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

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.

الاتحاد الدولي للاتصالات

الوثائق الختامية
WRC-97



المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية
(جنيف، 1997)

الوثائـــق الختاميـــة
WRC-97

المؤتمـــر العالمـــي للاتصـــالات الراديـويـــة
(جنيف، 1997)



الاتحـاد الدولـــي للاتصـــالات

ملاحظـة

استعملت الرمـوز التاليـة للإشارة إلى طبيعة المراجعة التي أجريت في كل حالة :

ADD = إضافة حكم جديد

MOD = تعديـل حكم موجـود

(MOD) = تعديل في صياغة على حكم موجـود

NOC = حكم لم يطرأ عليه أي تغيير

SUP = حذف حكم موجـود

© ITU 1997

جميع حقوق النسخ محفوظة. لا يمكن نسخ أي جزء من هذه المنشورة ولا استعماله تحت أي شكل كان ولا بأي وسيلة إلكترونية أو ميكانيكية، بما فيها تصوير النسخ والأفلام الصغرية، دون الموافقة الخطية من الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU).

جدول المحتويات

الوثائق الختامية
للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية
(WRC-97)

جنيف، 1997

الصفحة

مقدمة XIII

التوقيعات XV

البروتوكول الختامي XXXII

التصريحات XXXVII

التصريحات الإضافية LXIX

مراجعة جزئية للوائح الراديو
المواد

المادة S1 مصطلحات وتعريفات 3

المادة S4 تخصيص الترددات واستعمالها 4

المادة S5 توزيع نطاقات التردد 5

المادة S8 الوضع الذي تتمتع به تخصيصات التردد المدونة في السجل الأساسي الدولي للترددات 72

المادة S9 الإجراءات الواجب تطبيقها لتحقيق التنسيق مع الإدارات الأخرى أو الحصول على موافقة هذه الإدارات 73

المادة S11 التبليغ عن تخصيصات التردد وتسجيلها 82

المادة S12 تخطيط المواقيت الموسمية لنطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية بين 5 900 kHz و26 100 kHz 90

الصفحة

المادة S12A	.....	SUP
المادة S13	تعليمات للمكتب	97
المادة S14	الإجراءات المتعلقة بمراجعة نتيجة من نتائج المكتب أو أي قرار آخر صادر عنه	99
المادة S19	تعرف هوية المحطات	100
المادة S21	خدمات الأرض والخدمات الفضائية التي تتقاسم نطاقات تردد تفوق GHz 1	105
المادة S22	الخدمات الفضائية	107
المادة S23	الخدمات الإذاعية	120
المادة S30	أحكام عامة	120
المادة S31	ترددات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS).....	121
المادة S32	الإجراءات التشغيلية لاتصالات الاستغاثة والسلامة في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)	122
المادة S33	الإجراءات التشغيلية لاتصالات الطوارئ والسلامة في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)	124
المادة S48	الموظفون	125
المادة S51	الشروط الواجب استيفاؤها في الخدمات البحرية	125
المادة S52	أحكام خاصة تتعلق باستعمال الترددات	126
المادة S53	ترتيب أولويات الاتصالات	129
المادة S59	التطبيق المؤقت للواتح الراديو	130

الصفحة

التذييـــلات

التذييل S3 جدول سويات القدرة القصوى المسموح بها للبث الهامشي 133

التذييل S4 قائمة وجداول مجملة للخصائص التي تستعمل لتطبيق الإجراءات الواردة في الفصل SIII 144

التذييل S5 تعرف هوية الإدارات التي ينبغي التنسيق معها أو الحصول على موافقتها وفقاً لأحكام المادة **S9** 156

التذييل S13 اتصالات الاستغاثة والسلامة (غير تابعة للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (Non-GMDSS)) 185

التذييل S15 ترددات اتصالات الاستغاثة والسلامة في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) 191

التذييل S18 جدول ترددات الإرسال في نطاق الموجات المترية (VHF) للخدمة المتنقلة البحرية 192

التذييل S30 أحكام تنطبق على جميع الخدمات والخطتان المصاحبتان بشأن الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاقات الترددات 12,2-11,7 GHz (في الإقليم 3) و12,5-11,7 GHz (في الإقليم 1) و12,2-12,7 GHz (في الإقليم 2) 197

التذييل S30A الأحكام والخطتان المصاحبتان بشأن وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية (12,5-11,7 GHz في الإقليم 1 و12,2-12,7 GHz في الإقليم 2 و12,2-11,7 GHz في الإقليم 3) في نطاقات التردد 14,8-14,5 GHz و18,1-17,3 GHz في الإقليمين 1 و3 و17,8-17,3 GHz في الإقليم 2 305

الصفحة

القـرارات

القرار (Rev.WRC-97) 1 : التبليغ عن تخصيصات التردد 405

القرار (Rev.WRC-97) 13 : تكوين الرموز الدليلية للنداء وتوزيع سلاسل دولية جديدة 406

القرار (Rev.WRC-97) 26 : حواشي جدول توزيع نطاقات التردد في المادة S5 من لوائح الراديو 408

القرار (Rev.WRC-97) 27 : الإحالات إلى توصيات القطاع ITU-R والقطاع ITU-T في لوائح الراديو 411

القرار (WRC-97) 29 : معلومات بشأن شغل الخدمات المتنقلة والثابتة لنطاقات الموجات الديكامترية (HF) الإضافية التي وزعها للخدمة الإذاعية المؤتمر الإداري العالمي للراديو المعني بدراسة توزيعات التردد في بعض أجزاء الطيف (WARC-92) 427

القرار (WRC-97) 30 : إصدار النشرة الأسبوعية بما في ذلك الأقسام الخاصة 429

القرار (Rev.WRC-97) 33 : وضع المحطات الفضائية التابعة للخدمة الإذاعية الساتلية في الخدمة قبل بدء العمل بالاتفاقات والخطط المصاحبة لها من أجل الخدمة الإذاعية الساتلية 432

القرار (Rev.WRC-97) 46 : إجراءات التنسيق والتبليغ المؤقتة لتخصيصات الترددات للشبكات الساتلية لبعض الخدمات الفضائية وغيرها من الخدمات التي توزع عليها بعض النطاقات 434

القرار (WRC-97) 49 : الاحتياط الإداري الواجب المنطبق على بعض خدمات الاتصالات الساتلية 450

القرار (WRC-97) 50 : الفترة الزمنية بين المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية 458

الصفحة

القرار (WRC-97) 51 : التطبيق المؤقت لبعض أحكام لوائح الراديو كما عدلها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) والترتيبات الانتقالية 460

القرار (WRC-97) 52 : التطبيق المؤقت للرقمين **S11.24** و**S11.26** من لوائح الراديو كما اعتمدهما المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) بالنسبة إلى محطات المنصات عالية الارتفاع 462

القرار (WRC-97) 53 : تحيين أعمدة "الملاحظات" الواردة في جداول المادة 9A من التذييل **S30A** والمادة 11 من التذييل **S30** من لوائح الراديو 463

القرار (WRC-97) 54 : تنفيذ القرار **46 (Rev.WRC-97)** 466

القرار (WRC-97) 72 : الأعمال التحضيرية الإقليمية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية . 467

القرار (WRC-97) 73 : تدابير لحل مسألة عدم المواءمة بين الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 1 والخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 3 في نطاق التردد GHz 12,5–12,2 469

القرار (WRC-97) 80 : الاحتياط الواجب لدى تطبيق المبادئ المتضمنة في الدستور 472

القرار (WRC-97) 95 : التفحص العام لقرارات وتوصيات المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية 473

القرار (Rev.WRC-97) 121 : الاستمرار في وضع معايير التداخل ومنهجيات التنسيق في الخدمة الثابتة الساتلية بين وصلات تغذية الشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية والشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في النطاقين GHz 19,7-19,3 و GHz 29,5-29,1 474

الصفحة

القرار (WRC-97) 122 : استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة وخدمات أخرى للنطاقين GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9 477

القرار (WRC-97) 123 : جدوى تنفيذ وصلات التغذية للشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاق GHz 15,63-15,43 (فضاء-أرض) في حين تؤخذ في الاعتبار حماية خدمة الفلك الراديوي وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفعلة) في النطاق GHz 15,4-15,35 480

القرار (WRC-97) 124 : حماية الخدمة الثابتة في نطاق التردد MHz 8 400-8 025 التي تتقاسم مع الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض من خدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) 482

القرار (WRC-97) 125 : تقاسم الترددات في النطاقين MHz 1 613,8-1 610,6 و MHz 1 660,5-1 660 بين الخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الفلك الراديوي 484

القرار (WRC-97) 126 : استعمال نطاق التردد GHz 33,4-31,8 للأنظمة عالية الكثافة في الخدمة الثابتة 486

القرار (WRC-97) 127 : الدراسات المتعلقة بتفحص التوزيعات في النطاقات القريبة من GHz 1,4 لوصلات التغذية لأنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) مع وصلات الخدمة التي تشغل تحت GHz 1 487

القرار (WRC-97) 128 : التوزيع على الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في النطاق GHz 42,5-41,5 وحماية خدمة الفلك الراديوي في النطاق GHz 43,5-42,5 490

القرار (WRC-97) 129 : معايير وطرائق للتقاسم بين الخدمة الثابتة الساتلية وخدمات أخرى لها توزيعات في النطاق GHz 42,5-40,5 492

القرار (WRC-97) 130 : استعمال الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لبعض نطاقات التردد 494

الصفحة

القرار (WRC-97) 131 : حدود كثافة تدفق القدرة المطبقة على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة الثابتة الساتلية من أجل حماية خدمات الأرض في النطاقين GHz 12,75-10,7 و GHz 19,3-17,7 510

القرار (WRC-97) 132 : استعمال شبكات الخدمة الثابتة الساتلية للنطاقين GHz 19,3-18,8 و GHz 29,1-28,6 514

القرار (WRC-97) 133 : التقاسم بين الخدمة الثابتة والخدمات الأخرى في النطاق GHz 40-37 516

القرار (WRC-97) 134 : استعمال الخدمة الثابتة الساتلية لنطاق الترددات GHz 42,5-40,5 518

القرار (Rev.WRC-97) 212 : تنفيذ أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية - 2000 (IMT-2000) 519

القرار (Rev.WRC-97) 214 : دراسات التقاسم الخاصة بالنظر في توزيع نطاقات دون GHz 1 للخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض 521

القرار (Rev.WRC-97) 215 : عملية التنسيق فيما بين الأنظمة المتنقلة الساتلية والاستعمال الفعال للتوزيعات على الخدمة المتنقلة الساتلية في المدى GHz 3-1 525

القرار (WRC-97) 216 : إمكانية تمديد التوزيع على أساس ثانوي للخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) في النطاق GHz 14,5-14 لتغطية تطبيقات الطيران 528

القرار (WRC-97) 217 : تنفيذ رادارات رصد خصائص الرياح 530

القرار (WRC-97) 218 : استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للنطاقين MHz 1 559-1 525 و MHz 1 660,5-1 626,5 533

القرار (WRC-97) 219 : دراسات تتعلق ببحث توزيعات الترددات على أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في النطاق MHz 406-405 الموزع على خدمة مساعدات الأرصاد الجوية والأثر المترتب على الخدمات الموزعة على أساس أولي في النطاقات المجاورة 537

الصفحة

القرار (WRC-97) 220 : دراسات لبحث إمكانية استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) لجزء من النطاق 559 1-610 1 MHz 541

القرار (Rev.WRC-97) 310 : توفير الترددات لتطوير أنظمة القياس عن بعد والتحكم عن بعد وتبادل المعطيات بشأن تحركات السفن وتنفيذ هذه الأنظمة مستقبلاً 544

القرار (Rev.WRC-97) 312 : إجراءات النداء في إبراق مورس A1A وA1B على الموجات الديكامترية (HF) 546

القرار (Rev.WRC-97) 331 : انتقال إلى النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) والاستمرار في أحكام الاستغاثة والسلامة الواردة في التذييل S13 549

القرار (Rev.WRC-97) 339 : تنسيق الخدمات NAVTEX 554

القرار (WRC-97) 340 : ضرورة إدراج معلومات إضافية في قواعد معطيات البحث والإنقاذ 556

القرار (WRC-97) 341 : ترددات بموجات ديسمترية (UHF) مستعملة في الخدمة المتنقلة البحرية للاتصالات على المتن 559

القرار (WRC-97) 342 : دراسة التكنولوجيات الجديدة التي تتيح تحسين فعالية استعمال محطات الخدمة المتنقلة البحرية للنطاق 156-174 MHz 560

القرار (WRC-97) 343 : شهادات بحرية للموظفين في محطات السفن والمحطات الأرضية على السفن حيث لا تكون المنشآت الراديوية إلزامية 562

القرار (WRC-97) 344 : استنفاد موارد الترقيم لهويات الخدمة المتنقلة البحرية 567

الصفحة

القرار (WRC-97) 345 : تشغيل تجهيزات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) على السفن غير الملزمة بوضعه وتخصيص هويات الخدمة المتنقلة البحرية لها . 569

القرار (WRC-97) 346 : حماية اتصالات الاستغاثة والسلامة على الترددين 290 12 kHz و420 16 kHz من التداخل الضار الذي يسببه هذان الترددان في حال استعمالهما كذلك للمناداة في غير حالة السلامة 571

القرار (WRC-97) 347 : استعمال الخدمة المتنقلة البحرية تقنيات الاتصالات الرقمية في نطاقات الموجات الهكتومترية (MF) والديكامترية (HF) 573

القرار (WRC-97) 348 : الدراسات المطلوبة لتأمين الأولوية لاتصالات الاستغاثة التي مصدرها سلطات البحث والإنقاذ القائمة على الساحل 575

القرار (WRC-97) 349 : الإجراءات التشغيلية لإلغاء إنذارات الاستغاثة الزائفة في النظام GMDSS 577

القرار (Rev.WRC-97) 506 : استعمال المحطات الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية التي تشغل في نطاقات التردد 12 GHz الموزعة على الخدمة الإذاعية الساتلية للمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض دون أي مدار آخر 580

القرار (WRC-97) 517 : الانتقال من النطاق الجانبي المزدوج إلى النطاق الجانبي الوحيد أو إلى تقنيات تشكيل أخرى تؤمن فعالية استعمال الطيف في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) بين 900 5 kHz و100 26 kHz الموزعة للخدمة الإذاعية 582

القرار (WRC-97) 532 : النظر في خطط خدمة الإذاعة الساتلية للعام 1997 في الإقليمين 1 و3 وإمكانية مراجعتها 586

الصفحة

القرار (WRC-97) 533 : تنفيذ قرارات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) المتعلقة بالتذييلين **S30** و**S30A** من لوائح الراديو 592

القرار (WRC-97) 534 : تنفيذ الملحق 5 بالتذييل S30 والملحق 3 بالتذييل **S30A** 597

القرار (WRC-97) 535 : المعلومات اللازمة لتطبيق المادة **S12** من لوائح الراديو 598

القرار (WRC-97) 536 : تشغيل سواتل إذاعية تخدم بلداناً أخرى 612

القرار (WRC-97) 537 : دراسة الإحصاءات المتعلقة بالمرسلات والمستقبلات في الخدمة الإذاعية بالموجات الديكامترية (HF)، وفقاً للقرار **517 (Rev.WRC-97)** 614

القرار (WRC-97) 538 : استعمال الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاقات التردد التي يغطيها التذييلان **30/S30** و**30A/S30A** 616

القرار (WRC-97) 644 : وسائل الاتصالات اللازمة لتخفيف عواقب الكوارث وعمليات الإغاثة 624

القرار (WRC-97) 715 : دراسات بشأن التقاسم بين خدمة الملاحة الراديوية الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية في النطاقين MHz 150,05-149,9 و MHz 400,05-399,9 627

القرار (WRC-97) 721 : جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 1999 629

القرار (WRC-97) 722 : جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 2001 636

القرار (WRC-97) 723 : النظر في المسائل المتعلقة بتوزيعات للخدمات العلمية في مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية مختص مقبل 641

الصفحة

القرار (WRC-97) 724 : استعمال المحاسيس النشيطة المحمولة على مركبات فضائية للنطاق MHz 5 350-5 250 643

القرار (WRC-97) 725 : استعمال المحاسيس النشيطة المحمولة على مركبات فضائية للنطاق MHz 5 460-5 350 645

القرار (WRC-97) 726 : نطاقات ترددات فوق GHz 30 متيسرة للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة 646

القرار (WRC-97) 727 : استعمال خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) نطاق الترددات MHz 470-420 648

القرار (WRC-97) 728 : دراسات متعلقة بالنظر في الترددات الموزعة لخدمات متنقلة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق الإذاعة MHz 862-470 650

القرار (WRC-97) 729: استعمال أنظمة ترددات تكييفية في نطاقات الموجات الهكتومترية (MF) والموجات الديكامترية (HF) 653

التوصيات

التوصية (Rev.WRC-97) 7 : تبني نماذج رخص نمطية تعطى لمحطات السفن والمحطات الأرضية على سفن ولمحطات الطائرات والمحطات الأرضية في طائرات 656

التوصية (WRC-97) 36 : دور المراقبة الدولية للإرسالات في تخفيض الازدحام الظاهر في استعمال موردي المدار والطيف 663

التوصية (Rev.WRC-97) 66 : دراسات السويات القصوى المسموح بها للبث غير المطلوب . 665

التوصية (Rev.WRC-97) 503 : الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) 668

الصفحة

التوصية (Rev.WRC-97) 515 : إدخال مرسلات ومستقبلات الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) قادرة على العمل بتقنيات تشكيل تؤمن فعالية استعمال الطيف 669

التوصية (Rev.WRC-97) 522 : التنسيق بشأن مواقيت الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) في النطاقات الموزعة للخدمة الإذاعية بين 5 900 kHz و26 100 kHz 671

التوصية (Rev.WRC-97) 622 : استعمال خدمات الأبحاث الفضائية والعمليات الفضائية واستكشاف الأرض الساتلية والخدمتين الثابتة والمتنقلة نطاقي الترددات 2 025-2 110 MHz و2 200-2 290 MHz 673

الوثائـق الختاميـــة

للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-97)
جنيف، 1997

مقدمـــة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1995) قد قرر بموجب القرار **718(WRC-95)** أن يوصي المجلس باتخاذ ما يلزم لعقد مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية في جنيف في أواخر عام 1997 ولمدة أربعة أسابيع.

اتخذ المجلس، في دورته لعام 1996، القرار رقم 1086 الذي حدد فيه جدول الأعمال للمؤتمر المشار إليه وقرر الدعوة لعقده في جنيف في الفترة الممتدة من 27 أكتوبر إلى 21 نوفمبر 1997. وقد اعتمدت الأكثرية المطلوبة من الدول الأعضاء في الاتحاد جدول أعمال المؤتمر وتاريخ انعقاده ومكانه.

وهكذا انعقد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديويـة (WRC-97) في جنيف خلال الفترة المنصوص عليها، ودارت أعماله على أساس جدول الأعمال الذي وافق عليه المجلس واعتمد مراجعة لوائح الراديو وتذييلاتها كما ترد في الوثائق الختامية هذه.

وقد اتخذ المؤتمر كذلك وفقاً لجدول أعماله مقررات أخرى اعتبرها ضرورية أو مناسبة بما في ذلك النظر في القرارات والتوصيات الحالية ومراجعتها واعتماد عدة قرارات وتوصيات جديدة كما ترد في الوثائق الختامية هذه.

وستنطبق بصورة مؤقتة ابتداء من 1 يناير 1999 أكثرية الأحكام التي راجعها المؤتمران العالميان للاتصالات الراديوية (جنيف، 1995 وجنيف، 1997) والواردة في مراجعة لوائح الراديو المشار إليها في هذه المقدمة؛ وستنطبق الأحكام المتبقية ابتداء من تواريخ التطبيق الخاصة المبينة في المادة S59 من لوائح الراديو المراجعة.

إن المندوبين إذ يوقعون مراجعة لوائح الراديو التي تتضمنها هذه الوثائق الختامية رهن موافقة سلطاتهم المختصة عليها، يصرحون أنه إذا أبدت إحدى الدول الأعضاء في الاتحاد أية تحفظات بشأن تطبيق حكم أو أكثر من أحكام لوائح الراديو المراجعة، فلن تكون أية دولة من الدول الأعضاء ملتزمة بمراعاة هذا الحكم أو هذه الأحكام في علاقاتها مع هذه الدولة العضو المعنية.

وإقراراً بالواقع، قام مندوبو الدول الأعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات التي ترد أسماؤها أدناه، باسم سلطاتهم المختصة، بالتوقيع على نسخة من هذه الوثائق الختامية، وإذا وقع خلاف فإن النص الفرنسي هو الذي يسود. وسوف تبقى هذه النسخة ضمن محفوظات الاتحاد. وسوف يسلم الأمين العام نسخة مصدقة مطابقة للأصل إلى كل دولة من الدول الأعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات.

حرر في جنيف، في 21 نوفمبر 1997

عن جمهورية ألبانيا:

BESNIK CUMANI

عن الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية:

HAMOUI AHMED
OUHADJ MAHIDDINE

عن جمهورية ألمانيا الاتحادية:

EBERHARD GEORGE

عن إمارة أندورا:

JIMÉNEZ-BELTRAN XAVIER

عن المملكة العربية السعودية:

HABEEB K. AL SHANKITI
SAMI S. ALBASHEER
ABDULLAH S. ALMEHAIMEED
IBRAHIM S. ALZAKRI
ABDULAZIZ H. ALTHEIAB
SHAKIR T. AL SHEHRY
IBRAHIM S. ALMORSHED
ABDULRAHMAN A. ALAYYADHI
MOHAMMED A. ALAYAR
MOHAMMED R. AL SHAROUD
ESSA M. ALHARBI
NASSER G. ALHARBI
IBRAHIM A. ALATAR
SALEH M. ALKHAMASH
KHALID M. ALAYED
KHALID O. ALAMRI

عن جمهورية الأرجنتين:

LUIS ALBERTO ROMERO
JUAN ALBERTO MASCIOTRA

عن جمهورية أرمينيا:

ASHOT HAYRAPETYAN

عن أستراليا:

ROGER SMITH
D. HARTLEY
ALAN ASHMAN
PHILIP MCGILL

عن النمسا:

G. LETTNER
HELMUT BUCHER
H. WAXENEGGER

عن كومنولث البهاما:

LEONARD ADDERLEY
JOHN ANDREW M. HALKITIS

عن دولة البحرين:

ABDULLA S. AL-THAWADI

عن جمهورية بنغلاديش الشعبية:

ABU NASR FARUQ HUSAIN
SHAFIQUL ISLAM

عن جمهورية بيلاروس:

ANATOLY BUDAI

عن بلجيكا:

BAERT FREDDY
DUCHEYNE GINO

عن جمهورية بنن:

JACQUES APOLLINAIRE BATONON

عن جمهورية البرازيل الاتحادية:

RONALDO R. DE ALBUQUERQUE SÁ
AMADEU DE PAULA CASTRO NETO

عن بروني دار السلام:

SAIRUL RHYMIN HJ. C. A. MOHAMED

عن جمهورية بلغاريا:

BOJIDAR KOJOUHAROV

عن بوركينا فاسو:

KABA YOUSSOUF
OUEDRAOGO POUSBILO
DIALLO ADAMA ALHASSANE
TRAORE ADAMA

عن جمهورية بوروندي:

JANVIER SIMBA

عن جمهورية الكاميرون:

ZOURMBA ABOUBAKAR
ZANGA YENE SIMPLICE
NDEMBA PIAU HENRI
YANKEU JOSEPH
DJOUAKA HENRI
ABENKOU EBAÁ PAULETTE
BIKAI AUGUSTIN LOUIS

عن كنـدا:

ROBERT W. McCAUGHERN
BRUCE A. GRACIE

عن جمهورية الرأس الأخضر:

MARGARIDA ÉVORA SAGNÁ

عن شيلي:

CLAUDIO PEZOA LIZAMA

عن جمهورية الصين الشعبية:

ZHOU DEQIANG
ZHAO XINTONG
HE FUQI

عن جمهورية قبرص:

LAZAROS S. SAVVIDES
GEORGIOS PANAYIOTOU

عن دولة مدينة الفاتيكان:

EUGENIO MATIS S. J.

عن جمهورية كولومبيا:

CASTRO ROJAS FÉLIX

عن جمهورية كوريـا:

KANG JUNG-HYUP
RHEE MYUNG SOO

عن كوستاريكا:

CARRILLO-ZURCHER RAFAEL

عن جمهورية كوت ديفوار:

KOUADIO-GODRIN ROGER

عن جمهورية كرواتيا:

DOMINIK FILIPOVIĆ

عن كوبا:

HUGO FERNÁNDEZ MAC BEATH
JUAN CARLOS MIRANDA JIMÉNEZ

عن الدانمارك:

J. LANG NIELSEN
PER CHRISTENSEN
ROBERT LINDGAARD
BENDT WEDERVANG

عن جمهورية مصر العربية:

RAGA ABOUL ELA

عن جمهورية السلفادور:

ERIC CASAMIQUELA

عن الإمارات العربية المتحدة:

YOUSUF ABDULLA AL HASHIMI
SULTAN ALI HASSAN AL MARZOUKI
GEORGE HANNA NEHME
GHASSAN YOUSUF HAWASHEEN
MOHAMED AL TOM SATTI
FAHAD ALI MOUSA AL-NAQBI
AHMAD A. ALMUHAIDEB
DAVID JOHN BOXALL

عن الإكوادور:

ANGEL LÓPEZ MERINO

عن إسبانيا:

ROBERTO SÁNCHEZ SÁNCHEZ
VICENTE RUBIO CARRETÓN

عن جمهورية إستونيا:

JÜRI JÕEMA

عن الولايات المتحدة الأمريكية:

JOHN W. BRYANT

عن فنلندا:

KARI KOHO
MARGIT HUHTALA

عن فرنسا:

JEAN-CLAUDE GUIGUET
FRANÇOIS RANCY
MICHEL POPOT

عن الجمهورية الغابونية:

ESSONGUE SERGE
NKOGHE NDONG LOUIS

عن جمهورية غامبيا:

BAKARY K. N'JIE
MOMODOU MAMOUR JAGNE
OMAR P. NDOW

عن غانا:

AGNES YAHAN AGGREY-ORLEANS

عن اليونـان:

POLYCHRONIS IOANNIDIS
DIMITRIOS STRATIGOULAKOS
EVAGGELOS PROIOS
SIGANOS NIKOLAOS

عن جمهوريـة غينيا:

SOW MAMADOU DIOULDE

عن جمهورية هنغاريـا:

BÖLCSKEI IMRE

عن جمهوريـة الهنـد:

R. N. AGARWAL
P. K. GARG
ASHOK GOLAS
K. S. MOHANAVELU
B. K. DE
A. K. BHATNAGAR

عن جمهوريـة إندونيسيا:

JONATHAN L. PARAPAK
SOERADI
LUKMAN HUTAGALUNG
HARAPAN TAKARYAWAN

عن جمهوريـة إيران الإسلاميـة:

MEHDI TABESHIAN

عن إيرلنـدا:

PATRICK CAREY
JOHN A. C. BREEN

عن أيسلنـدا:

GUDMUNDUR ÓLAFSSON
HÖRDUR R. HARDARSON

عن دولة إسرائيـل:

MOSHE GALILI

عن إيطاليـا:

GUIDO SALERNO

عن اليابان:

NOBUTOSHI AKAO

عن المملكة الأردنية الهاشمية:

AHMAD RAWASHDEH

عن جمهورية كازاخستان:

AZAMAT SYRGABAYEV

عن جمهورية كينيا:

ROGERS K. NG'OTWA
LIVINGSTONE WEBEDEE KIMANI
PAUL JOHN MUNYI
WAMBURU NJOROGE
NGA'NG'A JAMES MUCHINE
JAMES N. IMANENE
JOHN N. KURIA
SAMWEL OUMA OTIENO
MICHAEL MULWA MUNYOKI
WILSON WAINAINA NDUNGU
SAMUEL NGINGA NZAVU

عن دولة الكويت:

SAMI KHALED AL-AMER

عن جمهورية لاو الديمقرطية الشعبية:

SOMLITH PHOUTHONESY

عن جمهورية لاتفيا:

KĀRLIS BOGENS
KĀRLIS BOGENS JR.

عن جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة:

ZORAN JOLEVSKI

عن لبنان:

ABDUL MUNHEM YOUSSEF

عن الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية:

ZAKARIA EL HAMMALI
MEHEMED SALEH ALSABEY

عن إمارة ليختنشتاين:

FREDERIC ROTH

عن جمهورية ليتوانيا:

NORKŪNAS EUGENIJUS

عن لكسمبرغ:

DAVID C. NETTERVILLE

عن ماليزيا:

MOHD ZAKI MOHD YUSUFF

عن ملاوي:

M. M. MAKAWA
M. C. KULUWANI
E. S. HIWA

عن جمهورية مالي:

SIMPARA TAHIROU
SAMAKE IDRISSA
CHEICK OUMAR TRAORE

عن مالطة:

JOSEPH BARTOLO
HENRY MIFSUD
MARTIN SPITERI

عن المملكة المغربية:

AHMED TOUMI
MOHAMMED HAMMOUDA

عن جمهورية موريشيوس:

BHANOODUTT BEEHAREE

عن جمهورية موريتانيا الإسلامية:

MOHAMED SALEM OULD JIDOUMOU
BA OUMAR MAMADOU

عن المكسيك:

SALMA JALIFE VILLALÓN
LEONEL LÓPEZ CELAYA
REYNALDO GONZÁLEZ BUSTAMANTE

عن ولايات ميكرونيزيا الموحدة:

WILLIAM H. JAHN

عن جمهورية مولدوفا:

TEODOR CICLICCI

عن إمارة موناكو:

PALMARO CHRISTIAN

عن منغوليا:

HORLOO OYUNTSETSEG
BANZRAGCH L.

عن جمهورية موزامبيق:

JOÃO JORGE

عن جمهورية ناميبيا:

JAN HENDRIK KRUGER

عن نيبال:

KEDAR JUNG THAPA

عن جمهورية النيجر:

MALAM BOUKAR ABDOULAYE

عن جمهورية نيجيريا الاتحادية:

KUNDERA MICHAEL MUNKAILU
DRAMBI PIUS
IGWE JOSEPH IKEDICHUKWU
CHUKWUDI UDODILIM MICHAEL OSAMOR
UCHEAGA SAMUEL CHIBUZO NGOZI
OLADIRAN TUNDE OLUWATOYIN
OKONYE PATRICK V. I.
IBOK SUNDAY WILLIAM

عن النرويج:

KNUT BRYN
ERIK H. JØROL
TORE ØVENSEN
TORD S. FREDRIKSEN

عن نيوزيلنـدا:

G. HUGH RAILTON
DAVID JOHN JENNER
BRUCE R. EMIRALI
MAX MORISON
ALAN JAMIESON
IAN GOODWIN

عن سلطنـة عمـان:

SALIM BIN ALI AL ABDISSALAM

عن جمهوريـة أوغنـدا:

EDWARD BYEKWASO MUBIRU SSALI
SIMON BUGABA
JOHN KAGORO TUSUBIRA

عن جمهورية أوزبكستان:

KONOVALOV KONSTANTIN

عن جمهورية باكستان الإسلاميـة:

MIAN MUHAMMAD JAVED
NAVEED IQBAL

عن جمهورية بنمـا:

EDMUNDO G. DE GRACIA

عن بابوا غينيا الجديدة:

PHILLIP AEAVA-AIA
ARUA TARAVATU
VLADE DONCEVSKI
JOHN CHOLAI

عن جمهورية باراغواي:

ELADIO LOIZAGA
ANGEL BARBOZA

عن مملكة هولنـدا:

J. F. BROERE

عن جمهورية الفلبين:

FIDELO Q. DUMLAO

عن جمهورية بولنـدا:

WOJCIECH HAŁKA
KRZYSZTOF SŁOMCZYŃSKI

عن البرتغـال:

GONÇALO DE SANTA CLARA GOMES

عن دولة قطـر:

ABDULWAHED FAKHROO

عن الجمهورية العربية السورية:

MOHAMED MOUAFAC AL AWA
MICHEL BARA
MARWAN HAMOUDA

عن جمهورية قيرغيزستان:

NOURMATOV BAIYSH

عن جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية:

JONG THAE RIM

عن جمهورية سلوفاكيا:

MILAN LUKNÁR

عن الجمهورية التشيكية:

DAVID STÁDNÍK

عن رومانيا:

SORIN PANTÍS

عن المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية:

M. GODDARD
M. A. JOHNSON
G. E. DOLBY
K. C. WHITTINGHAM

عن الاتحاد الروسي:

KROUPNOV ALEXANDRE

عن جمهورية سان مارينو:

GRANDONI IVO
GIRI MICHELE

عن جمهورية السنغال:

ABSA CLAUDE DIALLO
ABDOULAYE CISSE
CHEIKH TIDIANE NDIONGUE
PAPE GORGUI TOURE
OUSMANE KEBE

عن جمهورية سنغافورة:

LIM CHOON SAI
LIM YUK MIN
ANIL NIHALANI
YEO SIEW NGEE

عن جمهورية سلوفينيا:

TRDIN MARJAN

عن جمهورية السودان:

MOHD OMAR MOHD IBRAHIM

عن جمهورية سري لانكا الاشتراكية الديمقراطية:

EDIRIWEERA S. S.
DISSANAYAKE R. C. R.
ABEYRATNE H. M. G. P. U. A.
VISHAKHA K. S. M.

عن جمهورية جنوب إفريقيا:

JACOB S. SELEBI
PIETER N. LOCHNER
LABIUS M. LESIBU
S. LINDEN PETZER
ZUKIE MAKALIMA
STEFANIE KILIAN
SHANE M. HIBBARD
DEEPAK HARIE
ALF EADY
L. SHOPE-MAFOLE

عن السويد:

ANDERS FREDERICH
JAN-ERIK LEJERKRANS

عن الكونفدرالية السويسرية:

PETER PAULI

عن جمهورية سورينام:

L. C. JOHANNS

عن جمهورية تنزانيا المتحدة:

ELIZABETH NZAGI
ADOLAR BARNABAS MAPUNDA
E. T. K. MANGE

عن جمهورية تشاد:

GUIRDONAN MOGALBAYE

عن تايلاند:

SETHAPORN CUSRIPITUCK
WIWAT SUTTIPAK

عن جمهورية توغو:

AMEDODJI KOMI

عن مملكة تونغا:

TANIELA H. TUFUI

عن تونس:

BETTAIEB BECHIR

عن تركيا:

FATIH MEHMET YURDAL

عن أوكرانيا:

ZHENZHERA VICTOR
MICHAL'CHUK IVAN

عن جمهورية فنزويلا:

JHONNY ARRIOJA
YBETH MAITA

عن جمهورية فيتنام الاشتراكية:

LUU VAN LUONG

عن الجمهورية اليمنية:

ABDULKADER IBRAHIM

عن جمهورية زامبيا:

ELIAS CHILESHE
ROBBYSTAR NSHUMFWA
EMMANUEL CHIBWE

عن جمهورية زمبابوي:

GIDEON MAGODO
DZIMBANHETE MATAVIRE
OBERT MUGANYURA
ALEC M. MASOAPATALI

البروتوكـول الختامـي

قائمة البلدان وفقاً للترتيب الهجائي مع بيان رقم (أرقام) التصريحات:

الأردن (المملكة الأردنية الهاشمية) (67)
أرمينيا (جمهورية أرمينيا) (64)
أستراليا (88)
ألبانيا (جمهورية ألبانيا) (18)
ألمانيا (جمهورية ألمانيا الاتحادية) (19، 88)
أوزبكستان (جمهورية أوزبكستان) (64)
أوغندا (جمهورية أوغندا) (69)
أوكرانيا (64)
إسبانيا (19، 20، 28)
إستونيا (جمهورية إستونيا) (59)
إسرائيل (دولة إسرائيل) (83، 84)
الإكوادور (41)
الإمارات العربية المتحدة (6، 10)
إندونيسيا (جمهورية إندونيسيا) (14)
إيران (جمهورية إيران الإسلامية) (10، 37)
إيرلندا (19، 88)
إيطاليا (19، 88)
الاتحاد الروسي (64، 87)
بابوا غينيا الجديدة (61)
باكستان (جمهورية باكستان الإسلامية) (10، 56)
الباهاما (كومنولث الباهاما) (3)
البحرين (دولة البحرين) (6، 10)

البرازيل (جمهورية البرازيل الاتحادية) (58)
البرتغال (19، 51، 88)
بروني دار السلام (57)
بلجيكا (19)
بلغاريا (جمهورية بلغاريا) (85)
بنغلاديش (جمهورية بنغلاديش الشعبية) (9)
بوركينا فاسو (72)
بيلاروس (جمهورية بيلاروس) (64)
تايلاند (1)
تركيا (39)
تنزانيا (جمهورية تنزانيا المتحدة) (74)
تونس (17)
تونغا (مملكة تونغا) (35)
الجزائر (الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية) (10، 30)
الجمهورية التشيكية (88)
الجمهورية العربية السورية (5، 10)
الجمهورية الغابونية (7)
جمهورية توغو (13)
جمهورية سلوفاكيا (63، 88)
جمهورية قيرغيزستان (64)
جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية (27)
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية (42)
جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة (86)
جنوب إفريقيا (جمهورية جنوب إفريقيا) (23)
الدانمارك (19، 88)
رومانيا (88)

زمبابوي (جمهورية زمبابوي) (40)
السعودية (المملكة العربية السعودية) (6، 10)
سلوفينيا (جمهورية سلوفينيا) (25، 88)
سنغافورة (جمهورية سنغافورة) (48)
السنغال (جمهورية السنغال) (12)
السودان (جمهورية السودان) (66)
سورينام (جمهورية سورينام) (15)
السويد (19، 88)
سويسرا (الكونفدرالية السويسرية) (88)
الصين (جمهورية الصين الشعبية) (43، 77)
عمان (سلطنة عمان) (6)
غامبيا (جمهورية غامبيا) (80)
غانا (16)
فرنسا (19، 50، 88)
الفلبين (جمهورية الفلبين) (68)
فنزويلا (جمهورية فنزويلا) (75)
فنلندا (19)
فيتنام (جمهورية فيتنام الاشتراكية) (62)
قبرص (جمهورية قبرص) (46، 88)
قطر (دولة قطر) (6)
كازاخستان (جمهورية كازاخستان) (64)
الكاميرون (جمهورية الكاميرون) (11)
كندا (45)
كوبا (47)
كوريا (جمهورية كوريا) (65)
كوستاريكا (79)

كولومبيا (جمهورية كولومبيا) (54)
الكويت (دولة الكويت) (6، 10)
كينيا (جمهورية كينيا) (70)
لاتفيا (جمهورية لاتفيا) (38)
لبنان (10)
لكسمبرغ (19، 60، 88)
ليبيا (الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية) (4، 10)
ليتوانيا (جمهورية ليتوانيا) (38)
ليختنشتاين (إمارة ليختنشتاين) (88)
مالطة (29، 88، 89)
مالي (جمهورية مالي) (49)
ماليزيا (8)
مصر (جمهورية مصر العربية) (78)
المكسيك (36)
المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية (19، 88، 90)
منغوليا (76)
موريشيوس (جمهورية موريشيوس) (2)
موزامبيق (جمهورية موزامبيق) (44)
مولدوفا (جمهورية مولدوفا) (21، 64)
ميكرونيزيا (ولايات ميكرونيزيا الموحدة) (53)
ناميبيا (جمهورية ناميبيا) (34)
النرويج (88)
النمسا (19)
نيبال (33)
النيجر (جمهورية النيجر) (22)
نيوزيلندا (31)

الهنـد (جمهورية الهنـد) (55، 73، 88)
هنغاريـا (جمهورية هنغاريا) (24)
هولنـدا (مملكة هولنـدا) (19، 88)
الولايات المتحدة الأمريكية (52، 81، 82، 88)
اليابـان (88)
اليمن (الجمهورية اليمنية) (10، 32)
اليونـان (19، 26، 91)

التصريحات*

إن المندوبين الموقعين أدناه، إذ يوقعون الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) يأخذون علماً بالتصريحات التالية التي أدلت بها الوفود الموقعة :

رقم 1

الأصل : بالإنكليزية

عن تايلاند :

إن وفد تايلاند إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ كل التدابير التي ستراها ضرورية للحفاظ على مصالحها عندما تخفق أي دولة عضو أو دول أعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات، بأي شكل كان، في مراعاة أحكام الوثائق الختامية لهذا المؤتمر والملحقات بها، أو عندما يكون لأي تصريح تدلي به دول أعضاء أخرى أن يلحق الضرر بخدمات اتصالاتها أو أن يهدد سيادتها الوطنية.

رقم 2

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية موريشيوس :

إن وفد جمهورية موريشيوس يحتفظ لإدارته بحقها في اتخاذ أي إجراء تعتبره ضرورياً للحفاظ على مصالحها في حال أخفقت بعض الدول الأعضاء في الاتحاد في التقيد بأحكام لوائح الراديو الحالية أو في حال أدى تحفظ تقدمت به دول أعضاء أخرى في الاتحاد إلى إلحاق الضرر بتشغيل خدمات اتصالاتها الراديوية.

