6 و f-3.2-A6 إلا على التخالفات عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة بأكثر من 25 MHz في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz. و f هو تردد البث في المجال الهامشي، و f_c هو التردد المركزي للمحطة المتنقلة.

وتوصف الجداول a-3.2-A6 و b-3.2-A6 و c-3.2-A6 و d-3.2-A6 و e-3.2-A6 و f-3.2-A6 البث الهامشي العام والإضافي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 و 10 MHz.

الجدول a-3.2-A6

الحدود العامة للبث الهامشي من الخطة المتنقلة لقناة عرضها 5 MHz؛
خاصة بالنطاق $2\ 502,5\ \text{MHz} \leq f_c \leq 2\ 687,5\ \text{MHz}$

النطاق	عرض نطاق القياس	سوية البث المسموح بها (dBm)
$9\ \text{kHz} \leq f < 150\ \text{kHz}$	1 kHz	36-
$150\ \text{kHz} \leq f < 30\ \text{MHz}$	10 kHz	36-
$30\ \text{MHz} \leq f < 1\ 000\ \text{MHz}$	100 kHz	36-
$1\ \text{GHz} \leq f < 13,45\ \text{GHz}$	30 kHz 300 kHz 1 MHz	30-
	If $12,5\ \text{MHz} \leq f_c - f < 50\ \text{MHz}$ If $50\ \text{MHz} \leq f_c - f < 60\ \text{MHz}$ If $60\ \text{MHz} \leq f_c - f $	

الجدول b-3.2-A6

حدود إضافية للبث الهامشي من الخطة المتنقلة لقناة عرضها 5 MHz؛
خاصة بالنطاق $2\ 547,5\ \text{MHz} \leq f_c \leq 2\ 622,5\ \text{MHz}$

ملاحظة	المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	عرض نطاق التردد
	13-	MHz 1	$1\ 000\ \text{MHz} \leq f < 2\ 505\ \text{MHz}$
	37-	MHz 1	$2\ 505\ \text{MHz} \leq f < 2\ 530\ \text{MHz}$
	$4\ 338 - 1,7f$	MHz 1	$2\ 530\ \text{MHz} \leq f < 2\ 535\ \text{MHz}$
	$-21 - 1,68*(\Delta f - 8)$ -37 -18	MHz 1	$2\ 535\ \text{MHz} \leq f < 2\ 630\ \text{MHz}$
	$12,5\ \text{MHz} < \Delta f < 17,5\ \text{MHz}$ $17,5\ \text{MHz} < \Delta f < 22,5\ \text{MHz}$ $22,5\ \text{MHz} < \Delta f$		
	$-13 - 8/3,5 \times (f - 2\ 627)$	MHz 1	$2\ 630\ \text{MHz} \leq f < 2\ 630,5\ \text{MHz}$
	$-21 - 16/9,5 \times (f - 2\ 630,5)$	MHz 1	$2\ 630,5\ \text{MHz} \leq f < 2\ 640\ \text{MHz}$
	37-	MHz 1	$2\ 640\ \text{MHz} \leq f < 2\ 655\ \text{MHz}$
	13-	MHz 1	$2\ 655\ \text{MHz} \leq f$

الملاحظة 1 - تطبق سوية البث المسموح بها على مدى الترددات الذي يزيد عن 2,5 ضعف عرض القناة انطلاقاً من التردد المركزي. و Δf هو مقدار التخالف عن تردد القناة المركزي.

الملاحظة 2 - هذا المتطلب الإضافي يكفل حماية الأنظمة الساتلية العاملة في النطاقين 2 500-2 535 MHz و 2 630-2 690 MHz في اليابان، ولا يسري إلا على المطاريف العاملة في النطاق الترددي 2 545-2 625 MHz بقدرات لا تزيد عن 23 dBm.

الجدول c-3.2-A6

البث الهامشي الإضافي من الخطة المتنقلة لقناة عرضها 5 MHz؛
خاص بالنطاق $2\ 502,5\ \text{MHz} \leq f_c \leq 2\ 687,5\ \text{MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
40-	MHz 1	$2\ 620\ \text{MHz} \leq f < 2\ 690\ \text{MHz}$	1

الملاحظة 1 - يرد هذا المتطلب الإضافي لغرض الالتزام بمعيار ETSI EN 302-544-2.

الجدول d-3.2-A6

الحدود العامة للبيث الهامشي من المحطة المتنقلة لقناة عرضها 10 MHz؛
خاصة بالنطاق $2\ 505\ \text{MHz} \leq f_c \leq 2\ 685\ \text{MHz}$

سوية البيث المسموح بها (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)
36-	1 kHz	$9\ \text{kHz} \leq f < 150\ \text{kHz}$
36-	10 kHz	$150\ \text{kHz} \leq f < 30\ \text{MHz}$
36-	100 kHz	$30\ \text{MHz} \leq f < 1\ 000\ \text{MHz}$
30-	30 kHz 300 kHz 1 MHz	If $25 \leq f_c - f < 100$ If $100 \leq f_c - f < 120$ If $120 \leq f_c - f $
		$1\ \text{GHz} \leq f < 13,45\ \text{GHz}$

الجدول e-3.2-A6

حدود إضافية للبيث الهامشي من المحطة المتنقلة لقناة عرضها 10 MHz؛
بخاصة بالنطاق $2\ 550\ \text{MHz} \leq f_c \leq 2\ 620\ \text{MHz}$

ملاحظة	المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)
	13-	1 MHz	$1\ 000\ \text{MHz} \leq f < 2\ 505\ \text{MHz}$
	37-	1 MHz	$2\ 505\ \text{MHz} \leq f < 2\ 530\ \text{MHz}$
	$4\ 338 - 1,7f$	1 MHz	$2\ 530\ \text{MHz} \leq f < 2\ 535\ \text{MHz}$
	$-18 \quad 25\ \text{MHz} < \Delta f$	1 MHz	$2\ 535\ \text{MHz} \leq f < 2\ 630\ \text{MHz}$
	$-13 - 8/3,5 \times (f - 2\ 627)$	1 MHz	$2\ 630\ \text{MHz} \leq f < 2\ 630,5\ \text{MHz}$
	$-21 - 16/9,5 \times (f - 2\ 630,5)$	1 MHz	$2\ 630,5\ \text{MHz} \leq f < 2\ 640\ \text{MHz}$
	37-	1 MHz	$2\ 640\ \text{MHz} \leq f < 2\ 655\ \text{MHz}$
	13-	1 MHz	$2\ 655\ \text{MHz} \leq f$

الملاحظة 1 - تطبق سوية البيث المسموح بها على مدى الترددات الذي يزيد عن 2,5 ضعف عرض القناة انطلاقاً من التردد المركزي. و Δf هو مقدار التخالف عن تردد القناة المركزي.

الملاحظة 2 - هذا المتطلب الإضافي يكفل حماية الأنظمة الساتلية العاملة في النطاقين 2 500-2 535 MHz و 2 630-2 690 MHz في اليابان، ولا يسري إلا على المطاريف العاملة في النطاق الترددي 2 545-2 625 MHz بقدرات لا تزيد عن 23 dBm.

الجدول f-3.2-A6

البيث الهامشي الإضافي من المحطة المتنقلة لقناة عرضها 10 MHz؛
خاص بالنطاق $2\ 505\ \text{MHz} \leq f_c \leq 2\ 685\ \text{MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
40-	1 MHz	$2\ 620\ \text{MHz} \leq f < 2\ 690\ \text{MHz}$	1

الملاحظة 1 - يرد هذا المتطلب الإضافي لغرض الاتزام بمعياري 2-ETSI EN 302-544.

