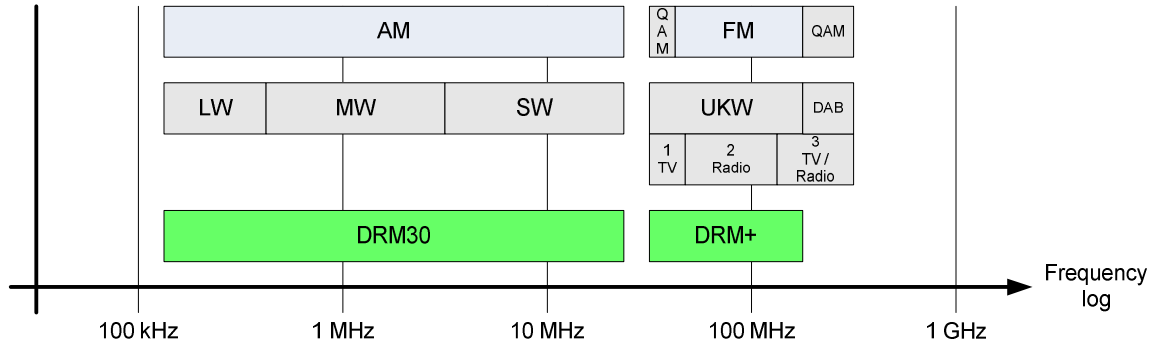


دي آر إم هو نظام بث إذاعي صمّمته هيئات البث الإذاعي لهيئات البث الإذاعي مع مساعدة ومساهمة منتجي كلا أنظمة البث وأنظمة الاستقبال الإذاعية بالإضافة إلى الأطراف المهتمة الأخرى (مثل الهيئات التنظيمية). وقد تم تصميمه كبديل رقمي عالي الجودة للبث الإذاعي التناظري الحالي على موجات البث الإذاعي على موجة أيه أم = موجة التكييف التناظري وموجة إف إم = موجة التكييف الترددي / موجة في إتش إف = موجة التردد العالي جداً، ولذا فبالإمكان تشغيله بنفس تخصيصات تشكيل الموجات ومدى الطيف الموجي كما هي مستخدمة حالياً.

الجدول أدناه يبين نظرة عامة عن موجات التردد حيث يشتغل نظام البث الإذاعي دي آر إم.



سجل التردد

الشكل 1 نظرة عامة عن موجة التردد

نظام البث الإذاعي دي آر إم يصف عدداً من أنماط التشغيل المختلفة، التي تنقسم إلى مجموعتين:

- أنماط "دي آر إم 30"، التي تتم تصميمها وهي تستخدم موجات أيه أم = موجات بث التكييف التناظري دون تردد 30 ميغاهيرتز.
- أنماط "دي آر إم +"، التي تستخدم مدى طيف موجي بتردد من 30 ميغاهيرتز إلى موجة في إتش إف الثالثة = موجة عالية التردد جداً، متمركزة على موجة البث الإذاعي إف إم الثانية = موجة التكييف الترددي.

تطلب نظام البث الإذاعي دي آر إم توصيات من الإتحاد الدولي للمواصلات السلكية واللاسلكية أي تي يو، لكي يسمح للدعم التنظيمي الدولي للبث الإذاعي بالحدوث. إن معيار نظام البث الإذاعي دي آر إم الرئيسي قد نشرته كل من أي إي سي وإي تي إس أي بالرغم من أن أي تي إس أي هي المستودع الرئيسي للمجموعة الكاملة من معايير أنظمة البث الإذاعي دي آر إم التقنية الحالية.

علاوة على القدرة على التوافق مع متطلبات مدى الطيف الموجي، يستفيد نظام البث الإذاعي دي آر إم كذلك من كونه نظاماً مفتوحاً. كلّ المنتجين لديهم دخول غير مقيد إلى المعايير التقنية الكاملة وبإمكانهم تصميم وتصنيع الأجهزة على أسس متكافئة. هذا قد أثبت كونه آلية مهمة لضمان تقديم الأنظمة الجديدة إلى السوق بينما يعجل في التخفيض في أسعار الأجهزة. هذه الاعتبارات هي اعتبارات هامة لهيئات البث الإذاعي ودرجة أكبر للمستمعين الذين يحتاجون إلى الاستثمار في أنظمة بث إذاعي دي آر إم جديدة جاهزة.