---

* *ملاحظة من الأمين العام : لقد رتبت نصوص البروتوكول الختامي حسب الترتيب الزمني لإيداعها.*

رقـــم 3

الأصل : بالإنكليزية

عن كومنولث البهاما :

إن وفد كومنولث البهاما، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أية تدابير قد تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال أخفق بلد آخر بأي شكل كان في التقيد بالشروط المحددة في الوثائق الختامية أو في حال أدى تحفظ تقدم به بلد ما إلى إلحاق الضرر بتشغيل خدمات الاتصالات الراديوية في كومنولث البهاما.

ويحتفظ كذلك وفد كومنولث البهاما لحكومته بحق صياغة أي تصريح أو بيان لدى إيداع صك موافقتها على التقيد بأحكام لوائح الراديو كما راجعها المؤتمر WRC-97.

رقـــم 4

الأصل : بالإنكليزية

عن الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية :

إن وفد الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى، إذا يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) يحتفظ لبلده بحقه في اتخاذ أية تدابير يعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحه. ويتعلق هذا التحفظ على وجه الخصوص بالتداخلات الضارة التي قد تسببها شبكات أخرى في خدماته الثابتة والمتنقلة في النطاق 4–10 GHz والنطاقين الفرعيين 980 1-010 2 MHz و170 2-200 2 MHz.

رقـــم 5

الأصل : بالإنكليزية

عن الجمهورية العربية السورية :

يحتفظ وفد الجمهورية العربية السورية لإدارته بحق اتخاذ أية تدابير تراها ضرورية لحماية مصالحها عندما تخفق دول أعضاء في الاتحاد في التقيد بأي شكل كان بأحكام لوائح الراديو لا سيما القرار **24(WRC-95)** وذلك فيما يتعلق بنيتها في أن تعتمد بصورة مؤقتة لوائح الراديو التي راجعها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية أو

بالتزامها بهذه المراجعات أو إذا أبدت دول أعضاء أخرى تحفظات من شأنها أن تضر بحسن تشغيل خدمات الاتصالات لديها.

إن الوفد السوري، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أية تدابير تراها ضرورية لحماية مصالحها وخاصة حق السيادة الذي تتمتع به في حماية تشغيل محطات الاتصالات الراديوية التابعة لها من التداخلات الضارة.

ومسوغ هذا التحفظ، من بين جملة أمور، هو إبداء الشكوك تجاه بعض القرارات التي اعتمدها هذا المؤتمر والخاصة باستعمال خدمات الاتصالات الراديوية لجزء من طيف الترددات الراديوية بصورة مرشدة ومنصفة وفعالة واقتصادية بما في ذلك الخدمات التي تستعمل مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وخاصة تجاه القرارات المتعلقة بتخطيط التذييلين **30** و**30A**.

ويصرح الوفد السوري أيضاً :

أنه فيما يتعلق بالنطاقات GHz 11,7-10,7 و GHz 12,5-11,7 و GHz 12,75-12,5 و GHz 13,25-12,75 و GHz 14,5-13,75 و GHz 18,1-17,3 و GHz 18,6-17,8، فإن محطات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض يجب ألا تسبب تداخلات ضارة للمحطات القائمة أو المخطط لها للخدمتين الثابتة والمتنقلة وللخدمات المستقرة بالنسبة إلى الأرض أو للمحطات القائمة أو المخطط لها للخدمة الإذاعية الساتلية وألا تطالب بالحماية من التداخلات التي تسببها هذه المحطات، طبقاً لأحكام التذييلات **30** و**30A** و**30B**. يضاف إلى ذلك أن إرسالات الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض يجب ألا تغطي أراضيه الوطنية دون موافقة إدارته.

رقم 6

الأصل : بالإنكليزية

عن المملكة العربية السعودية ودولة البحرين والإمارات العربية المتحدة ودولة الكويت وسلطنة عمان ودولة قطر :

إن وفود إدارات مجلس التعاون لدول الخليج العربية (GCC) المشاركة في هذا المؤتمر إذ توقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) بالنيابة عن حكوماتها تحتفظ بحق اتخاذ أية تدابير تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال لحق بها ضرر أو في حال أخفقت أية دولة عضو في التقيد بأحكام الاتفاقية أو ملحقاتها أو في حال أدت تحفظات تقدم بها أي بلد آخر إلى إلحاق الضرر بخدمات اتصالاتها.

رقم 7

الأصل : بالفرنسية

عن الجمهورية الغابونية :

إن وفد الجمهورية الغابونية يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ التدابير التي قد تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال أخفق أعضاء آخرون في التقيد بأحكام الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) أو في حال أدت تحفظات أدلت بها بلدان أخرى إلى إلحاق الضرر بالتشغيل الفعال لخدمات اتصالاتها.

رقم 8

الأصل : بالإنكليزية

عن ماليزيا :

إن وفد ماليزيا إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف،1997) :

1 يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أية تدابير أو إجراءات حمائية تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها الوطنية في حال مست الوثائق الختامية الصادرة عن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) بسيادة ماليزيا على نحو مباشر أو غير مباشر أو تعارضت مع دستورها أو قوانينها أو قواعدها التنظيمية أو تعارضت مع حقوق ماليزيا الحالية أو الحقوق النابعة من أي من مبادئ القانون الدولي أو في حال أدت تحفظات أدلت بها أية دولة عضو في الاتحاد إلى إلحاق الضرر بخدمات الاتصالات والخدمات الراديوية أو أدت إلى زيادة الحصة التي تساهم بها لتغطية نفقات الاتحاد؛

2 ويحتفظ كذلك لحكومته بحق إبداء التحفظات التي تعتبرها ضرورية حتى وقت المصادقة على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1995، 1997) بما في ذلك تاريخ هذه المصادقة.

رقم 9

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية بنغلاديش الشعبية :

إن وفد جمهورية بنغلاديش الشعبية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) يحتفظ لحكومته بحق اتخاذ التدابير الضرورية للحفاظ على مصالحها في حال أخفق أي بلد من

البلدان في التقيد بالشروط المبينة في الوثائق الختامية أو في حال أدت التحفظات التي يبديها أي بلد آخر إلى إلحاق الضرر بخدمات الاتصالات الراديوية في بنغلاديش.

إضافة إلى ذلك يحتفظ بنغلاديش بحقه في إبداء تحفظات خاصة مناسبة قبل أن يصادق على الوثائق الختامية.

رقم 10

الأصل : بالإنكليزية

عن الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية والمملكة العربية السعودية ودولة البحرين والإمارات العربية المتحدة وجمهورية إيران الإسلامية ودولة الكويت ولبنان والجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية وجمهورية باكستان الإسلامية والجمهورية العربية السورية وجمهورية اليمن :

إن وفود البلدان الواردة أعلاه إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) تصرح بأن توقيع حكومة كل منها واحتمال تصديقها على الوثائق الختامية لهذا المؤتمر ليس لهما صلاحية تجاه عضو الاتحاد الدولي للاتصالات المسمى "إسرائيل"، ولا ينطويان بأي شكل كان على اعتراف هذه الحكومات بذلك العضو.

رقم 11

الأصل : بالفرنسية

عن جمهورية الكاميرون :

إن وفد جمهورية الكاميرون إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) يحتفظ لحكومته بحق اتخاذ أية تدابير تعتبرها ضرورية لحماية مصالحها في حال أخفقت دولة عضو من أعضاء الاتحاد في التقيد بأحكام الوثائق الختامية هذه أو في حال أدت تصريحات أو تحفظات أدلت بها أطراف أخرى إلى إلحاق الضرر بالتشغيل الفعال لخدمات اتصالاتها الراديوية.

وإن وفد جمهورية الكاميرون يحتفظ كذلك لحكومته بحقها في إبداء تحفظات إضافية إزاء الوثائق الختامية إذا ما دعت الحاجة إلى ذلك.

رقم 12

الأصل : بالفرنسية

عن جمهورية السنغال :

إن وفد جمهورية السنغال، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) يحتفظ لحكومته بحقها :

1 في اتخاذ التدابير التي قد تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالح السنغال وحماية تشغيل خدمات الاتصال فيه في حالة إلحاق الضرر بالتشغيل الفعال لهذه الخدمات حاضراً أو مستقبلاً بسبب :

- مقررات المؤتمر WRC-97 هذا؛
- والتحفظات التي تبديها الوفود في الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-97 هذا؛

2 وفي اتخاذ أية تدابير تتطابق ودستور وقوانين جمهورية السنغال.

رقم 13

الأصل : بالفرنسية

عن الجمهورية التوغولية :

إن وفد الجمهورية التوغولية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أية تدابير تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال أدى كل من المقررات المعتمدة في هذا المؤتمر أو التحفظات التي أبداها أعضاء آخرون في الاتحاد بالنسبة إلى الوثائق الختامية هذه أو عدم التقيد بأحكام لوائح الراديو المعدلة إلى إلحاق الضرر بالتشغيل الفعال لخدمات اتصالاتها.

رقم 14

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية إندونيسيا :

إن وفد جمهورية إندونيسيا إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) :

1 يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ كل التدابير والإجراءات الحمائية التي تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها الوطنية، إذا كان للوثائق الختامية التي أعدها هذا المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)

أن تؤثر تأثيراً مباشراً أو غير مباشر في سيادتها، أو أن تتعارض مع دستور جمهورية إندونيسيا وتشريعاتها وتنظيماتها، أو مع الحقوق التي تتمتع بها جمهورية إندونيسيا أو قد تعود لها من أي مبادئ في القانون الدولي. وفي هذا الصدد، فإن حكومة إندونيسيا ستعترف بالمصالح المشروعة لبلدان أخرى من أجل تحسين استخدام مدار السواتل المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والخدمة الإذاعية الساتلية والخدمة الإذاعية على الموجات الديكامترية (HF) وخدمات الاتصالات الراديوية الأخرى لصالح البشرية جمعاء؛

2 يحتفظ أيضاً لحكومته بحقها في اتخاذ كل ترتيبات الحماية وتدابيرها التي تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها الوطنية عندما تخفق أي إدارة من الإدارات بأي شكل كان في مراعاة أحكام الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) ومقتضياتها، أو عندما تلحق نتائج تحفظات تبديها إدارة من الإدارات ضرراً بحقوق جمهورية إندونيسيا بموجب الوثائق الختامية ذاتها.

رقم 15

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية سورينام :

إن وفد جمهورية سورينام، يصرح أن حكومته تحتفظ لنفسها بحق اتخاذ كل الإجراءات التي تراها ضرورية لحماية مصالحها إذا ما أخفقت أي دولة عضو بأي شكل كان في مراعاة أحكام دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته (جنيف، 1992) أو إذا ما تسببت التحفظات التي تبديها دولة عضو في إلحاق ضرر بحسن تشغيل خدمات اتصالاتها أو في زيادة الحصة التي تساهم بها سورينام في نفقات الاتحاد.

رقم 16

الأصل : بالإنكليزية

عن غانا :

إن وفد غانا، إذا يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ كل التدابير التي تعتبرها مناسبة للحفاظ على مصالحها المشروعة، عندما تتضرر خدمات اتصالاتها من جراء عدم تقيد أي دولة عضو في الاتحاد الدولي للاتصالات بأحكام هذه الوثائق الختامية.

وتحتفظ حكومة غانا كذلك بحقها في إبداء تحفظات على أي حكم من أحكام الوثائق الختامية في حال اعتبرت أنها تتعارض مع دستور غانا وقوانينه وقواعده التنظيمية.

رقم 17

الأصل : بالفرنسية

عن تونس :

إن الوفد التونسي، إذ يوقع الوثائق الختامية، يبدي بعض التحفظات في حال أدى اعتماد النصوص في هذا المؤتمر خلال فترة زمنية محدودة جداً إلى تفسيرات لا تتطابق والمبادئ الأساسية للاتحاد الدولي للاتصالات التي تضمن الإنصاف في معاملة كل الدول الأعضاء في الاتحاد. ويحتفظ الوفد التونسي لحكومته في هذا التصريح بحق اتخاذ أية تدابير تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها ولحماية خدمات اتصالاتها الراديوية.

رقم 18

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية ألبانيا :

إن وفد جمهورية ألبانيا إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) يحتفظ لحكومته بحق اتخاذ أية تدابير تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال أخفقت أية دولة عضو أو دول أعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات بأي طريقة كانت في التقيد بأي من أحكام الوثائق الختامية لهذا المؤتمر أو ملحقاتها أو في تطبيقها أو في حال مست تصرفات كيانات أو أطراف أخرى بسيادتها الوطنية.

رقم 19

الأصل : بالفرنسية والإنكليزية والإسبانية

عن جمهورية ألمانيا الاتحادية والنمسا وبلجيكا والدانمارك وإسبانيا وفنلندا وفرنسا واليونان وإيرلندا وإيطاليا ولكسمبرغ ومملكة هولندا والبرتغال والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية والسويد :

إن وفود الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي تصرح بأن الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي ستطبق مراجعة لوائح الراديو التي اعتمدها هذا المؤتمر تماشياً وواجباتها النابعة من المعاهدة التي أنشأت الجماعة الاقتصادية الأوروبية.

رقم 20

الأصل : بالإسبانية

عن إسبانيا :

إن وفد إسبانيا يحتفظ لمملكة إسبانيا، بموجب اتفاقية فيينا حول قانون المعاهدات بتاريخ 23 مايو 1969، بحقها في إبداء تحفظات بالنسبة إلى الوثائق الختامية التي يعتمدها هذا المؤتمر إلى أن تعبر عن موافقتها بالتقيد بمراجعة لوائح الراديو الواردة في الوثائق الختامية هذه تماشياً وأحكام المادة 54 من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات.

رقم 21

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية مولدوفا :

إن وفد جمهورية مولدوفا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ الإجراءات التي تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال أخفق أي بلد آخر بأي شكل كان في التقيد بالشروط المحددة في الوثائق الختامية أو في حال أدت التحفظات التي يبديها أي بلد آخر إلى إلحاق الضرر والاضطراب في الاتصالات الراديوية لجمهورية مولدوفا.

رقم 22

الأصل : بالفرنسية

عن جمهورية النيجر :

إن وفد جمهورية النيجر، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أية تدابير تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال أحققت أية دول أعضاء بأي شكل كان في التقيد بأحكام الوثائق الختامية التي يعتمدها المؤتمر أو في حال أدت التحفظات التي تبديها دول أعضاء أخرى في الاتحاد إلى التسبب بتداخلات ضارة في الاتصالات الراديوية لجمهورية النيجر.

رقم 23

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية جنوب إفريقيا :

إن وفد جمهورية جنوب إفريقيا يصرح بأنه يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ التدابير التي قد تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها عندما تخفق إحدى الدول الأعضاء في الاتحاد في الالتزام بأحكام دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته (جنيف، 1992)، وأحكام الملحقات والبروتوكولات المرفقة بهما ولوائح الراديو. كما يبدي الوفد نفس تحفظ حكومته بشأن الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1995 و1997) وفي حال أدت تحفظات أو تصرفات صادرة عن دول أعضاء أخرى إلى إلحاق الضرر بخدمات اتصالاتها.

إضافة إلى ذلك، يحتفظ وفد جنوب إفريقيا لحكومته بحق الإدلاء بأية تصريحات أو إبداء أية تحفظات لدى إيداع صك مصادقتها على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997).

رقم 24

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية هنغاريا :

إن وفد جمهورية هنغاريا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحق اتخاذ التدابير التي قد تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها عندما تخفق أية دولة عضو في الاتحاد بأي شكل كان في مراعاة أحكام هذه الوثائق الختامية أو التقيد بها، أو عندما يتضرر حسن تشغيل خدمات اتصالاتها من جراء التحفظات التي تبديها بلدان أخرى.

رقم 25

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية سلوفينيا :

إن وفد جمهورية سلوفينيا إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، إذ يوقع الوثائق الختامية لهذا المؤتمر يصرح عن التحفظ التالي، ويحتفظ لحكومته بحق اتخاذ التدابير التي قد تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال أخفقت أية دولة عضو بأي شكل كان في الاتحاد في مراعاة أحكام هذه الوثائق الختامية أو التقيد بها أو في حال أدت تحفظات أبدتها بلدان أخرى إلى إلحاق الضرر بحسن تشغيل اتصالاتها الراديوية.

رقم 26

الأصل : بالإنكليزية

عن اليونان :

إن وفد اليونان، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف،1997) يصرح :

1 بأنه يحتفظ لحكومته بحقها :

أ) في اتخاذ أية تدابير تتناسب مع مجموعة قوانينها الوطنية والقوانين الدولية وقد تعتبرها ضرورية أو مفيدة لحماية حقوقها السيادية التي لا تصرف فيها ومصالحها المشروعة وللحفاظ عليها، عندما تخفق دول أعضاء في الاتحاد بأي شكل كان في مراعاة أو تطبيق أحكام هذه الوثائق الختامية التي تشمل لوائح الراديو وقرارات المؤتمر أو عندما يكون من شأن أفعال كيانات أخرى أو أطراف ثالثة أن تمس سيادتها الوطنية؛

ب) وفي أن تبدي تحفظات وفقاً لاتفاقية فيينا لقانون المعاهدات لعام 1969، على الوثائق الختامية المذكورة في أي وقت تراه مناسباً فيما بين تاريخ التوقيع عليها وتاريخ التصديق أو الموافقة عليها. كما يحتفظ الوفد لحكومته بحقها في عدم الالتزام بأي حكم من أحكام هذه الوثائق الختامية أو دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته إذا كانت تحد من حقها السيادي في إبداء التحفظات؛

2 بأن التخصيصات في خطط التذييلين **30(S30)** و**30A(S30A)** كما عدلت في الوثائق الختامية هذه وكما تنعكس في الوثائق ذات الصلة الصادرة عن هذا المؤتمر تلحق الضرر بالتخصيصات السابقة للإدارة اليونانية ونتيجة لذلك فإنه في حال لم يتحسن الوضع من خلال الإجراء المعتمد لما بعد المؤتمر على نحو يحافظ على التوازن مع التخصيصات الأخرى، فلا تعتبر الإدارة اليونانية نفسها ملزمة بالخطط المذكورة أعلاه ولا بأحكام الوثائق الختامية وعلى وجه التحديد فيما يتعلق بأحكام التذييلين المعنيين، وأنها قد ترى ضرورة لحماية حقوقها ومصالحها المشروعة والحفاظ عليها بهذا الشان؛

3 أنه من الثابت تماماً أن مصطلح "البلد" المستعمل في أحكام هذه الوثائق الختامية وكذلك كل صك أو وثيقة من صكوك الاتحاد الدولي للاتصالات بشأن أعضائه وحقوقهم وواجباتهم يعتبر في كل الشؤون مرادفاً لمصطلح "دولة ذات سيادة" مكونة بصورة شرعية ومعترف بها دولياً.

رقم 27

الأصل : *بالإنكليزية*

عن جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية :

إن وفد جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، إذ يوقع الوثائق الختامية لهذا المؤتمر يؤكد بشدة على ضرورة ألا تشغل الخدمة الإذاعية الساتلية مع بلدان أخرى إلا بموافقة البلد المعني.

ويطلب الوفد كذلك أن تستخدم شدة الهواطل التي دعت إليها جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية كما هو الحال في التخطيط للخدمة الإذاعية الساتلية.

ويصرح الوفد بأن جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية تحتفظ بحق اتخاذ أية تدابير قد تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال أخفق أي بلد آخر في التقيد بالأحكام وثيقة الصلة بالوثائق الختامية هذه أو في حال أدت تحفظات أبدتها بلدان أخرى إلى إلحاق الضرر بحسن تشغيل خدمات اتصالاتها أو إلى تهديد سيادتها.

رقم 28

الأصل : بالإسبانية

عن إسبانيا :

عارضت إسبانيا دوماً وما زالت تعارض وستعارض أية محاولة لتغيير الوضع القانوني لجبل طارق الذي يشكل إقليماً خاضعاً للمملكة المتحدة التي تعتبر الدولة المسؤولة عن كل مظاهر علاقاته الدولية. وليس بوسع إسبانيا القبول باستخدام الحجج أو الأسباب التقنية أو وسائل أخرى من أجل الدعوة إلى الاعتراف بتغيير الوضع القانوني هذا سواء كان صريحاً أو ضمنياً ولا تستطيع كذلك بأي شكل من الأشكال قبول الاعتراف بمستعمرة جبل طارق ككيان منفصل مستقل عن البلد التابع له ضمن المجتمع الدولي.

إن المصطلح الذي تستخدمه المملكة المتحدة للإشارة إلى جبل طارق هو "مستعمرة التاج" و"إقليم تابع". ولقد سجلت المملكة المتحدة جبل طارق عام 1946 على أنه "إقليم لا يتمتع بحكم ذاتي" تماشياً والفصل XI من ميثاق الأمم المتحدة كما أنه أدرج في قائمة الأقاليم التي ستحرر من الاستعمار وشكل موضوع عدة قرارات. وجبل طارق بالنسبة إلى الاتحاد الأوروبي هو إقليم أوروبي تتكفل المملكة المتحدة بمهام علاقاته الخارجية (المادة 227.4).

إن وجود ممثل عن الحكومة المحلية للمستعمرة بصفة منسق دولي للترددات في المؤتمر WRC-97 لا يشكل مسألة تقنية أو إدارية وإنما مسألة سياسية تتعلق مباشرة بالنزاع القائم بين إسبانيا والمملكة المتحدة بشأن هذه المستعمرة. وإن مسؤولية التنسيق الدولي للترددات في المستعمرة تكون واجبة حصراً على هيئة التنسيق الدولية للبلد الذي تتبع له والذي وحده يخول بالدخول في مثل هذه المفاوضات.

لقد استندت المملكة المتحدة عدة مرات إلى حجة التنظيم الداخلي لخدماتها من أجل الإتاحة لممثل عن الحكومة المحلية لجبل طارق المشاركة بصفة مستقلة في المفاوضات ثنائية الطرف التي جرت مع إسبانيا بشأن الاتصالات وقد رفضت إسبانيا دوماً كل هذه المحاولات.

على الرغم من عدم وجود معارضة بشأن الإتاحة لشخص أو أشخاص من المسؤولين المحليين عن الاتصالات في جبل طارق المشاركة في الاجتماعات والمؤتمرات الدولية، إلا أنه يجب ألا يسمح بتفويض هذا الشخص أو هؤلاء الأشخاص رسمياً بأي شكل من الأشكال بصفة ممثل أو ممثلين عن "حكومة جبل طارق" وبقدر أقل ألا يمنحوا وظائف تنطوي على صلاحية المشاركة في العلاقات الدولية.

رقم 29

الأصل : *بالإنكليزية*

عن مالطة :

إن وفد مالطة يحتفظ لحكومته بحق اتخاذ التدابير التي قد تعتبرها ضرورية من أجل الحفاظ على مصالحها في حال عدم مساهمة أي دولة عضو من الأعضاء في تغطية نفقات الاتحاد بأي شكل كان أو في حال عدم تقيد أية دولة عضو من الدول الأعضاء بمتطلبات دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته (جنيف، 1992)، أو الملحقات أو البروتوكولات المرفقة بهما أو في حال أدت تحفظات أبدتها بلدان أخرى إلى إلحاق الضرر بحسن تشغيل خدمات اتصالات في مالطة أو أدت إلى زيادة الحصة التي تساهم بها لتغطية نفقات الاتحاد.

رقم 30

الأصل : *بالفرنسية*

عن الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية :

إن وفد الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، إذ يوقع الوثائق الختامية، يعبر عن عدد من التحفظات في حال أدى عدد النصوص التي تفحصها المؤتمر وتعقيدها واعتمادها خلال فترة زمنية محدودة إلى تفسيرات لا تتطابق والمبادئ الأساسية للاتحاد التي تضمن معاملة منصفة لكل حقوق أعضائه.

ويصرح وفد الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية رسمياً في هذا التحفظ أنه لا يعتبر نفسه مقيداً بكل الأحكام المعتمدة في الظروف المذكورة أعلاه وخاصة فيما يتعلق بتلك الأحكام التي شكلت موضوع التصريحات التي أدلى بها في الجلسات العامة.

رقم 31

الأصل : *بالإنكليزية*

عن نيوزيلندا :

إن وفد نيوزيلندا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحق اتخاذ التدابير التي قد تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها إذا ما أخفق أي بلد آخر بأي شكل كان في احترام الشروط المحددة في الوثائق الختامية أو إذا تسببت التحفظات التي يبديها أي بلد آخر في إلحاق ضرر أو أذى بخدمات الاتصالات الراديوية في نيوزيلندا.

إضافة إلى ذلك فإن نيوزيلندا تحتفظ لنفسها بحق إبداء تحفظات والإدلاء بتصريحات بشأن نقاط معينة قبل التصديق على الوثائق الختامية.

رقم 32

الأصل : بالإنكليزية

عن الجمهورية اليمنية :

إن وفد الجمهورية اليمنية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يصرح نيابة عن حكومته :

1 أنه يحتفظ لها بحق اتخاذ أية تدابير قد تعتبرها ضرورية ومتلاءمة مع قوانينها الوطنية والقانون الدولي للحفاظ على مصالحها الوطنية في حال أخفقت دول أعضاء أخرى في التقيد بدستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته (جنيف، 1992) أو في حال أدت تحفظات أبدتها وفود دول أخرى إلى إلحاق الضرر بخدمات اتصالاتها أو مست بحقوقها السيادية الكاملة؛

2 أنه نظراً إلى إمكانية أن يتسبب تشغيل الخدمة GSO MSS بما في ذلك وصلات التغذية والخدمة non-GSO FSS بتداخل ضار في بعض نطاقات الترددات التي وزعها المؤتمر عليها مؤخراً لاستخدام هذه النطاقات، يحتفظ الوفد اليمني لحكومته بحق الاستمرار باستخدام الخدمات الحالية والمخطط لها في هذه النطاقات دون تداخلات ضارة.

رقم 33

الأصل : بالإنكليزية

عن نيبال :

إن وفد مملكة نيبال، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ الإجراءات التي قد تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال إخفاق أية دولة من الدول الأعضاء الأخرى في الاتحاد الدولي للاتصالات بأي شكل كان في التقيد بالشروط المحددة في الوثائق الختامية أو في حال أدت التحفظات التي تبديها أية بلدان أخرى إلى إلحاق الضرر بالاتصالات الراديوية لمملكة نيبال.

رقم 34

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية ناميبيا :

إن وفد جمهورية ناميبيا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ الإجراءات التي قد تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال أدت أية قرارات أو توصيات اعتمدها المؤتمر المذكور أعلاه إلى إلحاق الضرر بأي شكل كان بالاتصالات الراديوية لجمهورية ناميبيا.

رقم 35

الأصل : بالإنكليزية

عن مملكة تونغا :

إن وفد مملكة تونغا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) :

1 يصرح بأنه يحتفظ لحكومته بحقها :

أ) في اتخاذ أية إجراءات قد تعتبرها ضرورية وتتطابق وقوانينها الوطنية والقانون الدولي للحفاظ على مصالحها الوطنية في حال أخفق أي عضو آخر في التقيد بأحكام لوائح الراديو أو بأية وثائق أخرى واردة في الوثائق الختامية لهذا المؤتمر أو في حال أثرت أفعال أو تحفظات أبدتها وفود دول أخرى على سيادتها الوطنية أو اتصالاتها الوطنية؛

ب) وفي أن تبدي تحفظات وفقاً لاتفاقية فيينا لقانون المعاهدات لعام 1969، على الوثائق الختامية المذكورة في أي وقت تراه مناسباً فيما بين تاريخ التوقيع عليها وتاريخ التصديق أو الموافقة عليها. كما يحتفظ الوفد لحكومته بحقها في عدم الالتزام بأي حكم من أحكام هذه الوثائق الختامية أو دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته التي تحد من حقها السيادي في إبداء التحفظات.

2 ويصرح بأن مملكة تونغا لا تعتبر نفسها ملزمة بلوائح الراديو (جنيف، 1997) إلا إذا أعربت بصراحة وكما ينبغي عن رغبتها بذلك وبشرط التقيد بإتمام الإجراءات المقابلة في قانونها الوطني.

3 ويصرح بأنه لن تصادق مملكة تونغا بصورة نهائية على أي من أحكام الوثائق الختامية للمؤتمر التي يتعين تطبيقها بأثر رجعي إلا على أساس أن المصادقة على الأحكام بأثر رجعي تتم بصورة استثنائية وفي ظروف استثنائية. ولا تقبل مملكة تونغا بأن يشكل إدراج أحكام ذات تطبيق بأثر رجعي في الوثائق الختامية للمؤتمر سابقة تؤدي إلى اعتماد نفس النمط من الموافقة في المؤتمرات القادمة على اعتماد أحكام يكون تطبيقها بأثر رجعي.

رقم 36

الأصل : بالإسبانية

عن المكسيك :

إن حكومة المكسيك، إذ توقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف،1997)، تبدي التحفظات التالية :

1 حقها السيادي في اعتماد أية تدابير تعتبرها مناسبة لتنظيم اتصالاتها؛

2 إن التوقيع على هذا الصك لا يعني ضمنياً الموافقة في الحاضر أو في المستقبل على دفع مصاريف بالإضافة إلى المساهمات التي تحددها الصكوك الأساسية للاتحاد؛

3 حقها في الحفاظ على مصالحها في حال كف أعضاء آخرون في الاتحاد عن التقيد بأحكام هذه الوثائق؛

4 حقها في الحفاظ على مصالحها في حال أثرت تحفظات أبداها أعضاء آخرون من الاتحاد على تشغيل خدماتها الاتصالاتية؛

5 أن التوقيع الحالي على الوثائق الختامية لهذا المؤتمر لن يمس بحقها في إبداء تحفظات أو تصريحات إضافية في أي وقت قبل المصادقة النهائية على هذه الوثائق.

رقم 37

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية إيران الإسلامية :

بسم الله

إن وفد جمهورية إيران الإسلامية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) يصرح رسمياً بأنه :

1 نظراً إلى إمكانية أن يتسبب تشغيل أنظمة الخدمة non-GSO FSS في النطاق Ku بتداخلات ضارة في مختلف خدماتها الحالية أو المخطط لها، يحتفظ وفد جمهورية إيران الإسلامية بحق حكومته في اتخاذ أية إجراءات، في حال ظهرت هذه التداخلات، لضمان استمرار أو بداية تشغيل خال من التداخلات في خدماتها الحالية أو المخطط لها.

2 نظراً إلى احتمال تعرض مصالح حكومته للخطر بسبب تطبيق قرارات هذا المؤتمر بشأن المواضيع التالية :

أ) التنفيذ السريع لمقررات المؤتمرين WRC-95 وWRC-97؛

ب) المسائل المتعلقة **بالرقم (S23.13) 2674** RR ؛

ج) المسائل المتعلقة "بالمعلمات غير المعيارية" و"استخدام المعلمات القديمة لجيل جديد من السواتل" و"مبدأ التجميع" و"التشغيل على أساس عدم التسبب بتداخلات" و"عدم الإجابة تعني الموافقة الضمنية" من أجل الخدمة BSS في النطاق 12,2–11,7 GHz،

يحتفظ وفد جمهورية إيران الإسلامية بحق حكومته في اتخاذ أية إجراءات تستهدف الحفاظ على مصالحها.

3 إن وفد جمهورية إيران الإسلامية يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أية تدابير تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال تأثرت بمقررات اتخذت في هذا المؤتمر أو في حال أخفق أي بلد أو إدارة بأي شكل كان في التقيد بأحكام الصكوك التي تعدل دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته كما اعتمدها مؤتمر المندوبين المفوضين (كيوتو، 1994) أو ملحقاتها أو بروتوكولاتها أو اللوائح المرفقة بها أو الوثائق الختامية هذه أو في حال أدت تحفظات أو تصريحات أبدتها بلدان أو إدارات أخرى إلى إلحاق الضرر بحسن وفعالية تشغيل خدمات اتصالاتها أو مست بالممارسة الكاملة للحقوق السيادية لجمهورية إيران الإسلامية.

4 إن وفد جمهورية إيران الإسلامية يحتفظ لحكومته بحقها في إبداء تحفظات إضافية لدى المصادقة على الوثائق الختامية لهذا المؤتمر.

رقم 38

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية لاتفيا وجمهورية ليتوانيا :

إن وفدي البلدين المذكورين أعلاه يحتفظان لحكومتيهما بحق اتخاذ التدابير التي يعتبرانها ضرورية للحفاظ على مصالحهما في حال أخفقت أية دولة عضو في الاتحاد في التقيد بأحكام الوثائق الختامية لهذا المؤتمر أو في حال أدت تحفظات أبديت لدى توقيع الوثائق الختامية أو إجراءات أخرى اتخذها إلى إلحاق الضرر بحسن تشغيل خدمات الاتصالات في هذين البلدين.

رقم 39

الأصل : بالإنكليزية

عن تركيا :

إن وفد تركيا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ كل التدابير التي قد تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها حيال المقررات التي اتخذها المؤتمر عندما غير وعدل وألغى وأضاف أحكاماً وحواشٍ وجداول وقرارات وتوصيات في لوائح الراديو، أو عندما تخفق إحدى الدول الأعضاء بأي شكل كان في احترام أحكام الوثائق الختامية أو ملحقاتها وأحكام لوائح الراديو عند استعمال خدمات اتصالاتها الحالية أو بإدخال خدمات جديدة لتطبيقات فضائية أو أرضية أو غيرها، أو أيضاً إذا كان لتحفظات تبديها بلدان أخرى أن تلحق الضرر بحسن تشغيل خدمات اتصالاتها.

رقم 40

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية زمبابوي :

إن وفد جمهورية زمبابوي، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) يصرح أن إدارته تنوي الالتزام بأحكام الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-97، دون المساس بحق جمهورية زمبابوي السيادي في اتخاذ جميع التدابير التي تراها الحكومة ضرورية للحفاظ على خدمات اتصالاتها وغيرها من خدمات الاتصال الأخرى وحمايتها، عندما تتعرض هذه الخدمات إلى تداخلات ضارة بسبب أحد أعضاء الاتحاد الذي قد لا يراعي أحكام لوائح الراديو التي راجعها هذا المؤتمر واعتمدها.

رقم 41

الأصل : بالإسبانية

عن الإكوادور :

إن وفد الإكوادور، إذا يوقع الوثائق الختامية، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ التدابير التي تراها ضرورية إذا ما تعرضت خدمات الاتصالات في الإكوادور إلى تداخلات تسببها محطات راديوية تابعة لبلد آخر وإذا تضررت مصالحها بأي شكل بسبب أعمال بلدان أخرى نتيجة عدم تطبيق قرارات المؤتمر الحالي أو إذا تضرر حسن تشغيل خدمات اتصالاتها من جراء التحفظات التي أبدتها دول أخرى أعضاء في الاتحاد.

ويحتفظ وفد الإكوادور على وجه الخصوص لحكومته بحقها في اعتماد التدابير التي تعتبرها مناسبة بشأن إرسالات أنظمة الاتصالات الراديوية التجارية غير المرخصة لتزويد خدماتها في أراضي الإكوادور وعدم إضفاء صفة الصلاحية على المطالبات النابعة من أي استخدام لمثل هذه الإرسالات غير المرخصة.

رقم 42

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية :

إن وفد جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أية خطوات قد تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في

حال أخفقت الدول الأعضاء في الاتحاد في التقيد بأحكام الوثائق الختامية هذه أو بدستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته أو ملحقاته أو بروتوكولاته المرفقة به أو في حال أدت تحفظات عبرت عنها بلدان أخرى إلى إلحاق الضرر بحسن تشغيل خدمات اتصالاتها.

وفيما يتعلق بالحزمة الجديدة المخصصة للصين في الخطوة 2 من عملية مراجعة الخطة عند 122,0 درجة شرقاً، تحفظ الوفد في موقفه بهذا الخصوص في اللجنة وفي الجلسة العامة وفي الوثائق الختامية هذه استناداً إلى أن مواءمة هذه التخصيصات مع تخصيصات النظام LSTAR قد تتطلب التنسيق مع إدارة جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية. وقد قدمت المعلومات المتعلقة بتخصيصات LSTAR إلى مكتب الاتصالات الراديوية قبل بدء أعمال المؤتمر WRC-95 أي قبل أن تعرف مقررات هذا المؤتمر بشأن مراجعة الخطة وتماشياً مع النظام التنظيمي المطبق في تلك الفترة.

رقم 43

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية الصين الشعبية :

إن الوفد الصيني، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يصرح :

1 بأن الوفد الصيني يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ التدابير التي قد تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال أخفقت دول أعضاء أخرى في الاتحاد الدولي للاتصالات بأي شكل كان في التقيد بأحكام الوثائق الختامية أو لوائح الراديو أو تنفيذها أو في حال أدت تحفظات أبدتها دول أعضاء أخرى إلى إلحاق الضرر بحسن تشغيل خدمات الاتصالات في الصين أو أثرت على الممارسة الكاملة لحقوقها السيادية.

2 أنه نظراً إلى التداخل الضار الذي قد يسببه تشغيل الخدمة MSS والخدمة non-GSO FSS في بعض نطاقات التردد التي وزعها المؤتمر عليهما لاستخدام تلك الخدمات التي سبق منحها توزيعات في هذه النطاقات، يحتفظ الوفد الصيني لحكومته بحقها في الاستمرار باستعمال الخدمات الحالية والمخطط لها في هذه النطاقات الخالية من التداخل الضار.

3 ويحتفظ كذلك لحكومته بحقها في إبداء تحفظات إضافية تعتبرها ضرورية إلى وقت المصادقة على الوثائق الختامية بما في ذلك تاريخ هذه المصادقة.

رقم 44

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية موزامبيق :

إن وفد جمهورية موزامبيق، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أية تدابير تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال أخفقت دول أعضاء أخرى بأي شكل كان في التقيد بأحكام الوثائق الختامية التي يعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) أو في حال أدت التحفظات التي تبديها بلدان أخرى إلى إلحاق الضرر بخدمات اتصالاتها.

رقم 45

الأصل : بالإنكليزية

عن كندا :

إن وفد كندا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أية إجراءات تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال أخفقت دولة عضو أخرى في الاتحاد بأي شكل كان في التقيد بالشروط المحددة في الوثائق الختامية أو في حال أدت التحفظات التي يبديها بلد عضو آخر إلى إلحاق الضرر بحسن تشغيل خدمات الاتصالات الراديوية في كندا.

ويصرح وفد كندا كذلك بأنه يحتفظ لحكومته بحق الإدلاء بأية تصريحات أو إبداء أية تحفظات لدى إيداع صكوك المصادقة على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997).

رقم 46

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية قبرص :

إن وفد جمهورية قبرص، يحتفظ لحكومته بحقها في ألا تكون مقيدة بالأحكام المعتمدة في المؤتمر WRC-97 التي من المحتمل أن تتسم بأثر رجعي وقد تلحق الضرر بالوضع القانوني الذي نشأ في ظل لوائح الراديو المطبقة في تاريخ توقيع الوثائق الختامية الحالية.

رقم 47

الأصل : بالإسبانية

عن كوبا :

إن وفد كوبا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحق اتخاذ التدابير التي تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها إذا ما أخفقت أي دولة عضو في التقيد بأحكام هذه الوثائق الختامية أو استعملت خدمات اتصالاتها الراديوية لأغراض منافية لتلك الواردة في مستهل دستور الاتحاد الدولي للاتصالات، أو عندما تتسبب التحفظات التي تبديها أي دولة عضو في إلحاق ضرر بخدمات اتصالاتها.

كذلك يكرر وفد كوبا كل التحفظات التي أبداها والتصريحات التي أدلى بها في المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو السابقة والتصريح رقم 40 في الوثائق الختامية لمؤتمر المندوبين المفوضين (كيوتو، 1994)، وهو بذلك يضمن في هذه الوثائق الختامية تلك التحفظات والتصريحات من خلال الإحالة إليها.

ويحتفظ وفد كوبا لحكومته بحق إبداء أي تحفظات إضافية تراها ضرورية من الآن وحتى التصديق على الوثائق الختامية هذه.

رقم 48

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية سنغافورة :

إن وفد جمهورية سنغافورة يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ جميع التدابير التي يراها ضرورية للحفاظ على مصالحها عندما تخفق إحدى الدول الأعضاء في الاتحاد بأي شكل كان في مراعاة متطلبات الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، أو عندما تتسبب التحفظات التي تعرب عنها إحدى الدول الأعضاء في الاتحاد في إلحاق ضرر بخدمات اتصالات جمهورية سنغافورة أو في المساس بسيادتها أو عندما تؤدي إلى رفع الحصة التي تساهم بها في نفقات الاتحاد.

إضافة إلى ذلك فإن وفد جمهورية سنغافورة يحتفظ لحكومته بحق الإعراب عن تحفظات إضافية قد تكون ضرورية حتى موعد تصديق جمهورية سنغافورة (وموعد التصديق ضمناً) على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997).