4.2 البث الهامشي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) العاملة في النطاق الترددي (BCG 5L.A/5L.B/5L.C) MHz 3 600-3 400

لا تنطبق الحدود الواردة في الجداول a-4.2-A6 إلى c-4.2-A6 إلا على التخالفات عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة بأكثر من 2,5 ضعف عرض نطاق القناة. وتساوي $|\Delta f|$ في الجدول الصيغة $f_c - f$ حيث f هو تردد بث المجال الهامشي و f_c هو تردد الإرسال المركزي للمحطة المتنقلة. وجميع مواصفات البث الهامشي هي من نمط الاقتران المباشر. وتوصّف الجداول a-4.2-A6 إلى c-4.2-A6 البث الهامشي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 و 7 و 10 MHz.

الجدول a-4.2-A6

البث الهامشي لقناة عرضها 5 MHz؛ خاص بالنطاق $3\ 402,5\ \text{MHz} \leq f_c \leq 3\ 797,5\ \text{MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
36-	1 kHz	$9\ \text{kHz} \leq f < 150\ \text{kHz}$	1
36-	10 kHz	$150\ \text{kHz} \leq f < 30\ \text{MHz}$	2
36-	100 kHz	$30\ \text{MHz} \leq f < 1\ 000\ \text{MHz}$	3
30-	30 kHz 300 kHz 1 MHz	If $12,5\ \text{MHz} \leq \Delta f < 50\ \text{MHz}$ If $50\ \text{MHz} \leq \Delta f < 60\ \text{MHz}$ If $60\ \text{MHz} \leq \Delta f $	$1\ \text{GHz} \leq f < 19\ \text{GHz}$

الجدول b-4.2-A6

البث الهامشي لقناة عرضها 7 MHz؛ خاص بالنطاق $3\ 403,5\ \text{MHz} \leq f_c \leq 3\ 796,5\ \text{MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
36-	1 kHz	$9\ \text{kHz} \leq f < 150\ \text{kHz}$	1
36-	10 kHz	$150\ \text{kHz} \leq f < 30\ \text{MHz}$	2
36-	100 kHz	$30\ \text{MHz} \leq f < 1\ 000\ \text{MHz}$	3
30-	30 kHz 300 kHz 1 MHz	If $17,5\ \text{MHz} \leq \Delta f < 70\ \text{MHz}$ If $70\ \text{MHz} \leq \Delta f < 84\ \text{MHz}$ If $84\ \text{MHz} \leq \Delta f $	$1\ \text{GHz} \leq f < 19\ \text{GHz}$

الجدول c-4.2-A6

البث الهامشي لقناة عرضها 10 MHz؛ خاص بالنطاق $3\ 405\ \text{MHz} \leq f_c \leq 3\ 795\ \text{MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
36-	1 kHz	$9\ \text{kHz} \leq f < 150\ \text{kHz}$	1
36-	10 kHz	$150\ \text{kHz} \leq f < 30\ \text{MHz}$	2
36-	100 kHz	$30\ \text{MHz} \leq f < 1\ 000\ \text{MHz}$	3
30-	30 kHz 300 kHz 1 MHz	If $25\ \text{MHz} \leq \Delta f < 100\ \text{MHz}$ If $100\ \text{MHz} \leq \Delta f < 120\ \text{MHz}$ If $120\ \text{MHz} \leq \Delta f $	$1\ \text{GHz} \leq f < 19\ \text{GHz}$

5.2 البث الهامشي للتعويضات المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) العاملة في النطاق الترددي (BCG 5H.A/5H.B/5H.C) MHz 3 800-3 600

لا تنطبق الحدود الواردة في الجداول a-5.2-A6 إلى c-5.2-A6 إلا على التحالفات عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة بأكثر من 2,5 ضعف عرض نطاق القناة. وتساوي $|\Delta f|$ في الجدول الصيغة $f_c - f$ حيث f_c هو تردد بث المجال الهامشي و f_c هو تردد الإرسال المركزي للمحطة المتنقلة. وجميع مواصفات البث الهامشي هي من نمط الاقتران المباشر. وتوصف الجداول a-5.2-A6 إلى c-5.2-A6 البث الهامشي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 و 7 و 10 MHz.

الجدول a-5.2-A6

البث الهامشي لقناة عرضها 5 MHz؛ خاص بالنطاق $3\ 402,5\ \text{MHz} \leq f_c \leq 3\ 797,5\ \text{MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
36-	1 kHz	$9\ \text{kHz} \leq f < 150\ \text{kHz}$	1
36-	10 kHz	$150\ \text{kHz} \leq f < 30\ \text{MHz}$	2
36-	100 kHz	$30\ \text{MHz} \leq f < 1\ 000\ \text{MHz}$	3
30-	30 kHz 300 kHz 1 MHz	If $12,5\ \text{MHz} \leq \Delta f < 50\ \text{MHz}$ If $50\ \text{MHz} \leq \Delta f < 60\ \text{MHz}$ If $60\ \text{MHz} \leq \Delta f $	$1\ \text{GHz} \leq f < 19\ \text{GHz}$

الجدول b-5.2-A6

البث الهامشي لقناة عرضها 7 MHz؛ خاص بالنطاق $3\ 403,5\ \text{MHz} \leq f_c \leq 3\ 796,5\ \text{MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
36-	1 kHz	$9\ \text{kHz} \leq f < 150\ \text{kHz}$	1
36-	10 kHz	$150\ \text{kHz} \leq f < 30\ \text{MHz}$	2
36-	100 kHz	$30\ \text{MHz} \leq f < 1\ 000\ \text{MHz}$	3
30-	30 kHz 300 kHz 1 MHz	If $17,5\ \text{MHz} \leq \Delta f < 70\ \text{MHz}$ If $70\ \text{MHz} \leq \Delta f < 84\ \text{MHz}$ If $84\ \text{MHz} \leq \Delta f $	$1\ \text{GHz} \leq f < 19\ \text{GHz}$

الجدول c-5.2-A6

البث الهامشي لقناة عرضها 10 MHz؛ خاص بالنطاق $3\ 405\ \text{MHz} \leq f_c \leq 3\ 795\ \text{MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
36-	1 kHz	$9\ \text{kHz} \leq f < 150\ \text{kHz}$	1
36-	10 kHz	$150\ \text{kHz} \leq f < 30\ \text{MHz}$	2
36-	100 kHz	$30\ \text{MHz} \leq f < 1\ 000\ \text{MHz}$	3
30-	30 kHz 300 kHz 1 MHz	If $25\ \text{MHz} \leq \Delta f < 100\ \text{MHz}$ If $100\ \text{MHz} \leq \Delta f < 120\ \text{MHz}$ If $120\ \text{MHz} \leq \Delta f $	$1\ \text{GHz} \leq f < 19\ \text{GHz}$

6.2 البث الهامشي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاقين التردديين (BCG 6.A) MHz 2 170-2 110/1 770-1 710

لا تنطبق الحدود الواردة في الجداول c-1.1-A-A2 إلى b-2.1-A-A2 إلا على التخالفات عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة بأكثر من 2,5 ضعف عرض نطاق القناة. وتساوي $|\Delta f|$ في الجدول الصيغة $f - f_c$ حيث f هو تردد بث المجال الهامشي و f_c هو تردد الإرسال المركزي للمحطة المتنقلة. وجميع مواصفات البث الهامشي هي من نمط الاقتران المباشر. ويوصف الجدولان a-6.2-A6 و b-6.2-A6 البث الهامشي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 و 10 MHz.

