

التوصية ITU-R F.1568-1

ترتيبات قدرات التردد الراديوي من أجل أنظمة النفاذ اللاسلكي الثابت

في المدى GHz 10,65-10,5/10,3-10,15

(المسألان ITU-R 229/9 و ITU-R 136/9)

(2005-2002)

النطاق

تقدم هذه التوصية ترتيبات قدرات التردد الراديوي (RF) من أجل أنظمة النفاذ اللاسلكي الثابت (FWA) في المدى GHz 10,65-10,5/10,3-10,15. ويحتوي الملحقان 1 و 2 على ترتيبات قدرات تردد راديوي تستند إلى قدرات 28 MHz و 30 MHz على التوالي. ويحتوي هذان الملحقان أيضاً على مخططات متجانسة ذات فواصل أقبية بمقدار 0,25 MHz.

إن جمعية الاتصالات الراديوية التابعة للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

أ) أن استعمال أنظمة النفاذ اللاسلكي الثابت (FWA) في المدى GHz 10,65-10,15 من شأنه أن يُحسّن خدمات الهاتف وإرسال المعطيات؛

ب) أن عدداً من الإدارات تستخدم أنظمة النفاذ اللاسلكي الثابت في المدى GHz 10,65-10,15؛

ج) أن استعمال الترتيب المرن للقدرة (نطاق فرعي) بدلاً من استعمال الترتيب التقليدي للأقنية من نقطة إلى نقطة، يمكن أن يلائم مختلف تكنولوجيات أنظمة النفاذ اللاسلكي الثابت، في الوقت الذي يبقى فيه متسقاً مع مبادئ الإدارة الرشيدة للطيف، بما في ذلك التشغيل ما بين الأنظمة/وما بين الخدمات والكفاءة الشاملة لاستخدام الطيف؛

د) أن أنظمة النفاذ اللاسلكي الثابت تحتاج في بعض البلدان إلى التعايش مع أنظمة من نقطة إلى نقطة في نفس النطاقات الموزعة على الخدمة الثابتة؛

هـ) أن استعمال عرض قدرة قياسي قد يؤدي إلى تحقيق فوائد من خلال وفورات الحجم الكبير وتبسيط عملية تخطيط الترددات ما بين الأنظمة وما بين المشغلين في نفس منطقة انتشار الأنظمة؛

و) أن ثمة عدداً من مختلف تكنولوجيات النفاذ التي يمكن استعمالها، والتي قد تحتاج إلى مخططات مختلفة لترتيب القنوات و/أو توزيع الترددات؛

ز) أن التوصية ITU-R F.747 تعرض في الملحقين 1 و 2 ترتيبات تردد راديوي من أجل الأنظمة اللاسلكية الثابتة العاملة في النطاق GHz 10,68-10,5؛

ح) أن التوصية ITU-R F.746 تعرض في الملحق 3 ترتيبات تردد راديوي من أجل الأنظمة اللاسلكية الثابتة العاملة في النطاق GHz 10,68-10,3؛

ط) أن الإدارات يمكن أن تلجأ، في بعض الحالات، إلى توصيات أخرى لتيسير المواءمة مع ترتيبات أقبية أنظمة من نقطة إلى نقطة؛

ي) أن التوصية ITU-R F.1191 تقرر حدود الإشعاعات غير المطلوبة الصادرة عن أنظمة الخدمة الثابتة في النطاقات المجاورة،

وإذ تدرك

- أ) أن المادة 5 من لوائح الراديو (RR) تقضي بتوزيع نطاق التردد 10,5-10,68 GHz على الخدمة الثابتة على نطاق العالم ونطاق التردد 10,45-10 GHz على الخدمة الثابتة في الإقليمين 1 و3؛
- ب) أن النطاق 10,6-10,68 GHz يوزع على أساس أولي على الخدمة الساتلية لاستكشاف الأرض (منفعل)، وخدمة الأبحاث الفضائية (منفعل) وخدمة علم الفلك الراديوي؛
- ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2000 (إسطنبول، 2000) قد عدل اللائحة الراديوية رقم 5.480 لتوزيع النطاق 10,45-10 GHz على الخدمة الثابتة في 14 بلداً من بلدان الإقليم 2،