رقم 49

الأصل : بالفرنسية

عن جمهورية مالي :

إن وفد جمهورية مالي، إذ يوقع الوثائق الختامية لهذا المؤتمر، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أية تدابير أو إجراءات تعتبرها ضرورية لحماية حقوقها ومصالحها الوطنية في حال تخلفت أية دول أعضاء في الاتحاد بأي شكل كان في التقيد بأحكام الوثائق الختامية أو ألحقت الضرر على نحو مباشر أو غير مباشر بمصالح خدمات اتصالاتها أو هددت أمنها أو مست بسيادتها الوطنية.

رقم 50

الأصل : بالفرنسية

عن فرنسا :

إن الوفد الفرنسي، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يبدي تحفظات بشأن عدد النصوص المعتمدة وتعقيدها واعتمادها خلال فترة زمنية محدودة جداً والأخطار الناجمة عن تسريع عملية الموافقة على الوثائق مما قد يؤدي إلى تفسيرات تتعارض مع التوافق الختامي في الآراء في المؤتمر.

إن فرنسا، إذ تبدي هذا التحفظ تلفت الانتباه مجدداً إلى النتائج المترتبة على عدم الاتساق بين المعلمات المعدلة المعتمدة لمراجعة خطة التذييل **S30** والمعلمات التي لم يطرأ عليها تغيير في الملحق 4 بالتذييل **S30** الذي يكون مسؤولاً عن ضمان الحماية للخطة من الخدمة FSS في الإقليمين 2 و3. وبناء على ذلك، تحتفظ فرنسا بحقها في تطبيق أية وسائل تنظيمية قد يتبين أنها ضرورية من أجل ضمان الحماية التي تستفيد منها الشبكات الإذاعية الساتلية بموجب خطة التذييل **S30**.

وبصورة أشمل، يحتفظ وفد فرنسا لحكومته بحقها في اتخاذ أية إجراءات تعتبرها ضرورية لحماية مصالحها في حال أخفقت أية دولة عضو في الاتحاد في مراعاة أحكام الوثائق الختامية هذه أو التقيد بها أو في حال أدت تحفظات أبدتها بلدان أخرى إلى إلحاق الضرر بالتشغيل الفعال لخدمات اتصالاتها.

رقم 51

الأصل : بالإنكليزية

عن البرتغال :

إن الوفد البرتغالي، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يبدي تحفظات في حال أدى عدد النصوص المعتمدة وتعقيدها واعتمادها خلال فترة زمنية محدودة إضافة إلى الأخطار الناجمة عن تسريع إجراء الموافقة عليها إلى تفسيرات تتعارض مع التوافق الختامي في الآراء في المؤتمر.

إن البرتغال إذ يبدي هذا التحفظ يلفت الانتباه إلى النتائج المترتبة على عدم الاتساق بين المعلمات المعدلة المعتمدة لمراجعة خطة التذييل **S30** والمعلمات التي لم يطرأ عليها تغيير في الملحق 4 بالتذييل **S30** الذي يستهدف ضمان الحماية للخطة من الخدمة FSS في الإقليمين 2 و3. كما يلفت الانتباه إلى الحاجة إلى مراجعة هذا الملحق.

وبصورة عامة، يحتفظ وفد البرتغال لحكومته بحقها في اتخاذ أية إجراءات تعتبرها ضرورية لحماية مصالحها في حال أخفقت أية دولة عضو في الاتحاد في التقيد بأي شكل كان بأحكام الوثائق الختامية أو لم تحترمها في حال أدت تحفظات أبدتها دول أعضاء أخرى إلى إلحاق الضرر بحسن تشغيل خدمات اتصالاتها.

رقم 52

الأصل : بالإنكليزية

عن الولايات المتحدة الأمريكية :

1 إن الولايات المتحدة الأمريكية تحيل إلى الرقم 445 والرقم 446 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات (جنيف، 1992) وتشير إلى أنه حين تنظر الولايات المتحدة الأمريكية في الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يمكن أن ترى أنه من الضروري الإدلاء بتصريحات أو إبداء تحفظات إضافية. ونتيجة لذلك فإن الولايات المتحدة الأمريكية تحتفظ بحقها في الإدلاء بتصريحات وإبداء تحفظات معينة إضافية لدى إيداع تبليغها للاتحاد الدولي للاتصالات بموافقتها على التقيد بمراجعات لوائح الراديو التي اعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية.

2 ولن يعتبر أن الولايات المتحدة الأمريكية وافقت على أن تتقيد بمراجعات لوائح الراديو التي اعتمدت في هذا المؤتمر إلا في حال بلغت الاتحاد الدولي للاتصالات على نحو صريح بموافقتها على هذا التقيد.

3 وتكرر الولايات المتحدة الأمريكية التصريحات التي أدلت بها وكل التحفظات التي أبدتها خلال المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية السابقة، وتضمن في هذه الوثائق تلك التصريحات والتحفظات بالإحالة إليها.

إن الولايات المتحدة الأمريكية سوف تبذل كل الجهود المعقولة للتقيد بإجراءات الاحتياط الإداري الواجب الواردة في القرار **49(WRC-97)**، إلا أنها تحتفظ بحقها في عدم بذل هذه الجهود في الحالات التي تنطوي على الشبكات أو الأنظمة الساتلية التي ترسل اتصالات حكومية كما يحدد ذلك بموجب الرقم 1014 من الملحق بدستور الاتحاد الدولي للاتصالات (جنيف، 1992).

لقد اعتمد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) حدود مؤقتة للقدرة بشأن الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي توفر خدمات ثابتة ساتلية. وتتعهد الولايات المتحدة الأمريكية بحماية الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض الحالية والمخطط لها من التداخل غير المقبول ومن هنا فإنها تشدد على أن حدود القدرة هذه مؤقتة وهي تخضع لدراسة تقنية مفصلة وتفحص في القطاع ITU-R وأنها ستقدم إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المقبل بهدف تأكيدها. وإن أي كيان يشغل نظاماً ساتلياً غير مستقر بالنسبة إلى الأرض سيكون ملزماً بالتقيد بالقواعد التنظيمية النهائية التي سيعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المختص القادم. وإن الولايات المتحدة الأمريكية تتعهد بأنها سوف تشارك مشاركة كاملة في الدراسة التي سيجريها القطاع ITU-R بشأن حدود القدرة التي تحمي الخدمات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض وخدمات الأرض الحالية والمخطط لها فيما تتيح تطوير تكنولوجيات جديدة للخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

وتحيل الولايات المتحدة الأمريكية إلى القرار **536 (WRC-97)** وتشير إلى أنها تنوي الدخول في هذا النمط من الاتفاقات التي ترد في **الرقم [RR2674] S23.13** وتشير الولايات المتحدة الأمريكية كذلك إلى أنها لا تتفق مع جوانب القرار التي تشجع الإدارات التي ترسل خدمات إذاعية ساتلية إلى إدارات أخرى للحصول على موافقة هذه الإدارات قبل تقديم هذه الخدمات. إن الولايات المتحدة الأمريكية تعتبر أن هذه الاتفاقات الإضافية تشكل عثرة تقف أمام التدفق الحر للمعلومات، الأمر الذي قد يتعارض مع المادة 19 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان الذي اعتمدته الجمعية العامة للأمم المتحدة عام 1948 ومع التوصية 2 التي اعتمدها مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد الدولي للاتصالات (كيوتو، 1994).

رقم 53

الأصل : بالإنكليزية

عن ولايات ميكرونيزيا الموحدة :

إن الولايات المتحدة الأمريكية التي تتصرف بالنيابة عن حكومة ولايات ميكرونيزيا الموحدة طبقاً للرقم 335 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات (جنيف، 1992) تحتفظ لحكومة ولايات ميكرونيزيا الموحدة بحقها في الإدلاء بتصريحات وإبداء تحفظات لدى إيداع التبليغ بموافقة حكومة ولايات ميكرونيزيا الموحدة على التقيد بمراجعات لوائح الراديو في هذا المؤتمر إلى الاتحاد الدولي للاتصالات.

رقم 54

الأصل : بالإسبانية

عن جمهورية كولومبيا :

إن وفد جمهورية كولومبيا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) :

1 يصرح أنه يحتفظ لحكومته بحقها في :

أ) أن تتبنى أي تدبير تراه ضرورياً وفق تشريعها الوطني والقانون الدولي للحفاظ على مصالحها الوطنية، عندما يخفق أعضاء آخرون في الاتحاد في التقيد بأحكام الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-97، أو عندما يحتمل للتحفظات التي يبديها ممثلو دول أخرى أن تلحق الضرر بخدمات اتصالات لجمهورية كولومبيا أو بممارستها الكاملة لحقوقها السيادية.

ب) أن تبدي تحفظات بشأن الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) في أي وقت تشاء من تاريخ التوقيع على الصكوك الدولية التي تكون الوثائق الختامية المذكورة إلى تاريخ التصديق المحتمل عليها، وذلك وفقاً لاتفاقية فيينا حول قانون المعاهدات لعام 1969.

2 يعيد التأكيد على مضمون التحفظين ذوي الرقمين 40 و79 اللذين أبداهما في المؤتمر الإداري العالمي للراديو (جنيف، 1979) وخاصة فيما يتعلق بالأحكام الجديدة من الوثائق المتضمنة في الوثائق الختامية.

3 يصرح أن جمهورية كولومبيا لن تعتبر نفسها ملزمة بالصك المتضمن في الوثائق الختامية ما لم تكن قد عبرت صراحة وأصولاً عن موافقتها على الالتزام به وشريطة مراعاة الإجراءات الدستورية الملائمة.

4 يصرح أنه تماشياً والدستور الكولومبي، لا يمكن للحكومة أن تطبق بصورة مؤقتة الصكوك الدولية التي تشكل الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997).

رقم 55

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية الهند :

إن وفد جمهورية الهند، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) (WRC-97)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ التدابير التي تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال أبدت أية إدارة تحفظات و/أو لم تقبل أحكام الوثائق الختامية أو أخفقت في التقيد بحكم أو أكثر من أحكام الوثائق الختامية بما في ذلك تلك الأحكام التي تشكل جزءاً من لوائح الراديو.

رقم 56

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية باكستان الإسلامية :

إن وفد جمهورية باكستان الإسلامية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) يصرح بما يلي :

1 إن وفد جمهورية باكستان الإسلامية يحتفظ لحكومته بحقها في المصادقة على المقررات المعتمدة في المؤتمر WRC-97 التي تتماشى وقوانينها الوطنية كما يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ الخطوات الفعالة لحماية مصالحها وللحفاظ عليها في حال شغلت أي إدارة كانت أية خدمات/أنظمة إذاعة أو اتصالات ساتلية أخرى تخرق لوائح الراديو المطبقة أو المقررات التي يتخذها المؤتمر WRC-97 والتي صادقت عليها جمهورية باكستان الإسلامية. ويحتفظ كذلك وفد باكستان لحكومته باتخاذ إجراءات في حال أدت تحفظات أو تصريحات أدلى بها أي بلد آخر أو إدارة أخرى إلى إلحاق الضرر بحسن وفعالية تشغيل خدماتها/أنظمتها للإذاعة والاتصالات الساتلية والخدمات/الأنظمة الإلكترونية والراديوية الأخرى.

2 إن حكومة جمهورية باكستان الإسلامية لا يمكنها الالتزام بقبول أي إرسال إلى أراضيها أو انتهاك لها بأي وسيلة من وسائل الإرسال الراديوي لأي إدارة أخرى وتحتفظ لنفسها بحق اتخاذ التدابير اللازمة في مثل هذه الحالات.

3 إن وفد جمهورية باكستان الإسلامية يصرح بأن قرارات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-97) المعنية بدراسة توزيع الترددات في بعض أجزاء الطيف، المتعلقة بالمناطق الواقعة في أراضي الولايتين المتنازع عليهما جامو وكشمير، لا تمس بالموقف الذي تعترف به قرارات الأمم المتحدة ذات الصلة الخاصة بهذه المسألة.

4 إن وفد جمهورية باكستان الإسلامية يحتفظ لحكومته بحقها في إبداء تحفظات إضافية لدى المصادقة على الوثائق الختامية كما يحتفظ لحكومته بحقها في تعديل التحفظات الواردة أعلاه.

رقم 57

الأصل : بالإنكليزية

عن بروني دار السلام :

إن وفد بروني دار السلام يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ كل التدابير التي تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها، عندما تخفق أية دولة عضو في الاتحاد بأي شكل في التقيد بلوائح الراديو كما عدلت في الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) أو عندما يكون للتحفظات التي تبديها أي دولة عضو في الاتحاد أن تضر بحسن تشغيل خدماتها الراديوية أو خدمات الاتصالات لديها أو تمس سيادتها أو تسفر عن زيادة في الحصة التي تساهم بها في تكاليف الاتحاد.

إضافة إلى ذلك فإن وفد بروني دار السلام يحتفظ لحكومته بحق إبداء أي تحفظات إضافية تراها ضرورية حتى موعد التصديق (موعد التصديق ضمناً) على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997).

رقم 58

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية البرازيل الاتحادية :

إن وفد جمهورية البرازيل الاتحادية، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أية إجراءات قد تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال تخلفت دولة عضو أخرى في التقيد بأحكام هذه الوثائق بأي شكل كان أو في حال أدت تحفظات أبدتها دولة عضو أخرى إلى إلحاق الضرر بالتشغيل الفعال لخدمات الاتصالات الراديوية في البرازيل.

إضافة إلى ذلك، يحتفظ البرازيل بحقه في إبداء تحفظات خاصة أخرى قبل المصادقة على الوثائق الختامية هذه.

رقم 59

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية إستونيا :

إن وفد جمهورية إستونيا إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ التدابير التي قد تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال أحققت أية دولة عضو أخرى في الاتحاد الدولي للاتصالات بأي شكل كان في مراعاة أحكام هذه الوثائق الختامية والتقيد بها أو في حال أدت تحفظات أبدتها بلدان أخرى إلى إلحاق الضرر بحسن تشغيل خدمات اتصالاتها الراديوية.

رقم 60

الأصل : بالإنكليزية

عن لكسمبرغ :

إن وفد جمهورية لكسمبرغ، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يصرح أنه بالنسبة إلى التسجيلات في خطة الخدمة BSS للساتل EUROPESAT-1، والذي تشير بشأنه الملاحظة 8 في التذييل **30** والملاحظة 9 في التذييل **30A** إلى أن هذه التذييلات "في انتظار توضيحات بشأن وضع هذه الشبكة الساتلية في الخدمة"، لا يعتبر لكسمبرغ أن هذه الشبكة قد وضعت في الخدمة ضمن المهلة الزمنية المحددة في المادة 4 من التذييل **30** والتذييل **30A** وهي لن تأخذ بناء على ذلك هذه التخصيصات في الاعتبار.

رقم 61

الأصل : بالإنكليزية

عن بابوا غينيا الجديدة :

إن وفد بابوا غينيا الجديدة، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) على ضوء التصريحات والتحفظات التي عبرت عنها الدول الأعضاء الأخرى في الاتحاد، مجبر على الاحتفاظ لحكومته بحقها في اتخاذ التدابير التي قد تعتبرها ضرورية للحفاظ على مصالحها في حال تخلفت أية دولة عضو أخرى في الاتحاد بأي شكل كان في التقيد بالأحكام التي اعتمدها هذا المؤتمر مما قد يؤدي إلى التسبب بتداخلات ضارة أو في حال أدت تحفظات أبدتها دول أعضاء أخرى أو أعمال قامت بها إلى إلحاق الضرر بتشغيل أنظمة وخدمات الاتصالات الراديوية و/أو الاتصالات التي تخضع إلى السلطة القضائية لحكومة بابوا غينيا الجديدة.

رقم 62

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية فيتنام الاشتراكية :

إن الوفد الفيتنامي، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات (جنيف، 1997)، يصرح باسم جمهورية فيتنام الاشتراكية :

1 بأنه يبقي على التحفظات التي أبداها في مؤتمر المندوبين المفوضين في نيروبي (1982) وأعاد تأكيدها في مؤتمرات المندوبين المفوضين للاتحاد الدولي للاتصالات التي انعقدت في نيس 1989 وجنيف، 1992 وكيوتو 1994؛

2 بأنه يحتفظ لحكومته بحق اتخاذ أي إجراء قد تراه ضرورياً للحفاظ على مصالحها عندما تتسبب التحفظات أو التصريحات الصادرة عن أي دولة عضو في إلحاق ضرر بخدمات اتصالاتها أو في تهديد سيادتها الوطنية.

رقم 63

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية سلوفاكيا :

إن وفد جمهورية سلوفاكيا، إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحق اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها إذا ما أخفقت دولة عضو في الاتحاد

بأي شكل كان في التقيد بالوثائق الختامية وملحقاتها أو إذا ما تسببت التحفظات التي يبديها ممثلو الدول الأخرى في إلحاق ضرر بحسن تشغيل خدمات الاتصالات لديها.

رقم 64

الأصل : بالروسية

عن جمهورية أرمينيا وجمهورية بيلاروس وجورجيا وجمهورية كازاخستان وجمهورية مولدوفا وجمهورية أوزبكستان وجمهورية قيرغيزستان والاتحاد الروسي وأوكرانيا :

إن وفود البلدان المذكورة أعلاه يحتفظ كل منها لحكومته بحق اتخاذ أية تدابير تراها ضرورية لحماية مصالحها عندما تخفق أي دولة عضو في الاتحاد في التقيد بأحكام الوثائق الختامية لهذا المؤتمر أو إذا تسببت تحفظات أبدتها أي دولة عضو في الاتحاد أثناء توقيع الوثائق الختامية أو أي إجراءات أخرى اتخذتها في إلحاق الضرر بحسن تشغيل خدمات الاتصالات للبلدان المذكورة أعلاه.

رقم 65

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية كوريا :

إن وفد كوريا إذ يوقع على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية لحماية مصالحها عندما تبدي دولة عضو في الاتحاد تحفظات أو تخفق في التقيد بأحكام الوثائق الختامية لهذا المؤتمر.

التصريحات الإضافيـــة

رقـم 66

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية السودان :

إن وفد جمهورية السودان، وقد أحاط علماً بالتصريحات الواردة في الوثيقة 400 وإذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يصرح نيابة عن حكومته بأنها تحتفظ بحقها في اتخاذ أي إجراء تراه ضرورياً وفق تشريعها الوطني وحسب القانون الدولي للحفاظ على مصالحها الوطنية إذا أخفقت دول أعضاء أخرى في التقيد بدستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته (جنيف، 1992) أو عندما يكون من شأن التحفظات التي يبديها ممثلو دول أخرى أن تلحق الضرر بتشغيل خدمات الاتصالات التابعة لها أو تمس بحقوقها الكاملة كبلد ذي سيادة.

رقـم 67

الأصل : بالإنكليزية

عن المملكة الأردنية الهاشمية :

إن المملكة الأردنية الهاشمية وقد بحثت التصريحات الواردة في الوثيقة 400، وإذ توقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، تحتفظ لحكومتها بحقها في اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها عندما يخفق بلد آخر بأي شكل كان في احترام الأحكام المحددة في الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية وملحقاتها أو إذا كان من شأن التحفظات التي تبديها دول أخرى أن تضر بتشغيل خدمات الاتصالات الراديوية في المملكة الأردنية الهاشمية.

ونظراً إلى إمكانية حدوث تداخلات ضارة يسببها تشغيل الخدمة non-GSO MSS بما في ذلك وصلات التغذية لهذه الخدمة وكذلك الخدمة non-GSO FSS في بعض نطاقات التردد التي وزعها حديثاً المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) على الخدمتين من أجل استعمال هذه النطاقات، فإن وفد المملكة الأردنية الهاشمية يحتفظ لحكومته بحقها في الاستمرار في استعمال الخدمات القائمة والمخطط لها في هذه النطاقات في ظروف تخلو من التداخلات الضارة.

علاوة على ذلك يصرح وفد الأردن أن حكومة المملكة الأردنية الهاشمية تحتفظ لنفسها بحق إجراء أي تعديل يلزم عند إيداعها لصك التصديق على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997).

رقم 68

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية الفلبين :

إن وفد جمهورية الفلبين، وقد أحاط علماً بالوثيقة 400 التي تتضمن التحفظات وإذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحقها في أن تتخذ أي تدابير تراها ضرورية وكافية وفق تشريعها الوطني للحفاظ على مصالحها عندما يكون من شأن التحفظات التي يبديها ممثلو دول أخرى أن تلحق الضرر بحسن تشغيل خدمات الاتصالات لديها أو تمس حقوقها كبلد ذي سيادة.

ويحتفظ وفد الفلبين لحكومته أيضاً بحقها في الإدلاء بكل تصريح أو إبداء أي تحفظ قبل إيداعها صك التصديق على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 المنعقد في جنيف من 27 أكتوبر إلى 21 نوفمبر 1997.

رقم 69

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية أوغندا :

إن وفد جمهورية أوغندا، وقد أحاط علماً بالتصريحات الواردة في الوثيقة 400 من المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) وإذ يوقع الوثائق الختامية، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أي إجراء تراه ضرورياً للحفاظ على مصالحها إذا ما أخفقت أي دولة عضو في الاتحاد بأي شكل كان في التقيد بالأحكام المتضمنة في الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) أو ملحقاتها أو عندما تتسبب التحفظات التي تبديها بلدان أخرى في إلحاق الضرر بمصالحها.

رقم 70

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية كينيا :

إن وفد جمهورية كينيا إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) وقد بحث التصريحات الواردة في الوثيقة 400، يصرح باسم حكومته وبمقتضى السلطات المخولة بما يلي :

1 أنه يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أي إجراء تراه ضرورياً لحماية مصالحها والحفاظ عليها عندما تخفق أي دولة عضو في الاتحاد في التقيد بالأحكام المحددة في الوثائق الختامية وملحقاتها، كما اعتمدها هذا المؤتمر؛

2 أنه علاوة على ذلك يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أي إجراء تراه ضرورياً لحماية مصالحها والحفاظ عليها عندما يكون من شأن التصريحات و/أو التحفظات التي أبدتها وفود أخرى بأي شكل كان أن تؤثر في التشغيل الطبيعي لخدمات الاتصالات في كينيا وتعزيزها؛

3 أنه يحتفظ بحق إبداء المزيد من التحفظات قبل التصديق على الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-97؛

4 أن توقيع الوثائق الختامية للمؤتمر WRC-97 لن يخل بأي شكل كان بأحكام دستور جمهورية كينيا وقوانينها.

رقم 71

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية إثيوبيا الديمقراطية الاتحادية :

إن وفد جمهورية إثيوبيا الديمقراطية الاتحادية، وقد أحاط علماً بالوثيقة 400 وإذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحق اتخاذ أي خطوة تراها ضرورية لحماية مصالحها إذا أخفقت دول أعضاء أخرى في التقيد بهذه الصكوك أو إذا ألحقت التحفظات التي تبديها الضرر بخدمات الاتصالات لديها.

رقم 72

الأصل : بالفرنسية

عن بوركينا فاسو :

إن وفد بوركينا فاسو، وقد أحاط علماً بالوثيقة 400 وإذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يصرح بما يلي :

1 أنه يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أي تدابير تراها مناسبة لحماية مصالحها والحفاظ عليها إذا أخفقت دولة عضو في الاتحاد في احترام الأحكام المحتواة في الوثائق الختامية لهذا المؤتمر؛

2 أن حكومته لا تقبل تحمل مسؤولية النتائج المترتبة على تحفظات أبدتها دول أعضاء في الاتحاد.

رقم 73

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية الهند :

إن وفد جمهورية الهند يلاحظ بأسف الإشارة إلى ولايتي جامو وكشمير في الفقرة 3 من التصريح 56 (الوثيقة 400) الذي أدلى به وفد جمهورية باكستان الإسلامية ويؤكد على أن هاتين الولايتين تشكلان جزءاً لا يتجزأ من جمهورية الهند ذات السيادة. وبالتالي يحتفظ وفد الهند لحكومته بحق اتخاذ تدابير مناسبة لحماية مصالحها نظراً إلى التدابير التي يمكن أن تتخذها جمهورية باكستان الإسلامية نتيجة للتصريح 56.

رقم 74

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية تنزانيا المتحدة :

إن وفد جمهورية تنزانيا المتحدة، وقد أحاط علماً بالوثيقة 400 للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحقها فيما يلي :

1 اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية لحماية مصالحها إذا أخفقت دولة عضو في التقيد بأي شكل كان بالقرارات التي اتخذها هذا المؤتمر أو إذا ألحقت التحفظات التي أبدتها دول أعضاء أخرى الضرر بحسن تشغيل خدمات الاتصالات التابعة لها؛

2 قبول نتائج القرارات أو رفضها إذا كان لها أن تمس مباشرة بسيادتها وخاصة فيما يتعلق بالاستعمال المتزايد للخدمات الساتلية لا سيما الخدمات المتنقلة والمستقرة بالنسبة إلى الأرض والثابتة والإذاعية في النطاقات دون GHz 1 وبين GHz 1 وGHz 3 وأعلى من GHz 3.

رقم 75

الأصل : بالإسبانية

عن جمهورية فنزويلا :

إن وفد جمهورية فنزويلا، وقد أحاط علماً بالتصريحات التي أدلت بها وفود عديدة وإذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية لحماية مصالحها إذا أخفقت دولة عضو في الاتحاد في احترام أحكام هذه الوثائق بأي شكل كان أو في التقيد بها أو إذا تسببت التحفظات التي تبديها بلدان أخرى في إلحاق الضرر بحسن تشغيل خدمات الاتصالات التابعة لها.

رقم 76

الأصل : بالإنكليزية

عن منغوليا :

إن وفد منغوليا، وقد أحاط علماً بالوثيقة 400 وإذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يصرح باسم حكومته بما يلي :

1 نظراً إلى أن تشغيل الخدمة المتنقلة الساتلية في المستقبل في بعض نطاقات التردد طبقاً لقرارات المؤتمر، يخشى أن يسبب تداخلات ضارة وأن يؤثر بالنتيجة في استعمال منغوليا للخدمات القائمة في هذه النطاقات فإن وفد منغوليا يحتفظ لحكومته بحقها في الاستمرار في تشغيل الخدمات القائمة أو تنفيذ الخدمات المخطط لها في هذه النطاقات في ظروف تخلو من التداخلات الضارة؛

2 نظراً إلى أن بعض أجزاء من الوثائق الختامية قد اعتمدت بصورة سريعة، وفي حال ترتب على ذلك التباسات قانونية في مرحلة لاحقة، فإن وفد منغوليا يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أي تدابير من شأنها الحفاظ على مصالحها؛

3 ويحتفظ وفد منغوليا لحكومته بحقها في اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها إذا كانت التحفظات أو التصريحات الصادرة عن دول أعضاء أخرى ستلحق الضرر بخدمات الاتصالات لديها أو ستمس بسيادتها الوطنية.

رقم 77

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية الصين الشعبية :

فيما يخص التصريح 42 تصرح جمهورية الصين الشعبية بما يلي :

1 نظراً إلى أن التنسيق لم يكتب له النجاح قبل الموعد المحدد بتاريخ 3 نوفمبر 1997، من أجل النظام الساتلي (نظام LSTAR) الذي أشارت إليه جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، فإن هذا النظام لا يشكل جزءاً من الخطة المراجعة للخدمة الإذاعية الساتلية التي اعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)؛

2 يترتب على ذلك أن النظام LSTAR لجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية لا يتمتع بأي أولوية بالنسبة إلى تخصيصات عند 122,0 درجة شرقاً من أجل الصين في الخطة المراجعة للخدمة الإذاعية الساتلية التي اعتمدها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) لذلك يلزم للنظام LSTAR التقيد بجميع أحكام لوائح الراديو ذات الصلة.

رقم 78

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية مصر العربية :

إن وفد جمهورية مصر العربية، وقد أحاط علماً بالوثيقة 400 وإذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أي تدابير تراها مناسبة للحفاظ على مصالحها عندما تخفق دولة عضو أو عدة دول أعضاء في الاتحاد في التقيد بأي شكل كان بالأحكام المنصوص عليها في الوثائق الختامية أو لا تطبقها أو إذا كان للتدابير التي تتخذها كيانات أخرى أن تمس بسيادتها الوطنية.

رقم 79

الأصل : بالإسبانية

عن كوستاريكا :

إن وفد جمهورية كوستاريكا، استناداً إلى الوثيقة 400 وإذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يصرح بما يلي :

1 يحتفظ لحكومته بحقها في اعتماد التدابير التي تراها ضرورية إذا ما تعرضت خدمات الاتصالات التابعة لها لتداخلات سببتها محطات الاتصالات الراديوية الخاصة ببلد آخر وإذا تضررت مصالحها بأي شكل كان نتيجة عدم احترام بلد آخر للقرارات التي اتخذها المؤتمر؛

2 تحتفظ كوستاريكا أيضاً لنفسها بحق إبداء تحفظات محددة قبل المصادقة على الوثائق الختامية.

رقم 80

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية غامبيا :

إن وفد جمهورية غامبيا وقد أحاط علماً بالوثيقة 400 وإذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أي إجراءات أو تدابير وقائية تراها ضرورية لحماية مصالحها الوطنية إذا ما لحق ضرر بحسن تشغيل خدمات الاتصالات التابعة لها بسبب أي قرار اعتمده هذا المؤتمر أو تحفظات أعربت عنها دول أعضاء أخرى في الاتحاد تخص الوثائق الختامية أو إذا لم تراع أحكام لوائح الراديو المراجعة.

رقم 81

الأصل : بالإنكليزية

عن الولايات المتحدة الأمريكية :

إن الولايات المتحدة الأمريكية تحيل إلى التصريحات التي أدلت بها دول أعضاء متعددة، بغية الاحتفاظ لنفسها بحق اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها إذا تسببت التحفظات التي تبديها بلدان أعضاء أخرى في أن تلحق الضرر بمصالحها أو إذا لم يتوافق تطبيق أحكام دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته (جنيف،

1992) ومصالحها وأخيراً إذا لم تلتزم الدول الأعضاء الأخرى بحصتها في نفقات الاتحاد. وتحتفظ الولايات المتحدة لنفسها بحق اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها في هذه الحالات.

رقم 82

الأصل : بالإنكليزية

عن الولايات المتحدة الأمريكية :

إن الولايات المتحدة الأمريكية وقد أحاطت علماً بالتصريح 47 الذي أدلى به وفد كوبا، تؤكد على حقها في بث إرسالات نحو كوبا على ترددات مناسبة دون تداخلات مقصودة أو ضارة وتحتفظ بحقوقها فيما يخص التداخلات التي تسببها كوبا حالياً أو قد تتسبب بها مستقبلاً في الإرسالات الإذاعية للولايات المتحدة الأمريكية. وتشير الولايات المتحدة علاوة على ذلك، إلى أن وجودها في غوانتنامو ينص عليه اتفاق دولي ساري المفعول حالياً. وتحتفظ الولايات المتحدة لنفسها بحق الاستجابة لاحتياجاتها من الاتصالات الراديوية في غوانتنامو كما فعلت حتى هذا اليوم.

رقم 83

الأصل : بالإنكليزية

عن دولة إسرائيل :

تشدد دولة إسرائيل على دعمها الجزء الأخير من التصريح 52 الذي أدلت به الولايات المتحدة الأمريكية فيما يتعلق بالقرار **536(WRC-97)**.

رقم 84

الأصل : بالإنكليزية

عن دولة إسرائيل :

إن التصريح 10 من الوثائق الختامية الذي أدلت به بعض الوفود لا يتلاءم مع المبادئ والأهداف والأغراض المنصوص عليها في دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته، لذلك فهي مجردة من كل صلاحية قانونية.

وإن حكومة إسرائيل سوف تعتمد، فيما يخص جوهر هذه المسألة، موقف المعاملة بالمثل تماماً تجاه الدول الأعضاء التي أدلت وفودها بالتصريح المشار إليه أعلاه. وبناء على هذا التصريح تحتفظ حكومة إسرائيل بحق اتخاذ أي تدبير تراه ضرورياً لحماية مصالحها وللحفاظ على تشغيل خدمات الاتصالات التابعة لها.

رقم 85

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية بلغاريا :

إن وفد الجمهورية البلغارية، وقد أحاط علماً بالوثيقة 400 وإذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحقها في اتخاذ أي تدابير تراها ضرورية للحفاظ على مصالحها عندما تخفق دولة عضو أخرى في الاتحاد بأي شكل كان في احترام الأحكام المنصوص عليها في الوثائق الختامية أو إذا تضرر حسن تشغيل خدمات الاتصالات في بلغاريا من جراء تحفظات أبدتها أي دولة عضو.

رقم 86

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة :

إن وفد جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، وقد أحاط علماً بالتصريحات التي أدلت بها الدول الأعضاء في الاتحاد :

1 يصرح بأن حكومته تحتفظ لنفسها بحق اتخاذ التدابير التي تراها ضرورية لحماية مصالحها في الحالات التي تخفق فيها دولة عضو في الاتحاد في مراعاة أحكام لوائح الراديو بصورتها المعدلة في الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) أو تبدي تحفظات تلحق ضرراً بتشغيل خدمات الاتصالات الراديوية التابعة لها؛

2 ويحتفظ إضافة إلى ذلك لحكومته بحق إبداء أي تحفظات أو تصريحات إضافية تراها ضرورية لدى إيداع صك مصادقتها على الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997).

رقم 87

الأصل : بالروسية

عن الاتحاد الروسي :

إن وفد الاتحاد الروسي إذ يضع في اعتباره التصريحات المعرب عنها أثناء توقيع الوثائق الختامية للمؤتمر، وبغية ضمان الإمكانيات نفسها يحتفظ أيضاً لحكومته بحقها في عدم تطبيق الإجراء الإداري المنصوص عليه في القرار **49(WRC-95)** فيما يخص الشبكات والأنظمة الساتلية الروسية والمستعملة لأغراض حكومية.

رقم 88

الأصل : بالإنكليزية

عن جمهورية ألمانيا الاتحادية وأستراليا وجمهورية قبرص والدانمارك والولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا وجمهورية الهند وإيرلندا وإيطاليا واليابان وإمارة ليختنشتاين ولكسمبرغ ومالطة والنرويج ومملكة هولندا والبرتغال وجمهورية سلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية وجمهورية سلوفينيا والسويد والكونفدرالية السويسرية :

إن وفود البلدان المذكورة أعلاه، إذ تحيل إلى التصريح الذي أدلت به جمهورية كولومبيا (رقم 54) تعتبر أنه، بقدر ما يحيل هذا التصريح إلى إعلان بوغوتا المؤرخ في 3 ديسمبر 1976 والصادر عن البلدان الاستوائية وإلى مطالبة هذه البلدان بممارسة حقوق سيادية على أجزاء من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وأي تصريحات مماثلة، فإن هذه المطالبات لا يمكن أن يعترف بها هذا المؤتمر. وفضلاً عن ذلك فإن الوفود المذكورة أعلاه ترغب في تأكيد أو إعادة تأكيد التصريحات التي أدلي بها بهذا الشأن باسم بعض الإدارات المذكورة أعلاه لدى التوقيع على الوثائق الختامية للمؤتمرات السابقة للاتحاد الدولي للاتصالات، وكأنه قد أعيد هنا إدراج هذه التصريحات بكاملها.

وإن الوفود المذكورة أعلاه ترغب أيضاً في أن تشير إلى أن ذكر "الموقع الجغرافي لبعض البلدان"، في المادة 44 من الدستور لا يعني اعترافاً بالمطالبة بأي حقوق تفضيلية على مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

رقم 89

الأصل : بالإنكليزية

عن مالطة :

إن وفد مالطة إذ يوقع الوثائق الختامية للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يحتفظ لحكومته بحقها فيما يخص التصريحات التي أدلت بها دول أعضاء في الاتحاد، في إبداء تحفظات معينة في أي وقت تراه مناسباً بين تاريخ توقيع هذه الوثائق الختامية وتاريخ المصادقة عليها.

رقم 90

الأصل : بالإنكليزية

عن المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية :

فيما يخص التصريح الذي أدلت به إسبانيا (رقم 28)، إن موقف المملكة المتحدة المتعلق بموضوع جبل طارق معروف جيداً و لم يطرأ عليه أي تغيير. فالسيادة البريطانية على جبل طارق منصوص عليها في معاهدة أترخت.

لا نوافق على أن تشكيل وفد المملكة المتحدة في هذا المؤتمر هو مسألة سياسية تتعلق مباشرة بالنزاع القائم بين المملكة المتحدة وإسبانيا بشأن جبل طارق.

وتشكيل وفد المملكة المتحدة ينحصر فقط في حكومة المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية، وهو مطابق للممارسات المعمول بها حالياً في هذا المحفل ومحافل الأمم المتحدة الأخرى. وتعتبر المملكة المتحدة أن الاتحاد الدولي للاتصالات هو مجرد هيئة تقنية ويجب أن يبقى كذلك.

رقم 91

الأصل : بالإنكليزية

عن اليونان :

إن وفد اليونان، إشارة إلى التصريح رقم 31 الذي أدلت به جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة، في المؤتمر WRC-95، وإلى الوثيقة 371 للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)، يود أن يذكر بأن مجلس الأمن قد اعترف في قراره رقم 817/93 بمناسبة قبول جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة في الأمم المتحدة، "بأن اسم الدولة يطرح مشكلة ينبغي إيجاد حل لها حفاظاً على العلاقات السلمية وحسن الجوار في المنطقة" واحتفظ لهذه الدولة باسم مؤقت هو "جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة". وتجدر إضافة أن رئيس

مجلس الأمن قد دعا حين اعتماد القرار 817/93 جميع الأطراف إلى تفادي اتخاذ تدابير من شأنها أن تزيد من تعقيد مسألة إيجاد الحل المناسب لهذه المشكلة.

ويصرح وفد اليونان في هذا الخصوص بأن تسمية البلد ورمزه المستعملان في التصريح المذكور أعلاه وفي الوثيقة 371 لهذا المؤتمر لا يتطابقان مع الاسم الذي قبلت به هذه الدولة في الأمم المتحدة وفي الاتحاد الدولي للاتصالات وبالتالي فإن هذا المصطلح لا يمكن قبوله.

مـراجعة جزئيـة للوائـح الراديـو

المـــواد

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

المادة S1

مصطلحات وتعريفات

NOC **S1.1** إلى **S1.60**

القسم IV. المحطات والأنظمة الراديوية

NOC **S1.61** إلى **S1.66**

ADD **S1.66A** *محطة منصة عالية الارتفاع:* هي محطة توجد على جسم واقع على ارتفاع يتراوح بين 20 و50 km، عند نقطة اسمية محددة ثابتة بالنسبة إلى الأرض.

NOC **S1.67** إلى **S1.109**

ADD **S1.109A** *نظام تكييفي:* هو نظام اتصالات راديوية تتغير خصائصه الراديوية تبعاً لنوعية القناة.

NOC **S1.110** إلى **S1.191**

المادة S4

تخصيص الترددات واستعمالها

NOC **S4.1** إلى **S4.3**

MOD **S4.4** ينبغي لإدارات الدول الأعضاء ألا تخصص لمحطة ما أي تردد يخالف جدول توزيع نطاقات التردد الوارد في هذا الفصل أو يخالف الأحكام الأخرى في هذه اللوائح إلا إذا تحقق الشرط الصريح الذي يقضي بألا تسبب تلك المحطة التي تستعمل مثل هذا التخصيص تداخلاً ضاراً لمحطة أخرى تعمل طبقاً لأحكام الدستور والاتفاقية وهذه اللوائح وألا تطالب بحماية من التداخلات الضارة التي تسببها هذه المحطة الأخرى.

NOC **S4.5** إلى **S4.15**

ADD **S4.15A** إن الإرسالات الصادرة من محطات منصات عالية الارتفاع أو الواردة منها يجب أن تقتصر على النطاقات المشار إليها صراحةً في المادة **S5**.

NOC **S4.16** إلى **S4.22**

المادة S5

توزيع نطاقات التردد

NOC **S5.1** إلى **S5.52**

القسم IV. جدول توزيع نطاقات التردد

NOC **S5.53** و**S5.54**

MOD **S5.55** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 14-17 kHz لخدمة الملاحة الراديوية على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا وأذربيجان وبلغاريا وجورجيا وكازاخستان وقيرغيزستان وروسيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا.

MOD **S5.56** يجوز لمحطات الخدمات التي وزع عليها النطاقان 14-19,95 kHz و70-20,05 kHz، وإلى جانبهما النطاقان 72-84 kHz و86-90 kHz في الإقليم 1، أن ترسل ترددات معيارية وإشارات توقيت. وتؤمن حماية هذه المحطات من التداخل الضار. ويستخدم الترددان 25 kHz و50 kHz لهذا الغرض وبنفس الشروط في أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وبلغاريا وجورجيا وكازاخستان ومنغوليا وأوزبكستان وقيرغيزستان وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية وروسيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا.