الجدول a-6.2-A6

البث الهامشي لقناة عرضها 5 MHz؛ خاص بالنطاق $1\ 712,5\ \text{MHz} \leq f_c \leq 1\ 752,5\ \text{MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
13-	MHz 1	$30\ \text{MHz} \leq f < 8.775\ \text{GHz}, 12.5\ \text{MHz} \leq \Delta f $	1

الجدول b-6.2-A6

البث الهامشي لقناة عرضها 5 MHz؛ خاص بالنطاق $1\ 715\ \text{MHz} \leq f_c \leq 1\ 750\ \text{MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
13-	MHz 1	$30\ \text{MHz} \leq f < 8.775\ \text{GHz}, 25\ \text{MHz} \leq \Delta f $	1

7.2 البث الهامشي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاقين التردديين (BCG 6.B) MHz 2 170-2 110/1 980-1 920

لا تنطبق الحدود الواردة في الجداول a-7.2-A6 إلى d-7.2-A6 إلا على التخالفات عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة بأكثر من 2,5 ضعف عرض نطاق القناة. وتساوي $|\Delta f|$ في الجدول الصيغة $f - f_c$ حيث f هو تردد بث المجال الهامشي و f_c هو تردد الإرسال المركزي للمحطة المتنقلة. وجميع مواصفات البث الهامشي هي من نمط الاقتران المباشر. وتوصف الجداول a-7.2-A6 إلى b-7.2-A6 البث الهامشي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 و 10 MHz، بينما يوصف الجدولان c-7.2-A6 و d-7.2-A6 البث الهامشي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 MHz و 10 MHz.

الجدول a-7.2-A6

البث الهامشي لقناة عرضها 5 MHz؛ خاص بالنطاق $1\ 922,5\ \text{MHz} \leq f_c \leq 1\ 977,5\ \text{MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
36-	kHz 1	$9\ \text{kHz} \leq f < 150\ \text{kHz}$	1
36-	kHz 10	$150\ \text{kHz} \leq f < 30\ \text{MHz}$	2
36-	kHz 100	$30\ \text{MHz} \leq f < 1\ 000\ \text{MHz}$	3
30-	MHz 1	$1\ \text{GHz} \leq f < 9,9\ \text{GHz}, 12,5 \leq \Delta f $	4

الجدول b-7.2-A6

البث الهامشي لقناة عرضها 10 MHz؛ خاص بالنطاق $1\,925\text{ MHz} \leq f_c \leq 1\,975\text{ MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
36-	kHz 1	$9\text{ kHz} \leq f < 150\text{ kHz}$	1
36-	kHz 10	$150\text{ kHz} \leq f < 30\text{ MHz}$	2
36-	kHz 100	$30\text{ MHz} \leq f < 1\,000\text{ MHz}$	3
30-	MHz 1	$1\text{ GHz} \leq f < 19\text{ GHz}, 25 \leq \Delta f $	4

الجدول c-7.2-A6

البث الهامشي الإضافي لقناة عرضها 5 MHz؛ خاص بالنطاق $1\,922,5\text{ MHz} \leq f_c \leq 1\,977,5\text{ MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
50-	MHz 1	MHz 2 170-2 110	1
50-	MHz 1	MHz 1 880-1 805	2
50-	MHz 1	MHz 2 690-2 620	3
50-	MHz 1	MHz 960-925	4
50-	MHz 1	MHz 1 879,9-1 844,9	5
50-	MHz 1	MHz 1 500,9-1 475,9	6
50-	MHz 1	MHz 1 920-1 900	7
50-	MHz 1	MHz 2 025-2 010	8
50-	MHz 1	MHz 2 620-2 570	9
50-	MHz 1	MHz 1 920-1 880	11
50-	MHz 1	MHz 2 400-2 300	12
50-	MHz 1	MHz 895-860	13
50-	kHz 300	MHz 1 919,6-1 884,5	14

الجدول d-7.2-A6

البث الهامشي الإضافي لقناة عرضها 10 MHz؛ خاص بالنطاق $1\,925\text{ MHz} \leq f_c \leq 1\,975\text{ MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
50-	MHz 1	MHz 2 170-2 110	1
50-	MHz 1	MHz 1 880-1 805	2
50-	MHz 1	MHz 2 690-2 620	3
50-	MHz 1	MHz 960-925	4
50-	MHz 1	MHz 1 879,9-1 844,9	5
50-	MHz 1	MHz 1 500,9-1 475,9	6
50-	MHz 1	MHz 1 920-1 900	7
50-	MHz 1	MHz 2 025-2 010	8
50-	MHz 1	MHz 2 620-2 570	9
50-	MHz 1	MHz 1 920-1 880	11
50-	MHz 1	MHz 2 400-2 300	12
50-	MHz 1	MHz 895-860	13
41-	kHz 300	MHz 1 919,6-1 884,5	14

8.2 البث الهامشي للتعويضات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاق الترددي (BCG 3.B) MHz 2 690-2 496

لا تنطبق الحدود الواردة في الجداول a-8.2-A6 إلى d-8.2-A6 إلا على التخالفات عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة بأكثر من 2,5 ضعف عرض نطاق القناة. وتساوي $|\Delta f|$ في الجدول الصيغة $f - f_c$ حيث f هو تردد بث المجال الهامشي و f_c هو تردد الإرسال المركزي للمحطة المتنقلة. وجميع مواصفات البث الهامشي هي من نمط الاقتران المباشر. وتوصف الجداول a-8.2-A6 إلى d-8.2-A6 البث الهامشي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 و 10 MHz.

الجدول a-8.2-A6

البث الهامشي لقناة عرضها 5 MHz؛ خاص بالنطاق $2\ 498,5\ \text{MHz} \leq f_c \leq 2\ 687,5\ \text{MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
36-	1 kHz	$9\ \text{kHz} \leq f < 150\ \text{kHz}$	1
36-	10 kHz	$150\ \text{kHz} \leq f < 30\ \text{MHz}$	2
36-	100 kHz	$30\ \text{MHz} \leq f < 1\ 000\ \text{MHz}$	3
30-	30 kHz 300 kHz 1 MHz	If $12,5\ \text{MHz} \leq \Delta f < 50\ \text{MHz}$ If $50\ \text{MHz} \leq \Delta f < 60\ \text{MHz}$ If $60\ \text{MHz} \leq \Delta f $	$1\ \text{GHz} \leq f < 13,45\ \text{GHz}$

الجدول b-8.2-A6

البث الهامشي لقناة عرضها 10 MHz؛ خاص بالنطاق $2\ 501\ \text{MHz} \leq f_c \leq 2\ 685\ \text{MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
36-	1 kHz	$9\ \text{kHz} \leq f < 150\ \text{kHz}$	1
36-	10 kHz	$150\ \text{kHz} \leq f < 30\ \text{MHz}$	2
36-	100 kHz	$30\ \text{MHz} \leq f < 1\ 000\ \text{MHz}$	3
30-	30 kHz 300 kHz 1 MHz	If $25 \leq \Delta f < 100$ If $100 \leq \Delta f < 120$ If $120 \leq \Delta f $	$1\ \text{GHz} \leq f < 13,45\ \text{GHz}$

