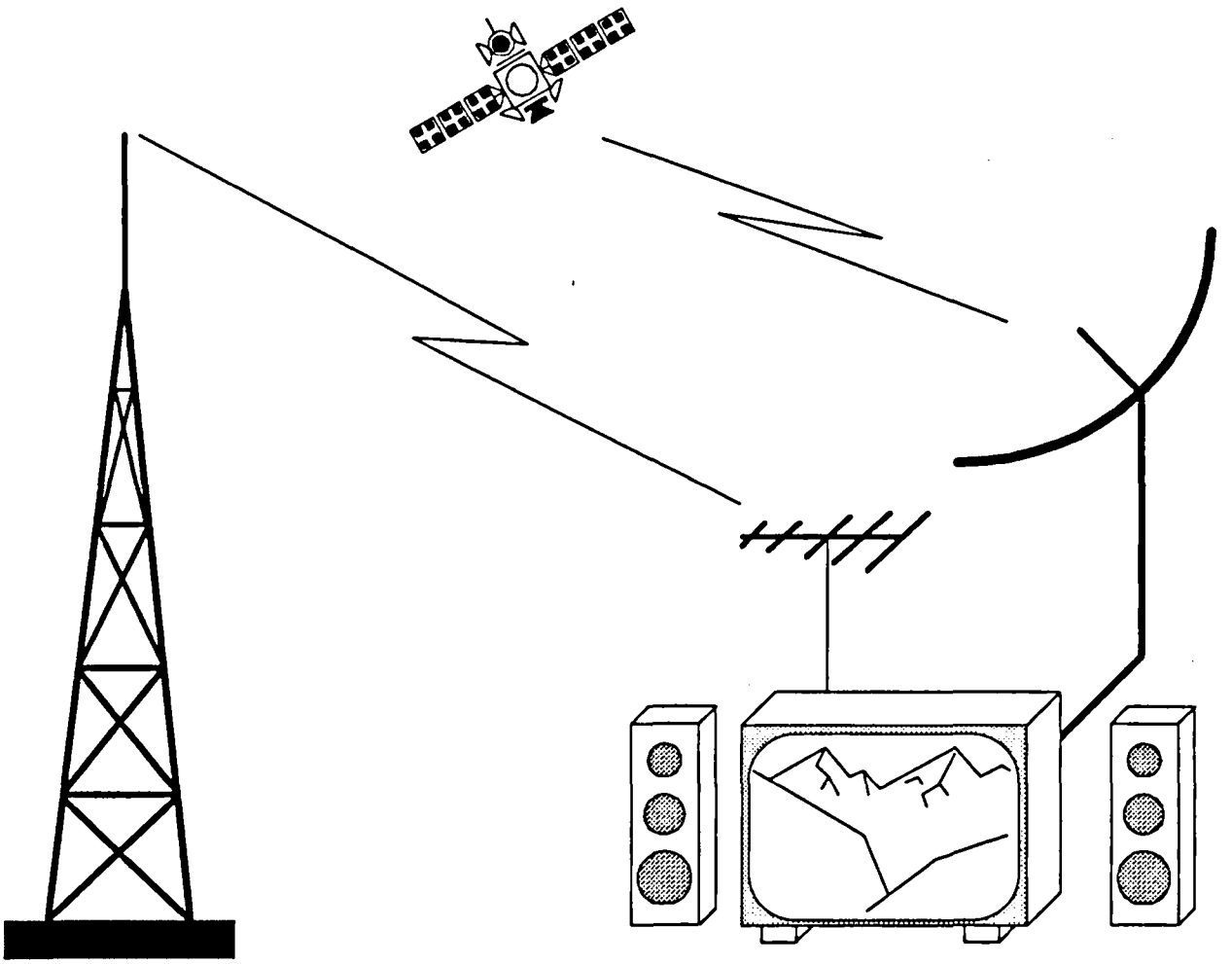
الاتحـــاد الـــدولـــي للاتصـــــالات

التـــوصيـــــات ITU-R

(الجديدة والمراجعة بتاريخ 21 أكتوبر 1995)

Service arabe 9/10/98
Département des Conférences



كراسة السلسلة BT لعام 1995

الخدمة الإذاعية (التلفزيونية)

جمعية الاتصالات الراديوية - جنيف 1995

قطاع الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات

يكمن دور قطاع الاتصالات الراديوية في ضمان استعمال طيف التردد الراديوي بطريقة عقلية وفعالة واقتصادية من قبل جميع خدمات الاتصال الراديوي، بما فيها الخدمات الساتلية، والقيام بدراسات لكل مديات التردد تكون أساساً لوضع التوصيات واعتمادها.