NOC **S5.57**

MOD **S5.58** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 67-70 kHz أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية على أساس أولي، في أرمينيا وأذربيجان وبلغاريا وجورجيا وكازاخستان وقيرغيزستان وروسيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا.

NOC **S5.59** إلى **S5.62**

SUP **S5.63**

NOC **S5.64** إلى **S5.66**

MOD **S5.67** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 130-148,5 kHz أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية، على أساس ثانوي، في البلدان التالية: أذربيجان وبلغاريا ومنغوليا وقيرغيزستان ورومانيا وتركمانستان وأوكرانيا. وتشغل هذه الخدمة داخل هذه البلدان وفيما بينها على أساس المساواة في الحقوق.

NOC **S5.68** إلى **S5.72**

MOD **S5.73** يجوز في خدمة الملاحة الراديوية البحرية استعمال النطاق 285-325 kHz (283,5-325 kHz في الإقليم 1) لإرسال معلومات ملاحية إضافية باستخدام تقنيات النطاق الضيق، شريطة عدم التسبب في تداخلات ضارة لمحطات المنارات الراديوية المشغلة في خدمة الملاحة الراديوية.

MOD

kHz

من 315 إلى 495

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
435-415 **متنقلة بحرية** S5.79 **ملاحة راديوية للطيران** S5.72	**495-415** **متنقلة بحرية** S5.79A S5.79 ملاحة راديوية للطيران S5.80	
495-435 **متنقلة بحرية** S5.79A S5.79 ملاحة راديوية للطيران S5.82 S5.81 S5.72	S5.82 S5.81 S5.78 S5.77	

NOC **S5.74** إلى **S5.79**

ADD **S5.79A** عندما تعتزم الإدارات إنشاء محطات ساحلية في الخدمة NAVTEX على الترددات 490 kHz و518 kHz و4209,5 kHz، فهي تحث بشدة على أن تنسق خصائص التشغيل طبقاً لإجراءات المنظمة البحرية الدولية (IMO) (انظر القرار **(Rev.WRC-97)339**).

NOC **S5.80**

MOD **S5.81** يخضع النطاقان 490-495 kHz و505-510 kHz لأحكام التذييل **S13**، § 15(1) في الجزء A2.

MOD **S5.82** إن التردد 490 kHz سوف يقتصر استعماله في الخدمة المتنقلة البحرية ابتداءً من تاريخ بدء العمل الكامل بالنظام GMDSS (النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر) (انظر القرار **(Rev.WRC-97)331**) على إرسال المحطات الساحلية لإنذارات الملاحة والأرصاد الجوية وللمعلومات العاجلة المرسلة للسفن بواسطة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة. إن شروط استعمال التردد 490 kHz منصوص عليها في المادتين **S31** و**S52**. ويطلب من الإدارات عند استعمالها النطاق 415-495 kHz لخدمة الملاحة الراديوية للطيران أن تعمل بحيث لا ينتج أي تداخل ضار بالتردد 490 kHz.

NOC **S5.83**

MOD

kHz

من 495 إلى 1 606,5

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
526,5-505 **متنقلة بحرية** S5.84 S5.79A S5.79 **ملاحة راديوية للطيران** S5.81 S5.72	**510-505** **متنقلة بحرية** S5.79 S5.81 **525-510** **متنقلة** S5.84 S5.79A **ملاحة راديوية للطيران**	**526,5-505** **متنقلة بحرية** S5.84 S5.79A S5.79 **ملاحة راديوية للطيران** متنقلة للطيران متنقلة برية S5.81
1 606,5-526,5 **إذاعية** S5.87A S5.87	**535-525** **إذاعية** S5.86 **ملاحة راديوية للطيران** **1 605-535** **إذاعية**	**535-526,5** **إذاعية** متنقلة S5.88 **1 606,5-535** **إذاعية**

MOD S5.84 إن شروط استعمال الخدمة المتنقلة البحرية للتردد 518 kHz محددة في المادتين **S31** و**S52** وفي التذييل **S13**.

NOC **S5.85** إلى **S5.87**

ADD **S5.87A** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 526,5 - 1606,5 kHz أيضاً في أوزبكستان لخدمة الملاحة الراديوية على أساس أولي. ويخضع هذا الاستعمال للحصول على موافقة الإدارات المعنية بموجب الرقم **S9.21**، كما يقتصر هذا الاستعمال على المنارات الراديوية المقامة على الأرض والمشغلة اعتباراً من 27 أكتوبر 1997 إلى نهاية عمرها النافع.

NOC **S5.88** إلى **S5.90**

MOD **S5.91** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 606,5 1-705 1 kHz أيضاً للخدمة الإذاعية على أساس ثانوي في الفلبين وسري لانكا.

NOC **S5.92** إلى **S5.97**

MOD **S5.98** *توزيع بديل:* يوزع النطاق 810 1-830 1 kHz على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: أنغولا وأرمينيا والنمسا وأذربيجان وبيلاروس وبلجيكا وبلغاريا والكاميرون والكونغو والدانمارك ومصر وإريتريا وإسبانيا وإثيوبيا وجورجيا واليونان وإيطاليا وكازاخستان ولبنان وليتوانيا ومولدوفا وهولندا وسورية وقيرغيزستان وروسيا والصومال وطاجيكستان وتونس وتركمانستان وتركيا وأوكرانيا.

MOD **S5.99** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 810 1-830 1 kHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية والبوسنة والهرسك والعراق وليبيا وأوزبكستان وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا وسلوفينيا وتشاد وتوغو ويوغوسلافيا.

NOC **S5.100** إلى **S5.106**

MOD **S5.107** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 160 2-170 2 kHz أيضاً للخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران (R)، على أساس أولي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية وبوتسوانا وإريتريا وإثيوبيا والعراق وليسوتو وليبيا والصومال وسوازيلاند وزامبيا. ويجب ألا يتجاوز متوسط قدرة المحطات في هاتين الخدمتين 50 W.

NOC **S5.108** إلى **S5.111**

MOD **S5.112** *توزيع بديل:* يوزع النطاق 194 2-300 2 kHz على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: البوسنة والهرسك وقبرص والدانمارك وفرنسا واليونان وأيسلندا وإيطاليا ومالطة والنرويج وسري لانكا وتركيا ويوغوسلافيا.

NOC **S5.113**

MOD **S5.114** *توزيع بديل:* يوزع النطاق 502 2-625 2 kHz على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: البوسنة والهرسك وقبرص والدانمارك وفرنسا واليونان والعراق وإيطاليا ومالطة والنرويج وتركيا ويوغوسلافيا.

NOC **S5.115** و**S5.116**

MOD **S5.117** *توزيع بديل:* يوزع النطاق 155 3 - 200 3 kHz على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: البوسنة والهرسك وقبرص وكوت ديفوار والدانمارك ومصر وفرنسا واليونان وأيسلندا وإيطاليا وليبيريا ومالطة والنرويج وسري لانكا وتوغو وتركيا ويوغوسلافيا.

NOC **S5.118** إلى **S5.127**

MOD **kHz**

من 063 4 إلى 450 5

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
4 438-4 063 **متنقلة بحرية** S5.79A S5.109 S5.110 S5.130 S5.131 S5.132 S5.128 S5.129		

MOD **S5.128** يجوز تشغيل محطات الخدمة الثابتة ذات القدرة المحدودة والواقعة على مسافة أبعد من 600 km من السواحل في النطاقات 063 4 - 123 4 kHz و130 4 - 133 4 kHz و408 4 - 438 4 kHz، في البلدان التالية: أفغانستان والأرجنتين وأرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وبوتسوانا وبوركينا فاسو وجمهورية إفريقيا الوسطى والصين وجورجيا والهند وكازاخستان ومالي والنيجر وقيرغيزستان وروسيا وطاجيكستان وتشاد وتركمانستان وأوكرانيا، شريطة ألا تسبب تداخلاً ضاراً بالخدمة المتنقلة البحرية.

NOC **S5.129** و**S5.130**

MOD **S5.131** يستخدم التردد 209,5 4 kHz حصراً للإرسال من المحطات الساحلية لإنذارات إرصاد جوية وملاحة ومعلومات عاجلة إلى السفن بواسطة تقنيات النطاق الضيق بطباعة مباشرة.

NOC **S5.132** و**S5.133**

MOD **S5.134** إن استعمال الخدمة الإذاعية للنطاقات 900 5 - 950 5 kHz و300 7 - 350 7 kHz و400 9 - 500 9 kHz و600 11 - 650 11 kHz و050 12 - 100 12 kHz و570 13 - 600 13 kHz و800 13 - 870 13 kHz و600 15 - 800 15 kHz و480 17 - 550 17 kHz و900 18 - 020 19 kHz مقصور على الإرسالات بنطاق جانبي وحيد والتي ترد خصائصها في التذييل **S11** للوائح الراديو أو مقصور على أي تقنيات تشكيل أخرى تتميز باستعمال فعال للطيف ويوصي بها القطاع ITU-R. ويخضع النفاذ إلى هذه النطاقات للقرارات التي يتخذها مؤتمر مختص.

SUP **S5.135**

NOC **S5.136** إلى **S5.140**

MOD **S5.141** *توزيع بديل:* يوزع النطاق 000 7-050 7 kHz للخدمة الثابتة الساتلية على أساس أولي في البلدان التالية: مصر وإريتريا وإثيوبيا وغينيا وليبيا ومدغشقر.

NOC **S5.142** إلى **S5.147**

SUP **S5.148**

MOD **S5.149** وتحث الإدارات، عند تخصيص ترددات لمحطات الخدمات الأخرى التي وزعت عليها النطاقات التالية:

13 360-13 410 kHz,
25 550-25 670 kHz,
37,5-38,25 MHz,
73-74,6 MHz
في الإقليمين 1 و3،
150,05-153 MHz
في الإقليم 1،
322-328,6 MHz*,
406,1-410 MHz,
608-614 MHz in
في الإقليمين 1 و3،
1 330-1 400 MHz*,
1 610,6-1 613,8 MHz*,
1 660-1 670 MHz,
1 718,8-1 722,2 MHz*,
2 655-2 690 MHz,
3 260-3 267 MHz*,
3 332-3 339 MHz*,
3 345,8-3 352,5 MHz*,
4 825-4 835 MHz*,
4 950-4 990 MHz,
4 990-5 000 MHz,
6 650-6 675,2 MHz*,
10,6-10,68 GHz,
14,47-14,5 GHz*,
22,01-22,21 GHz*,
22,21-22,5 GHz,
22,81-22,86 GHz*,
23,07-23,12 GHz*,
31,2-31,3 GHz,
31,5-31,8 GHz
في الإقليمين 1 و3،
36,43-36,5 GHz*,
42,5-43,5 GHz,
42,77-42,87 GHz*,
43,07-43,17 GHz*,
43,37-43,47 GHz*,
48,94-49,04 GHz*,
72,77-72,91 GHz*,
93,07-93,27 GHz*,
97,88-98,08 GHz*,
140,69-140,98 GHz*,
144,68-144,98 GHz*,
145,45-145,75 GHz*,
146,82-147,12 GHz*,
150-151 GHz*,
174,42-175,02 GHz*,
177-177,4 GHz*,
178,2-178,6 GHz*,
181-181,46 GHz*,
186,2-186,6 GHz*,
250-251 GHz*,
257,5-258 GHz*,
261-265 GHz,
262,24-262,76 GHz*,
265-275 GHz,
265,64-266,16 GHz*,
267,34-267,86 GHz*,
271,74-272,26 GHz*

(يُقرأ من اليسار إلى اليمين).

على اتخاذ جميع الخطوات الممكنة عملياً لحماية خدمة علم الفلك الراديوي من التداخلات الضارة (* تدل على استعمال الفلك الراديوي لرصد الخطوط الطيفية). ويمكن لإرسالات المحطات المشغلة على متن مركبات فضائية أو طائرات أن تمثل مصدر تداخل شديد للغاية لخدمة الفلك الراديوي (انظر الرقمين **S4.5** و**S4.6** والمادة **S29**).

NOC **S5.150** و **S5.151**

MOD **S5.152** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 250 14-350 kHz 14 أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا وأذربيجان والصين وكوت ديفوار وجورجيا وجمهورية إيران الإسلامية وكازاخستان ومولدوفا وأوزبكستان وقيرغيزستان وروسيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا. ويجب ألا تتجاوز القدرة المشعة لمحطات الخدمة الثابتة القيمة 24 dBW.

NOC **S5.153**

MOD **S5.154** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 068 18-168 18 kHz أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي للاستخدام داخل الحدود الوطنية بقدرة ذروة لا تتجاوز 1 kW، وذلك في البلدان التالية: أرمينيا وأذربيجان وجورجيا وكازاخستان ومولدوفا وأوزبكستان وقيرغيزستان وروسيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا.

MOD

MHz

من 40,98 إلى 68

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
47-44 **ثابتة** **متنقلة** S5.162A S5.162		
68-47 **إذاعية**	**50-47** **ثابتة** **متنقلة**	**50-47** **ثابتة** **متنقلة** **إذاعية**
	54-50 **هواة** S5.170 S5.168 S5.167 S5.166	
S5.164 S5.163 S5.162A S5.171 S5.169 S5.165	**68-54** **إذاعية** **ثابتة** **متنقلة** S5.172	**68-54** **ثابتة** **متنقلة** **إذاعية**

NOC **S5.155** إلى **S5.159**

MOD **S5.160** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 41-44 MHz أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي في البلدان التالية: بوتسوانا وبوروندي وليسوتو وملاوي وناميبيا ورواندا وسوازيلاند وزائير.

NOC **S5.161** و**S5.162**

ADD **S5.162A** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 46-68 MHz أيضاً لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس ثانوي في البلدان التالية: ألمانيا والنمسا وبلجيكا والبوسنة والهرسك والصين والفاتيكان والدانمارك وإسبانيا وإستونيا وفنلندا وفرنسا وإيرلندا وأيسلندا وإيطاليا ولاتفيا وجمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة وليختنشتاين وليتوانيا ولكسمبرغ ومولدوفا وموناكو والنرويج وهولندا وبولندا والبرتغال وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية والمملكة المتحدة وروسيا والسويد وسويسرا وتركيا. ويقتصر هذا الاستعمال على تشغيل رادارات رصد خصائص الرياح وفقاً للقرار **217(WRC-97)**.

NOC **S5.163**

MOD **S5.164** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 47-68 MHz في ألبانيا وألمانيا والنمسا وبلجيكا والبوسنة والهرسك وبلغاريا وكوت ديفوار والدانمارك وإسبانيا وفنلندا وفرنسا والغابون واليونان وإيرلندا وإسرائيل وإيطاليا والأردن ولبنان وليبيا وليختنشتاين ولكسمبرغ ومدغشقر ومالي ومالطة والمغرب وموريتانيا وموناكو ونيجيريا والنرويج وهولندا وبولندا وسورية والمملكة المتحدة والسنغال وسلوفينيا والسويد وسويسرا وسوازيلاند وتوغو وتونس وتركيا ويوغوسلافيا، وكذلك النطاق 47-58 MHz في رومانيا والنطاق 66-68 MHz في الجمهورية التشيكية أيضاً للخدمة المتنقلة البرية على أساس أولي. غير أن محطات الخدمة المتنقلة البرية في البلدان المذكورة لكل نطاق أشير إليه في هذه الحاشية يجب ألا تتسبب في تداخل ضار لمحطات إذاعة موجودة أو مخطط لها في بلدان غير البلدان المذكورة لهذا النطاق، وألا تطلب أي حماية تجاه تلك المحطات.

NOC **S5.165** إلى **S5.173**

MOD **S5.174** *توزيع بديل:* يوزع النطاق 68-73 MHz للخدمة الإذاعية على أساس أولي ويستخدم وفقاً للمقررات الواردة في الوثائق الختامية للمؤتمر الإقليمي الخاص (جنيف 1960) في بلغاريا وهنغاريا وبولندا ورومانيا.

NOC **S5.175** و**S5.176**

MOD **S5.177** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 73-74 MHz أيضاً للخدمة الإذاعية على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وبلغاريا وإستونيا وجورجيا وكازاخستان ولاتفيا وليتوانيا ومولدوفا ومنغوليا وأوزبكستان وبولندا وقيرغيزستان وروسيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **S9.21**.

NOC **S5.178** إلى **S5.180**

MOD **S5.181** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق MHz 75,2-74,8 أيضاً في ألمانيا والنمسا وقبرص والدانمارك ومصر وفرنسا واليونان وإسرائيل وإيطاليا واليابان والأردن ولبنان ومالطة والمغرب وموناكو والنرويج وسورية والسويد وسويسرا للخدمة المتنقلة على أساس ثانوي، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **S9.21**. ولتجنب تداخل ضار لمحطات خدمة الملاحة الراديوية للطيران، يجب عدم إدخال محطات الخدمة المتنقلة في النطاق، طالما أنه مستعمل لخدمة الملاحة الراديوية للطيران من قبل أي إدارة يمكن تحديدها بتطبيق الإجراء المقصود في الرقم **S9.21**.

NOC **S5.182** و**S5.183**

MOD **S5.184** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق MHz 87,5-76 أيضاً للخدمة الإذاعية على أساس أولي ويستخدم وفقاً للمقررات الواردة في الوثائق الختامية للمؤتمر الإقليمي الخاص (جنيف 1960) في بلغاريا ورومانيا.

NOC **S5.185**

SUP **S5.186**

NOC **S5.187** إلى **S5.189**

MOD **S5.190** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق MHz 88-87,5 أيضاً للخدمة المتنقلة البرية على أساس أولي، في موناكو، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **S9.21**.

NOC **S5.191**

MOD **S5.192** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق MHz 108-100 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي، في الصين وجمهورية كوريا.

NOC **S5.193**

MOD **S5.194** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق MHz 108-104 أيضاً في أذربيجان ولبنان وسورية وقيرغيزستان والصومال وتركمانستان للخدمة المتنقلة، ما عدا المتنقلة للطيران (R)، على أساس ثانوي.

NOC **S5.195** و**S5.196**

MOD **S5.197** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق MHz 111,975-108 أيضاً في ألمانيا والنمسا وقبرص والدانمارك ومصر وفرنسا وإيطاليا واليابان والأردن ولبنان ومالطة والمغرب وموناكو والنرويج وباكستان وسورية والسويد للخدمة المتنقلة على أساس ثانوي، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **S9.21**. ولتجنب تداخل ضار بمحطات خدمة الملاحة الراديوية للطيران، يجب عدم إدخال محطات الخدمة المتنقلة

في النطاق، طالما أنه مستعمل لخدمة الملاحة الراديوية للطيران من قبل أي إدارة يمكن تحديدها بتطبيق الإجراء المقصود في الرقم **S9.21**.

MOD

MHz

من 75,2 إلى 137

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
136-117,975 **متنقلة للطيران (R)**		
S5.111 S5.198 S5.199 S5.200 S5.201		
137-136 **متنقلة للطيران (R)**		
S5.202 S5.203 S5.203A S5.203B		

MOD **S5.198** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 136-117,975 MHz أيضاً للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) على أساس ثانوي، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **S9.21**.

NOC **S5.199** و**S5.200**

MOD **S5.201** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 136-132 MHz أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران (OR) على أساس أولي في البلدان التالية: أنغولا وأرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وبلغاريا وإستونيا وجورجيا وهنغاريا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق واليابان وكازاخستان ولاتفيا ومولدوفا ومنغوليا وموزامبيق وأوزبكستان وبابوا غينيا الجديدة وبولندا وقيرغيزستان وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا وروسيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا، ويجب على الإدارات عندما تخصص ترددات لمحطات الخدمة المتنقلة للطيران (OR) أن تأخذ بالحسبان الترددات المخصصة لمحطات أخرى في الخدمة المتنقلة للطيران (R).

MOD **S5.202** *توزيع إضافي:* يكون توزيع النطاق 137-136 MHz أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران (OR) على أساس أولي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية وأرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وبلغاريا والإمارات العربية المتحدة وجورجيا وجمهورية إيران الإسلامية والأردن وكازاخستان ولاتفيا ومولدوفا وعمان وأوزبكستان وبولندا وسورية وقيرغيزستان وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا وروسيا وطاجيكستان وتركمانستان وتركيا وأوكرانيا. ويجب على الإدارات عندما تخصص ترددات لمحطات الخدمة المتنقلة للطيران (OR) أن تأخذ بالحسبان الترددات المخصصة لمحطات أخرى في الخدمة المتنقلة للطيران (R).

MOD **S5.203** يمكن لسواتل الأرصاد الجوية العاملة حالياً في النطاق 137-136 MHz أن تواصل التشغيل وفقاً للشروط المحددة في الرقم **S4.4** بشأن الخدمة المتنقلة للطيران حتى 1 يناير 2002. ويجب على الإدارات ألا تصرح بتخصيصات تردد جديدة في هذا النطاق لمحطات خدمة الأرصاد الجوية الساتلية.

ADD **S5.203A** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 137-136 MHz أيضاً للخدمتين الثابتة والمتنقلة، ما عدا المتنقلة للطيران (R)، على أساس ثانوي حتى 1 يناير 2005 في كل من إسرائيل وموريتانيا وقطر وزمبابوي.

ADD **S5.203B** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 137-136 MHz أيضاً للخدمتين الثابتة والمتنقلة، ما عدا المتنقلة للطيران، على أساس ثانوي حتى 1 يناير 2005 في كل من المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة والأردن وعمان وسورية.

NOC **S5.204** إلى **S5.207**

MOD **S5.208** إن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للنطاق 137-138 MHz يخضع للتنسيق بموجب الرقم **S9.11A**/القرار **(Rev.WRC-97)46**.

MOD **S5.208A** يجب على الإدارات، عند قيامها بتخصيص ترددات للمحطات الفضائية في الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاقات 138-137 MHz و387-390 MHz و400,15-401 MHz، أن تتخذ جميع التدابير الممكنة عملياً لحماية خدمة الفلك الراديوي في النطاقات 150,05-153 MHz و322-328,6 MHz و406,1-410 MHz و608-614 MHz من التداخلات الضارة الناجمة عن الإرسالات غير المطلوبة. وسويات العتبة للتداخلات الضارة بخدمة الفلك الراديوي مبينة في الجدول 1 من التوصية ITU-R RA.769-1.

MOD **S5.209** إن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للنطاقات 137 - 138 MHz و148 - 150,05 MHz و399,9 - 400,05 MHz و400,15 - 401 MHz و454 - 456 MHz و459 - 460 MHz يقتصر على أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

MOD **S5.210** *توزيع إضافي:* يوزع النطاقان 138 - 143,6 MHz و143,65 - 144 MHz أيضاً لخدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-أرض) على أساس ثانوي في البلدان التالية: النمسا وفرنسا وإيطاليا وليختنشتاين وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية والمملكة المتحدة وسويسرا.

NOC **S5.211** إلى **S5.218**

(MOD) **S5.219** إن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للنطاق 148-149,9 MHz يخضع للتنسيق بموجب الرقم **S9.11A**/القرار **(Rev.WRC-97)46**. ويجب على الخدمة المتنقلة الساتلية ألا تعرقل سير الخدمتين الثابتة والمتنقلة وخدمة العمليات الفضائية ولا استعمالاتها في النطاق 148-149,9 MHz.

MOD

MHz

من 148 إلى 156,8375

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
150,05-149,9	**متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.209 S5.224A **ملاحة راديوية ساتلية** S5.224B S5.220 S5.222 S5.223	

MOD **S5.220** إن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للنطاقين MHz 150,05-149,9 و MHz 400,05-399,9 يخضع للتنسيق بموجب الرقم **S9.11A**/القرار **46(Rev.WRC-97)**. ويجب على الخدمة المتنقلة الساتلية ألا تعرقل سير خدمة الملاحة الراديوية الساتلية ولا استعمالاتها في النطاقين MHz 150,05-149,9 و MHz 400,05-399,9.

MOD **S5.221** يجب على محطات الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاق MHz 149,9-148 ألا تسبب تداخلات ضارة بمحطات الخدمتين الثابتة أو المتنقلة التي يتم تشغيلها وفقاً لجدول توزيع نطاقات الترددات ولا أن تطلب حماية تجاه هذه المحطات في البلدان التالية: ألبانيا والجزائر وألمانيا والمملكة العربية السعودية وأستراليا والنمسا والبحرين وبنغلادش وبربادوس وبيلاروس وبلجيكا وبنن والبوسنة والهرسك وبروني دار السلام وبلغاريا والكاميرون والصين وقبرص والكونغو وجمهورية كوريا وكرواتيا وكوبا والدانمارك ومصر والإمارات العربية المتحدة وإريتريا وإسبانيا وإستونيا وإثيوبيا وفنلندا وفرنسا والغابون وغانا واليونان وغينيا وغينيا بيساو وهنغاريا والهند وجمهورية إيران الإسلامية وإيرلندا وأيسلندا وإسرائيل وإيطاليا وجامايكا واليابان والأردن وكازاخستان وكينيا والكويت ولاتفيا وجمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة ولبنان وليبيا وليختنشتاين ولكسمبرغ وماليزيا ومالي ومالطة وموريتانيا ومولدوفا ومنغوليا وموزامبيق وناميبيا والنرويج ونيوزلندا وعمان وأوغندا وأوزبكستان وباكستان وبنما وبابوا غينيا الجديدة وباراغواي وهولندا والفلبين وبولندا والبرتغال وقطر وسورية وقيرغيزستان وسلوفاكيا ورومانيا والمملكة المتحدة وروسيا والسنغال وسيراليون وسنغافورة وسلوفينيا وسري لانكا وجمهورية جنوب إفريقيا والسويد وسويسرا وسوازيلاند وتنزانيا وتشاد وتايلاند وتوغو وتونغا وترينيداد وتوباغو وتونس وتركيا وأوكرانيا وفيتنام واليمن ويوغوسلافيا وزامبيا وزمبابوي.

NOC **S5.222** و**S5.223**

SUP **S5.224**

ADD **S5.224A** إن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) للنطاقين MHz 150,05-149,9 و MHz 400,05-399,9 يقتصر على الخدمة المتنقلة البرية (أرض-فضاء) حتى 1 يناير 2015.

ADD **S5.224B** إن توزيع النطاقين MHz 150,05-149,9 و MHz 400,05-399,9 لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية يبقى سارياً حتى 1 يناير 2015.

NOC **S5.225** إلى **S5.236**

MOD **S5.237** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق MHz 223-174 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس ثانوي في البلدان التالية: الكونغو وإريتريا وإثيوبيا وغامبيا وغينيا وليبيا وملاوي ومالي والسنغال وسيراليون والصومال وتنزانيا وزمبابوي.

NOC **S5.238** إلى **S5.243**

SUP **S5.244**

NOC **S5.245** إلى **S5.258**

MOD **S5.259** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق MHz 335,4-328,6 أيضاً للخدمة المتنقلة على أساس ثانوي في ألمانيا والنمسا وقبرص وجمهورية كوريا والدانمارك ومصر وإسبانيا وفرنسا واليونان وإسرائيل وإيطاليا واليابان والأردن ومالطة والمغرب وموناكو والنرويج وهولندا وسورية والسويد، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **S9.21**. ولتجنب تداخل ضار بمحطات خدمة الملاحة الراديوية للطيران، يجب عدم إدخال محطات الخدمة المتنقلة في النطاق، طالما أنه مستعمل لخدمة الملاحة الراديوية للطيران من قبل أي إدارة يمكن تحديدها بتطبيق الإجراء المقصود في الرقم **S9.21**.

MOD

MHz

من 322 إلى 400,15

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
400,05-399,9 **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.209 S5.224A **ملاحة راديوية ساتلية** S5.222 S5.224B S5.260 S5.220		

NOC **S5.260** إلى **S5.264**

MOD

MHz

من 400,15 إلى 410

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
402-401	**مساعدات أرصاد جوية** **عمليات فضائية** (فضاء-أرض) **استكشاف الأرض الساتلية** (أرض-فضاء) **أرصاد جوية ساتلية** (أرض-فضاء) ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران	
403-402	**مساعدات أرصاد جوية** **استكشاف الأرض الساتلية** (أرض-فضاء) **أرصاد جوية ساتلية** (أرض-فضاء) ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران	

NOC S5.265 إلى S5.267

MOD

MHz

من 410 إلى 450

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
420-410	**ثابتة** **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران **أبحاث فضائية** (فضاء-أرض) S5.268	

MOD **S5.268** إن استعمال خدمة الأبحاث الفضائية للنطاق 410-420 MHz يقتصر على اتصالات المركبات الفضائية المأهولة في المدار وداخل نصف قطر قدره 5 km. وإن كثافة تدفق القدرة التي تنتجها على سطح الأرض إرسالات صادرة عن أنشطة خارج المركبات الفضائية يجب ألا تتجاوز -153 ($dB(W/m^2)$) من أجل $0° \le \delta \le 5°$ و-153 + 0,077 (δ-5) ($dB(W/m^2)$) من أجل $5° \le \delta \le 70°$ و-148 ($dB(W/m^2)$) من أجل $70° \le \delta \le 90°$، حيث δ هو زاوية الوصول لموجة التردد الراديوي وعرض النطاق المرجعي يبلغ 4 kHz. ولا ينطبق الرقم **S4.10** على الأنشطة خارج المركبات الفضائية. ويجب على خدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-فضاء) في هذا النطاق ألا تطلب حماية من محطات الخدمتين الثابتة والمتنقلة وألا تعرقل تطور أعمال هذه المحطات ولا استعمالاتها.

NOC **S5.269** إلى **S5.270**

MOD **S5.271** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 420-460 MHz أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية للطيران (مقاييس الارتفاع الراديوية) على أساس ثانوي في البلدان التالية: أذربيجان وبيلاروس والصين وإستونيا والهند ولاتفيا وليتوانيا وقيرغيزستان وتركمانستان وأوكرانيا.

NOC **S5.272** إلى **S5.274**

MOD **S5.275** *توزيع إضافي:* يوزع النطاقان 430-432 MHz و438-440 MHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البوسنة والهرسك وكرواتيا وإستونيا وفنلندا ولاتفيا وجمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة وليبيا وسلوفينيا ويوغوسلافيا.

MOD **S5.276** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 430-440 MHz أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي، والنطاقان 430-435 MHz و438-440 MHz أيضاً للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: أفغانستان والجزائر والمملكة العربية السعودية والبحرين وبنغلادش وبروني دار السلام وبوركينا فاسو وبوروندي ومصر والإمارات العربية المتحدة والإكوادور وإريتريا وإثيوبيا واليونان وغينيا والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل وإيطاليا والأردن وكينيا والكويت ولبنان وليبيا وليختنشتاين وماليزيا ومالطة ونيجيريا وعمان وباكستان والفلبين وقطر وسورية وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية وسنغافورة والصومال وسويسرا وتنزانيا وتايلاند وتوغو وتركيا واليمن.

MOD **S5.277** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 430-440 MHz أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي في البدان التالية: أنغولا وأرمينيا وأذربيجان وبيلاروس والكاميرون والكونغو وجيبوتي والغابون وجورجيا وهنغاريا وكازاخستان ولاتفيا ومالي ومولدوفا ومنغوليا وأوزبكستان وباكستان وبولندا وقيرغيزستان وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا وروسيا ورواندا وطاجيكستان وتشاد وتركمانستان وأوكرانيا.

NOC **S5.278** إلى **S5.286**

MOD

MHz

من 450 إلى 460

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
455-450 **ثابتة** **متنقلة** S5.286C S5.286B S5.286A S5.286 S5.271 S5.209 S5.286E S5.286D		
456-455 **ثابتة** **متنقلة** S5.286A S5.271 S5.209 S5.286E S5.286C S5.286B	**456-455** **ثابتة** **متنقلة** **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.286A S5.271 S5.209 S5.286C S5.286B	**456-455** **ثابتة** **متنقلة** S5.286A S5.271 S5.209 S5.286E S5.286C S5.286B
459-456 **ثابتة** **متنقلة** S5.288 S5.287 S5.271		
460-459 **ثابتة** **متنقلة** S5.286A S5.271 S5.209 S5.286E S5.286C S5.286B	**460-459** **ثابتة** **متنقلة** **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.286A S5.271 S5.209 S5.286C S5.286B	**460-459** **ثابتة** **متنقلة** S5.286A S5.271 S5.209 S5.286E S5.286C S5.286B

MOD **S5.286A** إن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للنطاقين 454-456 MHz و459 - 460 MHz يخضع للتنسيق بموجب الرقم **S9.11A**/القرار **46(Rev.WRC-97)**.

MOD **S5.286B** إن استعمال محطات الخدمة المتنقلة الساتلية للنطاق 454-455 MHz في البلدان المدرجة في الرقم **S5.286D** والنطاقين 455-456 MHz و459-460 MHz في الإقليم 2 والنطاقين 454-456 MHz و459-460 MHz في البلدان المدرجة في الرقم **S5.286E** يجب ألا يسبب تداخلات ضارة بمحطات الخدمتين الثابتة والمتنقلة المشغلة وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد وألا يؤدي إلى مطالبة بحماية من هذه المحطات.

MOD **S5.286C** إن استعمال محطات الخدمة المتنقلة الساتلية للنطاق 454-455 MHz في البلدان المدرجة في الرقم **S5.286D** والنطاقين 455-456 MHz و459-460 MHz في الإقليم 2 والنطاقين 454-456 MHz و459-460 MHz في البلدان المدرجة في الرقم **S5.286E** يجب ألا يعرقل تطور أعمال الخدمتين الثابتة والمتنقلة ولا استعمالاتهما عندما يكون تشغيلهما جارياً وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد.

ADD **S5.286D** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 454-455 MHz أيضاً للخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) على أساس أولي في كندا والولايات المتحدة الأمريكية والمكسيك وبنما.

ADD **S5.286E** *توزيع إضافي:* يوزع النطاقان 454-456 MHz و459-460 MHz أيضاً للخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) على أساس أولي في الرأس الأخضر وإندونيسيا ونيبال ونيجيريا وبابوا غينيا الجديدة.

MOD **S5.287** يجوز استخدام الترددات 457,525 MHz و457,550 MHz و457,575 MHz و467,525 MHz و467,550 MHz و467,575 MHz لمحطات الاتصال على المتن. ويجوز عند الحاجة أن تستعمل للاتصالات على المتن تجهيزات مصممة لمباعدة بين القنوات قدرها 12,5 kHz وتستعمل أيضاً الترددات 457,5375 MHz و457,5625 MHz و467,5375 MHz و467,5625 MHz. ويجوز أن يخضع هذا الاستخدام للقواعد التنظيمية الوطنية في بلد الإدارة المعنية، عند استخدام هذه الترددات في المياه الإقليمية لبلدها. ويجب أن تكون خصائص الأجهزة المستخدمة مطابقة للمواصفات الواردة في التوصية ITU-R M.1174 (انظر القرار **341(WRC-97)**).

NOC **S5.288** و**S5.289**

MOD **S5.290** *فئة خدمة مختلفة:* يكون توزيع النطاق 460-470 MHz لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) على أساس أولي (انظر الرقم **S5.33**)، في البلدان التالية: أفغانستان وأرمينيا وأذربيجان وبيلاروس والصين واليابان وكازاخستان ومنغوليا وأوزبكستان وقيرغيزستان وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية وروسيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **S9.21**.

MOD

MHz

من 470 إلى 890

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
790-470 **إذاعية** S5.294 S5.291A S5.149 S5.302 S5.300 S5.296 S5.311 S5.306 S5.304 S5.312	**512-470** **إذاعية** ثابتة متنقلة S5.293 S5.292	**585-470** **ثابتة** **متنقلة** **إذاعية** S5.298 S5.291

NOC **S5.291**

ADD **S5.291A** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 470-494 MHz أيضاً لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس ثانوي في ألمانيا والنمسا والدانمارك وإستونيا وفنلندا وليختنشتاين والنرويج وهولندا والجمهورية التشيكية وسويسرا. ويقتصر هذا الاستعمال على تشغيل رادارات رصد خصائص الرياح وفقاً للقرار **217(WRC-97)**.

NOC **S5.292** إلى **S5.295**

MOD **S5.296** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 470-790 MHz أيضاً على أساس ثانوي للخدمة المتنقلة البرية من أجل التطبيقات المساعدة للإذاعة في ألمانيا والنمسا وبلجيكا وقبرص والدانمارك وإسبانيا وفنلندا وفرنسا وإيرلندا وإسرائيل وإيطاليا وليبيا ومالطة والمغرب وموناكو والنرويج وهولندا والبرتغال وسورية والمملكة المتحدة والسويد وسويسرا وسوازيلاند وتونس. ويجب على محطات الخدمة المتنقلة البرية في البلدان المذكورة في هذه الحاشية ألا تتسبب في تداخل ضار لمحطات قائمة أو مخطط لها تعمل وفقاً لجدول توزيع نطاقات التردد في بلدان غير البلدان المذكورة في هذه الحاشية.

NOC **S5.297** إلى **S5.309**

SUP **S5.310**

NOC **S5.311**

MOD **S5.312** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 645-862 MHz أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وبلغاريا وجورجيا وهنغاريا وكازاخستان ولاتفيا ومولدوفا ومنغوليا وأوزبكستان وبولندا وقيرغيزستان وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا وروسيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا.

SUP **S5.313**

MOD **S5.314** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 790-862 MHz أيضاً للخدمة المتنقلة البرية على أساس ثانوي في النمسا وإيطاليا وأوزبكستان والمملكة المتحدة وسوازيلاند.

NOC **S5.315**

MOD **S5.316** *توزيع إضافي:* يوزع النطاقان 790-830 MHz و830-862 MHz في البلدان التالية: ألمانيا والبوسنة والهرسك وبوركينا فاسو والكاميرون وكوت ديفوار وكرواتيا والدانمارك ومصر وفنلندا وإسرائيل وكينيا وجمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة وليبيا وليختنشتاين وموناكو والنرويج وهولندا والبرتغال وسورية والسويد وسويسرا ويوغوسلافيا، كما يوزع النطاق 830-862 MHz في إسبانيا وفرنسا والغابون ومالطة للخدمة المتنقلة أيضاً، باستثناء المتنقلة للطيران على أساس أولي. غير أن محطات الخدمة المتنقلة في البلدان المذكورة لكل نطاق مبين في هذه الحاشية يجب ألا تسبب تداخلاً ضاراً بمحطات الخدمات العاملة وفقاً للجدول في بلدان غير البلدان المذكورة لهذا النطاق نفسه، وألا تطالب بحماية من هذه المحطات.

NOC **S5.317** إلى **S5.321**

MOD **S5.322** لا تشغل محطات الخدمة الإذاعية في الإقليم 1 ضمن النطاق 862-960 MHz إلا داخل المنطقة الإذاعية الإفريقية (انظر الأرقام من **S5.10** إلى **S5.13**)، ما عدا الجزائر ومصر وإسبانيا وليبيا والمغرب ونيجيريا وجمهورية جنوب إفريقيا وتنزانيا وزمبابوي، وذلك شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **S9.21**.

MOD **S5.323** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 862-960 MHz أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي في البلدان التالية: أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وبلغاريا وهنغاريا وكازاخستان ولاتفيا ومولدوفا ومنغوليا وأوزبكستان وبولندا وقيرغيزستان وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا وروسيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا. ولا يكون هذا الاستعمال إلا شريطة الحصول على موافقة الإدارات المعنية بموجب الرقم **S9.21**. كما أنه يقتصر على المنارات الراديوية المقامة على الأرض والمشغلة في 27 أكتوبر 1997 حتى انتهاء عمرها النافع.

NOC **S5.324** إلى **S5.328**

MOD

MHz

من 890 إلى 1 240

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
1 240-1 215	**استكشاف الأرض الساتلية** (نشطة) **تحديد راديوي للموقع** **ملاحة راديوية ساتلية** (فضاء-أرض) **أبحاث فضائية** (نشطة) S5.332 S5.331 S5.330 S5.329	

S5.329 NOC

S5.330 MOD

توزيع إضافي: يوزع النطاق MHz 1 300-1 215 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: أنغولا والمملكة العربية السعودية والبحرين وبنغلادش والكاميرون والصين والإمارات العربية المتحدة وإريتريا وإثيوبيا وغيانا والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل واليابان والأردن والكويت ولبنان وليبيا والمغرب وموزامبيق ونيبال ونيجيريا وباكستان والفلبين وقطر وسورية والصومال والسودان وسري لانكا وتشاد وتوغو واليمن.

S5.331 NOC

S5.332 ADD

يجب على المحاسيس النشطة المحمولة على مركبات فضائية والعاملة في خدمتي استكشاف الأرض الساتلية والأبحاث الفضائية في النطاق MHz 1300-1215 ألا تسبب تداخلات ضارة بخدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمة الملاحة الراديوية الساتلية والخدمات الأخرى التي تتمتع بتوزيع على أساس أولي وألا تطالب بحماية من هذه الخدمات وألا تفرض أي قيود على تشغيل أو تطور هذه الخدمات.