الجدول c-8.2-A6

البث الهامشي لقناة عرضها 5 MHz؛ خاص بالنطاق $2\ 498,5\ \text{MHz} \leq f_c \leq 2\ 687,5\ \text{MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
50-	1 MHz	MHz 2 170-2 110	1
50-	1 MHz	MHz 1 880-1 805	2
50-	1 MHz	MHz 2 690-2 620	3
50-	1 MHz	MHz 960-925	4
50-	1 MHz	MHz 1 920-1 900	5
50-	1 MHz	MHz 2 025-2 010	6
50-	1 MHz	MHz 2 620-2 570	7

الجدول d-8.2-A6

البث الهامشي لقناة عرضها 10 MHz؛ خاص بالنطاق $2\ 501\ \text{MHz} \leq f_c \leq 2\ 685\ \text{MHz}$

المتطلبات الدنيا (dBm)	عرض نطاق القياس	مدى التردد الهامشي (f)	الصف
50-	MHz 1	MHz 2 170-2 110	1
50-	MHz 1	MHz 1 880-1 805	2
50-	MHz 1	MHz 2 690-2 620	3
50-	MHz 1	MHz 960-925	4
50-	MHz 1	MHz 1 920-1 900	5
50-	MHz 1	MHz 2 025-2 010	6
50-	MHz 1	MHz 2 620-2 570	7

9.2 البث الهامشي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاقين التردديين (BCG 6.C) MHz 1 880-1 805/1 785-1 710

لا تنطبق الحدود الواردة في الجدولين a-9.2-A6 و b-9.2-A6 إلا على التخالفات عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة بأكثر من 2,5 ضعف عرض نطاق القناة. وتساوي $|\Delta f|$ في الجدول الصيغة $f - f_c$ حيث f هو تردد بث المجال الهامشي و f_c هو تردد الإرسال المركزي للمحطة المتنقلة. وجميع مواصفات البث الهامشي هي من نمط الاقتران المباشر.

الجدول a-9.2-A6

البث الهامشي

سوية البث القصوى (dBm)	عرض النطاق التكاملي	مدى التردد الهامشي (f)	تردد الإرسال المركزي (f_c) (MHz)
36-	kHz 1	$9\ \text{kHz} \leq f < 150\ \text{kHz}$	1 785-1 710
36-	kHz 10	$150\ \text{kHz} \leq f < 30\ \text{MHz}$	1 785-1 710
36-	kHz 100	$30\ \text{MHz} \leq f < 1\ 000\ \text{MHz}$	1 785-1 710
30-	30 kHz If $12,5\ \text{MHz} \leq \Delta f < 50\ \text{MHz}$ 300 kHz If $50\ \text{MHz} \leq \Delta f < 60\ \text{MHz}$ 1 MHz If $60\ \text{MHz} \leq \Delta f $	$1\ \text{GHz} \leq f < 12,75\ \text{GHz}$	1 785-1 710

الجدول b-9.2-A6

البث الهامشي الإضافي

سوية البث القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس (MHz)	مدى التردد الهامشي (f) (MHz)	تردد الإرسال المركزي (f_c) (MHz)	الرقم
50-	1	960-925	1 785-1 710	
50-	1	1 500,9-1 475,9		
50-	1	1 880-1 805		
50-	1	1 879,9-1 844,9		
50-	1	1 920-1 900		
50-	1	2 025-2 010		
50-	1	2 170-2 110		
50-	1	2 620-2 570		
50-	1	2 690-2 620		
50-	1	821-791		

10.2 البث الهامشي للتعويضات المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) العاملة في النطاق الترددي (BCG 7.A) MHz 698-862

لا تنطبق الحدود الواردة في الجدولين a-10.2-A6 و b-10.2-A6 إلا على التخالفات عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة بأكثر من 2,5 ضعف عرض نطاق القناة. وتساوي $|\Delta f|$ في الجدول الصيغة $f_c - f$ حيث f هو تردد بث المجال الهامشي و f_c هو تردد الإرسال المركزي للمحطة المتنقلة. وجميع مواصفات البث الهامشي هي من نمط الاقتران المباشر.

الجدول a-10.2-A6

البث الهامشي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz

سوية البث القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس (kHz)	مدى تردد القياس (MHz)	تردد الإرسال المركزي (MHz)
13-	100	$30 \leq f < 4310$ (12,5 MHz $\leq \Delta f$)	798-698
35-	6,25	$793 \leq \Delta f \leq 805$ ، $763 \leq \Delta f \leq 775$	788-776 ، 758-746
35-	6,25	$799 \leq \Delta f \leq 805$ ، $769 \leq \Delta f \leq 775$	،793-788 ، 768-763 ، 763-758 798-793
37-	5 000	$797 \leq f \leq 862$ (12,5 MHz $\leq \Delta f$)	862-797
44-	1 000	$790 \leq f \leq 791$	862-797
65-	8 000	$470 \leq f \leq 790$	862-797

الجدول b-10.2-A6

البث الهامشي في حالة موجة حاملة ترددها 7 MHz

سوية البث القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس (MHz)	مدى تردد القياس (MHz)	تردد الإرسال المركزي (MHz)
13-	100	$30 \leq f < 4310$ (17,5 MHz $\leq \Delta f$)	798-698
35-	6,25	$793 \leq \Delta f \leq 805$ ، $763 \leq \Delta f \leq 775$	788-776 ، 758-746
35-	6,25	$799 \leq \Delta f \leq 805$ ، $769 \leq \Delta f \leq 775$	798-788 ، 768-758
37-	5 000	$797 \leq f \leq 862$ (17,5 MHz $\leq \Delta f$)	862-797
44-	1 000	$790 \leq f \leq 791$	862-797
65-	8 000	$470 \leq f \leq 790$	862-797

الجدول c-10.2-A6

البث الهامشي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz

سوية البث القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس (kHz)	مدى تردد القياس (MHz)	تردد الإرسال المركزي (MHz)
13-	100	$30 \leq f < 4310$ ($25 \text{ MHz} \leq \Delta f$)	798-698
35-	6,25	$793 \leq \Delta f \leq 805$ ، $763 \leq \Delta f \leq 775$	788-776 ، 758-746
35-	6,25	$799 \leq \Delta f \leq 805$ ، $769 \leq \Delta f \leq 775$	798-788 ، 768-758
37-	5 000	$797 \leq f \leq 862$ ($25 \text{ MHz} \leq \Delta f$)	862-797
44-	1 000	$790 \leq f \leq 791$	862-797
65-	8 000	$470 \leq f \leq 790$	862-797

11.2 البث الهامشي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاقين الترددين (BCG 7.B) MHz 757-746/787-776

لا تنطبق الحدود الواردة في الجدولين a-11.2-A6 و b-11.2-A6 إلا على التخالفات عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة بأكثر من 2,5 ضعف عرض نطاق القناة. وتساوي $|\Delta f|$ في الجدول الصيغة $f - f_c$ حيث f هو تردد بث المجال الهامشي و f_c هو تردد الإرسال المركزي للمحطة المتنقلة. وجميع مواصفات البث الهامشي هي من نمط الاقتران المباشر.