تؤدى الوظائف التنظيمية والسياسية لقطاع الاتصالات الراديوية من قبل المؤتمرات العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية وجمعيات الاتصالات الراديوية بمساعدة لجان الدراسات.

للحصول على المعلومات المتعلقة بالاتصالات الراديوية، الرجاء الاتصال بالعنوان التالي :

ITU
Radiocommunication Bureau
Place des Nations
CH -1211 Geneva 20
Switzerland

Telephone	+41 22 730 5800
Fax	+41 22 730 5785
Internet	brmail@itu.ch
X.400	B=brmail; P=itu; A=400net; C=ch

للحصول على منشورات الاتحاد الدولي للاتصالات، الرجاء إرسال الطلبات إلى العنوان التالي :

ITU
Sales and Marketing Service
Place des Nations
CH -1211 Geneva 20
Switzerland

Telephone	+41 22 730 6141 English
Telephone	+41 22 730 6142 French
Telephone	+41 22 730 6143 Spanish
Fax	+41 22 730 5194
Telex	421 000 uit ch
Telegram	ITU GENEVE
Internet	sales@itu.ch
X.400	S=sales; P=itu; A=400net; C=ch

© ITU 1996

جميع الحقوق محفوظة. لا يمكن نسخ أو استعمال أي جزء من هذه المنشورة بأي شكل أو بأي وسيلة إلكترونية كانت أم ميكانيكية، بما فيه النسخ التصويري أو الأفلام الصغرية، إلا بموافقة كتابية من الاتحاد الدولي للاتصالات.

Recommendation 1206 (1995)

Spectrum shaping limits for digital terrestrial television broadcasting [Arabic version]

Extract from the publication:
CCIR Recommendations: 1995 BT Series Fascicle: Broadcasting Service (Television)

(Geneva: ITU, 1995), pp. 246-248

This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

هذه النسخة الإلكترونية (PDF) للاتصالات الدولي الاتحاد في والمحفوظات المكتبة قسم أجراه الضوئي بالمسح تصوير نتاج (ITU) والمحفوظات المكتبة قسم في المتوفرة الوثائق ضمن أصلية ورقية وثيقة من نقلاً.

此电子版（PDF版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.

© International Telecommunication Union

التوصية ITU-R BT.1206

حدود قولبة الطيف في الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض

(المسألة ITU-R 121/11)

(1995)

إن جمعية الاتصالات الراديوية التابعة للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

أ) أن الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض سوف تتقاسم نطاقات التردد مع التلفزيون التماثلي؛

ب) أن التخطيط الفعال لإذاعة الأرض يتطلب أن تعرف حدود الطيف المخصص للتلفزيون الرقمي من أجل تأمين الملاءمة القصوى بين الأنظمة،

توصي

1 أن تتطابق خصائص الطيف في الإرسال الرقمي للأرض مع الحدود المعرفة في الوثائق التالية:

- الملحق 1 من أجل القنوات MHz 6؛
- الملحق 2 من أجل القنوات MHz 7؛
- الملحق 3 من أجل القنوات MHz 8.

الملحق 1

حدود قولبة الطيف لأنظمة التلفزيون الرقمية للأرض التي تستعمل قنوات MHz 6

(قيد الدراسة)

الملحق 2

حدود قولبة الطيف لأنظمة التلفزيون الرقمية للأرض التي تستعمل قنوات MHz 7

1 أنماط الأنظمة MHz 7 المعنية

تطبق حدود قولبة الطيف الموضحة في هذا الملحق على أنظمة تعدد الإرسال بتقسيم تعامدي للتردد (OFDM) مع عدة موجات حاملة MHz 7، بغض النظر عن عدد الموجات الحاملة المستعملة.

2 اعتيان خرج المرسل

توصل من أجل تفحص الطيف نقطة خرج المرسل (بما في ذلك مراشيح تعريف القنوات RF) بمحلل للطيف عبر موهّن، أو توصل بحمولة صنعية مع بعض الوسائل لمراقبة الإرسالات بواسطة محلل للطيف. يستعمل محلل للطيف مع بقاء الأثر أو التخزين الرقمي المتغير، يضبط وفقاً لما هو مبين في الجدول 1 بالنسبة إلى أنظمة OFDM.