S5.333 SUP

MOD

MHz

من 1 240 إلى 1 452

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
1 260-1 240	**استكشاف الأرض الساتلية** (نشطة) **تحديد راديوي للموقع** **ملاحة راديوية ساتلية** (فضاء-أرض) **أبحاث فضائية** (نشطة) هواة S5.335 S5.334 S5.332 S5.331 S5.330 S5.329	
1 300-1 260	**استكشاف الأرض الساتلية** (نشطة) **تحديد راديوي للموقع** **أبحاث فضائية** (نشطة) هواة S5.335 S5.334 S5.332 S5.331 S5.330 S5.282	

NOC **S5.334**

ADD **S5.335** يجب على المحاسيس النشطة المحمولة على مركبات فضائية والعاملة في خدمتي استكشاف الأرض الساتلية والأبحاث الفضائية في كندا والولايات المتحدة الأمريكية في النطاق MHz 1300-1240 ألا تسبب تداخلات ضارة بخدمة الملاحة الراديوية للطيران وألا تطالب بحماية من هذه الخدمات وألا تفرض أي قيود على تشغيل هذه الخدمة أو تطورها.

NOC **S5.336** و**S5.337**

MOD **S5.338** يجوز للمنشآت القائمة لخدمة الملاحة الراديوية أن تستمر في العمل ضمن النطاق MHz 1 400-1 350 في أذربيجان وبلغاريا ومنغوليا وبولندا وقيرغيزستان وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا وتركمانستان وأوكرانيا.

NOC **S5.339**

MOD **S5.340** تحظر كل الإرسالات في النطاقات التالية:

MHz 1 427-1 400،	
MHz 2 700-2 690،	ما عدا الإرسالات المقصودة في الرقمين **S5.421** و**S5.422**،
GHz 10,7-10,68،	ما عدا الإرسالات المقصودة في الرقم **S5.483**،
GHz 15,4-15,35،	ما عدا الإرسالات المقصودة في الرقم **S5.511**،
GHz 24-23,6،	
GHz 31,5-31,3،	
GHz 31,8-31,5،	في الإقليم 2،
GHz 49,04-48,94،	من المحطات المحمولة جواً،
[1]GHz 50,4-50,2	ما عدا الإرسالات المقصودة في الرقم **S5.555A**،
GHz 54,25-52,6،	
GHz 92-86,	
GHz 116-105،	
GHz 140,98-140,69،	من المحطات المحمولة جواً والمحطات الفضائية في اتجاه فضاء-أرض،
GHz 185-182،	ما عدا الإرسالات المقصودة في الرقم **S5.563**،
GHz 231-217.	

ADD **S5.340.1** [1] ينبغي للتوزيع في النطاق GHz 50,4-50,2 لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفعلة) ألا يفرض أي قيود لا ضرورة لها على استعمالات الخدمات التي لها توزيعات على أساس أولي في النطاقات المجاورة.

NOC **S5.341** إلى **S5.346**

MOD **S5.347** *فئة خدمة مختلفة:* يوزع النطاق MHz 1 492-1 452 على الخدمة الإذاعية الساتلية والخدمة الإذاعية على أساس ثانوي حتى 1 أبريل 2007 في البلدان التالية: بنغلادش والبوسنة والهرسك وبوتسوانا وبلغاريا وبوركينا فاسو وكوبا والدانمارك ومصر واليونان وإيرلندا وإيطاليا والأردن وكينيا وموزامبيق والبرتغال وسري لانكا وسوازيلاند واليمن ويوغوسلافيا وزمبابوي.

NOC **S5.348**

MOD

MHz

من 1 452 إلى 1 530

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
1 530-1 525 **عمليات فضائية** (فضاء-أرض) **ثابتة** **متنقلة ساتلية** (فضاء-أرض) استكشاف الأرض الساتلية متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران S5.349 S5.350 S5.342 S5.341 S5.354 S5.352A S5.351	**1 530-1 525** **عمليات فضائية** (فضاء-أرض) **متنقلة ساتلية** (فضاء-أرض) استكشاف الأرض الساتلية ثابتة متنقلة S5.343 S5.354 S5.351 S5.341	**1 530-1 525** **عمليات فضائية** (فضاء-أرض) **ثابتة** **متنقلة ساتلية** (فضاء-أرض) استكشاف الأرض الساتلية متنقلة S5.349 S5.352A S5.351 S5.341 S5.354

MOD **S5.349** *فئة خدمة مختلفة:* يوزع النطاق 525 1-530 1 MHz للخدمة المتنقلة، باستثناء المتنقلة للطيران، على أساس أولي (انظر الرقم **S5.33**) في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية وأذربيجان والبحرين والبوسنة والهرسك والكاميرون ومصر والإمارات العربية المتحدة وفرنسا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل وكازاخستان والكويت وجمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة ولبنان والمغرب ومنغوليا وعمان وقطر وسورية وقيرغيزستان ورومانيا وتركمانستان وأوكرانيا واليمن ويوغوسلافيا.

MOD **S5.350** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 525 1-530 1 MHz أيضاً للخدمة المتنقلة للطيران على أساس أولي في أذربيجان وقيرغيزستان وتركمانستان وأوكرانيا.

NOC **S5.351**

SUP **S5.352**

ADD **S5.352A** إن محطات الخدمة المتنقلة الساتلية، باستثناء محطات الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية، في النطاق 1525-1530 MHz، يجب ألا تسبب تداخلات ضارة لمحطات الخدمة الثابتة المبلغ عنها قبل 1 أبريل 1998 وألا تطالب بحماية من هذه المحطات الواقعة في في فرنسا والأراضي الفرنسية ما وراء البحار في الإقليم 3 وفي الجزائر والمملكة العربية السعودية ومصر وغينيا والهند وإسرائيل وإيطاليا والأردن والكويت ومالي ومالطة والمغرب وموريتانيا ونيجيريا وعمان وباكستان والفلبين وقطر وسورية وتنزانيا وفيتنام واليمن.

MOD

MHz

من 1 530 إلى 1 535

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
1 533-1 530 **عمليات فضائية** (فضاء-أرض) **متنقلة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.353A استكشاف الأرض الساتلية ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران S5.351 S5.342 S5.341 S5.354	**1 533-1 530** **عمليات فضائية** (فضاء-أرض) **متنقلة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.353A استكشاف الأرض الساتلية ثابتة متنقلة S5.343 S5.354 S5.351 S5.341	
1 535-1 533 **عمليات فضائية** (فضاء-أرض) **متنقلة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.353A استكشاف الأرض الساتلية ثابتة متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران S5.351 S5.342 S5.341 S5.354	**1 535-1 533** **عمليات فضائية** (فضاء-أرض) **متنقلة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.353A استكشاف الأرض الساتلية ثابتة متنقلة S5.343 S5.354 S5.351 S5.341	

SUP **S5.353**

ADD **S5.353A** عند تطبيق إجراءات الرقم **S9.11A** على الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاقين 1530-1544 MHz و1626,5-1645,5 MHz، يجب إعطاء الأولوية لتلبية احتياجات الطيف اللازمة لاتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS). ويجب أن تتمتع اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية بالأولوية وبالنفاذ الفوري بالنسبة إلى جميع الاتصالات الأخرى للخدمة المتنقلة الساتلية في شبكة ما. ويجب على الأنظمة المتنقلة الساتلية ألا تسبب تداخلات غير مقبولة لاتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في النظام GMDSS وألا تطالب بحماية من هذه الاتصالات. ويجب مراعاة أولوية الاتصالات المتعلقة بالسلامة في الخدمات المتنقلة الساتلية الأخرى. (انظر القرار **(WRC-97)218**).

NOC **S5.354**

MOD **MHz**

من 1 535 إلى 1 610,6

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
1 544-1 535 **متنقلة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.341 S5.351 S5.353A S5.354 S5.355		
1 545-1 544 **متنقلة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.341 S5.354 S5.355 S5.356		
1 555-1 545 **متنقلة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.341 S5.351 S5.354 S5.355 S5.357 S5.357A S5.359		
1 559-1 555 **متنقلة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.341 S5.351 S5.354 S5.355 S5.359 S5.362A		

MOD **S5.355** *توزيع إضافي:* يوزع النطاقان 540 1-645,5 1 MHz و646,5 1-660 1 MHz أيضاً للخدمة الثابتة على أساس ثانوي في البلدان التالية: البحرين وبنغلادش والكونغو ومصر والإمارات العربية المتحدة وإريتريا وإثيوبيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل والأردن والكويت ولبنان ومالطة والمغرب وعمان وقطر وسورية والصومال والسودان وسري لانكا وتشاد وتوغو واليمن وزامبيا.

NOC **S5.356** و**S5.357**

ADD **S5.357A** عند تطبيق إجراءات الرقم **S9.11A** على الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاقين 545 1-555 1 MHz و646,5 1-656,5 1 MHz، يجب إعطاء الأولوية لتلبية احتياجات الطيف اللازمة للخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) التي تؤمن إرسال رسائل لها أولوية من الفئات من 1 إلى 6 كما هو منصوص عليها في المادة **S44**. كما أن اتصالات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) التي لها أولوية من الفئات من 1 إلى 6 وفقاً للمادة **S44** يجب أن تمنح الأولوية والنفاذ الفوري، وحق الأسبقية إذا استدعى الأمر، بالنسبة إلى جميع الاتصالات الأخرى للخدمة المتنقلة الساتلية في شبكة ما. ويجب على الأنظمة المتنقلة الساتلية ألا تسبب تداخلات ضارة لاتصالات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) التي لها أولوية من الفئات من 1 إلى 6 وفقاً للمادة **S44** وألا تطالب بحماية من هذه الاتصالات. ويجب مراعاة أولوية الاتصالات المتعلقة بالسلامة في الخدمات المتنقلة الساتلية الأخرى. (انظر القرار **(WRC-97)218**).

SUP **S5.358**

NOC **S5.359**

SUP **S5.360** إلى **S5.362**

ADD **S5.362A** إن الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) في الولايات المتحدة، ضمن النطاقين 555 1-559 1 MHz و656,5 1-660,5 1 MHz، يجب أن تمنح الأولوية والنفاذ الفوري، وحق الأسبقية إذا استدعى الأمر، بالنسبة إلى جميع الاتصالات الأخرى للخدمة المتنقلة الساتلية في شبكة ما. ويجب على الأنظمة المتنقلة الساتلية ألا تسبب تداخلات ضارة لاتصالات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) التي لها أولوية من الفئات من 1 إلى 6 وفقاً للمادة **S44** وألا تطالب بحماية من هذه الاتصالات. ويجب مراعاة أولوية الاتصالات المتعلقة بالسلامة في الخدمات المتنقلة الساتلية الأخرى.

NOC **S5.363** إلى **S5.368**

MOD **S5.369** *فئة خدمة مختلفة:* يوزع النطاق 610 1-626,5 1 MHz لخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية (أرض-فضاء) على أساس أولي (انظر الرقم **S5.33**) في البلدان التالية: أنغولا وأستراليا وبوروندي والصين وكوت ديفوار وإريتريا وإثيوبيا والهند وجمهورية إيران الإسلامية وإسرائيل والأردن ولبنان وليبيريا وليبيا ومدغشقر ومالي وباكستان وبابوا غينيا الجديدة وسورية والسنغال والسودان وسوازيلاند وتوغو وزائير وزامبيا، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **S9.21** من البلدان غير الواردة في هذا الحكم.

MOD

MHz

من 1 610,6 إلى 1 631,5

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
1 631,5-1 626,5	**متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء)	
	S5.359 S5.355 S5.354 S5.353A S5.351 S5.341	

NOC **S5.370 إلى S5.373**

SUP **S5.373A**

MOD

MHz

من 1 631,5 إلى 1 670

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
1 636,5-1 631,5	**متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء)	
	S5.374 S5.359 S5.355 S5.354 S5.353A S5.351 S5.341	
1 645,5-1 636,5	**متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء)	
	S5.359 S5.355 S5.354 S5.353A S5.351 S5.341	
1 646,5-1 645,5	**متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء)	
	S5.375 S5.354 S5.341	
1 656,5-1 646,5	**متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء)	
	S5.376 S5.359 S5.357A S5.355 S5.354 S5.351 S5.341	
1 660-1 656,5	**متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء)	
	S5.374 S5.362A S5.359 S5.355 S5.354 S5.351 S5.341	
1 660,5-1 660	**متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) **علم فلك راديوي**	
	S5.376A S5.362A S5.354 S5.351 S5.341 S5.149	

MOD **S5.374** يجب على المحطات الأرضية المتنقلة في الخدمة المتنقلة الساتلية العاملة في النطاقين 631,5-634,5 MHz 1 و656,5-660 MHz 1 ألا تتسبب في تداخل ضار لمحطات الخدمة الثابتة العاملة في البلدان المدرجة في الرقم **S5.359**.

NOC **S5.375** و**S5.376**

ADD **S5.376A** يجب على المحطات الأرضية المتنقلة العاملة في النطاق 660-660,5 MHz 1 ألا تسبب تداخلات ضارة لمحطات خدمة علم الفلك الراديوي.

NOC **S5.377** إلى **S5.380**

MOD **S5.381** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 690-700 MHz 1 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران على أساس أولي في أفغانستان وكوستاريكا وكوبا والهند وجمهورية إيران الإسلامية وماليزيا وباكستان وسري لانكا.

MOD **S5.382** *فئة خدمة مختلفة:* يوزع النطاق 690-700 MHz 1 على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي (انظر الرقم **S5.33**) في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية وأرمينيا والنمسا وأذربيجان والبحرين وبيلاروس والبوسنة والهرسك وبلغاريا والكونغو ومصر والإمارات العربية المتحدة وإريتريا وإثيوبيا وغينيا وهنغاريا والعراق وإسرائيل والأردن وكازاخستان والكويت وجمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة ولبنان وموريتانيا ومولدوفا ومنغوليا وعمان وأوزبكستان وبولندا وقطر وسورية وقيرغيزستان ورومانيا وروسيا والصومال وطاجيكستان وتنزانيا وتركمانستان وأوكرانيا واليمن ويوغوسلافيا. ويوزع النطاق 690-700 MHz 1 في جمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية على أساس أولي للخدمة الثابتة (انظر الرقم **S5.33**) وعلى أساس ثانوي للخدمة المتنقلة باستثناء المتنقلة للطيران.

S5.383 غير مستعمل.

MOD **S5.384** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 700-710 MHz 1 أيضاً لخدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-أرض) على أساس أولي في الهند وإندونيسيا واليابان.

NOC **S5.385** و**S5.386**

MOD **S5.387** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 770-790 MHz 1 أيضاً لخدمة الأرصاد الجوية الساتلية على أساس أولي في أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وجورجيا وكازاخستان ومالي ومنغوليا وأوزبكستان وقيرغيزستان وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا وروسيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **S9.21**.

MOD **S5.388** إن النطـاقين 885 1-025 MHz 2 و110 2-200 MHz 2 متاحـان لتستعملهما على أساس عالمي الإدارات التي ترغب في أن تقوم بتطبيق أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية - 2000 (IMT-2000). ولا يستبعد هذا الاستعمال أن تستعمل هذين النطاقين خدمات أخرى موزع عليها النطاقان. ويجب وضع النطاقين في خدمة الأنظمة IMT-2000 وفقاً لأحكام القرار **212(Rev.WRC-97)**.

MOD **MHz**

من 010 2 إلى 170 2

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
010 2-025 2 **ثابتة** **متنقلة** S5.388	**010 2-025 2** **ثابتة** **متنقلة** **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.389D S5.389C S5.388 S5.390 S5.389E	**010 2-025 2** **ثابتة** **متنقلة** S5.388
...		
160 2-170 2 **ثابتة** **متنقلة** S5.392A S5.388	**160 2-170 2** **ثابتة** **متنقلة** **متنقلة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.389D S5.389C S5.388 S5.390 S5.389E	**160 2-170 2** **ثابتة** **متنقلة** S5.388

NOC **S5.389** إلى **S5.389B**

MOD **S5.389C** إن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للنطاقين 010 2-025 2 MHz و160 2-170 2 MHz في الإقليم 2 لا يبدأ قبل 1 يناير 2002 ويخضع للتنسيق بموجب الرقم **S9.11A**/القرار **46(Rev.WRC-97)** ولأحكام القرار **716(Rev.WRC-95)**.

NOC **S5.389D** إلى **S5.389F**

ADD **S5.390** إن استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية للنطاقين 010 2-025 2 MHz و2160-2170 MHz في الأرجنتين والبرازيل وشيلي وكولومبيا وكوبا والإكوادور وسورينام، يجب ألا يسبب تداخلات ضارة لمحطات الخدمتين الثابتة والمتنقلة قبل 1 يناير 2005. أما بعد هذا التاريخ، فيخضع استعمال هذين النطاقين للتنسيق بموجب الرقم **S9.11A**/ القرار **(Rev.WRC-97)46** ولأحكام القرار **(WRC-95)716**.

MOD **S5.391** يجب على الإدارات عند تخصيصها الترددات للخدمة المتنقلة في النطاقين 025 2-110 2 MHz و200 2-290 2 MHz ألا تضع في الخدمة أنظمة متنقلة عالية الكثافة وفقاً لما تنص عليه التوصية ITU-R SA.1154، كما يجب على الإدارات مراعاة هذه التوصية عندما تضع في الخدمة أي نمط آخر من أنماط الأنظمة المتنقلة.

NOC **S5.392** و**S5.392A**

MOD **S5.393** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 310 2-360 2 MHz أيضاً في الولايات المتحدة الأمريكية والهند والمكسيك على أساس أولي على الخدمة الإذاعية (الصوتية) الساتلية والخدمة الإذاعية الصوتية التكميلية للأرض. ويقتصر هذا الاستعمال على الإذاعة السمعية الرقمية ويخضع لأحكام القرار **(WARC-92)528**.

NOC **S5.394** إلى **S5.399**

MOD **S5.400** *فئة خدمة مختلفة:* يوزع النطاق 483,5 2-500 2 MHz لخدمة الاستدلال الراديوي الساتلية (فضاء-أرض) على أساس أولي (انظر الرقم **S5.33**) في أنغولا وأستراليا وبنغلادش وبوروندي والصين وإريتريا وإثيوبيا والهند وجمهورية إيران الإسلامية والأردن ولبنان وليبيريا وليبيا ومدغشقر ومالي وباكستان وبابوا غينيا الجديدة وسورية والسودان وسوازيلاند وتوغو وزائير وزامبيا، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **S9.21** من البلدان الأخرى غير المدرجة في هذا الحكم.

MOD

MHz

من 2 450 إلى 2 520

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
2 520-2 500	**2 520-2 500**	**2 520-2 500**
ثابتة S5.410 S5.409	**ثابتة** S5.411 S5.409	**ثابتة** S5.411 S5.409
S5.411	**ثابتة ساتلية**	**ثابتة ساتلية**
متنقلة باستثناء	(فضاء-أرض) S5.415	(فضاء-أرض) S5.415
المتنقلة للطيران	**متنقلة** باستثناء المتنقلة	**متنقلة** باستثناء المتنقلة
متنقلة ساتلية	للطيران	للطيران
(فضاء-أرض)	**متنقلة ساتلية**	**متنقلة ساتلية**
	(فضاء-أرض)	(فضاء-أرض)
S5.407 S5.405 S5.403	S5.407 S5.404 S5.403	S5.407 S5.404 S5.403
S5.414 S5.412 S5.408	S5.414	S5.415A S5.414

NOC **S5.401** إلى **S5.411**

MOD **S5.412** *توزيع بديل:* يوزع النطاق 500 2-690 2 MHz على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي في أذربيجان وبلغاريا وقيرغيزستان وتركمانستان وأوكرانيا.

NOC **S5.413** إلى **S5.415**

ADD **S5.415A** *توزيع إضافي:* يجوز في اليابان كذلك استعمال النطاق 515 2-535 2 MHz، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **S9.21**، وذلك لاستعماله في الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (فضاء-أرض)، على أن يقتصر هذا الاستعمال على التشغيل داخل الحدود الوطنية لليابان اعتبارا من 1 يناير 2000.

MOD

MHz

من 2 520 إلى 2 670

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
2 655-2 520 **ثابتة** S5.410 S5.409 S5.411 **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران **إذاعية ساتلية** S5.416 S5.413	**2 655-2 520** **ثابتة** S5.411 S5.409 **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.415 **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران **إذاعية ساتلية** S5.416 S5.413	**2 535-2 520** **ثابتة** S5.411 S5.409 **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.415 **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران **إذاعية ساتلية** S5.416 S5.413 S5.415A S5.403
		2 655-2 535 **ثابتة** S5.411 S5.409 **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران **إذاعية ساتلية** S5.416 S5.413
S5.405 S5.403 S5.339 S5.417 S5.412 S5.408 S5.418	S5.403 S5.339	S5.418 S5.339

MOD

MHz
من 2 670 إلى 3 300

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
2 690-2 670 **ثابتة** S5.409 S5.411 S5.410 **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) استكشاف الأرض الساتلية (منفعلة) علم فلك راديوي أبحاث فضائية (منفعلة) S5.420 S5.419 S5.149	**2 690-2 670** **ثابتة** S5.409 S5.411 **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) (فضاء-أرض) S5.415 **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) استكشاف الأرض الساتلية (منفعلة) علم فلك راديوي أبحاث فضائية (منفعلة) S5.420 S5.419 S5.149	**2 690-2 670** **ثابتة** S5.409 S5.411 **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.415 **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) استكشاف الأرض الساتلية (منفعلة) علم فلك راديوي أبحاث فضائية (منفعلة) S5.420 S5.419 S5.149 S5.420A
...		
3 300-3 100	**تحديد راديوي للموقع** استكشاف الأرض الساتلية (نشطة) أبحاث فضائية (نشطة) S5.428 S5.149	

NOC **S5.416** إلى **S5.420**

ADD **S5.420A** *توزيع إضافي:* يجوز في اليابان كذلك استعمال النطاق MHz 2 690-2 670، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **S9.21**، وذلك لاستعماله في الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (أرض-فضاء)، على أن يقتصر هذا الاستعمال على التشغيل داخل الحدود الوطنية لليابان اعتباراً من 1 يناير 2000.

NOC **S5.421**

MOD **S5.422** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 690 2-700 2 MHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية وأرمينيا وأذربيجان والبحرين وبيلاروس والبوسنة والهرسك وبروني دار السلام وجمهورية إفريقيا الوسطى والكونغو وكوت ديفوار وكوبا ومصر والإمارات العربية المتحدة وإريتريا وإثيوبيا والغابون وجورجيا وغينيا وغينيا بيساو وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل والأردن وكازاخستان ولبنان وماليزيا ومالي والمغرب وموريتانيا ومولدوفا ومنغوليا ونيجيريا وعمان وأوزبكستان وباكستان والفلبين وقطر وسورية وقيرغيزستان ورومانيا وروسيا والصومال وطاجيكستان وتونس وتركمانستان وأوكرانيا واليمن ويوغوسلافيا وزائير وزامبيا. ويقتصر استعمال هذا النطاق على التجهيزات المشغلة بتاريخ 1 يناير 1985.

NOC **S5.423** إلى **S5.427**

MOD **S5.428** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 100 3-300 3 MHz أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية على أساس أولي في أذربيجان وبلغاريا وكوبا وكازاخستان ومنغوليا وبولندا وقيرغيزستان ورومانيا وتركمانستان وأوكرانيا.

MOD **S5.429** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 300 3-400 3 MHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية والبحرين وبنغلادش وبروني دار السلام والصين والكونغو وجمهورية كوريا والإمارات العربية المتحدة والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل واليابان والأردن والكويت ولبنان وليبيا وماليزيا وعمان وباكستان وقطر وسورية وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية واليمن. ولا يحق للبلدان المشاطئة للبحر الأبيض المتوسط أن تطالب بحماية خدمتيها الثابتة والمتنقلة من خدمة التحديد الراديوي للموقع.

MOD **S5.430** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 300 3-400 3 MHz أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية على أساس أولي في أذربيجان وبلغاريا وكوبا ومنغوليا وبولندا وقيرغيزستان ورومانيا وتركمانستان وأوكرانيا.

NOC **S5.431**

MOD **S5.432** *فئة خدمة مختلفة:* يوزع النطاق 400 3-500 3 MHz في جمهورية كوريا وإندونيسيا واليابان وباكستان للخدمة المتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي (انظر الرقم **S5.33**).

NOC **S5.433**

SUP **S5.434**

NOC **S5.435** و**S5.436**

MOD **S5.437** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 200 4-210 4 MHz أيضاً للخدمة الثابتة على أساس ثانوي في ألمانيا والنرويج.

NOC **S5.438**

MOD **S5.439** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق MHz 4 400-4 200 أيضاً للخدمة الثابتة على أساس ثانوي في الصين وجمهورية إيران الإسلامية وليبيا.

NOC **S5.440**

MOD **S5.441** إن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية للنطاقين MHz 4 800-4 500 (فضاء-أرض) و MHz 7 025-6 725 (أرض-فضاء) يجب أن يتطابق مع أحكام التذييل **S30B**. كما أن استعمال الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية للنطاقات GHz 10,95-10,7 (فضاء-أرض) و GHz 11,45-11,2 (فضاء-أرض) و GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء) يجب أن يتطابق مع أحكام التذييل **S30B**. واستعمال الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية للنطاقات GHz 10,95-10,7 (فضاء-أرض) و GHz 11,45-11,2 (فضاء-أرض) و GHz 13,25-12,75 (أرض-فضاء) يجب أن يتطابق مع أحكام القرار **(WRC-97)130**.

NOC **S5.442** إلى **S5.447C**

MOD **MHz**

من 500 4 إلى 470 5

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
5 255-5 250	**استكشاف الأرض الفضائية** (نشطة) **تحديد راديوي للموقع** **أبحاث فضائية** S5.448A S5.448 S5.447D	
5 350-5 255	**استكشاف الأرض الساتلية** (نشطة) **تحديد راديوي للموقع** **أبحاث فضائية** (نشطة) S5.448A S5.448	
5 460-5 350	**استكشاف الأرض الساتلية** (نشطة) **ملاحة راديوية للطيران** S5.449 تحديد راديوي للموقع S5.448B	

ADD **S5.447D** إن توزيع النطاق 250 5-255 5 MHz على أساس أولي لخدمة الأبحاث الفضائية يقتصر على المحاسيس النشطة المحمولة على مركبات فضائية. أما الاستعمالات الأخرى لهذا النطاق في خدمة الأبحاث الفضائية فهي تكون على أساس ثانوي.

MOD **S5.448** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 250 5-350 5 MHz أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية على أساس أولي في البلدان التالية: النمسا وأذربيجان وبلغاريا وليبيا ومنغوليا وقيرغيزستان وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا وتركمانستان وأوكرانيا.

ADD **S5.448A** إن استعمال خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشطة) لنطاق الترددات 250 5-350 5 MHz يجب ألا يعوق أي تطور مرتقب لخدمة التحديد الراديوي للموقع ولا استعمالاتها.

ADD **S5.448B** يجب على خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) العاملة في النطاق 350 5-460 5 MHz ألا تسبب تداخلات ضارة لخدمة الملاحة الراديوية للطيران وألا تعوق استعمالاتها وتطورها.

NOC **S5.449**

MOD **S5.450** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 470 5-650 5 MHz أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي في النمسا وأذربيجان وبلغاريا وجمهورية إيران الإسلامية ومنغوليا وقيرغيزستان وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا وتركمانستان وأوكرانيا.

NOC **S5.451** و**S5.452**

MOD **S5.453** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 650 5-850 5 MHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية والبحرين وبنغلادش وبروني دار السلام والكاميرون وجمهورية إفريقيا الوسطى والصين والكونغو وجمهورية كوريا ومصر والإمارات العربية المتحدة والغابون وغينيا والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل واليابان والأردن والكويت ولبنان وليبيا ومدغشقر وماليزيا ونيجيريا وعمان وباكستان والفلبين وقطر وسورية وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية وسنغافورة وسوازيلاند وتنزانيا وتشاد واليمن.

MOD **S5.454** *فئة خدمة مختلفة:* يوزع النطاق 670 5-725 5 MHz لخدمة الأبحاث الفضائية على أساس أولي (انظر الرقم **S5.33**) في أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وبلغاريا وجورجيا وكازاخستان ومنغوليا وأوزبكستان وقيرغيزستان وروسيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا.

NOC **S5.455** إلى **S5.458**

MOD **S5.459** *توزيع إضافي:* يوزع النطاقان 100 7-155 7 MHz و190 7-235 7 MHz أيضاً لخدمة العمليات الفضائية (أرض-فضاء) في روسيا على أساس أولي، شريطة الحصول على الموافقة بموجب الرقم **S9.21**.

NOC S5.460 و S5.461

MOD

MHz

من 7 450 إلى 8 175

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
7 550-7 450	**ثابتة** **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) **أرصاد جوية ساتلية** (فضاء-أرض) **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران S5.461A	
7 750-7 550	**ثابتة** **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران	
7 850-7 750	**ثابتة** **أرصاد جوية ساتلية** (فضاء-أرض) S5.461B **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران	
7 900-7 850	**ثابتة** **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران	
...		
8 175-8 025	**استكشاف الأرض الساتلية** (فضاء-أرض) **ثابتة** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) **متنقلة** S5.463 S5.462A	

ADD **S5.461A** إن استعمال خدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) للنطاق MHz 7 550-7 450 يقتصر على الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض. أما الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة الأرصاد الجوية الساتلية والعاملة في هذا النطاق والمبلغ عنها قبل 30 نوفمبر 1997، فيمكن الاستمرار في تشغيلها حتى انتهاء عمرها النافع.

ADD **S5.461B** إن استعمال خدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض) للنطاق MHz 7 850-7 750 يقتصر على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

NOC **S5.462**

ADD **S5.462A** يجب على خدمة استكشاف الأرض الساتلية العاملة ضمن النطاق MHz 8400-8025 في الإقليمين 1 و3 (باستثناء اليابان) ألا تنتج كثافة تدفق للقدرة تتجاوز القيم المؤقتة التالية لزوايا الوصول (θ) إلا بموافقة الإدارة المتأثرة:

-174 $dB(W/m^2)$ في نطاق عرضه 4 kHz من أجل $0° \leq \theta < 5°$

$-174+0{,}5(5-\theta)$ $dB(W/m^2)$ في نطاق عرضه 4 kHz من أجل $5° \leq \theta < 25°$

-164 $dB(W/m^2)$ في نطاق عرضه 4 kHz من أجل $25° \leq \theta \leq 90°$

وتخضع هذه القيم للدراسة بموجب القرار **124(WRC-97)**.

MOD **S5.463** لا يسمح لمحطات الطائرات أن ترسل في النطاق MHz 8 400-8 025.

SUP **S5.464**

MOD

MHz

من 175 8 إلى 750 8

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
8 215-8 175	**استكشاف الأرض الساتلية** (فضاء-أرض) **ثابتة** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) **أرصاد جوية ساتلية** (أرض-فضاء) **متنقلة** S5.463 S5.462A	
8 400-8 215	**استكشاف الأرض الساتلية** (فضاء-أرض) **ثابتة** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) **متنقلة** S5.463 S5.462A	
...		
8 550-8 500	**تحديد راديوي للموقع** S5.469 S5.468	
8 650-8 550	**استكشاف الأرض الساتلية** (نشطة) **تحديد راديوي للموقع** **أبحاث فضائية** (نشطة) S5.469A S5.469 S5.468	
8 750-8 650	**تحديد راديوي للموقع** S5.469 S5.468	

NOC **S5.465**

MOD **S5.466** *فئة خدمة مختلفة:* يوزع النطاق 400 8-500 8 MHz لخدمة الأبحاث الفضائية على أساس ثانوي (انظر الرقم **S5.32**) في إسرائيل وماليزيا وسنغافورة وسري لانكا.

NOC **S5.467**

MOD **S5.468** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 500 8-750 8 MHz على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية وبنغلادش وبروني دار السلام وبوروندي والكاميرون والصين والكونغو وكوستاريكا ومصر والإمارات العربية المتحدة والغابون وغيانا وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وجامايكا والأردن والكويت ولبنان وليبيا وماليزيا ومالي والمغرب وموريتانيا ونيبال ونيجيريا وعمان وباكستان وقطر وسورية وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية والسنغال وسنغافورة والصومال وسوازيلاند وتنزانيا وتشاد وتوغو وتونس واليمن.

NOC **S5.469**

ADD **S5.469A** يجب على محطات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) وخدمة العمليات الفضائية (النشطة) العاملة في النطاق 550 8-650 8 MHz ألا تسبب تداخلات ضارة لمحطات خدمة التحديد الراديوي للموقع وألا تعوق استعمالاتها وتطورها.

MOD

MHz

من 750 8 إلى 000 10

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
500 9-800 9 **استكشاف الأرض الساتلية** (نشطة) **تحديد راديوي للموقع** **ملاحة راديوية** **أبحاث فضائية** (نشطة) S5.476A		

NOC **S5.470** إلى **S5.476**

ADD **S5.476A** يجب على محطات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) وخدمة العمليات الفضائية (النشطة) العاملة في النطاق 500 9-800 9 MHz ألا تسبب تداخلات ضارة لمحطات خدمتي الملاحة الراديوية والتحديد الراديوي للموقع وألا تعوق استعمالاتها وتطورها.

MOD **S5.477** *فئة خدمة مختلفة:* يوزع النطاق 800 9-000 10 MHz للخدمة الثابتة على أساس أولي (انظر الرقم **S5.33**) في البلدان التالية: الجزائر والمملكة العربية السعودية والنمسا والبحرين وبنغلادش وبروني دار السلام والكاميرون وجمهورية كوريا ومصر والإمارات العربية المتحدة وإريتريا وإثيوبيا وغيانا والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وجامايكا واليابان والأردن والكويت ولبنان وليبيريا وماليزيا ونيجيريا وعمان وباكستان وقطر وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية وسنغافورة والصومال والسودان والسويد وترينيداد وتوباغو واليمن.

MOD **S5.478** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 800 9-000 10 MHz أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية على أساس أولي في أذربيجان وبلغاريا وكازاخستان ومنغوليا وقيرغيزستان وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا وتركمانستان وأوكرانيا.

NOC **S5.479**

MOD **S5.480** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 10-10,45 GHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البرازيل وكوستاريكا والإكوادور وغواتيمالا وهندوراس والمكسيك.

NOC **S5.481** و**S5.482**

MOD **S5.483** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 10,7-10,68 GHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: المملكة العربية السعودية وأرمينيا وأذربيجان والبحرين وبيلاروس والبوسنة والهرسك والصين وكولومبيا وجمهورية كوريا وكوستاريكا ومصر والإمارات العربية المتحدة وجورجيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل واليابان والأردن وكازاخستان والكويت ولاتفيا ولبنان ومولدوفا ومنغوليا وأوزبكستان وباكستان وقطر وقيرغيزستان وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية ورومانيا وروسيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا واليمن ويوغوسلافيا. ويقتصر هذا الاستعمال على التجهيزات المشغلة بتاريخ 1 يناير 1985.

MOD

GHz

من 10,7 إلى 12,7

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
11,7-10,7 **ثابتة** **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) (أرض-فضاء) S5.484 S5.441 **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران	**11,7-10,7** **ثابتة** **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.441 S5.484A **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران	**11,7-10,7** **ثابتة** **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.441 **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران
12,5-11,7 **ثابتة** **إذاعية** **إذاعية ساتلية** متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران	**12,1-11,7** **ثابتة** S5.486 **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.484A متنقلة باستثناء المتنقلة للطيران S5.488 S5.485	**12,2-11,7** **ثابتة** **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران **إذاعية** **إذاعية ساتلية**
	12,2-12,1 **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.488 S5.485 S5.484A S5.489	S5.492 S5.487A S5.487
S5.492 S5.487A S5.487	**12,7-12,2** **ثابتة** **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران **إذاعية** **إذاعية ساتلية** S5.490 S5.488 S5.487A S5.492	**12,5-12,2** **ثابتة** **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران **إذاعية** S5.491 S5.487 S5.484A

NOC **S5.484**

ADD **S5.484A** إن استعمال الأنظمة المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية للنطاقات 11,2-10,95 GHz (فضاء-أرض) و11,7-11,45 GHz (فضاء-أرض) و12,2-11,7 GHz (فضاء-أرض) في الإقليم 2 و12,75-12,2 GHz (فضاء-أرض) في الإقليم 3 و 12,75-12,5 GHz (فضاء-أرض) في الإقليم 1 و14,5-13,75 GHz (أرض-فضاء) و18,6-17,8 GHz (فضاء-أرض) و20,2-19,7 GHz (فضاء-أرض) و28,6-27,5 GHz (أرض-فضاء) و30-29,5 GHz (أرض-فضاء)، يخضع لأحكام القرار **130(WRC-97)**. كما أن استعمال الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية يخضع لأحكام القرار **538(WRC-97)**.

NOC **S5.485** إلى **S5.487**

ADD **S5.487A** *توزيع إضافي:* توزع كذلك النطاقات 12,5-11,7 GHz في الإقليم 1 و12,7-12,2 GHz في الإقليم 2 و12,2-11,7 GHz في الإقليم 3 للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) على أساس أولي، على أن يقتصر ذلك على الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض. كما يخضع هذا الاستعمال لأحكام القرار **538(WRC-97)**.

NOC **S5.488** إلى **S5.491**

MOD **S5.492** يجوز لتخصيصات محطات الخدمة الإذاعية الساتلية المطابقة للخطة الإقليمية المناسبة الواردة في التذييل **S30** أن تستعمل أيضاً لإرسالات الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض)، شريطة ألا تسبب هذه الإرسالات تداخلاً أكثر أو تستدعي حماية من التداخل أكبر مما تسببه أو تستدعيه إرسالات الخدمة الإذاعية الساتلية المشغلة وفقاً لهذه الخطة. ويجب أن يستخدم هذا النطاق، فيما يتعلق بخدمات الاتصال الراديوي الفضائي، استخداماً رئيسياً في الخدمة الإذاعية الساتلية.

MOD **S5.493** تقتصر الخدمة الإذاعية الساتلية ضمن النطاق 12,75-12,5 GHz في الإقليم 3 على كثافة تدفق قدرة لا تتجاوز -111 ($MHz\ 27/dB(W/m^2)$) في جميع الظروف وجميع طرائق التشكيل عند حافة منطقة الخدمة.

MOD **S5.494** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 12,75-12,5 GHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي في البلدان التالية: الجزائر وأنغولا والمملكة العربية السعودية والبحرين والكاميرون وجمهورية إفريقيا الوسطى والكونغو وكوت ديفوار ومصر والإمارات العربية المتحدة وإريتريا وإثيوبيا والغابون وغانا وغينيا والعراق وإسرائيل والأردن والكويت ولبنان وليبيا ومدغشقر ومالي والمغرب ومنغوليا ونيجيريا وقطر وسورية والسنغال والصومال والسودان وتشاد وتوغو واليمن وزائير.

MOD **S5.495** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق GHz 12,75-12,5 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس ثانوي في البلدان التالية: البوسنة والهرسك وكرواتيا والدانمارك وفرنسا واليونان وليختنشتاين وموناكو والنرويج وأوغندا والبرتغال ورومانيا وسلوفينيا وسويسرا وتنزانيا وتونس ويوغوسلافيا.

MOD **S5.496** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق GHz 12,75-12,5 أيضاً في النمسا وأذربيجان وقيرغيزستان وتركمانستان وأوكرانيا، على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران، على أساس أولي. بيد أن محطات هاتين الخدمتين يجب ألا تسبب تداخلاً ضاراً للمحطات الأرضية التابعة للخدمة الثابتة الساتلية في بلدان الإقليم 1، غير البلدان المذكورة في هذه الحاشية. ولا يطلب أي تنسيق لهذه المحطات الأرضية مع محطات الخدمتين الثابتة والمتنقلة للبلدان المذكورة في هذه الحاشية. وتطبق على أراضي البلدان المذكورة في الحاشية، حدود كثافة تدفق القدرة عند سطح الأرض المنصوص عليها في المادة **S21** (الجدول **S21-4**) للخدمة الثابتة الساتلية.

NOC **S5.497**

MOD

GHz

من 12,5 إلى 14,25

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
12,75-12,5 **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.484A (أرض-فضاء) S5.496 S5.495 S5.494	**12,75-12,7** **ثابتة** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران	**12,75-12,5** **ثابتة** **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.484A **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران **إذاعية ساتلية** S5.493
13,25-12,75	**ثابتة** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.441 **متنقلة** أبحاث فضائية (فضاء سحيق) (فضاء-أرض)	
13,4-13,25	**استكشاف الأرض الساتلية** (نشطة) **ملاحة راديوية للطيران** S5.497 **أبحاث فضائية** (نشطة) S5.499 S5.498A	
13,75-13,4	**استكشاف الأرض الساتلية** (نشطة) **تحديد راديوي للموقع** **أبحاث فضائية** ترددات معيارية وإشارات توقيت ساتلية (أرض-فضاء) S5.501B S5.501A S5.501 S5.500 S5.499	

MOD

GHz

من 12,5 إلى 14,25

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
14-13,75	**ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.484A **تحديد راديوي للموقع** ترددات معيارية وإشارات توقيت ساتلية (أرض-فضاء) أبحاث فضائية S5.503A S5.503 S5.502 S5.501 S5.500 S5.499	
14,25-14	**ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.506 S5.484A **ملاحة راديوية** S5.504 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) باستثناء المتنقلة الساتلية للطيران أبحاث فضائية S5.505	

SUP **S5.498**

ADD **S5.498A** يجب على محطات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) وخدمة العمليات الفضائية (النشطة) العاملة في النطاق GHz 13,4-13,25 ألا تسبب تداخلات ضارة لخدمة الملاحة الراديوية للطيران وألا تعوق استعمالاتها وتطورها.