الجدول a-11.2-A6

البث الهامشي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz

سوية البث القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس (kHz)	مدى تردد القياس (MHz)	تردد الإرسال المركزي (MHz)
13-	100	$30 \leq f < 4310$ ($12,5 \text{ MHz} \leq \Delta f$)	787-776
35-	6,25	$793 \leq \Delta f \leq 805$ ، $763 \leq \Delta f \leq 775$	787-776

الجدول b-11.2-A6

البث الهامشي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz

سوية البث القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس (kHz)	مدى تردد القياس (MHz)	تردد الإرسال المركزي (MHz)
13-	100	$30 \leq f < 4310$ ($25 \text{ MHz} \leq \Delta f$)	787-776
35-	6,25	$793 \leq \Delta f \leq 805$ ، $763 \leq \Delta f \leq 775$	787-776

12.2 البث الهامشي للتعويضات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاقات الترددية (BCG 7.C) MHz 768-763/798-793 و 763-758/793-788

لا تنطبق الحدود الواردة في الجدول 12.2-A6 إلا على التخالفات عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة بأكثر من 2,5 ضعف عرض نطاق القناة. وتساوي $|\Delta f|$ في الجدول الصيغة $f_c - f$ حيث f هو تردد بث المجال الهامشي و f_c هو تردد الإرسال المركزي للمحطة المتنقلة. وجميع مواصفات البث الهامشي هي من نمط الاقتران المباشر.

الجدول 12.2-A6

البث الهامشي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz

سوية البث القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس (kHz)	مدى تردد القياس (MHz)	تردد الإرسال المركزي (MHz)
13-	100	$30 \leq f < 4310$ ($12,5 \text{ MHz} \leq \Delta f$)	798-793، 793-788
35-	6,25	$799 \leq \Delta f \leq 805$ ، $769 \leq \Delta f \leq 775$	798-793، 793-788

13.2 البث الهامشي للتعويضات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاقين التردديين (BCG 7.D) MHz 768-758/798-788

لا تنطبق الحدود الواردة في الجدول 13.2-A6 إلا على التخالفات عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة بأكثر من 2,5 ضعف عرض نطاق القناة. وتساوي $|\Delta f|$ في الجدول الصيغة $f_c - f$ حيث f هو تردد بث المجال الهامشي و f_c هو تردد الإرسال المركزي للمحطة المتنقلة. وجميع مواصفات البث الهامشي هي من نمط الاقتران المباشر. ولا تتضمن هذه الفقرة قيم عدم اليقين من القياس (كما يرد تعريفه في التوصية ITU-R M.1545) المقابلة للقيم الحدية للبث الهامشي.

الجدول 13.2-A6

البث الهامشي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz

سوية البث القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس (kHz)	مدى تردد القياس (MHz)	تردد الإرسال المركزي (MHz)
13-	100	$30 \leq f < 4310$ ($25 \text{ MHz} \leq \Delta f$)	798-788
35-	6,25	$799 \leq \Delta f \leq 805$ ، $769 \leq \Delta f \leq 775$	798-788

14.2 البث الهامشي للتعويضات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) والمزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) العاملة في النطاق الترددي (BCG 7.E) MHz 862-698

لا تنطبق الحدود الواردة في الجدولين a.14.2-A6 إلى b.14.2-A6 إلا على التخالفات عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة بأكثر من 2,5 ضعف عرض نطاق القناة. وتساوي $|\Delta f|$ في الجدول الصيغة $f_c - f$ حيث f هو تردد بث المجال الهامشي و f_c هو تردد الإرسال المركزي للمحطة المتنقلة. وجميع مواصفات البث الهامشي هي من نمط الاقتران المباشر. ولا تتضمن هذه الفقرة قيم عدم اليقين من القياس (كما يرد تعريفه في التوصية ITU-R M.1545) المقابلة للقيم الحدية للبث الهامشي.

الجدول a-14.2-A6

البث الهامشي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz

سوية البث القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس (kHz)	مدى تردد القياس (MHz)	تردد الإرسال المركزي (MHz)
13-	100	$30 \leq f < 4\ 310$ (12,5 MHz $\leq \Delta f$)	798-698
35-	6,25	$793 \leq \Delta f \leq 805$ ، $763 \leq \Delta f \leq 775$	788-776 ، 758-746
35-	6,25	$799 \leq \Delta f \leq 805$ ، $769 \leq \Delta f \leq 775$	،793-788 ، 768-763 ، 763-758 798-793
37-	5 000	$797 \leq f \leq 862$ (12,5 MHz $\leq \Delta f$)	862-791
44-	1 000	$790 \leq f \leq 791$	862-797
25-	1 000	$821 \leq f \leq 862$ (12,5 MHz $\leq \Delta f$)	862-832
65-	8 000	$470 \leq f \leq 790$	862-832

الجدول b-14.2-A6

البث الهامشي في حالة موجة حاملة ترددها 7 MHz

سوية البث القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس (kHz)	مدى تردد القياس (MHz)	تردد الإرسال المركزي (MHz)
13-	100	$30 \leq f < 4\ 310$ (17,5 MHz $\leq \Delta f$)	798-698
35-	6,25	$793 \leq \Delta f \leq 805$ ، $763 \leq \Delta f \leq 775$	788-776 ، 758-746
35-	6,25	$799 \leq \Delta f \leq 805$ ، $769 \leq \Delta f \leq 775$	،793-788 ، 768-763 ، 763-758 798-793
37-	5 000	$797 \leq f \leq 862$ (17,5 MHz $\leq \Delta f$)	862-797
44-	1 000	$790 \leq f \leq 791$	862-797
25-	1 000	$821 \leq f \leq 862$ (17,5 MHz $\leq \Delta f$)	862-832
65-	8 000	$470 \leq f \leq 790$	862-832

الجدول c-14.2-A6

البث الهامشي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz

سوية البث القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس (kHz)	مدى تردد القياس (MHz)	تردد الإرسال المركزي (MHz)
13-	100	$30 \leq f < 4\ 310$ ($25\text{ MHz} \leq \Delta f$)	798-698
35-	6,25	$793 \leq \Delta f \leq 805$ ، $763 \leq \Delta f \leq 775$	788-776 ، 758-746
35-	6,25	$799 \leq \Delta f \leq 805$ ، $769 \leq \Delta f \leq 775$	،793-788 ،768-763 ،763-758 798-793
37-	5 000	$797 \leq f \leq 862$ ($25\text{ MHz} \leq \Delta f$)	862-797
44-	1 000	$790 \leq f \leq 791$	862-797
25-	1 000	$821 \leq f \leq 862$ ($25\text{ MHz} \leq \Delta f$)	862-832
65-	8 000	$470 \leq f \leq 790$	862-832

15.2 البث الهامشي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاقين التردديين (BCG 7.G) MHz 960-925/915-880

لا تنطبق الحدود الواردة في الجدولين a.15.2-A6 و b.15.2-A6 إلا على التحالفات عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة بأكثر من 2,5 ضعف عرض نطاق القناة. وتساوي $|\Delta f|$ في الجدول الصيغة $f_c - f$ حيث f هو تردد بث المجال الهامشي و f_c هو تردد الإرسال المركزي للمحطة المتنقلة. وجميع مواصفات البث الهامشي هي من نمط الاقتران المباشر.