الجدول 1

القيم التي ينبغي أن يضبط عليها محلل الطيف للأنظمة OFDM

تردد RF مركزي	تردد مركزي لقناة تلفزيون معيارية
سلم الاتساع (تدريج/بالديسبل)	10
عرض نطاق الاستبانة (kHz)	10
العرض الكلي (MHz)	10
وقت الكنس الكلي (ms)	300
مرشاح فيديو (kHz)	10

3 ضبط السوية المرجعية لمحلل الطيف

يضبط محلل الطيف في الأنظمة OFDM متعددة الموحات الحاملة، على نحو تقابل فيه أقصى سوية معروضة الخط المرجعي 0 dB. ويمكن، على سبيل المقارنة، أن تحسب قدرة الإشارة المعروضة على محلل الطيف والمقابلة للسوية المرجعية وفقاً للمعادلة التالية:

$$\text{السوية المرجعية} = \text{dBW} \qquad 10 \log_{10} P_{(av)} \cdot P_{(meas)}/B_{(act)}$$

حيث :

$P_{(av)}$: متوسط القدرة (المبددة) الحقيقية (W) لإشارة OFDM تقاس على كامل عرض نطاق النظام

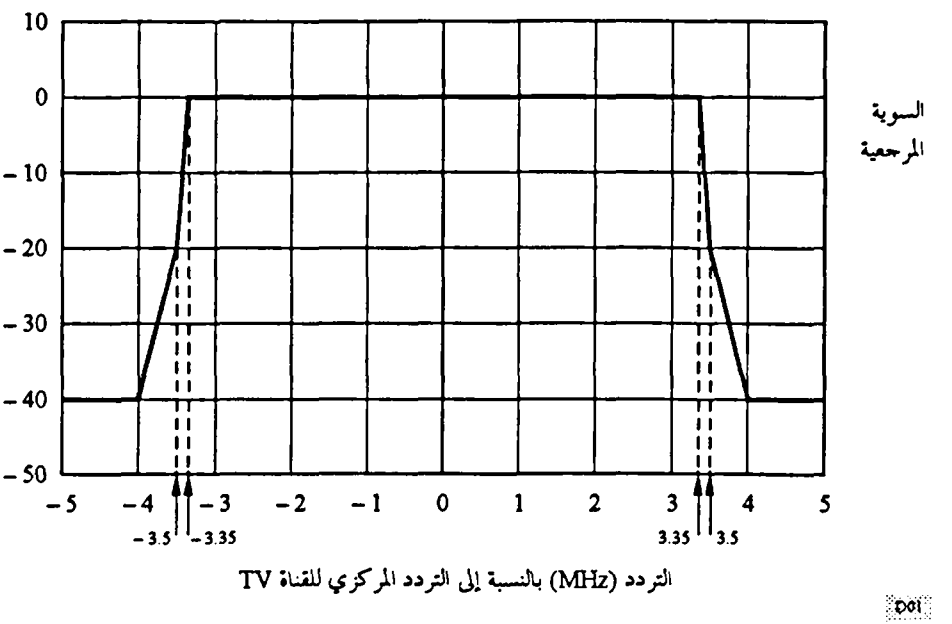
$P_{(meas)}$: عرض نطاق الضوضاء المكافئ في محلل الطيف (يعطي استعمال عرض نطاق استبانة محلل الطيف نتائج ذات دقة من ± 2 dB تقريباً)

$B_{(act)}$: عرض النطاق الفعال الكلي لطيف الإشارة OFDM

يقابل منحني الطيف المسجل مع الشكل 1 من أجل التأكد من أن الطيف متضمن بكامله داخل القناع

الشكل 1

قناع حدود الطيف من أجل أنظمة تلفزيونية رقمية للأرض OFDM عند 7 MHz



pdf

الملحق 3

حدود قولبة الطيف لأنظمة التلفزيون الرقمية للأرض التي تستعمل قنوات MHz 8

1 أنماط الأنظمة MHz 8 المعنية

تطبق حدود قولبة الطيف الموضحة في هذا الملحق على الأنظمة OFDM بعدة موجات حاملة MHz 8، بغض النظر عن عدد الموجات الحاملة المستعملة.

2 اعتيان خرج المرسل

يتم اعتيان خرج المرسل على النحو الموضح في الفقرة 2 من الملحق 2. ويضبط محلل الطيف على النحو المبين في الجدول 1.

3 ضبط السوية المرجعية لمحلل الطيف

تضبط السوية المرجعية لمحلل الطيف على النحو المحدد للأنظمة OFDM بعدة موجات حاملة في الفقرة 3 من الملحق 2.

يقابل منحني الطيف المسجل مع الشكل 2 من أجل التأكد من أن المنحني الطيفي متضمن بكامله داخل القناع.

الشكل 2

قناع حدود الطيف من أجل أنظمة تلفزيونية رقمية للأرض OFDM عند MHz 8