وإذ تلاحظ

- أ) أن التوصية ITU-R F.746 تقدم الأساس لتنفيذ ترتيبات التردد الراديوي وتحدد المعالم الرئيسية التي تؤثر في اختيار هذه الترتيبات،

توصي

- 1 الإدارات التي تخطط لتنفيذ أنظمة النفاذ اللاسلكي الثابت في نطاق التردد 10,3-10,15/10,5-10,65 GHz بأن تأخذ في الاعتبار ترتيبات الفدرات الواردة في الملحقين 1 و2؛
- 2 الإدارات بدراسة إمكانية اعتماد الترددات المركزية الحاملة، في إطار فدرات الترددات المفضلة، على أساس فواصل آقنية بمقدار 0,25 MHz، كما ترد في الملحقين 1 و2؛
- 3 الإدارات التي ترغب في اعتماد مخططات أخرى متجانسة أن تأخذ في الاعتبار استعمال فاصل أو عدة فواصل بمقدار 0,25 MHz، كما يرد تحديدها في الملحقين 1 و2.

الملحق 1

ترتيب التردد الراديوي القائم على فدرات 28 MHz

- 1 يتكون هذا الترتيب من خمس فدرات متجاورة عرض كل منها 28 MHz في النطاق 10,3-10,15 GHz، مقترنة بخمس فدرات متجاورة عرض 28 MHz في النطاق 10,5-10,65 GHz، كما هو مبين في الشكل 1 (انظر الملاحظة 1).

الشكل 1

مخطط فدرات 28 MHz في المدى 10,3-10,15/10,5-10,65 GHz

(الترددات بالميجاهرتز (MHz))

10 150					10 300	10 500					10 650
10 154	10 182	10 210	10 238	10 266	10 294	10 504	10 532	10 560	10 588	10 616	10 644
A	B	C	D	E		A'	B'	C'	D'	E'	

1568-01

الملاحظة 1 - يمكن في بعض البلدان اعتماد فدرات بمقدار 7 MHz في كل فدرة عرضها 28 MHz. ويمكن تجميع هذه الفدرات لتكوين فدرات أوسع.

2 حساب فواصل القنوات المنفصلة بمقدار 0,25 MHz

تُحسب فواصل القنوات المنفصلة بمقدار 0,25 MHz كالتالي:

$$f_n = 10\,150 + 0,25 n \quad \text{MHz}$$

حيث f_n هو التردد المركزي (MHz) لكل فاصل n تتراوح بين 17 و 575 في النطاق GHz 10,3-10,15 وبين 1 417 و 1 975 في النطاق GHz 10,65-10,5.

الملحق 2

ترتيب التردد الراديوي القائم على فدرات 30 MHz

1 يتكون هذا الترتيب من خمس فدرات متجاورة عرض كل منها 30 MHz في النطاق GHz 10,3-10,15، مقترنة بخمس فدرات متجاورة بعرض 30 MHz في النطاق GHz 10,65-10,5، كما هو مبين في الشكل 2.

الشكل 2

مخطط فدرات 30 MHz في المدى GHz 10,65-10,5/10,3-10,15

(الترددات بالمليغاهرتز (MHz))

10 150	10 180	10 210	10 240	10 270	10 300	10 500	10 530	10 560	10 590	10 620	106 50
A	B	C	D	E		A'	B'	C'	D'	E'	

1568-02

2 حساب فواصل القنوات المنفصلة بمقدار 0,25 MHz

تُحسب فواصل القنوات المنفصلة بمقدار 0,25 MHz كالتالي:

$$f_n = 10\,150 + 0,25 n \quad \text{MHz}$$

حيث f_n هو التردد المركزي (MHz) لكل فاصل n تتراوح بين 1 و 599 في النطاق GHz 10,3-10,15 وبين 1 401 و 1 999 في النطاق GHz 10,65-10,5.