الجدول a-15.2-A6

البث الهامشي

سوية البث القصوى (dBm)	عرض النطاق التكاملية	مدى التردد الهامشي (f)	تردد الإرسال المركزي (f_c) (MHz)
36-	1 kHz	$9\text{ kHz} \leq f < 150\text{ kHz}$	915-880
36-	10 kHz	$150\text{ kHz} \leq f < 30\text{ MHz}$	915-880
⁽¹⁾ 36-	100 kHz	$30\text{ MHz} \leq f < 1\ 000\text{ MHz}$	915-880
30-	30 kHz If $12.5\text{ MHz} \leq \Delta f < 50\text{ MHz}$ 300 kHz If $50\text{ MHz} \leq \Delta f < 60\text{ MHz}$ 1 MHz If $60\text{ MHz} \leq \Delta f$	$1\text{ GHz} \leq f < 12.75\text{ GHz}$	915-880

الجدول b-15.2-A6

البث الهامشي الإضافي (BCG 7.G)

الرقم	تردد الإرسال المركزي (f_c) (MHz)	مدى تردد القياس (MHz)	عرض نطاق القياس (MHz)	سوية البث القصوى (dBm)
1	915-880	960-925	1	50-
2		1 880-1 805	1	50-
3		1 920-1880	1	50-
4		1 920-1 900	1	50-
5		2 025-2 010	1	50-
6		2 170-2 110	1	50-
7		2 400-2 300	1	50-
8		2 620-2 570	1	50-
9		2 690-2 620	1	50-
10		821-791	1	50-
11		890-782	8	65-

الملاحظة - فيما يتعلق بالترددات الهامشية للسطين 2 (المدى الكامل) و9 (المدى الفرعي 2 640-2 690) من الجدول b-15.2-A6 يسمح باستثناءات في قياس البث الهامشي التوافقي في حالة التوافقيتين الثانية والثالثة لإرسال القناة. وفي الحالات الاستثنائية هذه تطبق سوية البث القصوى (-36 dBm/100 kHz).

16.2 البث الهامشي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) العاملة في النطاقات الترددية 1 805-1 785 و 1 920-1 880 و 1 930-1 910 و 2 025-2 010 و 1 920-1 900 (BCG 8.A)

لا تنطبق الحدود الواردة في الجداول a.16.2-A6 إلى d.16.2-A6 إلا على التخالفات عن التردد المركزي للمحطة المتنقلة بأكثر من 2,5 ضعف عرض نطاق القناة. و f_c في الجدول هو تردد مجال البث الهامشي.

ولا تتضمن جميع الجداول التالية قيم عدم اليقين من القياس (كما يرد تعريفه في التوصية ITU-R M.1545) المقابلة للقيم الحدية للبث الهامشي.

الجدول a.16.2-A6

البث الهامشي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz

سوية البث القصوى (dBm)	عرض النطاق التكاملية	مدى التردد الهامشي (f)	تردد الإرسال المركزي (f _c) (MHz)
36-	1 kHz	9 kHz ≤ f < 150 kHz	1 802,5-1 787,5 1 917,5-1 882,5 1 927,5-1 912,5 2 022,5-2 012,5 1 917,5-1 902,5
36-	10 kHz	150 kHz ≤ f < 30 MHz	1 802,5-1 787,5 1 917,5-1 882,5 1 927,5-1 912,5 2 022,5-2 012,5 1 917,5-1 902,5
36-	100 kHz	30 MHz ≤ f < 1 000 MHz	1 802,5-1 787,5 1 917,5-1 882,5 1 927,5-1 912,5 2 022,5-2 012,5 1 917,5-1 902,5
30-	30 kHz If 12.5 MHz ≤ Δf < 50 MHz 300 kHz If 50 MHz ≤ Δf < 60 MHz 1 MHz If 60 MHz ≤ Δf	1 GHz ≤ f < 12,75 GHz	1 802,5-1 787,5 1 917,5-1 882,5 1 927,5-1 912,5 2 022,5-2 012,5 1 917,5-1 902,5

الجدول b.16.2-A6

البث الهامشي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz

سوية البث القصوى (dBm)	عرض النطاق التكاملية	مدى التردد الهامشي (f)	تردد الإرسال المركزي (f _c) (MHz)
36-	1 kHz	9 kHz ≤ f < 150 kHz	1 800-1 790 1 915-1 885 1 925-1 915 2 020-2 015 1 915-1 905
36-	10 kHz	150 kHz ≤ f < 30 MHz	1 800-1 790 1 915-1 885 1 925-1 915 2 020-2 015 1 915-1 905
36-	100 kHz	30 MHz ≤ f < 1 000 MHz	1 800-1 790 1 915-1 885 1 925-1 915 2 020-2 015 1 915-1 905
30-	30 kHz If 12.5 MHz ≤ Δf < 50 MHz 300 kHz If 50 MHz ≤ Δf < 60 MHz 1 MHz If 60 MHz ≤ Δf	1 GHz ≤ f < 12,75 GHz	1 800-1 790 1 915-1 885 1 925-1 915 2 020-2 015 1 915-1 905

الجدول c.16.2-A6

البث الهامشي الإضافي في حالة موجة حاملة ترددها 5 MHz

سوية البث القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس (kHz)	مدى التردد الهامشي (f) (MHz)	تردد الإرسال المركزي (f _c) (MHz)
50-	1 000	2 025-2 010 2 400-2 300	1 917,5-1 882,5
50-	1 000	960-925 1 920-1 880 1 990-1 930 2 025-2 010 2 170-2 110 2 400-2 300 2 620-2 570	1 917,5-1 902,5
50-	1 000	2 170-2 110 1 880-1 805 2 690-2 620 960-925 1 879,9-1 844,9 1 500,9-1 475,9 1 920-1 900 2 620-2 570 1 920-1 880 2 400-2 300	2 022,5-2 012,5
50-	1 000	895-860	
41-	300	1 919,6-1 884,5	

الجدول d.16.2-A6

البث الهامشي الإضافي في حالة موجة حاملة ترددها 10 MHz

سوية البث القصوى (dBm)	عرض نطاق القياس (kHz)	مدى التردد الهامشي (f) (MHz)	تردد الإرسال المركزي (f _c) (MHz)
50-	1 000	2 025-2 010 2 400-2 300	1 915-1 885
50-	1 000	960-925 1 920-1 880 1 990-1 930 2 025-2 010 2 170-2 110 2 400-2 300 2 620-2 570	1 915-1 905
50-	1 000	2 170-2 110 1 880-1 805 2 690-2 620 960-925 1 879,9-1 844,9 1 500,9-1 475,9 1 920-1 900 2 620-2 570 1 920-1 880 2 400-2 300	2 020-2 015
50-	1 000	895-860	
41-	300	1 919,6-1 884,5	

3 البث الهامشي من المستقبل (بالاقتران المباشر)

1.3 البث الهامشي للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) العاملة في النطاق الترددي (BCG 3.A) MHz 2 690-2 500

يوصف الجدول 1.3-A6 البث الهامشي للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 10 و 5 MHz. وينبغي ألا تتجاوز سوية القدرة لأي بث هامشي ضيق النطاق السوية القصوى المحددة في الجدول 1.3-A6.

الجدول 1.3-A6

المتطلبات العامة للبث الهامشي من المستقبل

سوية البث المسموح بها (dBm)	عرض نطاق القياس	النطاق
57-	100 kHz	$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ GHz}$
47-	30 kHz 300 kHz 1 MHz	$1 \text{ GHz} \leq f \leq 13,45 \text{ GHz}$ If $2.5 \times \text{BW} \leq f_c - f < 10 \times \text{BW}$ If $10 \times \text{BW} \leq f_c - f < 12 \times \text{BW}$ If $12 \times \text{BW} \leq f_c - f $

4 نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة (ACLR)

تُعرف نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة في هذا الملحق، كما جرى في الملحق الأخرى، بأنها نسبة القدرة المرسل في القناة موضع النظر، إلى القدرة المرسل في القنوات المجاورة، حسب قياسها في خرج مرشح المستقبل. ولقياس النسبة ACLR، من الضروري أن يُعتمد مرشح قياس من أجل الإشارة المرسل، وكذلك عرض نطاق قياس للمستقبل من أجل النظام (المعرض للتداخل) الذي في القناة المجاورة.