NOC **S5.499**

MOD **S5.500** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق GHz 14-13,4 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في البلدان التالية: الجزائر وأنغولا والمملكة العربية السعودية والبحرين وبروني دار السلام والكاميرون وجمهورية كوريا ومصر والإمارات العربية المتحدة والغابون وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل والأردن والكويت ولبنان ومدغشقر وماليزيا ومالي ومالطة والمغرب وموريتانيا ونيجيريا وباكستان وقطر وسورية والسنغال وسنغافورة والسودان وتشاد وتونس.

MOD **S5.501** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق GHz 14-13,4 أيضاً لخدمة الملاحة الراديوية على أساس أولي في البلدان التالية: النمسا وأذربيجان وبلغاريا وهنغاريا واليابان ومنغوليا وقيرغيزستان ورومانيا والمملكة المتحدة وتركمانستان وأوكرانيا.

ADD **S5.501A** إن توزيع النطاق GHz 13,75-13,4 على أساس أولي لخدمة الأبحاث الفضائية يقتصر على المحاسيس النشطة المحمولة على مركبات فضائية. أما الاستعمالات الأخرى لهذا النطاق في خدمة الأبحاث الفضائية فهي تكون على أساس ثانوي.

ADD **S5.501B** يجب على خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشطة) في النطاق GHz 13,75-13,4 ألا تسبب تداخلات ضارة لخدمة التحديد الراديوي للموقع وألا تعوق استعمالاتها وتطورها.

NOC **S5.502** إلى **S5.504**

MOD **S5.505** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق GHz 14,3-14 أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي في البلدان التالية: الجزائر وأنغولا والمملكة العربية السعودية وأستراليا والبحرين وبنغلادش وبوتسوانا وبروني دار السلام والكاميرون والصين والكونغو وجمهورية كوريا ومصر والإمارات العربية المتحدة والغابون وغواتيمالا وغينيا والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل واليابان والأردن والكويت وليسوتو ولبنان وماليزيا ومالي والمغرب وموريتانيا وعمان وباكستان والفلبين وقطر وسورية وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية والسنغال وسنغافورة والصومال والسودان وسوازيلاند وتنزانيا وتشاد واليمن.

NOC **S5.506** و **S5.507**

MOD

GHz
من 14,25 إلى 14,8

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
14,3-14,25 **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.484A S5.506 **ملاحة راديوية** S5.504 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) باستثناء المتنقلة الساتلية للطيران أبحاث فضائية S5.505 S5.508 S5.509		
14,4-14,3 **ثابتة** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.484A S5.506 **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) باستثناء المتنقلة الساتلية للطيران ملاحة راديوية ساتلية	**14,4-14,3** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.484A S5.506 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) باستثناء المتنقلة الساتلية للطيران ملاحة راديوية ساتلية	**14,4-14,3** **ثابتة** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.484A S5.506 **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) باستثناء المتنقلة الساتلية للطيران ملاحة راديوية ساتلية

MOD

GHz

من 14,25 إلى 14,8

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
14,47-14,4	**ثابتة** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.506 S5.484A **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) باستثناء المتنقلة الساتلية للطيران أبحاث فضائية (فضاء-أرض)	
14,5-14,47	**ثابتة** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.506 S5.484A **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) باستثناء المتنقلة الساتلية للطيران علم فلك راديوي S5.149	

MOD **S5.508** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق GHz 14,3-14,25 أيضاً للخدمة الثابتة على أساس أولي في البلدان التالية: ألمانيا والنمسا والبوسنة والهرسك وفرنسا واليونان وإيرلندا وأيسلندا وإيطاليا وجمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة وليبيا وليختنشتاين والبرتغال والمملكة المتحدة وسلوفينيا وسويسرا وتركيا ويوغوسلافيا.

NOC **S5.509** و**S5.510**

MOD **S5.511** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق GHz 15,4-15,35 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس ثانوي في المملكة العربية السعودية والبحرين والبوسنة والهرسك والكاميرون ومصر والإمارات العربية المتحدة وغينيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل والكويت ولبنان وليبيا وباكستان وقطر وسورية وسلوفينيا والصومال ويوغوسلافيا.

MOD

GHz

من 14,8 إلى 17,3

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
15,43-15,4	**ملاحة راديوية للطيران** S5.511D	
15,63-15,43	**ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) (أرض-فضاء) S5.511A **ملاحة راديوية للطيران** S5.511C	
15,7-15,63	**ملاحة راديوية للطيران** S5.511D	
...		
17,1-16,6	**تحديد راديوي للموقع** أبحاث فضائية (فضاء سحيق) (أرض-فضاء) S5.513 S5.512	
...		
17,3-17,2	**استكشاف الأرض الساتلية** (نشطة) **تحديد راديوي للموقع** **أبحاث فضائية** (نشطة) S5.513A S5.513 S5.512	

MOD **S5.511A** إن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض (انظر القرار **123(WRC-97)**) وأرض-فضاء) للنطاق GHz 15,63-15,43 يقتصر على وصلات التغذية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية، شريطة التنسيق بموجب الرقم **S9.11A**/القرار **46(Rev.WRC-97)**. وعندما يتعلق الأمر بالاتجاه فضاء-أرض، فإن زاوية الارتفاع الدنيا للمحطة الأرضية فوق المستوي الأفقي المحلي والكسب في اتجاه هذا المستوي ومسافات التنسيق الدنيا اللازمة لحماية محطة أرضية من التداخلات الضارة يجب أن تكون كلها مطابقة للتوصية ITU-R S.1341. ويجب كذلك في الاتجاه فضاء-أرض عدم التسبب في تداخلات ضارة لمحطات خدمة علم الفلك الراديوي التي تستعمل النطاق GHz 15,4-15,35. وترد في التوصية ITU-R RA. 769-1 سويات العتبة

الخاصة بالتداخلات وحدود كثافة تدفق القدرة ذات الصلة والتي تعتبر ضارة بخدمة علم الفلك الراديوي. ويتعين اتخاذ تدابير خاصة لحماية خدمة علم الفلك الراديوي في النطاق 15,35-15,4 GHz.

SUP **S5.511B**

MOD **S5.511C** إن المحطات العاملة في خدمة الملاحة الراديوية للطيران يجب أن تحد من قيمة القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) الفعالة طبقاً للتوصية ITU-R S.1340. كما أن مسافة التنسيق الدنيا اللازمة لحماية محطات الملاحة الراديوية للطيران (يطبق الرقم **S4.10**) من التداخلات الضارة التي تسببها المحطات الأرضية لوصلات التغذية، والقدرة القصوى e.i.r.p. المرسلة في اتجاه المستوي الأفقي المحلي من محطة من محطات وصلات التغذية، يجب أن تكون مطابقة للتوصية ITU-R S.1340.

ADD **S5.511D** يجوز لأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية التي استلم بشأنها معلومات كاملة بخصوص النشر المسبق، قبل 21 نوفمبر 1997، أن تعمل في النطاقين 15,43-15,4 GHz و15,7-15,63 GHz في الاتجاه فضاء-أرض وفي النطاق 15,65-15,63 GHz في الاتجاه أرض-فضاء. ويجب في إرسالات المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، في النطاقين 15,43-15,4 GHz و15,7-15,65 GHz، ألا تتجاوز حدود كثافة تدفق القدرة عند سطح الأرض القيمة -146 dB(W/m^2/MHz) لجميع زوايا الوصول. وعندما تنوي إحدى الإدارات تشغيل محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض وتتجاوز إرسالاتها القيمة -146 dB(W/m^2/MHz) لجميع زوايا الوصول، يجب عليها التنسيق مع الإدارات المتأثرة بموجب الرقم **S9.11A**/القرار **(Rev.WRC-97)46**. ويجب على محطات الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في النطاق 15,65-15,63 GHz في الاتجاه أرض-فضاء ألا تسبب تداخلات ضارة لمحطات خدمة الملاحة الراديوية للطيران (يطبق الرقم **S4.10**).

MOD **S5.512** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق 15,7-17,3 GHz أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في الجزائر وأنغولا والمملكة العربية السعودية والنمسا والبحرين وبنغلادش والبوسنة والهرسك وبروني دار السلام والكاميرون والكونغو وكوستاريكا ومصر والسلفادور والإمارات العربية المتحدة وفنلندا وغواتيمالا والهند وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والأردن والكويت وليبيا وماليزيا والمغرب وموزامبيق ونيبال ونيكاراغوا وعمان وباكستان وقطر وسنغافورة وسلوفينيا والصومال والسودان وسوازيلاند وتنزانيا وتشاد واليمن ويوغوسلافيا.

NOC **S5.513**

ADD **S5.513A** يجب على المحاسيس النشطة المحمولة على مركبات فضائية والعاملة في النطاق 17,3-17,2 MHz ألا تسبب تداخلات ضارة بخدمة التحديد الراديوي للموقع والخدمات الأخرى التي تتمتع بتوزيع على أساس أولي وألا تعوق تطور هذه الخدمات.

MOD

GHz

من 17,3 إلى 18,6

<table>
<tr><td colspan="3">التوزيع على الخدمات</td></tr>
<tr><td>الإقليم 1</td><td>الإقليم 2</td><td>الإقليم 3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">18,1-17,7
ثابتة
ثابتة ساتلية
(فضاء-أرض) S5.484A
(أرض-فضاء) S5.516
متنقلة</td><td>17,8-17,7
ثابتة
ثابتة ساتلية
(فضاء-أرض)
(أرض-فضاء) S5.516
إذاعية ساتلية
متنقلة S5.518
S5.517 S5.515</td><td rowspan="2">18,1-17,7
ثابتة
ثابتة ساتلية
(فضاء-أرض) S5.484A
(أرض-فضاء) S5.516
متنقلة</td></tr>
<tr><td>18,1-17,8
ثابتة
ثابتة ساتلية
(فضاء-أرض) S5.484A
(أرض-فضاء) S5.516
متنقلة</td></tr>
<tr><td>18,4-18,1</td><td colspan="2">ثابتة
ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) S5.484A
(أرض-فضاء) S5.520
متنقلة
S5.521 S5.519</td></tr>
<tr><td>18,6-18,4</td><td colspan="2">ثابتة
ثابتة ساتلية (فضاء-أرض) S5.484A
متنقلة</td></tr>
</table>

MOD **S5.514** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق GHz 17,7-17,3 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس ثانوي في البلدان التالية: الجزائر وألمانيا وأنغولا والمملكة العربية السعودية والنمسا والبحرين وبنغلادش والبوسنة والهرسك والكاميرون وكوستاريكا والسلفادور والإمارات العربية المتحدة وفنلندا وغواتيمالا وهندوراس والهند وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل واليابان والأردن والكويت وليبيا ونيبال ونيكاراغوا وعمان وباكستان وقطر وسلوفينيا والسودان والسويد ويوغوسلافيا. وتطبق حدود القدرة المشار إليها في الرقمين **S21.3** و**S21.5**.

NOC **S5.515**

MOD **S5.516** يقتصر استعمال الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) للنطاق GHz 18,1-17,3 على وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية. انظر المادة **S11** بشأن استعمال النطاق GHz 17,8-17,3 في الإقليم 2 لوصلات التغذية التابعة للخدمة الإذاعية الساتلية التي تستخدم النطاق GHz 12,7-12,2. كما أن استعمال الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية للنطاق GHz 18,1-17,3 (أرض-فضاء) في الإقليمين 1 و3 والنطاق GHz 18,1-17,8 (أرض-فضاء) في الإقليم 2 يخضع لأحكام القرار **538(WRC-97)**.

NOC **S5.517** إلى **S520**

MOD **S5.221** *توزيع بديل:* يوزع النطاق GHz 18,4-18,1 على الخدمات الثابتة والثابتة الساتلية (فضاء-أرض) والمتنقلة على أساس أولي (انظر الرقم **S5.33**) في البلدان التالية: ألمانيا والدانمارك والإمارات العربية المتحدة واليونان وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية. وتنطبق أيضاً أحكام الرقم **S5.519**.

NOC **S5.522** و**S5.523**

MOD **S5.523A** إن استعمال الشبكات المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية للنطاقين GHz 19,3-18,8 (فضاء-أرض) و GHz 29,1-28,6 (أرض-فضاء) يخضع لتطبيق أحكام الرقم **S9.11A**/ القرار **46(Rev.WRC-97)** بينما لا ينطبق الرقم **S22.2**. والإدارات التي لديها شبكات ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض وكان التنسيق يجري بشأنها قبل 18 نوفمبر 1995، يجب عليها أن تتعاون بأقصى ما يمكن لإجراء التنسيق بموجب الرقم **S9.11A**/ القرار **46(Rev.WRC-97)** مع الشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والتي استلم المكتب بشأنها معلومات التبليغ قبل هذا التاريخ، وذلك بهدف التوصل إلى نتائج مقبولة لجميع الأطراف المعنية. ويجب على الشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ألا تسبب تداخلات غير مقبولة للشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي يعتبر المكتب قد استلم بشأنها معلومات التبليغ الكاملة بموجب التذييل **S4** قبل 18 نوفمبر 1995.

NOC **S5.523B**

MOD

GHz

من 18,6 إلى 20,2

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
19,7-19,3	**ثابتة** **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) (أرض-فضاء) S5.523B S5.523C S5.523D S5.523E **متنقلة**	
20,1-19,7 **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.484A متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) S5.524	**20,1-19,7** **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.484A **متنقلة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.524 S5.525 S5.526 S5.527 S5.528 S5.529	**20,1-19,7** **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.484A متنقلة ساتلية (فضاء-أرض) S5.524
20,2-20,1	**ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.484A **متنقلة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.524 S5.525 S5.526 S5.527 S5.528	

S5.523C MOD

يجب أن يستمر تطبيق الرقم **S22.2** من لوائح الراديو في النطاقين GHz 19,6-19,3 و GHz 29,4-29,1 بين وصلات التغذية للشبكات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية وشبكات الخدمة الثابتة الساتلية التي يعتبر المكتب قد استلم بشأنها معلومات التنسيق الكاملة بموجب التذييل **S4** أو معلومات التبليغ قبل 18 نوفمبر 1995.

S5.523D MOD

إن استعمال أنظمة السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (GSO/FSS systems) ووصلات التغذية لأنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) للنطاق GHz 19,7-19,3 (فضاء-أرض) يخضع لتطبيق أحكام الرقم **S9.11A**/القرار **46(Rev.WRC-97)**، ولكنه لا يخضع لأحكام الرقم **S22.2**. أما استعمال هذا النطاق في أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (non-GSO/FSS systems)، أو في الحالات المذكورة في الرقمين **S5.523C** و**S5.523E**، فهو لا يخضع لأحكام الرقم **S9.11A**/القرار **46(Rev.WRC-97)** بل يظل خاضعاً لإجراءات المادتين **S9** (ما عدا الرقم **S9.11A**) و**S11** ولأحكام الرقم **S22.2**.

ADD **S5.523E** يجب أن يستمر تطبيق الرقم **S22.2** من لوائح الراديو في النطاقين GHz 19,7-19,6 و GHz 29,5-29,4 بين وصلات التغذية للشبكات غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية وشبكات الخدمة الثابتة الساتلية التي يعتبر المكتب قد استلم بشأنها معلومات التنسيق الكاملة بموجب التذييل **S4** أو معلومات التبليغ قبل 21 نوفمبر 1997.

MOD **S5.524** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق GHz 21,2-19,7 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في أفغانستان والجزائر وأنغولا والمملكة العربية السعودية والبحرين وبنغلادش وبروني دار السلام والكاميرون والصين والكونغو وجمهورية كوريا وكوستاريكا ومصر والإمارات العربية المتحدة والغابون وغواتيمالا وغينيا والهند وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل واليابان والأردن والكويت ولبنان وماليزيا ومالي والمغرب وموريتانيا ونيبال ونيجيريا وعمان وباكستان والفلبين وقطر وسورية وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية وسنغافورة والصومال والسودان وتنزانيا وتشاد وتوغو وتونس وزائير. ويجب على هذا الاستعمال الإضافي ألا يفرض حدوداً لكثافة تدفق القدرة على المحطات الفضائية التابعة للخدمة الثابتة الساتلية في النطاق GHz 21,2-19,7 ولا على المحطات الفضائية التابعة للخدمة المتنقلة الساتلية في النطاق GHz 20,2-19,7 عندما يكون هذا التوزيع للخدمة المتنقلة الساتلية على أساس أولي في هذا النطاق الأخير.

NOC **S5.525** إلى **S5.535**

MOD

GHz

من 24,45 إلى 27

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
27-25,5	**استكشاف الأرض الساتلية** (فضاء-أرض) S5.536B S5.536A **ثابتة** **بين السواتل** S5.536 **متنقلة** ترددات معيارية وإشارات توقيت ساتلية (أرض-فضاء)	

MOD

GHz

من 27 إلى 29,9

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
28,5-27,5	**ثابتة** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.539 S5.484A **متنقلة** S5.540 S5.538	
29,1-28,5	**ثابتة** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.523A S5.484A S5.539 **متنقلة** استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) S5.541 S5.540	
29,5-29,1	**ثابتة** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.523E S5.523C S5.541A S5.539 S5.535A **متنقلة** استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) S5.541 S5.540	
29,9-29,5 **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.539 S5.484A استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) S5.541 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) S5.542 S5.540	**29,9-29,5** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.539 S5.484A **متنقلة ساتلية** (أرض-فضاء) استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) S5.541 S5.527 S5.526 S5.525 S5.542 S5.540 S5.529	**29,9-29,5** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.539 S5.484A استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) S5.541 متنقلة ساتلية (أرض-فضاء) S5.542 S5.540

MOD **S5.535A** إن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) للنطاق GHz 29,5-29,1 (أرض-فضاء) يقتصر على أنظمة السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) ووصلات التغذية لأنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة المتنقلة الساتلية. ويخضع هذا الاستعمال لتطبيق أحكام الرقم **S9.11A**/القرار **46(Rev.WRC-97)** ولكنه لا يخضع لأحكام الرقم **S22.2** إلا وفقاً لما ينص عليه الرقمان **S5.523C** و**S5.523E** حيث لا يخضع هذا الاستعمال لأحكام الرقم **S9.11A**/القرار **46(Rev.WRC-97)** بل يظل خاضعاً لتطبيق إجراءات المادتين **S9** (باستثناء الرقم **S9.11A**) و**S11** ولأحكام الرقم **S22.2**.

NOC **S5.536**

ADD **S5.536A** إن الإدارات التي تقوم بتركيب محطات أرضية لخدمة استكشاف الأرض الساتلية لا يمكنها أن تطالب بالحماية من المحطات الثابتة والمتنقلة التي تشغلها الإدارات المجاورة. إضافة إلى ذلك، ينبغي للمحطات الأرضية العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية أن تأخذ بالحسبان التوصية ITU-R SA.1278.

ADD **S5.536B** يجب على المحطات الأرضية العاملة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية في النطاق GHz 27-25,5 ألا تطالب بالحماية من محطات الخدمتين الثابتة والمتنقلة وألا تعوق إقامة هذه المحطات واستعمالاتها، وذلك في البلدان التالية: ألمانيا والمملكة العربية السعودية والنمسا وبلجيكا والبرازيل وبلغاريا والصين وجمهورية كوريا والدانمارك ومصر والإمارات العربية المتحدة وإسبانيا وإستونيا وفنلندا وفرنسا وهنغاريا والهند وجمهورية إيران الإسلامية وإيرلندا وإسرائيل وإيطاليا والأردن وكينيا والكويت ولبنان وليبيا وليختنشتاين وليتوانيا ومولدوفا والنرويج وعمان وأوغندا وباكستان والفلبين وبولندا والبرتغال وسورية وسلوفاكيا والجمهورية التشيكية ورومانيا والمملكة المتحدة وسنغافورة والسويد وسويسرا وتنزانيا وتركيا وفيتنام وزمبابوي.

NOC **S5.537** إلى **S5.541**

MOD **S5.541** يجب على وصلات التغذية في شبكات السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية (non-GSO MSS) وشبكات السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (GSO FSS) المشغلة في النطاق GHz 29,5-29,1 (أرض-فضاء) أن تستعمل التحكم التكيفي في القدرة للوصلة الصاعدة أو غير ذلك من طرائق تعويض الخبو بحيث تجرى إرسالات المحطة الأرضية بتطبيق سوية القدرة المطلوبة لتحقيق نوعية الأداء المرغوبة في الوصلات مع تخفيض التداخلات التي تسببها كل من الشبكتين للشبكة الأخرى. وتطبق هذه الطرائق في الشبكات التي يعتبر المكتب أنه قد استلم بشأنها معلومات التنسيق المتعلقة بالتذييل **S4** بعد 17 مايو 1996 وإلى أن يغيرها في المستقبل مؤتمر عالمي مختص للاتصالات الراديوية. أما الإدارات التي قدمت معلومات التنسيق المتعلقة بالتذييل **S4** قبل هذا التاريخ المشار إليه فهي تشجع على استعمال هذه التقنيات بالقدر الممكن عملياً. كما تخضع هذه الطرائق لمراجعة القطاع ITU-R (انظر القرار **(WRC-97)121**).

MOD **S5.542** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق GHz 31-29,5 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس ثانوي في الجزائر والمملكة العربية السعودية والبحرين وبنغلادش وبروني دار السلام والكاميرون والصين والكونغو وجمهورية كوريا ومصر والإمارات العربية المتحدة وإريتريا وإثيوبيا وغينيا والهند وجمهورية إيران الإسلامية والعراق واليابان والأردن والكويت ولبنان وماليزيا ومالي والمغرب وموريتانيا ونيبال وباكستان والفلبين وقطر وسورية وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية والصومال والسودان وسري لانكا وتشاد. وتطبق حدود القدرة المذكورة في الرقمين **S21.3** و**S21.5**.

NOC **S5.543** و**S5.544**

MOD **S5.545** *فئة خدمة مختلفة:* يوزع النطاق GHz 31,3-31 لخدمة الأبحاث الفضائية على أساس أولي (انظر الرقم **S5.33**) في أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وبلغاريا وجورجيا وكازاخستان ومنغوليا وقيرغيزستان وروسيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا.

MOD **GHz**

من 29,9 إلى 31,8

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
30-29,9	**ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.484A S5.539	
	متنقلة ساتلية (أرض-فضاء)	
	استكشاف الأرض الساتلية (أرض-فضاء) S5.541	
	S5.543 S5.542 S5.540 S5.538 S5.527 S5.526 S5.525	

MOD **S5.546** *فئة خدمة مختلفة:* يوزع النطاق GHz 31,8-31,5 على الخدمتين الثابتة والمتنقلة، عدا المتنقلة للطيران، على أساس أولي (انظر الرقم **S5.33**) في المملكة العربية السعودية وأرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وبلغاريا ومصر والإمارات العربية المتحدة إسبانيا وإستونيا وفنلندا وجورجيا وهنغاريا وجمهورية إيران الإسلامية وإسرائيل والأردن وكازاخستان ولاتفيا ولبنان ومولدوفا ومنغوليا وأوزبكستان وبولندا وسورية وقيرغيزستان ورومانيا والمملكة المتحدة وروسيا وطاجيكستان وتركمانستان وتركيا وأوكرانيا.

MOD **GHz**

من 31,8 إلى 37

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
32-31,8	**ثابتة** S5.547A **ملاحة راديوية** **أبحاث فضائية** (فضاء سحيق) (فضاء-أرض) S5.547 S5.547B S5.548	
32,3-32	**ثابتة** S5.547A **بين السواتل** **ملاحة راديوية** **أبحاث فضائية** (فضاء سحيق) (فضاء-أرض) S5.547 S5.547C S5.548	
33-32,3	**ثابتة** S5.547A **بين السواتل** **ملاحة راديوية** S5.547 S5.547D S5.548	

MOD

GHz

من 31,8 إلى 37

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
33,4-33	**ثابتة** S5.547A **ملاحة راديوية** S5.547E S5.547	
...		
35,5-35,2	**مساعدات أرصاد جوية** **تحديد راديوي للموقع** S5.549	
36-35,5	**مساعدات أرصاد جوية** **استكشاف الأرض الساتلية** (نشطة) **تحديد راديوي للموقع** **أبحاث فضائية** (نشطة) S5.551A S5.549	

ADD **S5.547** إن النطاقات 31,8 - 33,4 GHz و51,4 - 52,6 GHz و55,78 - 59 GHz و64 - 66 GHz متيسرة للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة (انظر القرار **(WRC-97)726**).

ADD **S5.547A** يجب أن يكون استعمال الخدمة الثابتة للنطاق 31,8-33,4 GHz مطابقاً للقرار **(WRC-97)126**.

ADD **S5.547B** *توزيع بديل:* يوزع النطاق 31,8-32 GHz في الولايات المتحدة الأمريكية لخدمتي الملاحة الراديوية والأبحاث الفضائية (فضاء سحيق) (فضاء-أرض) على أساس أولي.

ADD **S5.547C** *توزيع بديل:* يوزع النطاق 32-32,3 GHz في الولايات المتحدة الأمريكية للخدمة بين السواتل وخدمتي الملاحة الراديوية والأبحاث الفضائية (فضاء سحيق) (فضاء-أرض) على أساس أولي.

ADD **S5.547D** *توزيع بديل:* يوزع النطاق 32,3-33 GHz في الولايات المتحدة الأمريكية للخدمة بين السواتل وخدمة الملاحة الراديوية على أساس أولي.

ADD **S5.547E** *توزيع بديل:* يوزع النطاق 33-33,4 GHz في الولايات المتحدة الأمريكية لخدمة الملاحة الراديوية على أساس أولي.

NOC **S5.548**

MOD **S5.549** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق GHz 36-33,4 أيضاً على الخدمتين الثابتة والمتنقلة على أساس أولي في المملكة العربية السعودية والبحرين وبنغلادش ومصر والإمارات العربية المتحدة والغابون وإندونيسيا وجمهورية إيران الإسلامية والعراق وإسرائيل والأردن والكويت ولبنان وليبيا وماليزيا ومالي ومالطة والمغرب وموريتانيا ونيبال ونيجيريا وعمان وباكستان والفلبين وقطر وسورية والسنغال وسنغافورة والصومال والسودان وسري لانكا وتوغو وتونس واليمن وزائير.

MOD **S5.550** *فئة خدمة مختلفة:* يوزع النطاق GHz 35,2-34,7 لخدمة الأبحاث الفضائية على أساس أولي (انظر الرقم **S5.33**) في أرمينيا وأذربيجان وبيلاروس وبلغاريا وجورجيا وكازاخستان ومنغوليا وأوزبكستان وقيرغيزستان وروسيا وطاجيكستان وتركمانستان وأوكرانيا.

SUP **S5.551**

ADD **S5.551A** يجب على المحاسيس النشطة المحمولة على مركبات فضائية والعاملة في خدمتي استكشاف الأرض الساتلية والأبحاث الفضائية في النطاق GHz 36,0-35,5 ألا تسبب تداخلات ضارة بخدمة التحديد الراديوي للموقع وخدمة مساعدات الأرصاد الجوية والخدمات الأخرى التي تتمتع بتوزيع على أساس أولي وألا تطالب بحماية من هذه الخدمات وألا تفرض أي قيود على تشغيل أو تطور هذه الخدمات.

MOD

GHz

من 37 إلى 42,5

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
42,5-40,5 **ثابتة** **إذاعية** **إذاعية ساتلية** متنقلة S5.551D S5.551B	**42,5-40,5** **ثابتة** **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.551E S5.551B **إذاعية** **إذاعية ساتلية** متنقلة S5.551C	**42,5-40,5** **ثابتة** **ثابتة ساتلية** (فضاء-أرض) S5.551E S5.551B **إذاعية** **إذاعية ساتلية** متنقلة S5.551F S5.551C

ADD **S5.551B** إن استعمال الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) للنطاق GHz 42,5-41,5 يخضع للقرار **(WRC-97)128**.

ADD **S5.551C** *توزيع بديل:* يوزع النطاق GHz 42,5-40,5 للخدمات الإذاعية والإذاعية الساتلية والثابتة على أساس أولي في الأراضي الفرنسية ما وراء البحار في الإقليمين 2 و3 وفي جمهورية كوريا والهند.

ADD **S5.551D** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق GHz 42,5-40,5 للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) على أساس أولي في البلدان التالية: الجزائر والمملكة العربية السعودية والبحرين وبنن والكاميرون ومصر والإمارات العربية المتحدة وإسرائيل والأردن والكويت ولبنان وليبيا ومالي والمغرب وموريتانيا ونيجيريا وعمان وقطر وسورية وتونس واليمن. ويكون استعمال الخدمة الثابتة الساتلية لهذا النطاق مطابقاً للقرار **(WRC-97)134**.

ADD **S5.551E** يجب أن يكون استعمال الخدمة الثابتة الساتلية للنطاق GHz 42,5-40,5 مطابقاً للقرار **(WRC-97)134**.

ADD **S5.551F** *فئة خدمة مختلفة:* يكون توزيع النطاق GHz 42,5-41,5 في اليابان للخدمة المتنقلة على أساس أولي (انظر الرقم **S5.33**).

NOC **S5.552**

MOD

GHz

من 42,5 إلى 54,25

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
50,2-47,2	**ثابتة** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) S5.552 **متنقلة** S5.555 S5.552A S5.340 S5.149	
50,4-50,2	**استكشاف الأرض الساتلية** (منفعلة) **أبحاث فضائية** (منفعلة) S5.555A S5.340	
...		
52,6-51,4	**ثابتة** **متنقلة** S5.556 S5.547	
54,25-52,6	**استكشاف الأرض الساتلية** (منفعلة) **أبحاث فضائية** (منفعلة) S5.556 S5.340	

ADD **S5.552A** إن توزيع النطاقين GHz 47,5-47,2 وGHz 48,2-47,9 محدد لاستعمال محطات المنصات عالية الارتفاع. ويخضع استعمال النطاقين GHz 47,5-47,2 وGHz 48,2-47,9 لأحكام القرار **(WRC-97)122**.

NOC **S5.553** إلى **S5.555**

ADD **S5.555A** ويوزع النطاق GHz 50,4-50,2 أيضاً على أساس أولي للخدمتين الثابتة والمتنقلة حتى 1 يوليو 2000.

MOD

GHz
من 54,25 إلى 71

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
55,78-54,25	**استكشاف الأرض الساتلية** (منفعلة) **بين السواتل** S5.556A **أبحاث فضائية** (منفعلة) S5.556B	
56,9-55,78	**استكشاف الأرض الساتلية** (منفعلة) **ثابتة** **بين السواتل** S5.556A **متنقلة** S5.558 **أبحاث فضائية** (منفعلة) S5.557 S5.547	
57-56,9	**استكشاف الأرض الساتلية** (منفعلة) **ثابتة** **بين السواتل** S5.558A **متنقلة** S5.558 **أبحاث فضائية** (منفعلة) S5.557 S5.547	
58,2-57	**استكشاف الأرض الساتلية** (منفعلة) **ثابتة** **بين السواتل** S5.556A **متنقلة** S5.558 **أبحاث فضائية** (منفعلة) S5.557 S5.547	

MOD

GHz

من 54,25 إلى 71

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
59-58,2	**استكشاف الأرض الساتلية** (منفعلة) **ثابتة** **متنقلة** **أبحاث فضائية** (منفعلة) S5.556 S5.547	
59,3-59	**استكشاف الأرض الساتلية** (منفعلة) **ثابتة** **بين السواتل** S5.556A **متنقلة** S5.558 **تحديد راديوي للموقع** S5.559 **أبحاث فضائية** (منفعلة)	
64-59,3	**ثابتة** **بين السواتل** **متنقلة** S5.558 **تحديد راديوي للموقع** S5.559 S5.138	
65-64	**ثابتة** **بين السواتل** **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران S5.556 S5.547	
66-65	**استكشاف الأرض الساتلية** **ثابتة** **بين السواتل** **متنقلة** باستثناء المتنقلة للطيران **أبحاث فضائية** S5.547	

MOD

GHz

من 54,25 إلى 71

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
71-66	**بين السواتل** **متنقلة** S5.558 S5.553 **متنقلة ساتلية** **ملاحة راديوية** **ملاحة راديوية ساتلية** S5.554	

NOC **S5.556**

ADD **S5.556A** إن استعمال الخدمة بين السواتل للنطاقات GHz 56,9-54,25 و58,2-57 GHz و59,3-59 GHz يقتصر على السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض. ويجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة الناتجة عن إرسالات محطة في الخدمة بين السواتل القيمة –147 (dB(W/m^2/100 MHz، بشأن مصدر تداخلات واحد ولجميع زوايا الوصول، وفي جميع الظروف وجميع طرائق التشكيل، وفيما يتعلق بأي ارتفاع ابتداءً من 0 km إلى 1000 km فوق سطح الأرض.

ADD **S5.556B** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق GHz 55,78-54,25 أيضاً للخدمة المتنقلة على أساس أولي للاستعمالات منخفضة الكثافة في اليابان.

MOD **S5.557** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق GHz 58,2-55,78 أيضاً لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس أولي في اليابان.

MOD **S5.558** يجوز لمحطات الخدمة المتنقلة للطيران أن تعمل في النطاقات GHz 58,2-55,78 وGHz 64-59 وGHz 71-66 وGHz 134-116 وGHz 182-170 وGHz 190-185، شريطة ألا تسبب تداخلاً ضاراً للخدمة بين السواتل (انظر الرقم **S5.43**).

ADD **S5.558A** إن استعمال الأنظمة بين السواتل للنطاق GHz 57-56,9 يقتصر على الوصلات بين السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وعلى إرسالات السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في مدارات مرتفعة بالنسبة إلى الأرض عندما تكون هذه الإرسالات موجهة نحو سواتل في مدارات منخفضة بالنسبة إلى الأرض. وفيما يتعلق بوصلات بين سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض، يجب ألا تتجاوز كثافة تدفق القدرة القيمة –147 (dB(W/m^2/100 MHz، بشأن مصدر تداخلات واحد ولجميع زوايا الوصول، وفي جميع الظروف وجميع طرائق التشكيل، وفيما يتعلق بأي ارتفاع ابتداءً من 0 km إلى 1000 km فوق سطح الأرض.

NOC **S5.559** إلى **S5.561**

MOD

GHz
من 86 إلى 116

التوزيع على الخدمات		
الإقليم 1	الإقليم 2	الإقليم 3
94-92	**ثابتة** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) **متنقلة** **تحديد راديوي للموقع** S5.556 S5.149	
94,1-94	**استكشاف الأرض الساتلية** (نشطة) **تحديد راديوي للموقع** **أبحاث فضائية** (نشطة) S5.562	
95-94,1	**ثابتة** **ثابتة ساتلية** (أرض-فضاء) **متنقلة** **تحديد راديوي للموقع** S5.556 S5.149	

ADD **S5.562** إن استعمال النطاق GHz 94,1-94 لخدمتي استكشاف الأرض الساتلية (النشطة) والأبحاث الفضائية (النشطة) يقتصر على رادارات السُحُب المحمولة على مركبات فضائية.

NOC **S5.563**

MOD **S5.564** *توزيع إضافي:* يوزع النطاق GHz 265-261 أيضاً لخدمة الفلك الراديوي على أساس أولي في ألمانيا والأرجنتين وإسبانيا وفنلندا وفرنسا والهند وإيطاليا وهولندا.

NOC **S5.565**

المادة S8

الوضع الذي تتمتع به تخصيصات التردد المدونة في السجل الأساسي الدولي للترددات

NOC **S8.1**

MOD **S8.1.1** [1] يفسر تعبير "تخصيص التردد"، أينما ورد في هذا الفصل، على أنه يشير إلى تخصيص تردد جديد أو إلى تعديل تردد مدون من قبل في السجل الأساسي. إضافة إلى ذلك، عندما يتعلق هذا التعبير بمحطة فضائية في مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، أو في مدار السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، فلا بد أن تصاحبه الأحكام المناسبة من § 4.A من الملحق 2A بالتذييل **S4**.

S8.2 غير مستعمل.

MOD **S8.3** تتمتع تخصيصات التردد بحق الاعتراف الدولي بها وذلك عندما تكون مدونة في السجل الأساسي مع نتيجة مؤاتية بموجب الرقم **S11.31**. ويعني هذا الحق لمثل هذه التخصيصات أن الإدارات الأخرى يتعين عليها أن تأخذ بالحسبان مثل هذه التخصيصات عند الإعداد لتخصيصاتها هي وذلك لاجتناب حدوث تداخلات ضارة. إضافة إلى ذلك، فإن تخصيصات التردد في نطاقات تردد تخضع للتنسيق أو لخطة ما يجب تحديد الوضع الخاص بها استناداً إلى تطبيق الإجراءات المتعلقة بهذا التنسيق أو المرتبطة بهذه الخطة.

MOD **S8.4** يعتبر تخصيص التردد تخصيصاً غير مطابق عندما لا يكون هذا التخصيص متوافقاً مع جدول توزيع نطاقات التردد أو مع الأحكام الأخرى[2] من هذه اللوائح. وسوف يتم تدوين هذا التخصيص لغرض الإعلام فقط عندما تؤكد الإدارة المبلغة أن تشغيل هذا التخصيص سيتم وفقاً لأحكام الرقم **S4.4** (انظر أيضاً الرقم **S8.5**).

NOC **S8.4.1** و **S8.5**

المادة S9

MOD

الإجراءات الواجب تطبيقها لتحقيق التنسيق مع الإدارات الأخرى أو الحصول على موافقة هذه الإدارات[1، 2، 3، 4، 5]

MOD A.S9.1 [1] انظر التذييل **S30B** أيضاً بشأن تطبيق أحكام هذه المادة على محطات في خدمة اتصال راديوي فضائي تستعمل نطاقات تردد تشملها خطة التعيين للخدمة الثابتة الساتلية.

NOC A.S9.2

MOD A.S9.3 [3] انظر أيضاً التذييلين **S30** و**S30A**، حسب الحالة، بهدف التنسيق بشأن :

أ) التعديلات المقترحة في خطتي التذييل **S30** بشأن الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاقات التردد GHz 12,2-11,7 (في الإقليم 3) وGHz 12,5-11,7 (في الإقليم 1) وGHz 12,7-12,2 (في الإقليم 2)، فيما يخص تخصيصات التردد في الخدمة نفسها أو في خدمات أخرى وزعت عليها هذه النطاقات؛

ب) تخصيصات التردد في خدمات أخرى وزعت عليها نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة *أ)* أعلاه في الإقليم نفسه أو في إقليم آخر، فيما يخص تخصيصات في الخدمة الإذاعية الساتلية تخضع لخطتي التذييل **S30**؛

ج) التعديلات المقترحة في خطتي التذييل **S30A** بشأن وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية في نطاقات التردد GHz 17,8-17,3 (في الإقليم 2) وGHz 14,8-14,5 وGHz 18,1-17,3 (في الإقليمين 1 و3)، فيما يخص تخصيصات التردد في الخدمة نفسها أو في خدمات أخرى وزعت عليها هذه النطاقات؛

د) تخصيصات التردد في خدمات أخرى وزعت عليها نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة *ج)* أعلاه في الإقليم نفسه أو في إقليم آخر، فيما يخص تخصيصات في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) تخضع لخطتي التذييل **S30A**.

ويطبق القرار **42(Orb-85)** أيضاً فيما يتعلق بالخدمة الإذاعية الساتلية ووصلات التغذية التابعة لهذه الخدمة والعاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 2.

ADD **A.S9.4** [4] ويطبق القرار **49(WRC-97)** أيضاً فيما يتعلق بالشبكات الساتلية والأنظمة الساتلية التي تخضع لتطبيق هذا القرار.

ADD **A.S9.5** [5] انظر كذلك القرارات **51(WRC-97)** و**130(WRC-97)** و**538(WRC-97)**.