مميزات النظام الرئيسية

- النظام مصمّم للسماح بالبث الرقمي الجديد للتردد مع أجهزة البث الإذاعي التناظري الحالية المناظرة الحالية بتحديد قيم ثابت التشغيل (البارامترات) التي تسلم توافق تناظري/ رقمي. هذا يسمح بالتغيير التحولي من بث إذاعي تناظري إلى بث إذاعي رقمي التي سيدخل في مدى فترة زمنية لكي يكون بإمكان هيئات البث الإذاعي الحاليين بتوسيع استثمارهم في أنظمة البث الإذاعي دي آر إم.
- علاوة على ذلك، على خلاف الأنظمة الرقمية الأخرى، إن نظام البث الإذاعي دي آر إم مصمّم للسماح بتعديل مرسلات البث التناظرية المناسبة للتحول بسهولة بين الإذاعات الرقمية والتناظرية. وهذا يخفض من تكاليف الاستثمار الأولي لهيئة البث الإذاعي.
- منفعة إضافية للميزانية قد تكون هي تخفيض تكاليف الطاقة الكهربائية المستخدمة في إرسال البث الإذاعي.

- يستغلّ نظام البث الإذاعي دي آر أم خواص التوليد الفريدة لموجات أيه أم = موجة التكيف التنغيمي . أن تقديم خدمات نظام البث الإذاعي دي آر أم 30 سمح لهيئة البث الإذاعي بتزويد المستمعين بجودة بث صوتي محسّن جداً ووثوقية بالخدمة. وكنتيجة لهذا ، فإن هيئات البث الإذاعي الدولية بإمكانها أن تزود خدمات البث الإذاعي على الموجة القصيرة إس دبليو و الموجة المتوسطة إم دبليو اللتان هما مقارنتان بالنسبة إلى خدمات موجة إف إم = موجة التكيف الترددي المحليّة، بينما يحسّنان من تجربة المستمع بتبسيط تنغيمي أسهل لإيجاد محطات البث الإذاعي وخدمات البيانات الإضافية. وهذا أيضا سيكون صحيحاً بالنسبة إلى هيئات البث الإذاعي على موجة آل دبليو = الموجة الطويلة الوطنية و المحليّة و الموجة المتوسطة إم دبليو.
- في موجات إتش إف = موجة التردد العالي جدا ، نظام البث الإذاعي دي آر أم + بالإمكان أن يكون معداً بتشكيل يستعمل مدى طيف موجي أقل من موجات البث الإذاعي الحالي ذي لصوت المجسم الستريو الحالي على موجة إف إم = موجة التكيف الترددي التي تعطي فوائد بمتانة بث متزايدة، وخفض الطاقة الكهربائية المستخدمة في إرسال البث و/ أو تغطية مزبدة.
- نظام البث الإذاعي دي آر أم هو نظام فريد في تزويد تشكيلة شاملة لتشغيل الأنماط والتقنيات التي تسمح لهيئات البث الإذاعي بوضع أجهزة بحسب المواصفات المطلوبة الخاصة لتلبية حاجات سوقهم المعيّنة. يسمح نظام البث الإذاعي دي آر أم بإختيار مستقل لقيم ثوابت البث (بارامترات) للتكيف إلى (قيم الشفرة ، علو أبراج البث، فترات وقاية البث الخ).
- يدعم نظام البث الإذاعي دي آر أم كلتا تشغيل شبكة التردد المتعددة والمنفردة أيضا، (إم إف إن / إس إف إن)، ويسلم إلى الشبكات الأخرى (أي إف). وهذه السمة الأخيرة تسمح لهيئة البث الإذاعي بالتشغيل على منصات مختلفة لتسلم المستمع من نظام البث الإذاعي دي آر أم إلى البث على موجة التكيف التنغيمي أيه أم ، وموجة إف إم = موجة التكيف الترددي أو داب البث الإذاعي الرقمي و رجوعاً مرة أخرى. إن إرسال الإشارة الملائمة مدعوم جوهرياً بنظام البث الإذاعي دي آر أم و داب البث الإذاعي الرقمي ، وبنافلات البيانات على موجة التكيف التنغيمي أيه أم وموجة إف إم = موجة التكيف الترددي (أي إم إس آر دي إس على التوالي).
- إستثنائياً من بين خدمات البيانات المختلفة يوجد دليل برنامج نظام البث الإذاعي دي آر أم الإلكتروني (إي بي جي)، الذي يزود المستمعين الذين لديهم أجهزة إستقبال ملائمة لدخول جدول البث وضبط أوقات التسجيل وفقاً لذلك.
- تم تشغيل نظام البث الإذاعي دي آر أم بنجاح بمستويات طاقة كهربائية تتراوح من طاقة ذات واطات قليلة في 26 ميغاهيرتز مروراً إلى طاقة كهربائية ذات بضعة مئات من الكيلو واطات على الموجة الطويلة. إنه من الممكن إستخدام المعيار التقني الواحد لتزويد تغطية تتراوح من نطاق وطني ذي (بدائرة ذات نطاق 1000 كيلومتر) إلى حدّ نطاق جماعة سكانية محلية (بدائرة ذات نصف قطر 1 كيلومتر).
- أخيراً، هناك ثلاثة شفرات إم بي إي جي 4 صوتية متضمّنة ضمن المعيار، تهتمّ بتشكيلة واسعة من نسب -البث وتهتمّ بكلّ المحتويين الكلامي والموسيقي.