1.4 نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) العاملة في النطاق الترددي (BCG 1.B) MHz 2 400-2 300

بالنسبة للمجموعة 1.B من أصناف النطاق، التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 MHz و 10 MHz، تكون نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة مساوية للقيم الحدية الواردة في الجدول أدناه.

الجدول a.1.4-A6

مواصفة نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة للمحطات المتنقلة في حالة قناة عرض نطاقها 5 MHz (BCG 1.B)

الرقم	تردد القناة المجاورة المركزي	أدنى نسبة مطلوبة لتسرب القدرة في القنوات المجاورة تبعاً لتردد القناة المخصص (dB)
2	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة $\pm 5 \text{ MHz}$	30
3	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة $\pm 10 \text{ MHz}$	44

الجدول b.1.4-A6

مواصفة نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة للمحطات المتنقلة في حالة
قناة عرض نطاقها 10 MHz (BCG 1.B)

الرقم	تردد القناة المجاورة المركزي	أدنى نسبة مطلوبة لتسرب القدرة في القنوات المجاورة تبعاً لتردد القناة المخصص (dB)
2	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 10 MHz	30
3	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 20 MHz	44

في الجدولين a.1.4-A6 و b.1.4-A6، يبلغ عرض نطاق مرشح القياس حول التردد المركزي للقناة المجاورة 4,75 MHz في حالة نظام موزع على قنوات 5 MHz، ويبلغ 9,5 MHz في حالة نظام موزع على قنوات 10 MHz.

2.4 نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) العاملة في النطاق الترددي 2 500-2 690 MHz (BCG 3.A)

ترد البيانات في هذه الفقرة بحيث تكون على صلة بالحالة التي يكون فيها النظام الذي في القناة المجاورة من نوع OFDMA TDD WMAN (داخلي) أو على صلة بالحالة التي يكون فيها النظام الذي في القناة المجاورة من نوع UTRA (مشترك بين الأنظمة).

وعليه، فإن نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة تُحدد بمراعاة عروض النطاقات التالية للمستقبلات:

حين يكون النظام الذي في القناة المجاورة من نوع OFDMA TDD WMAN:

- 4,75 MHz لنظام موزع على قنوات 5 MHz؛

- 9,5 MHz لنظام موزع على قنوات 10 MHz.

و حين يكون النظام الذي في القناة المجاورة من UTRA:

- 3,84 MHz لنظام موزع على قنوات 5 MHz؛

- 7,68 MHz لنظام موزع على قنوات 10 MHz.

أما عرض نطاق القياس المستعمل لقياس القدرة في القناة موضع النظر لموجة حاملة في النظام OFDMA TDD WMAN فهو:

- 4,75 MHz لنظام موزع على قنوات 5 MHz؛

- 9,5 MHz لنظام موزع على قنوات 10 MHz.

ويتمركز نطاق التميرير لمرشح المستقبل في التردد المركزي للقناة المجاورة الأولى أو الثانية. وإذا كان نظام القناة المجاورة من نوع OFDMA TDD WAN، تقاس كلتا القدرتين المرسلّة والمستقبّلة باستعمال مرشح مستطيل. وإذا كان نظام القناة المجاورة من نوع UTRA، تقاس القدرة المرسلّة باستعمال مرشح مستطيل، وتقاس القدرة المستقبّلة باستعمال مرشح جذر جيب التمام المرفوع (RRC) مع تطبيق عامل تناقص قيمته 0,22.

وترد قيم نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) في الجدولين a-2.4-A6 و b-2.4-A6 لعرضي نطاق القناة 5 و 10 MHz، على التوالي.

الجدول a-2.4-A6

نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة في حالة قناة عرض نطاقها 5 MHz

أدى نسبة مطلوبة لتسرب في القنوات المجاورة تبعاً لتردد القناة المخصص (dB)		
حالة النظام UTRA ⁽¹⁾	حالة النظام OFDMA TDD WMAN	تردد القناة المجاورة المركزي
33	30	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 5 MHz
43	44	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 10 MHz

⁽¹⁾ هذه القيم مماثلة للقيم الدنيا المطلوبة للأنظمة UTRA (انظر الملحقين 1 و 3 أعلاه في هذه التوصية) ويتوقع لها أن تكون أكبر في ميدان الممارسة.

الجدول b-2.4-A6

نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة في حالة قناة عرض نطاقها 10 MHz

أدى نسبة مطلوبة لتسرب في القنوات المجاورة تبعاً لتردد القناة المخصص (dB)		
حالة النظام UTRA ⁽¹⁾	حالة النظام OFDMA TDD WMAN	تردد القناة المجاورة المركزي
33	30	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 10 MHz
43	44	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 20 MHz

⁽¹⁾ هذه القيم مماثلة للقيم الدنيا المطلوبة للأنظمة UTRA (انظر الملحقين 1 و 3 أعلاه في هذه التوصية) ويتوقع لها أن تكون أكبر في ميدان الممارسة.

ويُقدَّر أن تأتي المراجعات لهذه التوصية في المستقبل بمعلومات إضافية.

الملاحظة 1 - يلزم مزيد من الدراسة بشأن أنظمة أخرى، حيثما اقتضى الأمر.

3.4 نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن (TDD) العاملة في النطاق الترددي 3 400-3 600 MHz (BCG 5L.A/5L.B/5L.C)

ترد البيانات في هذه الفقرة بحيث تكون على صلة بالحالة التي يكون فيها النظام في القناة المجاورة من نوع OFDMA TDD WMAN (داخلي).

وعليه فإن نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة تُحدد بمراعاة عروض النطاقات التالية للمستقبلات.

حين يكون النظام الذي في القناة المجاورة من نوع OFDMA TDD WMAN:

- 4,75 MHz لنظام موزع على قنوات 5 MHz؛
- 6,7 MHz لنظام موزع على قنوات 7 MHz؛
- 9,5 MHz لنظام موزع على قنوات 10 MHz.

أما عرض نطاق القياس المستعمل لقياس القدرة في القناة موضع النظر لموجة حاملة في النظام OFDMA TDD WMAN فهو:

- 4,75 MHz لنظام موزع على قنوات 5 MHz؛
- 6,7 MHz لنظام موزع على قنوات 7 MHz؛
- 9,5 MHz لنظام موزع على قنوات 10 MHz.

ويتمركز نطاق التميرير لمرشاح المستقبل في التردد المركزي للقناة المجاورة الأولى أو الثانية. وإذا كان نظام القناة المجاورة من نوع OFDMA TDD WAN، تقاس كلتا القدرتين المرسلّة والمستقبلة باستعمال مرشاح مستطيل.

وتحدد الجداول a-3.4-A6 إلى c-3.4-A6 نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة للمحطات المتنقلة المزدوجة الإرسال بتقسيم الزمن في عرضي نطاق القناة 5 و 10 MHz. وتسري القيم المدرجة في الجداول عندما يزيد متوسط قدرة القناة المجاورة على -55 dBm.