MOD

القسم I. النشر المسبق للمعلومات الخاصة بالشبكات الساتلية أو الأنظمة الساتلية

اعتبارات عامة

MOD **S9.1** ينبغي للإدارة (أو لأي إدارة[1] تنوب عن مجموعة من الإدارات المعينة بأسمائها)، قبل المباشرة باتخاذ أي إجراء بموجب هذه المادة أو المادة **S11** بشأن تخصيصات الترددات لشبكة ساتلية أو نظام ساتلي، وقبل الشروع في إجراء التنسيق الوارد وصفه في القسم II من المادة **S9** أدناه، أن ترسل إلى المكتب عند اللزوم وصفاً عاماً للشبكة أو للنظام لغرض النشر المسبق في النشرة الأسبوعية، على أن ترسل ذلك قبل تاريخ بدء تشغيل الشبكة أو النظام (انظر أيضاً الرقم **S11.44** والأرقام من **S11.44B** إلى **S11.44I**) بفترة لا تزيد عن خمس سنوات ويفضل ألا تقل عن سنتين. والخصائص الواجب تقديم المعلومات عنها لهذا الغرض مدرجة في التذييل **S4**. ويمكن أيضاً إرسال المعلومات الخاصة بالتنسيق أو التبليغ إلى المكتب في الوقت نفسه، ويعتبر حينئذ أن المكتب استلم هذه المعلومات بعد مضي ستة أشهر على الأقل على تاريخ استلام المعلومات الخاصة بالنشر المسبق عندما يكون التنسيق مطلوباً بموجب القسم II من المادة **S9**. أما عندما يكون التنسيق غير مطلوب بموجب القسم II فيعتبر حينئذ أن المكتب استلم التبليغ بعد مضي ستة أشهر على الأقل من تاريخ نشر المعلومات الخاصة بالنشر المسبق.

S9.1.1 NOC

S9.2 MOD

ترسل إلى المكتب أيضاً تعديلات المعلومات المبلغة وفقاً لأحكام الرقم **S9.1** فور تيسر هذه التعديلات. وإن استعمال نطاق تردد إضافي سيتطلب تطبيق إجراء النشر المسبق بشأن هذا النطاق.

S9.2A و**S9.2B** NOC

ADD

القسم الفرعي IA. النشر المسبق للمعلومات الخاصة بالشبكات الساتلية أو الأنظمة الساتلية التي لا تخضع لإجراء التنسيق بموجب القسم II

S9.3 MOD

عندما تستلم إدارة ما النشرة الأسبوعية التي تتضمن معلومات نشرت بموجب الرقم **S9.2B**، إذا رأت هذه الإدارة أن تداخلات قد تكون غير مقبولة يحتمل أن تحدث لشبكاتها أو أنظمتها الساتلية القائمة أو المخطط لها، فإنها ترسل إلى الإدارة التي طلبت نشر المعلومات ملاحظاتها بشأن خصائص التداخلات المتوقع أن تتعرض لها أنظمتها الساتلية القائمة أو المخطط لها على أن يتم ذلك ضمن مهلة أربعة أشهر تلي تاريخ إصدار النشرة الأسبوعية المذكورة. وترسل أيضاً نسخة عن هذه الملاحظات إلى المكتب. ويجب بعد ذلك أن تسعى كلتا الإدارتين إلى التعاون معاً في جهود مشتركة لحل الصعوبات، بمساعدة المكتب إذا طلب ذلك أحد الطرفين، كما تتبادل الإدارتان أي معلومات إضافية ذات صلة يمكن توفيرها. ويفترض أن الإدارة التي لا ترسل ملاحظات خلال المهلة المذكورة لا يوجد لديها اعتراض أساسي على الشبكة (أو الشبكات) الساتلية المخطط لها والتي تنتمي إلى النظام الذي نشرت التفاصيل بشأنه.

S9.3.1 SUP

S9.4 MOD

عندما تحدث صعوبات، فإن الإدارة المسؤولة عن الشبكة الساتلية المخطط لها عليها أن تبحث جميع الوسائل الممكنة لحل هذه الصعوبات دون أن تأخذ في الاعتبار التعديلات التي يمكن أن تحدث في الشبكات التابعة لإدارات أخرى. وإذا لم تجد الإدارة المسؤولة مثل هذه الوسائل، فيجوز لها أن تطلب من الإدارات الأخرى بحث جميع الوسائل الممكنة لتفي بمتطلباتها. وعلى الإدارات المعنية أن تبذل كل جهد ممكن لحل الصعوبات عن طريق تعديل شبكاتها تعديلاً يقبله الطرفان. والإدارة التي تنشر بشأنها تفاصيل عن الشبكات الساتلية المخطط لها، بموجب أحكام الرقم **S9.2B**، يتعين عليها بعد مرور فترة أربعة أشهر أن تعلم المكتب بالتقدم المحرز في حل الصعوبات. ثم يرسل تقرير آخر إذا لزم الأمر قبل تقديم بطاقات التبليغ للمكتب بموجب المادة **S11**.

S9.5 NOC

S9.5A MOD

إن الإجراء المقصود في القسم IA يؤخذ في الاعتبار بشكل رئيسي بهدف إفادة جميع الإدارات بالتطورات في مجال استعمال الاتصالات الراديوية الفضائية.

القسم الفرعي IB. النشر المسبق للمعلومات الخاصة بالشبكات الساتلية أو الأنظمة الساتلية التي تخضع لإجراء التنسيق بموجب القسم II

ADD **S9.5B** عندما تستلم إدارة ما النشرة الأسبوعية التي تتضمن معلومات نُشرت بموجب الرقم **S9.2B**، إذا اعتبرت هذه الإدارة أن أنظمتها أو شبكاتها الساتلية أو محطاتها للأرض[1]، القائمة أو المخطط لها، متأثرة، فإنها ترسل ملاحظاتها للإدارة التي طلبت نشر المعلومات كي تأخذ هذه الإدارة الأخيرة في الاعتبار تلك الملاحظات عند الشروع في إجراء التنسيق. وترسل أيضاً نسخة عن هذه الملاحظات إلى المكتب. ويجب بعد ذلك أن تسعى كلتا الإدارتين إلى التعاون معاً في جهود مشتركة لحل الصعوبات، بمساعدة المكتب إذا طلب ذلك أحد الطرفين، كما تتبادل الإدارتان أي معلومات إضافية ذات صلة يمكن توفيرها.

ADD **S9.5B.1** [1] لا تؤخذ في الاعتبار إلا محطات الأرض التي يلزم إجراء التنسيق بشأنها بموجب الأرقام **S9.11** و**S9.11A** و**S9.21**.

ADD **S9.5C** إن الإجراء المقصود في القسم IB يؤخذ في الاعتبار بشكل رئيسي بهدف إفادة جميع الإدارات بالتطورات في مجال استعمال الاتصالات الراديوية الفضائية.

ADD **S9.5D** إذا لم يستلم المكتب المعلومات اللازمة بموجب الرقم **S9.30** في غضون مهلة تبلغ 24 شهراً بعد تاريخ استلام المكتب للمعلومات ذات الصلة بموجب الرقمين **S9.1** و**S9.2**، يتم إلغاء المعلومات المنشورة بموجب الرقم **S9.2B** وذلك بعد إعلام الإدارة المعنية بفترة لا تقل عن ثلاثة أشهر قبل إنتهاء المهلة البالغة 24 شهراً. كما ينشر المكتب أمر هذا الإلغاء في نشرته الأسبوعية.

MOD **القسم II. إجراء التنسيق[1, 2]**

NOC **S9.II.1** و**S9.II.2**

القسم الفرعي IIA. متطلبات التنسيق وطلبات التنسيق

MOD **S9.6** قبل أن تقوم أي إدارة[3, 4] بتبليغ المكتب عن أحد تخصيصات التردد أو بتشغيل هذا التخصيص في أي حالة من الحالات المدرجة أدناه، يجب على هذه الإدارة إجراء التنسيق مع الإدارات الأخرى المحددة بموجب الرقم **S9.27** :

MOD **S9.6.1** [3] يمكن لأي إدارة أن تنوب عن مجموعة إدارات معينة بأسمائها، وذلك في حالة التنسيق بشأن تخصيص لشبكة ساتلية. وعندما تنوب إدارة بموجب هذا الحكم عن مجموعة إدارات معينة بأسمائها يحتفظ كل عضو في هذه المجموعة بحقه في الرد بشأن خدماته التي قد تؤثر في التخصيص المقترح أو تتأثر بسببه.

ADD **S9.6.2** [4] إن التنسيق بشأن محطة أرضية مع محطات للأرض أو محطات أرضية أخرى عاملة في الاتجاه المعاكس للإرسال يجب أن يبقى ضمن سلطة الإدارة التي تقع هذه المحطة على أراضيها.

MOD **S9.7** أ) محطة في شبكة ساتلية تستعمل مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض في أي خدمة من خدمات الاتصال الراديوي الفضائي وفي أي نطاق تردد وفي إقليم حيث لا تخضع هذه الخدمة لخطة ما، في علاقتها بأي شبكة ساتلية أخرى تستعمل هذا المدار في أي خدمة من خدمات الاتصال الراديوي الفضائي وفي إقليم حيث لا تخضع هذه الخدمة لخطة ما، باستثناء التنسيق بين المحطات الأرضية العاملة في اتجاه الإرسال المعاكس.

(MOD) **S9.8** ب)[5]

(MOD) **S9.9** ج)[5]

ADD **S9.8.1** و**S9.9.1** [5] يعلق تطبيق هذا الحكم إلى أن يتخذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المقرر عقده في 1999 قراراً بشأن مراجعة التذييلين **S30** و**S30A** فيما يتعلق بالمادتين 6 و7 في كل من هذين التذييلين.

S9.10 غير مستعمل.

MOD **S9.11** د) محطة فضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية في كل نطاق تتقاسمه على أساس أولي وبالتساوي في الحقوق مع خدمات للأرض وحيث لا توجد خطة تخضع لها الخدمة الإذاعية الساتلية، في علاقتها بخدمات للأرض؛

NOC **S9.11A**

MOD **S9.12** i) في شبكة ساتلية تستعمل مدار السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، في علاقتها بأي شبكة ساتلية أخرى تستعمل مدار السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، وفي علاقتها بأي شبكة ساتلية أخرى تستعمل مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض إلا فيما يتعلق بالتنسيق بين المحطات الأرضية العاملة في اتجاه الإرسال المعاكس؛

MOD **S9.13** ii) في شبكة ساتلية تستعمل مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، في علاقتها بأي شبكة ساتلية أخرى تستعمل مدار السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض إلا فيما يتعلق بالتنسيق بين المحطات الأرضية العاملة في اتجاه الإرسال المعاكس؛

NOC **S9.14** إلى **S9.16**

(MOD) **S9.17** و)[6]

ADD **S9.17.1** [6] يعلق تطبيق هذا الحكم إلى أن يتخذ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المقرر عقده في 1999 قراراً بشأن مراجعة التذييلين **S30** و**S30A** فيما يتعلق بالمادتين 6 و7 في كل من هذين التذييلين.

MOD **S9.17A** ز) كل محطة أرضية محددة، في علاقتها بمحطات أرضية أخرى تعمل في اتجاه الإرسال المعاكس، في نطاقات تردد موزعة بالتساوي في الحقوق على خدمات اتصالات راديوية فضائية في كلا اتجاهي الإرسال وحيث تشتمل منطقة التنسيق للمحطة الأرضية على أراضي بلد آخر أو

تكون المحطة الأرضية واقعة داخل منطقة التنسيق لمحطة أرضية أخرى، إلا فيما يتعلق بنطاقات تردد خاضعة لخطتي التذييل **S30A**؛

MOD **S9.18** ح) كل محطة إرسال في خدمة للأرض في النطاقات المذكورة في الرقم **S9.17** ضمن منطقة التنسيق لمحطة أرضية في علاقتها بهذه المحطة الأرضية، إلا فيما يتعلق بالتنسيق بموجب الرقمين **S9.16** و**S9.19**؛

MOD **S9.19** ط) كل محطة إرسال في خدمة للأرض في نطاق ترددات تتقاسمه على أساس أولي وبالتساوي في الحقوق مع الخدمة الإذاعية الساتلية في علاقتها بمحطة أرضية للخدمة الإذاعية الساتلية، إلا عندما تكون هذه الخدمة خاضعة لخطتي التذييل **S30**؛

SUP *الحاشية* [6]

NOC **S9.20** إلى **S9.42**

MOD **S9.43** إن الإدارات التي لا ترد بموجب الرقم **S9.41** خلال المهلة المحددة في هذا الرقم سوف تعتبر غير متأثرة، وتنطبق حينئذ أحكام الرقمين **S9.48** و**S9.49**.

NOC **S9.44** إلى **S9.49**

القسم الفرعي IIC. التدابير الواجب اتخاذها في حالة طلب التنسيق

MOD **S9.50** إن الإدارة التي استلمت طلباً للتنسيق بموجب الأرقام من **S9.7** إلى **S9.21**، أو الإدارة التي شملها الإجراء الذي تلى التدابير التي تم اتخاذها بموجب الرقم **S9.41**، عليها أن تدرس المسألة على وجه السرعة من حيث التداخلات التي قد تسببها تخصيصاتها في بعض الحالات أو تتعرض لها هذه التخصيصات[8] المحددة وفقاً للتذييل **S5**[9].

NOC **S9.50.1** و **S9.50.2**

MOD **S9.51** على الإدارة التي تم طلب التنسيق معها بموجب الأرقام من **S9.7** إلى **S9.9**، إثر التدابير التي اتخذتها بموجب الرقم **S9.50**، أن تعلم الإدارة التي طلبت التنسيق والمكتب بموافقتها أو أن تتصرف بموجب أحكام الرقم **S9.52**، وذلك في غضون مهلة أربعة أشهر تلي تاريخ صدور النشرة الأسبوعية ذات الصلة بموجب الرقم **S9.38**.

MOD **S9.51A** على الإدارة التي تم طلب التنسيق معها بموجب الأرقام من **S9.15** إلى **S9.19**، إثر التدابير التي اتخذتها بموجب الرقم **S9.50**، أن تعلم الإدارة التي طلبت التنسيق بموافقتها أو أن تتصرف بموجب أحكام الرقم **S9.52**، وذلك في غضون أربعة أشهر تلي تاريخ إرسال المعطيات الخاصة بالتنسيق بموجب الرقم **S9.29**.

MOD **S9.52** على الإدارة التي لا توافق على طلب التنسيق، إثر التدابير التي اتخذتها بموجب الرقم **S9.50**، أن تعلم الإدارة التي طلبت التنسيق بعدم موافقتها في غضون مهلة أربعة أشهر تلي تاريخ صدور النشرة الأسبوعية بموجب الرقم **S9.38** أو تلي تاريخ إرسال معطيات التنسيق بموجب الرقم **S9.29**، وأن ترسل معلومات بشأن تخصيصاتها التي ترتكز عليها عدم الموافقة. كما أنها تعرض المقترحات التي تستطيع أن تبديها من أجل التوصل إلى حل مرض للمسألة. وترسل نسخة من هذه المعلومات إلى المكتب. وعندما تتعلق هذه المعلومات بمحطات للأرض أو محطات أرضية تعمل في اتجاه الإرسال المعاكس وتقع داخل منطقة التنسيق لمحطة أرضية، فهي تعامل على أنها تبليغات بموجب الرقم **S11.2** أو الرقم **S11.9** فقط في الحالة التي تتعلق فيها المعلومات بمحطات اتصالات راديوية قائمة أو محطات ستوضع في الخدمة خلال الأشهر الثلاثة اللاحقة فيما يتعلق بمحطات للأرض أو خلال السنوات الثلاث التالية فيما يتعلق بمحطات أرضية.

NOC **S9.52A** إلى **S9.59**

القسم الفرعي IID. التدابير الواجب اتخاذها في حالة عدم الرد أو عدم القرار أو حالة عدم الموافقة بشأن طلب تنسيق

MOD **S9.60** يجوز للإدارة التي طلبت التنسيق أن تطلب مساعدة المكتب عندما لا ترد الإدارة التي يطلب التنسيق معها بموجب الأرقام من **S9.7** إلى **S9.9** ومن **S9.15** إلى **S9.19** أو لا تبلغ قرارها بموجب الرقمين **S9.51** أو **S9.51A** في مهلة الأربعة أشهر المحددة في الرقمين **S9.51** أو **S9.51A**، أو إذا لم ترد هذه الإدارة إثر الإفادة بعدم موافقتها بموجب الرقم **S9.52** كي تقدم المعلومات اللازمة بشأن تخصيصاتها والتي تقوم عليها عدم الموافقة.

NOC **S9.61** إلى **S9.65.1**

المادة S11

MOD **التبليغ عن تخصيصات التردد وتسجيلها**[1, 2, 3]

MOD **A.S11.1** [1] انظر كذلك التذييلين **S30** و**S30A**، حسب الحالة، فيما يتعلق بالتبليغ عن تخصيصات التردد التالية وتسجيلها :

أ) تخصيصات التردد لمحطات في الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاقات التردد GHz 12,2-11,7 (في الإقليم 3) وGHz 12,5-11,7 (في الإقليم 1) وGHz 12,7-12,2 (في الإقليم 2)؛

ب) تخصيصات التردد لمحطات في خدمات أخرى وزعت عليها نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة *أ)* أعلاه في الإقليم نفسه أو في إقليم آخر، فيما يخص علاقة هذه التخصيصات بالخدمة الإذاعية الساتلية التي تخضع للتذييل **S30**؛

ج) تخصيصات التردد لمحطات وصلات التغذية في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) في نطاقات التردد GHz 14,8-14,5 في الإقليم 1 (انظر الرقم S5.510) وفي الإقليم 3 و GHz 18,1-17,3 في الإقليمين 1 و3 و GHz 17,8-17,3 في الإقليم 2، وتخصيصات التردد لمحطات في خدمات أخرى ضمن هذه النطاقات؛

د) تخصيصات التردد لمحطات في الخدمة ذاتها أو في خدمات أخرى وزعت عليها نطاقات التردد المشار إليها في الفقرة ج) أعلاه في الإقليم نفسه أو في إقليم آخر، فيما يخص علاقة هذه التخصيصات بالخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) ضمن هذه النطاقات.

ويطبق القرار **42(Rev.Orb-88)** أيضاً فيما يتعلق بالخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 2 ووصلات التغذية التابعة لهذه الخدمة والعاملة في الخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 2.

انظر أيضاً التذييل **S30B** فيما يتعلق بالتبليغ عن تخصيصات وتسجيلها في نطاقات التردد التالية :

جميع الأقاليم، الخدمة الثابتة الساتلية فقط

MHz 4 800-4 500	(فضاء-أرض)
MHz 7 025-6 725	(أرض-فضاء)
GHz 10.95-10,7	(فضاء-أرض)
GHz 11,45-11,2	(فضاء-أرض)
GHz 13,25-12,75	(أرض-فضاء)

ADD **A.S11.2** [2] ويطبق القرار **49(WRC-97)** أيضاً فيما يتعلق بالشبكات الساتلية والأنظمة الساتلية التي تخضع لتطبيق هذا القرار.

ADD **A.S.11.3** [3] انظر كذلك القرارات **51(WRC-97)** و**130(WRC-97)** و**538(WRC-97)**.

NOC **S11.1** إلى **S11.13**

MOD **S11.14** لا يجري التبليغ بموجب هذه المادة عن الترددات المخصصة لمحطات سفن ومحطات متنقلة لخدمات أخرى ومحطات في خدمة الهواة ومحطات أرضية في خدمة الهواة الساتلية ولا عن الترددات المخصصة لمحطات الإذاعة في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية بين kHz 5 900 و kHz 26 100 والتي تنطبق عليها المادة **S12**.

NOC **S11.15** إلى **S11.17**

MOD **S11.18** ز) المحطات التي تغطيها خطط التعيين الواردة في التذييلات **S25** و**S26** و**S27**؛

NOC **S11.19** و**S11.20**

MOD **S11.21** د) أي محطات للأرض تعمل في نطاقات تستعمل بالتقاسم مع خدمات فضائية وتتجاوز الحدود المعينة في الجدول II من التذييل **S7** وفي الرقم **S21.3**[2]؛

ADD **S11.21A** هـ) أي محطات للأرض في نطاقات مدرجة في الجدول **S21-2**[2]؛

MOD **S11.22** و) المحطات الأرضية التي تمتد منطقة التنسيق الخاصة بها إلى أراضي إدارة أخرى، أو حيث تقع المحطة الأرضية في منطقة التنسيق لمحطة أرضية عاملة في اتجاه الإرسال المعاكس[2، 3]؛

ADD **S11.22.1** [3] يلزم في هذه الحالات تقديم بطاقات تبليغ مستقلة بشأن تخصيصات الترددات في نطاقات تردد موزعة بحقوق متساوية على خدمات فضائية، في اتجاه الإرسال المعاكس، حيث يلزم التنسيق بموجب التذييل **S5**، الجدول **S5-1**.

(MOD) **S11.23** ز) المحطات الأرضية التي يكون احتمال تداخلاتها أكبر منه لمحطة أرضية نموذجية منسقة[2].

(MOD) **S11.20.1** إلى **S11.23.1** [2] يلزم في هذه الحالات تقديم بطاقات تبليغ مستقلة بشأن تخصيصات الترددات في نطاقات تردد موزعة بحقوق متساوية على خدمات للأرض وخدمات فضائية، حيث يلزم التنسيق بموجب التذييل **S5**، الجدول **S5-1**.

MOD **S11.24** يجب أن تصل إلى المكتب بطاقات التبليغ المتعلقة بتخصيصات ترددات لمحطات خدمات للأرض، باستثناء المذكورة في الرقم **S11.25** أو الرقم **S11.26**، في غضون فترة لا تزيد عن ثلاثة أشهر قبل تاريخ وضع هذه التخصيصات في الخدمة.

MOD **S11.25** وعندما تتعلق بطاقات التبليغ بتخصيصات لمحطات في خدمات فضائية أو محطات في خدمات للأرض تشارك في التنسيق بشأن شبكة ساتلية، يجب أن تصل هذه البطاقات إلى المكتب في غضون فترة لا تزيد عن ثلاث سنوات قبل تاريخ وضع التخصيصات في الخدمة.

ADD **S11.26** عندما تتعلق بطاقات التبليغ بتخصيصات لمحطات منصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة ضمن النطاقين GHz 47,5-47,2 و GHz 48,2-47,9، يجب أن تصل هذه البطاقات إلى المكتب في غضون فترة لا تزيد على خمس سنوات قبل تاريخ وضع التخصيصات في الخدمة.

القسم II. تفحص بطاقات التبليغ وتدوين تخصيصات التردد في السجل الأساسي

MOD **S11.27** إن البطاقات التي لا تتضمن الخصائص الأساسية المحددة في التذييل **S4** على أنها الخصائص الإلزامية أو الضرورية سوف تعاد إلى الإدارة المبلغة مع ملاحظات تساعد هذه الإدارة على إكمال البطاقات وإعادة تقديمها من جديد، إلا إذا أرسلت فوراً هذه المعلومات اللازمة استجابة لطلب من المكتب.

NOC **S11.28** إلى **S11.31.2**

MOD **S11.31.3** [3] إن بطاقات التبليغ المتعلقة بمحطات الفلك الراديوي لا يتم تفحصها إلا فيما يخص الرقم **S11.31**.

NOC **S11.32** إلى **S11.35**

MOD **S11.36** عندما يسفر التفحص المتعلق بالرقم **S11.31** عن نتيجة مؤاتية، يتم تدوين التخصيص في السجل الأساسي أو يخضع للمزيد من التفحص المتعلق بالأرقام من **S11.32** إلى **S11.34** حسب ما يستدعي الأمر. أما عندما تكون النتيجة غير مؤاتية فيما يتعلق بالرقم **S11.31**، يتم تدوين التخصيص في السجل الأساسي للعلم فقط وشريطة تطبيق الرقم **S8.5**، إذا تعهدت الإدارة بأن يكون تشغيله طبقاً للرقم **S4.4**، وإلا فتعاد بطاقة التبليغ مع توضيح التدابير المناسبة.

S11.37 (MOD) عندما يسفر التفحص المتعلق بالرقم **S11.32** عن نتيجة مؤاتية، يتم تدوين التخصيص في السجل الأساسي مع ذكر الإدارات التي تم معها إكمال إجراء التنسيق [7, 8]. أما عندما تكون النتيجة غير مؤاتية فتعاد بطاقة التبليغ إلى الإدارة المبلغة، مع توضيح التدابير المناسبة، إذا لم ينطبق الرقم **S11.32A** أو الرقم **S11.33**.

S11.37.1 ADD [7] إذا تم الحصول على موافقة الإدارات المتأثرة وكانت هذه الموافقة لفترة محددة فقط، يجب تبليغ المكتب بذلك، ويجري تدوين تخصيص التردد في السجل الأساسي مع ملاحظة تشير إلى أن تخصيص التردد سيكون صالحاً خلال الفترة المحددة فقط. وعلى الإدارة المبلغة التي تستعمل تخصيص التردد خلال فترة محددة ألا تحاول لاحقاً الاستفادة من هذا الوضع لتبرير استمرارها في استعمال تخصيص التردد بعد الفترة المحددة إلا إذا حصلت على موافقة الإدارة (الإدارات) المعنية.

S11.37.2 ADD [8] عندما يدون في السجل الأساسي تخصيص تردد لمحطة فضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق لا يخضع لخطة، توضع ملاحظة في عمود الملاحظات تشير إلى أن هذا التدوين لا يمس بأي حال من الأحوال المقررات التي ستتضمنها الاتفاقات والخطط المصاحبة المشار إليها في القرار **507**.

S11.38 NOC

S11.39 MOD عندما يسفر التفحص بموجب الرقم **S11.34** عن نتيجة مؤاتية، يتم تدوين التخصيص في السجل الأساسي. أما عندما تكون النتيجة غير مؤاتية فتعاد بطاقة التبليغ إلى الإدارة المبلغة، مع توضيح التدابير المناسبة. إلا أن بطاقات التبليغ المقدمة بموجب التذييلات **S25** و**S26** و**S27** تعامل كما يلي :

S11.39A NOC

S11.39B (MOD) عندما يسفر التفحص بموجب الرقم **S11.39A** عن نتيجة مؤاتية يتم تدوين التخصيص في السجل الأساسي. أما عندما تكون النتيجة غير مؤاتية فيتم تدوين التخصيص في السجل الأساسي مع رمز يدل على أنه لن يسبب تداخلات

ضارة بأي تخصيص تردد يكون مطابقاً لخطة التعيين أو يكون مدوناً في السجل الأساسي مع نتيجة مؤاتية وفقاً للرقم **S11.39A**.

S11.39C NOC

S11.39D (MOD) عندما يسفر التفحص بموجب الرقم **S11.39C** عن نتيجة مؤاتية يتم تدوين التخصيص في السجل الأساسي. أما عندما تكون النتيجة غير مؤاتية فيتم تدوين التخصيص في السجل الأساسي مع رمز يدل على أنه لن يسبب تداخلات ضارة بأي تخصيص تردد يكون مطابقاً لخطة التعيين أو يكون مدوناً في السجل الأساسي مع نتيجة مؤاتية وفقاً للرقم **S11.39C**.

S11.39E ADD عندما يتعلق الأمر ببطاقة تبليغ غير مطابقة لخطة التعيين الواردة في التذييل **S25**، يمكن تدوين التخصيص مؤقتاً في السجل الأساسي شريطة أن تكون الإدارة المعنية قد شرعت في الإجراء المنصوص عليه في التذييل **S25** وفقاً للفقرة 23.1 في القسم I من التذييل **S25**.

S11.40 غير مستعمل.

S11.41 (MOD) بعد إعادة بطاقة التبليغ بموجب الرقم **S11.38**، وإذا أرادت الإدارة المبلغة أن تقدم البطاقة من جديد وأصرت على إعادة تفحصها، فإن المكتب يقوم بإدراج التخصيص مؤقتاً في السجل الأساسي مع ذكر الإدارات التي شكلت تخصيصاتها أساس النتيجة غير المؤاتية[9]. ولا يصبح هذا التدوين المؤقت في السجل الأساسي تدويناً نهائياً إلا إذا تم إبلاغ المكتب بأن التخصيص الجديد قد وضع في الخدمة في نفس الوقت مع التخصيص الذي كان أساس النتيجة غير المؤاتية ولمدة أربعة أشهر على الأقل دون أن تأتي أي شكوى من حدوث تداخل ضار (انظر الرقمين **S11.47** و**S11.49**).

S11.41.1 (MOD) [9] يكون تدوين التخصيص نهائياً في حالة تخصيص ترددات لمحطة استقبال، شريطة أن تتعهد الإدارة المبلغة بعدم تقديم أي شكوى بشأن تداخلات ضارة قد يتعرض لها هذا التخصيص التابع لها بسبب التخصيص الذي شكل أساس النتيجة غير المؤاتية.

S11.42 NOC

S11.43 MOD يجب في جميع الحالات التي يسجل فيها تخصيص جديد في السجل الأساسي، وفقاً لأحكام المادة **S8** من هذا الفصل، أن يحمل هذا التخصيص إشارة إلى النتيجة وتشير إلى وضع التخصيص. كما يتعين نشر هذه المعلومات في النشرة الأسبوعية.

S11.43A MOD إذا كانت بطاقة التبليغ تتعلق بتعديل خصائص أحد التخصيصات التي سبق تدوينها، وفقاً لما ينص عليه التذييل **S4**، فإن المكتب عليه أن يتفحص هذه البطاقة بموجب الأرقام من **S11.31** إلى **S11.34**، حسب الحالة. وإذا تم التبليغ عن أي تعديل في خصائص أحد التخصيصات وتأكيد أنه قد وضع في الخدمة، يجب أن يوضع في الخدمة في غضون مهلة تبلغ خمس سنوات من تاريخ التبليغ عن التعديل. وإذا تم التبليغ عن أي تعديل في خصائص أحد التخصيصات دون أن يوضع في الخدمة، يجب وضع هذا التخصيص في الخدمة في غضون المهلة التي ينص عليها الرقم **S11.44**.

S11.43B إلى S11.43D NOC

S11.44 MOD عندما يتم التبليغ عن تاريخ وضع تخصيص لمحطة فضائية في الخدمة ضمن شبكة ساتلية يجب ألا يتجاوز هذا التاريخ خمسة أعوام بعد تاريخ استلام المكتب للمعلومات الكاملة ذات الصلة بموجب الرقم **S9.1**. وهذا التاريخ المبلغ عنه بشأن الوضع في الخدمة يمكن تمديده بناءً على طلب الإدارة المبلغة بما لا يزيد على عامين، شريطة توافر الظروف المحددة في الأرقام من **S11.44B** إلى **S11.44I**. وأي تخصيص تردد لا يوضع في الخدمة خلال المهلة المطلوبة، يقوم المكتب بإلغائه بعد أن يعلم الإدارة بذلك قبل انتهاء هذه المهلة بفترة لا تقل عن ثلاثة أشهر.

S11.44A ADD عندما يتعلق الأمر ببطاقة تبليغ غير مطابقة للرقم **S11.44**، تعاد هذه البطاقة إلى الإدارة المبلغة مع التوصية بالشروع من جديد في إجراء النشر المسبق.

ADD **S11.44B** يقوم المكتب بتمديد التاريخ المبلغ عنه وفقاً للرقم **S11.44** إذا توفرت بشأن الشبكة الساتلية المعلومات اللازمة بموجب إجراء الاحتياط الواجب وفقاً للقرار **(WRC-97)49**، وإذا بدأ تطبيق إجراء التنسيق المنصوص عليه في القسم II من المادة **S9** إذا كانت قابلة للتطبيق، وإذا أقرت الإدارة المبلغة بأن السبب الدافع على التمديد يتمثل في واحد أو أكثر من الظروف المحددة التالية :

ADD **S11.44C** *أ)* فشل الإطلاق؛

ADD **S11.44D** *ب)* تأخر الإطلاق بسبب ظروف خارجة عن سيطرة الإدارة أو المشغل؛

ADD **S11.44E** *ج)* تأخر ناجم عن تعديلات في تصميم الساتل يلزم إجراؤها بغية التوصل إلى اتفاقات تنسيق؛

ADD **S11.44F** *د)* مشاكل في التقيد بمواصفات تصميم الساتل؛

ADD **S11.44G** *هـ)* تأخر في إجراء التنسيق بعد طلب مساعدة المكتب بموجب الرقم **S9.59**؛

ADD **S11.44H** *و)* ظروف مالية خارجة عن سيطرة الإدارة أو المشغل؛

ADD **S11.44I** *ز)* سبب اضطراري.

NOC **S11.45** و**S11.46**

MOD **S11.47** يدون بشكل مؤقت في السجل الأساسي كل تخصيص تردد تم التبليغ عنه قبل وضعه في الخدمة. وكل تخصيص تردد مدون مؤقتاً بموجب هذا الحكم يجب أن يوضع في الخدمة بحلول التاريخ المحدد في بطاقة التبليغ أو بحلول موعد انتهاء مهلة التمديد الممنوحة بموجب الرقم **S11.44** أو الرقم **S11.45**. وعلى الإدارة المبلغة أن تعلم المكتب بوضع هذا التخصيص في الخدمة في مهلة ثلاثين يوماً تلي وضعه في الخدمة. وعندما لا يستلم المكتب تأكيداً خلال المهلة المشار إليها أعلاه، فإنه يقوم بإلغاء التدوين. ومع ذلك، يجب أن يعلم المكتب الإدارة المعنية قبل أن يتخذ هذا الإجراء.

MOD **S11.48** إذا انقضت مهلة الخمس سنوات مضافة إليها مهلة التمديد المذكورة في الرقم **S11.44**، إذا كان ذلك مناسباً، بعد تاريخ استلام المعلومات الكاملة المشار إليها في الرقم **S9.1** دون أن تقوم الإدارة المسؤولة عن الشبكة الساتلية بوضع تخصيصات التردد لمحطات الشبكة في الخدمة، فإن المعلومات المنشورة بموجب الرقمين **S9.2B** و**S9.38**، حسب الحالة، تلغى بعد أن تبلغ الإدارة المعنية بذلك بمدة لا تقل عن ثلاثة أشهر قبل انقضاء الموعد النهائي المشار إليه في الرقم **S11.44**.

NOC **S11.49**

ADD

المادة S12

تخطيط المواقيت الموسمية لنطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية بين 5 900 kHz و26 100 kHz

القسم I. مقدمة

S12.1 إن استعمال نطاقات التردد الموزعة للإذاعة بالموجات الديكامترية (HFBC) بين 5 900 kHz و26 100 kHz يجب أن يستند إلى المبادئ الواردة أدناه ويجب أن يكون مطابقاً لتخطيط الميقات الموسمي على أساس إجراء التنسيق بين الإدارات (يشار إلى هذا الإجراء في هذه المادة باسم "الإجراء") وهو الإجراء المبين في الأرقام من **S12.2** إلى **S12.45**. ويمكن أن تخول إدارة ما لمنظمة إذاعية (يشار إليها في هذه المادة باسم "إذاعي") أن تتصرف بالنيابة عنها فيما يتعلق بهذا التنسيق.

القسم II. مبادئ

S12.2 البند 1. يجب أن يرتكز الإجراء على أساس مبدأ تساوي حقوق جميع البلدان، كبيرها وصغيرها، في النفاذ نفاذاً منصفاً إلى هذه النطاقات. ويجب أيضاً محاولة التوصل إلى استعمال فعال لنطاقات الترددات مع مراعاة القيود التقنية والاقتصادية التي قد توجد في بعض الحالات. ونظراً إلى ما تقدم يجب تطبيق المبادئ التالية.

S12.3 البند 2. يجب أن تؤخذ في الاعتبار جميع الاحتياجات الإذاعية التي تقدمها الإدارات، وأن تعالج على أساس منصف معالجة تضمن المساواة في الحقوق المنصوص عليها في الرقم **S12.2** وتمكن كل إدارة من تأمين خدمة مرضية.

S12.4 البند 3. يجب أن يكون الإجراء مرتكزاً فقط على الاحتياجات الإذاعية المتوقع أن تدخل حيز التشغيل أثناء فترة الميقات المعنية. كما يجب أن يكون هذا الإجراء مرناً ليأخذ في الاعتبار الاحتياجات الإذاعية الجديدة وتعديلات الاحتياجات الإذاعية القائمة.

S12.5 البند 4. يجب أن تعالج جميع الاحتياجات الإذاعية، الوطنية [1] منها والدولية، على قدم المساواة مع الانتباه بصورة خاصة للفوارق القائمة بين هذين النوعين من الاحتياجات الإذاعية.

S12.5.1 [1] يعتبر أن الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) تؤمن تغطية وطنية عندما تكون محطة الإرسال ومنطقة الخدمة المطلوبة المصاحبة لها واقعتين كلتيهما في أراضي بلد واحد.

S12.6 البند 5. يجب أن تبذل الجهود اللازمة لدى تطبيق الإجراء، كي تؤمن قدر الإمكان عملياً استمرارية استعمال تردد أو نطاق ترددات.

S12.7 البند 6. يقوم الإجراء على أساس إرسالات بنطاق جانبي مزدوج أو بنطاق جانبي وحيد. ويسمح بتقنيات تشكيل أخرى يوصي بها القطاع ITU-R بدلاً من الإرسالات بنطاق جانبي مزدوج أو الإرسالات بنطاق جانبي وحيد، شريطة ألا ترتفع سوية التداخلات التي تتعرض لها الإرسالات القائمة.

S12.8 البند 7. سعياً إلى تعزيز الاستعمال الفعال للطيف، يجب أن يكون عدد الترددات المستعملة هو العدد الأدنى اللازم لتأمين نوعية استقبال مرضية. وينبغي قدر الإمكان عملياً استعمال تردد واحد فقط.

S12.9 البند 8. يتضمن الإجراء تحليلاً تقنياً، وفقاً لما تنص عليه قواعد الإجراء للجنة لوائح الراديو (RRB).

S12.10 البند 9. ينبغي للإجراء أن يشجع الإدارات أو الإذاعيين المخولين إدخال تعديلات، على اتباع عملية تنسيق متواصلة لحل حالات عدم التلاؤم في اجتماعات (إقليمية[2] أو عالمية، وثنائية أو متعددة الأطراف) أو بالمراسلة.

S12.10.1 [2] إن كلمة "إقليمية" المستعملة في هذه المادة لا علاقة لها بأقاليم الاتحاد.

S12.11 البند 10. إن مجموعات التنسيق الإقليمية التي سوف تسهل التنسيق الثنائي ومتعدد الأطراف بين الإدارات والإذاعيين في مختلف أنحاء العالم، يجب أن تعرف نفسها لدى المكتب. ويجب حث الإدارات والإذاعيين على المشاركة في مجموعات التنسيق الإقليمية ذات الصلة. غير أن هذه المشاركة تكون على أساس اختياري.

S12.12 البند 11. عندما تطلب إدارة ما المساعدة في تطبيق الإجراء، وخصوصاً عندما تكون إدارة لأحد البلدان النامية، يجب أن يتخذ المكتب التدابير المناسبة بما في ذلك التنسيق الخاص بالاحتياجات التي تقدمها هذه الإدارة إن استدعى الأمر.

S12.13 البند 12. يجب على مجموعات التنسيق الإقليمية أن تتبع إجراءات التنسيق المنصوص عليها في القسم III. يجب بذل الجهود للتوصل إلى الاتفاق بشأن أكبر عدد ممكن من الاحتياجات المقدمة، خلال عملية تنسيق الاحتياجات الإذاعية، مع تأمين مستوى النوعية المقبولة للإدارات والإذاعيين.

S12.14 البند 13. بغية ضمان تحقيق أكبر نجاح في تطبيق الإجراء، يجب أن تبدي الإدارات والإذاعيون أقصى ما يمكن من حسن النية والتعاون المتبادل، مع مراعاة جميع العوامل التقنية والتشغيلية ذات الصلة.

القسم III. الإجـــراء

S12.15 يعمل المكتب على تسهيل تطبيق الإجراء وتنسيقه وفقاً للأحكام الأخرى من هذه المادة.

S12.16 تقدم الإدارات إلى المكتب مرتين في السنة المواقيت الإذاعية الموسمية المخطط لها في نطاقات الترددات ذات الصلة. وتغطي جداول المواقيت الفترتين الموسميتين التاليتين :

S12.17 الميقات A : الأحد الأخير من مارس إلى الأحد الأخير من أكتوبر

S12.18 الميقات B : الأحد الأخير من أكتوبر إلى الأحد الأخير من مارس

S12.19 يبدأ تنفيذ هذه المواقيت في الساعة UTC 0100

S12.20 إذا اعتبرت إدارة ما أنه من الضروري أن تأخذ بالحسبان تغيرات ظروف الانتشار خلال فترة الميقات، يوصى بتنفيذ الاحتياجات ذات الصلة في الموعدين التاليين وذلك لأسباب تتعلق بفعالية استعمال الطيف :

S12.21 الأحد الأول من شهر مايو؛

S12.22 الأحد الأول من شهر سبتمبر.

S12.23 يبدأ تنفيذ هذه التعديلات في الساعة UTC 0100 من هذين اليومين.

S12.24 يمكن استعمال تواريخ بداية ونهاية ضمن فترة الميقات، وذلك كي تؤخذ بالحسبان احتياجات لها فترات ميقات مختلفة كما هو الحال في الوقائع الخاصة وتغيير الساعة في تواريخ تختلف عن تواريخ فترتي الميقات وغير ذلك.

S12.25 يجوز للإدارات أن تدرج في مواقيتها تخصيصات تنوي استخدامها في مهلة أقصاها سنة واحدة.

S12.26 وعندما لا تذكر بعض الإدارات احتياجاتها الخاصة بميقات موسمي جديد، فإن المكتب يستعمل تخصيصات الميقات السابق لهذه الإدارة خلال فترة الميقات الجديدة. وتوضع ملاحظة في الميقات تشير إلى هذه الاحتياجات. ويتبع المكتب هذا الإجراء لفترتين متتاليتين من فترات الميقات.

