

التوصية ITU-R BS.1423-1

(2023/05)

السلسلة BS: الخدمة الإذاعية (الصوتية)

إرشادات بشأن إنتاج مسارات صوتية متعددة
القنوات باستخدام تقنيات مصفوفات صوتية محيطة



تمهيد

يضطلع قطاع الاتصالات الراديوية بدور يمثّل 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 القرار 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 <https://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 بُعد	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 ITU-R 1.

النشر الإلكتروني

جنيف، 2024

© ITU 2024

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 BS.1423-1

إرشادات بشأن إنتاج مسارات صوتية متعددة القنوات باستخدام تقنيات مصفوفات صوتية محيطية

(2023-1999)

مجال التطبيق

تصف هذه التوصية طريقة لإنتاج مسارات صوتية متعددة القنوات تعتمد على التشكيل 3/2 باستخدام تقنيات المصفوفات الصوتية المحيطية.

كلمات رئيسية

نظام صوتي متعدد القنوات 3/2، تقنيات مصفوفات صوتية محيطية

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

- (أ) أنه يتم إنتاج عدد كبير ومتزايد من الأفلام الطويلة مقاس 35 مم بنظام صوتي متعدد القنوات؛
- (ب) أنه تم إنشاء نسق Dolby Surround للسماح بنقل المرافقة الصوتية متعددة القنوات من بيئة السينما عبر وسائط بث ثنائي القناة؛
- (ج) أن نسق Dolby Surround قد انتشر على نطاق واسع وهو متاح اليوم في العديد من المنازل؛
- (د) أن عدداً كبيراً من الهيئات الإذاعية تقوم بإرسال أو التخطيط لإرسال هذه الأفلام باستخدام نظام Dolby Surround إلى مشاهدي التلفزيون؛
- (هـ) أن عدداً كبيراً من مشاهدي التلفزيون لديهم معدات في منازلهم لإعادة إنتاج المسارات الصوتية المشفرة بمصفوفة الصوت المحيطي؛
- (و) أن الغالبية العظمى من مشاهدي التلفزيون يستعملون مفكك التشفير المحيطي Dolby Pro Logic؛
- (ز) أن الهيئات الإذاعية يمكن أن تنتج وتقدم برامج متعددة القنوات تستخدم نفس النسق Dolby Surround المستخدم في الأفلام الطويلة؛
- (ح) أن عدداً أكبر من المشاهدين لا يزال لديهم معدات إعادة إنتاج غير مجسمة ومجسمة ستلقى صوتاً متعدد القنوات؛
- (ط) أن الإرسالات الصوتية الجديدة متعددة القنوات يجب أن تكون متوافقة مع المعدات الحالية غير المجسمة والمجسمة؛
- (ي) أن إنتاج الصوت متعدد القنوات يتطلب إجراءات تكنولوجية صحيحة قبل الإرسال من أجل ضمان التوافق مع إعادة إنتاج الصوت غير المجسم والمجسم والمحيطي،

توصي

- 1 بفحص الصورة الصوتية الناتجة عن طريق مراقبة الإشارة بعد خضوعها لعملية تشفير/ فك تشفير المصفوفة الصوتية المحيطية، أثناء خلط برنامج المصفوفة الصوتية المحيطية؛
- 2 بأن يتم أثناء الخلط، التحقق من التوافق المجسم وغير المجسم للإشارة الناتجة؛

- 3 باستعمال مفكك تشفير المصفوفة الصوتية المحيطة النشطة التي لها خصائص مماثلة لتلك المستخدمة في غالبية منازل المستهلكين من أجل المراقبة؛
- 4 بأن المواد البرنامجية المنتجة بهذه الطريقة ينبغي أن توسم بوضوح بوصفها مصفوفة محيطية مشفرة بحيث يكون موظفو التشغيل على علم بنسق الإشارة (انظر الملاحظة)؛
- 5 بالحفاظ على المواد المصدرية الأولية متعددة المسارات (من 8 إلى 48 مساراً، إن وجدت) المستخدمة قبل تشفير المصفوفة. وسيسمح ذلك بإنتاج مزيج منفصل من 5 قنوات لاستخدامه مع نظام إذاعي صوتي متعدد القنوات في المستقبل.
- ملاحظة - قد يرغب مقدمو البرامج في وسم البرنامج بوصفه مصفوفة محيطية مشفرة في محتوى البرنامج حتى يكون الجمهور على علم بنسق الإشارة. ومن خلال ترتيبات مسبقة (انظر <http://www.dolby.com>)، يمكن وسم البرامج بشعار Dolby Surround.
-