الجدول a-3.4-A6

نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة في حالة قناة عرض نطاقها 5 MHz

أدنى نسبة مطلوبة لتسرب في القنوات المجاورة تبعاً لتردد القناة المخصص (dB)	تردد القناة المجاورة المركزي
33	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 5 MHz
43	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 10 MHz

الجدول b-3.4-A6

نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة في حالة قناة عرض نطاقها 7 MHz

أدنى نسبة مطلوبة لتسرب في القنوات المجاورة تبعاً لتردد القناة المخصص (dB)	تردد القناة المجاورة المركزي
33	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 7 MHz
43	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 14 MHz

الجدول c-3.4-A6

نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة في حالة قناة عرض نطاقها 10 MHz

أدنى نسبة مطلوبة لتسرب في القنوات المجاورة تبعاً لتردد القناة المخصص (dB)	تردد القناة المجاورة المركزي
33	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 10 MHz
43	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 20 MHz

4.4 نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاقين التردديين 1 880-1 805/1 785-1 710 MHz (BCG 6.C)

بالنسبة للمجموعة 6.C من أصناف النطاق، التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 MHz و 10 MHz، تكون نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة مساوية للقيم الحدية الواردة في الجدولين a-4.4-A6 و b-4.4-A6 أذناه أو أكبر منها. وتحدد نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة في تشكيلتين.

في التشكيلية I يكون عرض نطاق قناة المستقبل على القناة المجاورة:

- 4,75 MHz لنظام موزع على قنوات 5 MHz؛
- 9,5 MHz لنظام موزع على قنوات 10 MHz.

وفي التشكيلة II يكون عرض نطاق قناة المستقبل على القناة المجاورة:

- MHz 3,84 لنظام موزع على قنوات 5 MHz،
- MHz 7.68 لنظام موزع على قنوات 10 MHz.

أما عرض نطاق القياس المستعمل لقياس القدرة في القناة موضع النظر لموجة حاملة في النظام المتنقل WiMAX فهو:

- MHz 4,75 لنظام موزع على قنوات 5 MHz،
- MHz 9,5 لنظام موزع على قنوات 10 MHz.

في التشكيلة I تقاس كلتا القدرتين المرسلّة والمستقبلة باستعمال مرشاح مستطيل. أما في التشكيلة II فتقاس القدرة المرسلّة باستعمال مرشاح مستطيل، وتقاس القدرة المستقبلة باستعمال مرشاح جذر جيب التمام المرفوع (RRC) مع تطبيق عامل تناقص قيمته 0,22.

ويحدد الجدولان a-4.4-A6 و b-4.4-A6 نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة. ولا يتضمنان قيم عدم اليقين من القياس (كما يرد تعريفه في التوصية ITU-R M.1545) المقابلة للقيم الحدية لنسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة.

الجدول a-4.4-A6

نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة في حالة قناة عرض نطاقها 5 MHz (BCG 6.C)

الرقم	الوصف	أدنى نسبة مطلوبة لتسرب في القنوات المجاورة تبعاً لتردد القناة المخصص (dB)	
		التشكيلة I	التشكيلة II
1	تردد القناة المجاورة المركزي	30	33
2	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 5 MHz	44	43
3	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 10 MHz		

الجدول b-4.4-A6

نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة في حالة قناة عرض نطاقها 10 MHz (BCG 6.C)

الرقم	الوصف	أدنى نسبة مطلوبة لتسرب في القنوات المجاورة تبعاً لتردد القناة المخصص (dB)	
		التشكيلة I	التشكيلة II
1	تردد القناة المجاورة المركزي	30	33
2	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 10 MHz	44	43
3	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 20 MHz		

5.4 نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة للتجهيزات المزدوجة الإرسال بتقسيم التردد (FDD) العاملة في النطاقين الترددين 960-925/915-880 MHz (BCG 7.G)

بالنسبة للمجموعة 7.G من أصناف النطاق، التي يبلغ فيها عرض نطاق القناة 5 MHz و 10 MHz، تكون نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة مساوية للقيم الحدية الواردة في الجدولين a-5.4-A6 و b-5.4-A6 أو أكبر منها. وتحدد نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة في تشكيلتين.

في التشكيلة I يكون عرض نطاق قناة المستقبل على القناة المجاورة:

- 4,75 MHz لنظام موزع على قنوات 5 MHz،
- 9,5 MHz لنظام موزع على قنوات 10 MHz.

وفي التشكيلة II يكون عرض نطاق قناة المستقبل على القناة المجاورة:

- 3,84 MHz لنظام موزع على قنوات 5 MHz،
- 7.68 MHz لنظام موزع على قنوات 10 MHz.

أما عرض نطاق القياس المستعمل لقياس القدرة في القناة موضع النظر لموجة حاملة في النظام المتنقل WiMAX فهو:

- 4,75 MHz لنظام موزع على قنوات 5 MHz،
- 9,5 MHz لنظام موزع على قنوات 10 MHz.

في التشكيلة I تقاس كلتا القدرتين المرسلتين والمرسلة والمستقبلة باستعمال مرشاح مستطيل. أما في التشكيلة II فتقاس القدرة المرسلية باستعمال مرشاح مستطيل، وتقاس القدرة المستقبلة باستعمال مرشاح جذر جيب التمام المرفوع (RRC) مع تطبيق عامل تناقص قيمته 0,22.

ويحدد الجدولان a-5.4-A6 و b-5.4-A6 نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة. ولا يتضمنان قيم عدم اليقين من القياس (كما يرد تعريفه في التوصية ITU-R M.1545) المقابلة للقيم الحدية لنسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة.

الجدول a-5.4-A6

نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة في حالة قناة عرض نطاقها 5 MHz (BCG 7.G)

الرقم	الوصف	أدنى نسبة مطلوبة لتسرب في القنوات المجاورة تبعاً لتردد القناة المخصص (dB)	
		التشكيلة I	التشكيلة II
1	تردد القناة المجاورة المركزي		
2	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 5 MHz	30	33
3	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 10 MHz	44	43

الجدول b-5.4-A6

نسبة تسرب القدرة في القنوات المجاورة في حالة قناة عرض نطاقها 10 MHz (BCG 7.G)

الرقم	الوصف	أدنى نسبة مطلوبة لتسرب في القنوات المجاورة تبعاً لتردد القناة المخصص (dB)	
		التشكيلة I	التشكيلة II
1	تردد القناة المجاورة المركزي		
2	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 10 MHz	30	33
3	تردد القناة المركزي للمحطة المتنقلة ± 20 MHz	44	43

5 التفاوت المسموح به في الاختبارات

في هذا الملحق، التفاوتات المسموح بها في الاختبارات (كما يرد تعريفها في التوصية ITU-R M.1545) والتي تقابل مختلف المواصفات هي 0 dB، إلا إذا أُفيد بخلاف ذلك في الفقرة المعنية.

التذييل 1

تعريف التفاوت المسموح به في الاختبارات

التفاوت المسموح به في الاختبارات

بالرجوع إلى التوصية ITU-R M.1545، "التفاوت المسموح به في الاختبارات" هو قيمة التهاون المشار إليها في فقرة توصي 2 من التوصية ITU-R M.1545، أي هو الفارق بين القيمة الأساسية للمواصفة وحد الاختبار المقيّم بتطبيق مبدأ المخاطرة المشتركة وفقاً للشكلين 2 و 3 من الملحق 1 في التوصية ITU-R M.1545. وفي حال تساوي القيمة الأساسية للمواصفة مع حد الاختبار (الشكل 3 في الملحق 1 في التوصية ITU-R M.1545)، فإن "التفاوتات المسموح بها في الاختبارات" تساوي الصفر.