الخلفية: إنتلاف نظام البث الإذاعي دي آر أم

إنتلاف نظام البث الإذاعي دي آر أم (مونديال المذيع الرقمي) هي منظمة لاربحية دولية متكوّنة من هيئات البث الإذاعي، وشبكة مجهزي أجهزة البث الإذاعي، ومنثجي أجهزة البث والمرسلات، والجامعات، ونقابات البث الإذاعي ومعاهد البحوث الإذاعية. إن هدف إنتلاف نظام البث الإذاعي دي آر أم هو دعم ونشر نظام البث الرقمي المناسب للإستعمال في كلّ موجات التردد لغاية ويضمّنها موجة في إتش إف الثالثة = موجة التردد العالي جدا . وهناك حالياً 93 عضواً في هذا الإنتلاف و90 مؤيداً من 39 بلداً ينشطون ضمن الإنتلاف.

تشكل نظام البث الإذاعي دي آر أم شكلاً أولياً في غوانغزو Guangzhou، في الصين في سنة 1997، بهدف التحويل الرقمي لموجات التكيف التنغيمي أيه أم لغاية 30 ميغاهيرتز (لموجات البث الطويلة، والمتوسطة والقصيرة). نشرت مواصفات نظام البث الإذاعي دي آر أم للإذاعة تحت 30 ميغاهيرتز ("نظام البث الإذاعي دي آر أم 30") أول مرة إي تي إس أي في سنة 2001. ومنذ ذلك الحين، تم إصدار عدد من المعايير المساعدة المساندة، بضمن ذلك برتوكول التوزيع والإتصالات. وفي سنة 2005 تم اتخاذ قرار لتوسيع نظام البث الإذاعي دي آر أم ليضم الأنماط المصمّمة للإستغلال على موجات التردد العالي جداً في إتش إف. وقد تطلب هذا إضافة أنماط التردد العالي، الذي يسمح، بالتحسين الحالي من خلال القيام بإختبار مختبري وتجارب ميدانية ، أدّى ذلك إلى مواصفات نظام البث الإذاعي دي آر أم إي إس (الموسعة) الحالية إي إس 1980 201 3.1.1 v.

تتوفر قائمة كاملة من المعايير ومواصفات نظام البث الإذاعي دي آر أم متوفرة - رجاء أنظر القائمة المثبتة على الصفحة الرئيسية.