S12.27 بعد التدابير التي يتخذها المكتب وفقاً للرقم **S12.26**، يبلغ الإدارة المعنية بأن الميقات لن يتضمن احتياجاتها الإذاعية إلا إذا طلبت الإدارة غير ذلك.

S12.28 عندما تقرر إدارة إيقاف تشغيل خدمتها الإذاعية في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) يجب عليها أن تبلغ المكتب بقرارها هذا.

S12.29 يجب أن تكون الترددات المبينة في المواقيت هي الترددات التي يعتزم استخدامها في الموسم المعني، وينبغي أن يقتصر عددها على العدد الأدنى اللازم لتحقيق استقبال مرض للبرامج في كل من المناطق والفترات المعنية. وينبغي قدر المستطاع أن تكون الترددات المستعملة التي ترد في كل ميقات بشأن كل منطقة استقبال هي الترددات ذاتها المستعملة من موسم إلى موسم.

S12.30 تشجع الإدارات على أن تنسق قدر الإمكان مع الإدارات الأخرى قبل تقديم المواقيت الخاصة بكل منها. ويمكن لإدارة معينة، باسم مجموعة إدارات، أن تقدم المواقيت المنسقة الخاصة بهذه الإدارات غير أن الترددات الخاصة بها لن تتمتع بأولوية على الترددات الواردة في المواقيت التي تقدمها الإدارات الأخرى.

S12.31 يقوم المكتب بتحديد المواعيد النهائية لاستلامه المواقيت كما ينشر هذه المواقيت، وذلك فيما يتعلق بالموسمين المذكورين في الرقمين **S12.17** و**S12.18**.

S12.32 تقدم المواقيت مع المعطيات ذات الصلة المحددة في التذييل **S4**.

S12.33 عندما يستلم المكتب المواقيت يتأكد من صحة المعطيات الواردة فيها إذا لزم الأمر ويجري التحليل الخاص بالتلاؤم، كما يعمل المكتب على إعداد "الميقات المؤقت للإذاعة على الموجات الديكامترية (HF)" (الميقات المؤقت)، طبقاً لقواعد الإجراء. ويتضمن هذا الميقات جميع تخصيصات التردد المحددة في الحالات التي لم تقترح الإدارات المعنية بدائل لها، والترددات التي اختارها المكتب في الحالات التي تكون الإدارات المعنية قد اقترحت بدائل لها، والترددات التي اختارها المكتب في الحالات التي حذفت فيها هذه الترددات عمداً من مواقيت مختلفة مما يستدعي تقديم المكتب المساعدة اللازمة.

S12.34 يجب نشر الميقات المؤقت قبل شهرين على الأقل من بداية كل من فترتي الميقات المذكورتين في الرقمين **S12.17** و**S12.18**.

S12.35 تتفحص الإدارات هذا الميقات المؤقت وتنسق مواقيت الترددات الخاصة بها كي تحل، أو تقلل إلى أدنى حد ممكن، حالات عدم التلاؤم التي يتم تحديدها من خلال التحليل الخاص بالتلاؤم أو التي يتم تحديدها من نتائج مراقبة الإرسالات المتعلقة بتخصيصات مماثلة أو التي يتم تحديدها باستعمال الطريقتين معاً.

S12.36 يجب إجراء التنسيق من خلال اجتماعات ثنائية أو متعددة الأطراف تنعقد بين الإدارات والإذاعيين أو من خلال وسائل أخرى تقبلها الأطراف المعنية.

S12.37 يجب على الإدارات، سواء مجموعة من الإدارات أم كل إدارة على حدة، أن تعلم المكتب، بأسرع ما يمكن وإنما قبل بداية فترة الميقات بما لا يقل عن أسبوعين، بكل التعديلات المدخلة في احتياجاتها إثر عملية التنسيق. يعد المكتب نسخة جديدة من الميقات المركب للإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) (الميقات) ويجري تحليلاً جديداً بشأن التلاؤم. ينشر المكتب الميقات ونتائج التحليل الخاص بالتلاؤم في بداية الموسم الإذاعي المعني.

S12.38 يجب على الإدارات أن تبلغ المكتب بأسرع ما يمكن بالتعديلات التي تدخلها في المواقيت الخاصة بها ثم يقوم المكتب بتحيين الميقات ويجعله متيسراً

على أساس شهري. ويجري المكتب تحليلاً جديداً بشأن التلاؤم وينشر الميقات بعد تحيينه ومعه نتائج التحليل كل شهرين خلال الموسم الإذاعي المعني.

S12.39 بغية تسهيل عملية التنسيق، يرسل المكتب المواقيت إلى مجموعات التنسيق الإقليمية.

S12.40 ينبغي أن تنظر مجموعات التنسيق الإقليمية في الاتصال بالإدارات والإذاعيين من خلال أي وسائل مناسبة تقبلها جميع الأطراف مثل البريد الإلكتروني والأفرقة الإخبارية ولوحات العرض الإلكتروني وغير ذلك من الوسائل الإلكترونية لنقل المعطيات.

S12.41 ينبغي أن تنظر كل مجموعة تنسيق إقليمية في تعيين لجنة توجيهية لتأمين سلاسة التقدم في عملية التنسيق.

S12.42 تتبادل مجموعات التنسيق الإقليمية، خلال عملية التنسيق وبعدها، معطيات الميقات فيما بينها بغية رفع كفاءة عملية التنسيق.

S12.43 ينشر المكتب، بعد نهاية كل موسم بشهر واحد، الميقات النهائي للإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) (الميقات النهائي). وإذا تم تبليغ المكتب بأي تعديلات أجريت منذ الميقات المركب السابق، يجري المكتب كذلك التحليل الخاص بالتلاؤم وينشره مع الميقات النهائي.

S12.44 ينبغي للمكتب عند اللزوم أن يدعو إلى عقد اجتماعات مشتركة تجمع بين ممثلي مجموعات التنسيق الإقليمية بهدف وضع استراتيجيات ترمي إلى مزيد من تخفيض حالات عدم التلاؤم وبحث الأمور ذات الصلة. ويجب إعلام المجموعات الإقليمية والإدارات بنتائج هذه الاجتماعات.

S12.45 تحث الإدارات، في حالة حدوث تداخلات ضارة تتطلب تطبيق أحكام المادة **S15**، على إبداء أكبر قدر من حسن النية والاستعداد للتعاون المتبادل، مع مراعاة جميع العوامل التقنية والتشغيلية المتعلقة بالحالة المعنية.

SUP المادة S12A

المادة S13

تعليمات للمكتب

القسم I. المساعدة التي يقدمها المكتب للإدارات

MOD **S13.1** عندما تواجه أي إدارة صعوبات في تطبيق إجراءات المادتين **S9** و**S11** والتذييلات **S30** و**S30A** و**S30B** يبذل المكتب ما بوسعه لتقديم المساعدة للإدارة عندما تطلب منه ذلك.

SUP **S13.2** إلى **S13.4**

S13.5 إلى **S13.8** غير مستعملة.

NOC **S13.9** و**S13.10**

القسم II. احتفاظ المكتب بالسجل الأساسي والخطط العالمية

NOC **S13.11** و**S13.12**

ADD **S13.13** ب) وعندما تبين معلومات متوفرة موثوق بها أن تخصيصاً مدوناً لم يدخل حيز التشغيل المنتظم طبقاً للخصائص اللازمة المبلغ عنها والمحددة في التذييل **S4** أو أن هذا التخصيص لا يستعمل وفقاً لهذه الخصائص، يتشاور المكتب مع الإدارة المبلغة، وشريطة حصوله على موافقتها أو في حالة عدم الرد بعد إرساله مرتين متتاليتين ما يذكرها كل مرة في مهلة تبلغ ثلاثة أشهر، إما أن يلغي المكتب الخصائص الأساسية الواردة في تدوين التخصيص أو يعدلها بشكل ملائم أو يحتفظ بهذه الخصائص الأساسية كما هي. وإذا اتخذ مكتب الاتصالات الراديوية قراراً بإلغاء التدوين في حالة عدم الرد، يجب أن تؤكد لجنة لوائح الراديو هذا القرار.

(MOD) **S13.14**

ج) أن يدون في السجل الأساسي جميع الترددات التي تنص هذه اللوائح على استخدامها استخداماً مشتركاً وينشر هذه الترددات في مقدمة القائمة الدولية للترددات (IFL)؛

(MOD) **S13.15**

د) أن يدخل في السجل الأساسي ما يلزم تدوينه إثر تفحصه لبطاقات التبليغ عن تخصيصات التردد طبقاً للمادة **S11**؛

(MOD) **S13.16**

هـ) يحتفظ بمقدمة القائمة الدولية للترددات ويقوم بتحيينها دورياً.

NOC **S13.17**

MOD **S13.17A**

يحتفظ المكتب بنسخ مرجعية من جميع الخطط العالمية لتوزيع ترددات أو تخصيص ترددات والتي تتضمنها التذييلات لهذه اللوائح أو التي اعتمدتها مؤتمرات عالمية عقدها الاتحاد بما في ذلك عند اللزوم نسب الموجة الحاملة إلى التداخل والهوامش المصاحبة لكل تخصيص أو تعيين للترددات. ويدخل المكتب في هذه النسخ المرجعية التعديلات الناتجة عن التطبيق الناجح لإجراء التعديل ذي الصلة، ثم يقدم هذه النسخ في شكل مناسب للأمين العام كي ينشرها عندما تستدعي الظروف.

NOC **S13.18** و **S13.19**

SUP **S13.20**

NOC **S13.21** إلى **S13.23**

ADD

القسم IV. وثائق اللجنة

ADD **S13.24**

يعد المكتب عند اللزوم مشاريع تعديلات أو إضافات في قواعد الإجراء، ويجب أن تكون هذه المشاريع متوفرة للحصول على تعليقات عليها قبل عرضها على اللجنة. ويجب إرسال مشروع جدول أعمال كل اجتماع للجنة إلى جميع الإدارات بالفاكس أو بالبريد قبل انعقاد الاجتماع بأسبوع، كما يكون مشروع جدول الأعمال متوفراً في شكل إلكتروني. وفي الوقت نفسه، فإن جميع

الوثائق المشار إليها في مشروع جدول الأعمال والتي تكون متيسرة في ذلك الوقت، يجب إرسالها بالفاكس أو بالبريد إلى الإدارات التي تطلب الحصول عليها، كما يجب أن تكون هذه الوثائق متوفرة في شكل إلكتروني.

ADD **S13.25** وخلال أسبوع واحد بعد انعقاد اجتماع اللجنة، يجب نشر موجز بجميع القرارات التي اتخذت في هذا الاجتماع ونشر المحضر المعتمد للاجتماع السابق. ويجب إطلاع الإدارات عليهما من خلال رسالة معممة من المكتب ثم يجب توفيرهما في شكل إلكتروني.

ADD **S13.26** يجب أن تتوفر لدى المكتب نسخة من جميع الوثائق التي بحثتها اجتماعات اللجنة، بما في ذلك محاضر الاجتماعات، وأن تكون متاحة لاطلاع الإدارات عليها وتكون متيسرة في شكل إلكتروني.

المادة S14

الإجراءات المتعلقة بمراجعة نتيجة من نتائج المكتب أو أي قرار آخر صادر عنه

NOC **S14.1**

MOD **S14.2** إن الإدارة المعنية التي تريد إجراء المراجعة ترسل إلى المكتب طلباً بهذا الخصوص، وتشير إلى الأحكام ذات الصلة من لوائح الراديو وإلى أي مراجع أخرى، كما تذكر التدابير التي تطلب اتخاذها.

NOC **S14.3**

MOD **S14.4** إذا أدت المراجعة إلى حل المسألة حلاً ناجحاً مع الإدارة التي طلبت إجراء المراجعة، وذلك دون الإضرار بمصالح إدارات أخرى، ينشر المكتب تقريراً موجزاً عن المراجعة والحجج المقدمة وتسوية المسألة وأي أمور أخرى قد تتأثر بها إدارات أخرى، وذلك بغية إعلام جميع أعضاء الاتحاد بالموضوع. إذا أسفرت هذه المراجعة عن تعديل لنتيجة سابقة صادرة عن المكتب، على المكتب أن يعيد تطبيق

الخطوات المناسبة من الإجراء والتي تستند إليها النتيجة السابقة، بما في ذلك إلغاء التدوين المقابل من السجل الأساسي عند اللزوم أو أي تغيير آخر يخص بطاقات التبليغ التي استلمها المكتب لاحقاً.

NOC **S14.5** إلى **S14.7A**

SUP **S14.8** و**S14.9**

المادة S19

تعرف هوية المحطات

القسم I. أحكام عامة

NOC **S19.1** إلى **S19.27**

MOD **S19.28** البند 11. تحتفظ كل دولة من الدول الأعضاء بحقها في تحديد تدابير خاصة بها لتعرف هوية المحطات التي تستخدمها لأغراض الدفاع الوطني. بيد أنها يجب أن تستخدم في هذا الخصوص، قدر الإمكان، رموزاً دليلية للنداء يمكن تعرفها بهذه الصفة، وتتضمن السمات المميزة لجنسيتها.

القسم II. توزيع السلاسل الدولية وتخصيص الرموز الدليلية للنداء

ADD **S19.28A** البند 11A. (1) عندما يتعلق الأمر بتوفير إشارات تعرف الهوية، يجب أن يُفهم من كلمة *"الأراضي"* أو كلمة *"المنطقة الجغرافية"* أنها تعني الأراضي التي تقع المحطة ضمن حدودها. ويُفهم، في حالة المحطات المتنقلة، أنها تعني الأراضي التي توجد الإدارة المسؤولة ضمن حدودها. ولهذا الغرض، فإن الأراضي التي ليس لها مسؤولية كاملة عن علاقاتها الدولية يجب أيضاً اعتبارها منطقة جغرافية.

ADD **S19.28B** (2) عندما يستعمل المصطلحان *"توزيع السلاسل الدولية من الرموز الدليلية للنداء"* و*"تخصيص الرموز الدليلية للنداء"* في أي وثيقة من وثائق الاتحاد جميعها، يجب أن يكون للمصطلحين المعنى التالي :

وسائل تعرف الهوية	المصطلح المستعمل في هذه اللوائح
السلاسل الدولية من الرموز الدليلية للنداء (بما في ذلك أرقام تعرف الهوية البحرية (MID) وأرقام النداء الانتقائي)	توزيع لإدارة دولة من الدول الأعضاء (انظر التعريف الوارد في الرقم 1002 من الدستور)
الرموز الدليلية للنداء (بما في ذلك أرقام تعرف الهوية البحرية (MID) وأرقام النداء الانتقائي)	تخصيص تمنحه إدارة لمحطات عاملة في أراضٍ أو في منطقة جغرافية (انظر الرقم **S19.28A**)

MOD **S19.29** البند 12. (1) إن جميع المحطات المفتوحة للمراسلات العمومية الدولية وجميع محطات الهواة والمحطات الأخرى التي يحتمل أن تسبب تداخلات ضارة فيما وراء حدود الأراضي أو المنطقة الجغرافية التي توجد فيها يكون لها رموز نداء دليلية من السلسلة الدولية الموزعة على إدارتها وفقاً لجدول توزيع السلاسل الدولية للرموز الدليلية للنداء، والوارد في التذييل **S42**.

NOC **S19.30** إلى **S19.33**

MOD **S19.34** البند 15. يكون الأمين العام مسؤولاً عن توزيع أرقام تعرف الهوية البحرية (MID) على الإدارات وعليه أن ينشر بانتظام المعلومات المتعلقة بتوزيع هذه الأرقام.

SUP **S19.34.1**

MOD **S19.35** البند 16. يكون الأمين العام مسؤولاً عن توزيع أرقام إضافية لتعرف الهوية البحرية على الإدارات ضمن الحدود المعينة[2]، شريطة أن يكون على يقين من أن الإمكانيات التي تقدمها الأرقام MID الموزعة على إدارة ما ستستنفد قريباً رغم التخصيص الحكيم لهويات محطات السفن، كما هو موضح في القسم VI، والذي ينبغي أن يكون مطابقاً للتوصيات ITU-R وITU-T ذات الصلة.

SUP **S19.35.1**

MOD **S19.35.2** [2] لا يمكن لأي إدارة تحت أي ظرف أن تطالب بعدد من أرقام تعرف الهوية البحرية أكبر من العدد الكلي لما عندها من محطات سفن والمبين في قائمة تسميات محطات السفن الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات (القائمة V) مقسوماً على 1000.

MOD **S19.36** البند 17. لقد وزع رقم واحد MID على كل إدارة في بادئ الأمر. ويجب ألا يطلب رقم ثان لتعرف الهوية البحرية إلا إذا استنفد الرقم MID الذي وزع أولاً بأكثر من 80% منه في الفئة الأساسية لأرقام مع ثلاثة أصفار انتهائية، ويكون معدل التخصيصات بحيث يتوقع استنفاد يبلغ 90%. يجب أن تطبق نفس المعايير على الطلبات اللاحقة بشأن أرقام تعرف الهوية البحرية (MID).

NOC **S19.37**

MOD **S19.38** البند 19. (1) تختار كل إدارة رموز النداء الدليلية، وإذا كان نظام النداء الانتقائي المستخدم مطابقاً للتوصية ITU-R M.257-3، تختار الإدارة أرقام النداء الانتقائي لمحطاتها على السفن وأرقام تعرف الهوية لمحطاتها الساحلية بين السلاسل الدولية الموزعة عليها أو المعطاة لها وتبلغ الإدارة الأمين العام بهذه المعلومات، إلى جانب المعلومات الواجب إيرادها في القوائم I وIV وV وVI وVIIIA، غير أن هذا الشرط الأخير لا ينطبق على رموز النداء الدليلية المخصصة لمحطات الهواة ومحطات التجارب.

MOD **S19.39** (2) تخصص كل إدارة هويات الخدمة المتنقلة البحرية لمحطاتها من بين سلاسل أرقام تعرف الهوية البحرية التي وزعت عليها وتبلغ هذه المعلومات إلى الأمين العام بغية إدراجها في القوائم ذات الصلة وفقاً لأحكام المادة **S20**.

NOC **S19.40** إلى **S19.82**

القسم V. أرقام النداء الانتقائي في الخدمة المتنقلة البحرية

NOC **S19.83** إلى **S19.95**

MOD **S19.96** (2) تختار كل إدارة أرقام النداء الانتقائي التي ستخصص لمحطات سفنها من بين شرائح السلاسل المعطاة لها. وعندما تخصص الإدارات أرقام نداء انتقائي لمحطات السفن، يجب عليها تبليغ مكتب الاتصالات الراديوية بذلك فوراً وفقاً لأحكام الرقم **S20.16**.

ADD **S19.96A** (2A) إن أرقام النداء الانتقائي المخصصة لمحطات السفن والمكونة من خمسة أرقام يتم تخصيصها لتجهيزات النداء الانتقائي للنظام الشفري التتابعي وحيد التردد (SSFC) (وفقاً للشرح الوارد في التوصية ITU-R M.257-3) من أجل النداءات في المهاتفة الراديوية والتشغيل التدريجي لتجهيزات الطباعة المباشرة ضيقة النطاق (NBDP) (وفقاً للشرح الوارد في التوصية ITU-R M.476-5). ويمكن في الإدارة الواحدة استعمال الرقم ذاته المكون من خمسة أعداد :

- لتعرف هوية محطات السفن المجهزة بالتجهيزات SSFC وNBDP؛
- لتعرف هوية محطات السفن لسفينتين مختلفتين مجهزتين إما بالتجهيزات SSFC وإما بالتجهيزات NBDP.

NOC **S19.97**

القسم VI. هويات الخدمة المتنقلة البحرية في الخدمتين المتنقلة البحرية والمتنقلة البحرية الساتلية

NOC **S19.98** *A. اعتبارات عامة*

MOD **S19.99** البند 39. عندما يجب على إحدى المحطات[1] في الخدمة المتنقلة البحرية أو في الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية أن تستخدم هويات الخدمة المتنقلة البحرية، تخصص الإدارة المسؤولة الهوية لهذه المحطة وفقاً لأحكام الأرقام من **S19.100** إلى **S19.126**، وينبغي لهذه الإدارات عندما تفعل ذلك، مراعاة التوصيات ITU-R وITU-T ذات الصلة. وعندما تخصص الإدارات هويات في الخدمة المتنقلة البحرية، يجب عليها تبليغ مكتب الاتصالات الراديوية بذلك فوراً، وفقاً لأحكام الرقم **S20.16**.

NOC **S19.99.1** إلى **S19.106**

SUP **S19.107**

NOC **S19.108** إلى **S19.118** *D.* هويات نداء بمجموعة من محطات السفن

NOC **S19.119**

MOD **S19.120** (2) لا يمثل رقم تعرف الهوية البحرية (MID) إلا الأراضي أو المنطقة الجغرافية للإدارة التي تخصص هوية النداء لمجموعة من محطات السفن، وبالتالي فهو لا يمنع مناداة بمجموعات مؤلفة من سفن ذات جنسيات مختلفة.

NOC **S19.121** *E.* هوية المحطة الساحلية

NOC **S19.122**

MOD **S19.123** (2) يمثل الرقم MID الأراضي أو المنطقة الجغرافية التي تقع فيها المحطة الساحلية أو المحطة الأرضية الساحلية.

NOC **S19.124** *F.* هوية نداء بمجموعة محطات ساحلية

NOC **S19.125**

MOD **S19.126** (2) ولا يمثل رقم تعرف الهوية البحرية (MID) إلا الأراضي أو المنطقة الجغرافية للإدارة التي تخصص هوية النداء لمجموعة من المحطات الساحلية. يمكن تخصيص الهوية لمحطات إدارة واحدة تقع في منطقة جغرافية واحدة كما هو مبين في التوصيات ITU-T ذات الصلة.

NOC **S19.127** إلى **S19.131**

المادة S21

خدمات الأرض والخدمات الفضائية
التي تتقاسم نطاقات تردد تفوق GHz 1

NOC **S21.1** إلى **S21.15**

القسم V. حدود كثافة تدفق القدرة الناتجة عن المحطات الفضائية

NOC **S21.16**

MOD **الجدول S21-4**

نطاق التردد	الخدمة	الحد مقدراً بالوحدات dB(W/m²) لزاوية وصول (δ) فوق المستوي الأفقي			عرض النطاق المرجعي
		°5- °0	°25- °5	°90- °25	
...					
MHz 7 850-7 250	خدمة الأرصاد الجوية الساتلية (فضاء-أرض)	152-	(5 – δ) 0,5 + 152-	142-	kHz 4
...					
GHz 11,7-10,7	الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض)	(8)150-	(8)(5 – δ) 0,5 + 150-	(8)140-	kHz 4
GHz 12,5-12,2 (الإقليم 3) GHz 12,75-12,5 (بلدان الإقليمين 1 و3 المدرجة في الرقمين **S5.494** و**S5.496**)	الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض)	(8)148-	(8)(5 – δ) 0,5 + 148-	(8)138-	kHz 4

الجدول **S21-4** *(النهاية)*

نطاق التردد	الخدمة	الحد مقدراً بالوحدات dB(W/m²) لزاوية وصول (δ) فوق المستوي الأفقي			عرض النطاق المرجعي
		°5-°0	°25-°5	°90-°25	
GHz 15,63-15,43	الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض)	127-	127- : °20-°5 : °25-°20 0,56 + 127- ^{2}(20 – δ)	113- : °29-°25 : °31-°29 25 + 136,9- (20 – δ) log 111- : °90 - °31	MHz 1
GHz 12,5-11,7 (الإقليم 1) GHz 12,7-12,2 (الإقليم 2) GHz 12,2-11,7 (الإقليم 3) GHz 12,2-11,7) (الإقليم 2)	الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض)، مدار السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض	(9)148-	+ 148- (9)(5 – δ) 0,5	(9)138-	(9)138-
GHz 19,3-17,7 (1) (2)	الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض)	115- أو (6)125-	115- + (5 – δ) 0,5 أو (6)125- + (5 – δ)	105- أو (6)105-	MHz 1
GHz 19,7-19,3	الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض)	115-	115- + (5 – δ) 0,5	105-	MHz 1

S21.16.1 NOC

S21.16.2 MOD

(2) يوزع النطاق GHz 18,8-18,6 لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفعلة). وينبغي للإدارات أن تسعى إلى أن تخفض إلى الحد الأدنى من احتمالات حدوث تداخلات تتعرض لها المحاسيس المنفعلة. وترد معايير التداخل فيما يتعلق بالمحاسيس الساتلية المنفعلة في التوصية ITU-R SA. 1029.

S21.16.3 إلى **S21.16.5** NOC

MOD **S21.16.6** [6] تطبق هذه القيم مؤقتاً فقط على إرسالات المحطات الفضائية المقامة على سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في شبكات عاملة بعدد كبير من السواتل، أي في الأنظمة العاملة بأكثر من 100 ساتل (انظر القرار **131(WRC-97)**).

NOC **S21.16.7**

ADD **S21.16.8** [8] على الرغم من أن هذه الحدود تنطبق على كل من السواتل المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، يلزم إجراء المزيد من الدراسة بشأن القيم المتعلقة بأنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (انظر القرار **131(WRC-97)**).

ADD **S21.16.9** [9] يلزم إجراء المزيد من الدراسة بشأن هذه القيم (انظر القرار **131(WRC-97)**).

NOC **S21.17**

المادة S22

الخدمات الفضائية [1]

NOC **A.S22.1** و**S22.1**

القسم II. التحكم في التداخلات المسببة لأنظمة السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض

MOD **S22.2** البند 2. (1) يجب على أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض ألا تسبب تداخلات غير مقبولة لأنظمة السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمتين الثابتة الساتلية والإذاعية الساتلية المشغلتين طبقاً لأحكام هذه اللوائح.

NOC **S22.3** إلى **S22.5**

MOD **S22.5A** البند 5. إن كثافة تدفق القدرة الكلية القصوى الناتجة عند مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض عن أي نظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية يجب ألا تتجاوز –168 ($dB(W/m^2)$) في أي نطاق عرضه 4 kHz، ضمن نطاق الترددات 700 6-075 7 MHz وضمن زاوية ميل تبلغ ±5° عن مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض. ويجب حساب كثافة تدفق القدرة الكلية القصوى طبقاً للتوصية ITU-R S.1256.

ADD **S22.5B** إن كثافة تدفق القدرة الكلية القصوى في النطاق GHz 18,1-17,8 والناتجة عند مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض عن جميع المحطات الفضائية في نظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، يجب ألا تتجاوز القيم الواردة في الجدول **S22-2**.

ADD **S22.5C** البند 6. (1) إن كثافة تدفق القدرة المكافئة[1]، عند أي نقطة من سطح الأرض مرئية من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، والناتجة عن إرسالات من جميع المحطات الفضائية لنظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد المدرجة في الجدول **S22-1**، بما في ذلك الإرسالات الصادرة من ساتل عاكس، في جميع الظروف ولجميع طرائق التشكيل، يجب ألا تتجاوز الحدود المذكورة في الجدول **S22-1** خلال النسب المئوية المحددة من الوقت. وتتعلق هذه الحدود بكثافة تدفق القدرة المكافئة التي يمكن الحصول عليها عندما تسود ظروف الانتشار في الفضاء الحر، وهي تنطبق في حالة هوائي مرجعي وعرض النطاق المرجعي المحدد في الجدول **S22-1**، في جميع اتجاهات التسديد نحو مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

ADD **S22.5C.1** [1] يتم تعريف كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) بأنها مجموع قيم كثافة تدفق القدرة التي تنتجها عند نقطة من سطح الأرض جميع المحطات الفضائية في نظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض، مع مراعاة التمييز خارج المحور لهوائي استقبال مرجعي يُفترض أنه مسدد نحو مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض. ويجري حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة باستعمال الصيغة التالية :

$$epfd = 10 \cdot \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{N_s} 10^{pfd_i/10} \cdot \frac{G_r(\theta_i)}{G_{max}}\right]$$

حيث :

N_s: عدد المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والمرئية من النقطة المعنية على سطح الأرض، ضمن زاوية ارتفاع تساوي أو تزيد على 0°؛

i: دليل المحطة الفضائية المعنية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

pfd_i: كثافة تدفق القدرة الناتجة عند النقطة المعنية على سطح الأرض بالوحدات dB(W/m^2) في عرض النطاق المرجعي؛

θ_i: الزاوية بين الاتجاه المعني نحو مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض واتجاه المحطة الفضائية المسببة للتداخل في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

$G_r(\theta_i)$: الكسب (في شكل نسبة) لهوائي الاستقبال المرجعي الذي يعتبر جزءاً من شبكة سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

G_{max}: الكسب الأقصى (في شكل نسبة) لهوائي الاستقبال المرجعي المشار إليه أعلاه؛

epfd: كثافة تدفق القدرة المكافئة المحسوبة بالوحدات dB(W/m^2) في عرض النطاق المرجعي.

ملاحظة - تشتمل الجداول من **S22-1** إلى **S22-4** والأرقام من **S22.26** إلى **S22.29** على الحدود المؤقتة المقابلة لسوية تداخل يسببها نظام واحد من أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية وفي نطاقات التردد التي يجب تطبيقها وفقاً للقرارين **130(WRC-97)** و**538(WRC-97)**. وسوف تخضع هذه الحدود المؤقتة لمراجعة يجريها القطاع ITU-R قبل عرضها على المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 1999 كي يؤكدها.

ADD

الجدول **S22-1**

نطاق التردد الموزع للخدمة الإذاعية الساتلية	قطر الهوائي (cm)	سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) المكافئة (($dB(W/m^2/4kHz)$) التي لا يمكن تجاوزها خلال النسبة المئوية المبينة من الزمن		مخطط الإشعاع للهوائي المرجعي
		%99.7	%100	
GHz 12,5-11,7 في الإقليم 1، و GHz 12,2-11,7 و GHz 12,75-12,5 في الإقليم 3	30	172.3–	169.3–	التوصية ITU-R BO.1213
	60	183.3–	170.3–	
	90	186.8–	170.3–	
GHz 12,7-12,2 في الإقليم 2	45	174.3–	165.3–	الفقرة 2.7.3 من الملحق 5 بالتذييل **S30**
	100	186.3–	170.3–	
	120	187.9–	170.3–	
	180	191.4–	170.3–	
GHz 17,8-17,3 في الإقليم 2	يلزم إجراء مزيد من الدراسة [1]			

[1] إن التداخل الذي تسببه أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO FSS) لأنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO BSS) في نطاق التردد GHz 17,8-17,3 يتعلق بحالتي التقاسم التاليتين:

- محطة إرسال أرضية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (non-GSO FSS) مع محطة استقبال أرضية مستقرة بالنسبة إلى الأرض؛
- محطة إرسال فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (GSO BSS) مع محطات استقبال فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (non-GSO FSS).

يلزم إجراء دراسات بشأن هاتين الحالتين، خاصةً أنه لا يمكن تحقيق التعايش في بلد واحد بين محطات استقبال أرضية في الخدمة الإذاعية الساتلية وعدد كبير من مطاريف الإرسال غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية.

ADD **S22.5D**

(2) إن كثافة تدفق القدرة الكلية [2]، عند أي نقطة من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، والناتجة عن إرسالات من جميع المحطات الأرضية لنظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، في جميع الظروف ولجميع طرائق التشكيل، يجب ألا تتجاوز الحدود المذكورة في الجدول **S22-2** خلال النسب المئوية المحددة من الوقت. وتتعلق هذه الحدود بكثافة تدفق القدرة التي يمكن الحصول عليها عندما تسود ظروف الانتشار في الفضاء الحر في عرض النطاق المرجعي المحدد في الجدول **S22-2**.

ADD **S22.5D.1** [2] يتم تعريف كثافة تدفق القدرة الكلية (apfd) بأنها مجموع قيم كثافة تدفق القدرة التي تنتجها عند نقطة من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض جميع المحطات الأرضية في نظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض. ويجري حساب كثافة تدفق القدرة الكلية باستعمال الصيغة التالية :

$$apfd = 10 \cdot \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{N_e} 10^{P_i/10} \cdot \frac{G_t(\theta_i)}{4\,\pi\, d_i^{\,2}}\right]$$

حيث :

N_e: عدد المحطات الأرضية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، مع زاوية ارتفاع تساوي أو تزيد على 0°، والتي يمكن منها رؤية النقطة المعنية في مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

i: دليل المحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

P_i: القدرة RF عند مدخل هوائي الإرسال للمحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض بالوحدات dBW في عرض النطاق المرجعي؛

θ_i: الزاوية خارج المحور بين نقطة تسديد المحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض واتجاه النقطة المعنية من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

$G_t(\theta_i)$: كسب هوائي الإرسال (في شكل نسبة) للمحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وفي اتجاه النقطة المعنية من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

d_i: المسافة بالأمتار بين المحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والنقطة المعنية في مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

$apfd$: كثافة تدفق القدرة الكلية المحسوبة بالوحدات ($dB(W/m^2)$) في عرض النطاق المرجعي.

ملاحظة - تشتمل الجداول من **S22-1** إلى **S22-4** والأرقام من **S22.26** إلى **S22.29** على الحدود المؤقتة المقابلة لسوية تداخل يسببها نظام واحد من أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية وفي نطاقات التردد التي يجب تطبيقها وفقاً للقرارين **130(WRC-97)** و**538(WRC-97)**. وسوف تخضع هذه الحدود المؤقتة لمراجعة يجريها القطاع ITU-R قبل عرضها على المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 1999 كي يؤكدها.

ADD

الجدول S22-2

نطاق الترددات (GHz)	كثافة تدفق القدرة (pfd) الكلية dB(W/m^2/4 kHz)	النسبة المئوية من الزمن التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) الكلية
النطاق 18,1-17,3 في الإقليمين 1 و3 والنطاق 18,1-17,8 في الإقليم 2	163–	%100

ADD S22.5E

(3) إن كثافة تدفق القدرة المكافئة[1]، عند أي نقطة من سطح الأرض مرئية من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، والناتجة عن إرسالات من جميع المحطات الفضائية لنظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد المدرجة في الجدول **S22-3**، بما في ذلك الإرسالات الصادرة من ساتل عاكس، في جميع الظروف ولجميع طرائق التشكيل، يجب ألا تتجاوز الحدود المذكورة في الجدول **S22-3** خلال النسب المئوية المحددة من الزمن. وتتعلق هذه الحدود بكثافة تدفق القدرة المكافئة التي يمكن الحصول عليها عندما تسود ظروف الانتشار في الفضاء الحر، وهي تنطبق في حالة جميع الهوائيات المرجعية وعروض النطاقات المرجعية المحددة في الجدول **S22-3**، في جميع اتجاهات التسديد نحو مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

ADD S22.5E.1

[1] يتم تعريف كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) بأنها مجموع قيم كثافة تدفق القدرة التي تنتجها عند نقطة من سطح الأرض جميع المحطات الفضائية في نظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض، مع مراعاة التمييز خارج المحور لهوائي استقبال مرجعي يُفترض أنه مسدد نحو مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض. ويجري حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة باستعمال الصيغة التالية :

$$epfd = 10 \cdot \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{N_s} 10^{pfd_i/10} \cdot \frac{G_r(\theta_i)}{G_{max}}\right]$$

حيث :

N_s: عدد المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والمرئية من النقطة المعنية على سطح الأرض، ضمن زاوية ارتفاع تساوي أو تزيد على 0°؛

i: دليل المحطة الفضائية المعنية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

pfd_i: كثافة تدفق القدرة الناتجة عند النقطة المعنية على سطح الأرض بالوحدات dB(W/m^2) في عرض النطاق المرجعي؛

θ_i: الزاوية بين الاتجاه المعني نحو مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض واتجاه المحطة الفضائية المسببة للتداخل في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

$G_r(\theta_i)$: الكسب (في شكل نسبة) لهوائي الاستقبال المرجعي الذي يعتبر جزءاً من شبكة سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

G_{max}: الكسب الأقصى (في شكل نسبة) لهوائي الاستقبال المرجعي المشار إليه أعلاه؛

$epfd$: كثافة تدفق القدرة المكافئة المحسوبة بالوحدات dB(W/m^2) في عرض النطاق المرجعي.

ملاحظة – تشتمل الجداول من **S22-1** إلى **S22-4** والأرقام من **S22.26** إلى **S22.29** على الحدود المؤقتة المقابلة لسوية تداخل يسببها نظام واحد من أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية وفي نطاقات التردد التي يجب تطبيقها وفقاً للقرارين **130(WRC-97)** و**538(WRC-97)**. وسوف تخضع هذه الحدود المؤقتة لمراجعة يجريها القطاع ITU-R قبل عرضها على المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 1999 كي يؤكدها.

ADD

الجدول S22-3

الجزء A

نطاق الترددات (GHz)	كثافة تدفق القدرة (pfd) المكافئة $dB(W/m^2)$	النسبة المئوية من الزمن التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) المكافئة	عرض النطاق المرجعي (kHz)	قطر الهوائي المرجعي ومخطط الإشعاع المرجعي
النطاقان 10,7-11,7 و11,7-12,2 في الإقليم 2 والنطاق 12,2-12,5 في الإقليم 3 والنطاق 12,5-12,75 في الإقليمين 1 و3	179-	99.7	4	60 cm، التوصية ITU-R S.465-5
	192-	99.9	4	3 m، التوصية ITU-R S.465-5
	186-	99.97	4	3 m، التوصية ITU-R S.465-5
	195-	99.97	4	10 m، التوصية ITU-R S.465-5
	170-	99.999	4	60 m، التوصية ITU-R S.465-5
	173-	99.999	4	3 m، التوصية ITU-R S.465-5
	178-	99.999	4	10 m، التوصية ITU-R S.465-5
	170-	100	4	≤ 60 cm، التوصية ITU-R S.465-5

الجـدول S22-3

الجـزء B

نطاق الترددات (GHz)	كثافة تدفق القدرة (pfd) المكافئة $dB(W/m^2)$	النسبة المئوية من الزمن التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) المكافئة	عرض النطاق المرجعي (kHz)	قطر الهوائي المرجعي ومخطط الإشعاع المرجعي
18,6-17,8	165– 151–	99.0	40 1000	30 cm، التوصية ITU-R S.465-5
	165– 151–	99.0	40 1000	70 cm، التوصية ITU-R S.465-5
	165– 151–	99.5	40 1000	90 cm، التوصية ITU-R S.465-5
	167– 153–	99.8	40 1000	1,5 m، التوصية ITU-R S.465-5
	180– 166–	99.9	40 1000	5 m، التوصية ITU-R S.465-5
	184– 170–	99.9	40 1000	7,5 m، التوصية ITU-R S.465-5
	188– 174–	99.9	40 1000	12 m، التوصية ITU-R S.465-5
	165– 151–	100	40 1000	من 30 cm إلى 12 m، التوصية ITU-R S.465-5
20,2-19,7	154– 140–	99.0	40 1000	30 cm، التوصية ITU-R S.465-5
	164– 150–	99.9	40 1000	90 cm، التوصية ITU-R S.465-5
	167– 153–	99.8	40 1000	2 m، التوصية ITU-R S.465-5
	174– 160–	99.9	40 1000	5 m، التوصية ITU-R S.465-5
	154– 140–	100	40 1000	من 30 cm إلى 12 m، التوصية ITU-R S.465-5

ADD **S22.5F** (4) إن كثافة تدفق القدرة الكلية [2]، عند أي نقطة من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، والناتجة عن إرسالات من جميع المحطات الأرضية لنظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، في جميع الظروف ولجميع طرائق التشكيل، يجب ألا تتجاوز الحدود المذكورة في الجدول **S22-4** خلال أي نسبة مئوية من الزمن. وتتعلق هذه الحدود بكثافة تدفق القدرة التي يمكن الحصول عليها عندما تسود ظروف الانتشار في الفضاء الحر في عرض النطاق المرجعي المحدد في الجدول **S22-4**.

ADD **S22.5F.1** [2] يتم تعريف كثافة تدفق القدرة الكلية (apfd) بأنها مجموع قيم كثافة تدفق القدرة التي تنتجها عند نقطة من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض جميع المحطات الأرضية في نظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض. ويجري حساب كثافة تدفق القدرة الكلية باستعمال الصيغة التالية :

$$apfd = 10 \cdot \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{N_e} 10^{P_i/10} \cdot \frac{G_t(\theta_i)}{4\,\pi\, d_i^{\,2}}\right]$$

حيث :

N_e: عدد المحطات الأرضية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، مع زاوية ارتفاع تساوي أو تزيد على 0°، والتي يمكن منها رؤية النقطة المعنية في مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

i: دليل المحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

P_i: القدرة RF عند مدخل هوائي الإرسال للمحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض بالوحدات dBW في عرض النطاق المرجعي؛

θ_i: الزاوية خارج المحور بين نقطة تسديد المحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض واتجاه النقطة المعنية من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

$G_i(\theta_i)$: كسب هوائي الإرسال (في شكل نسبة) للمحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وفي اتجاه النقطة المعنية من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

d_i: المسافة بالأمتار بين المحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والنقطة المعنية في مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

apfd: كثافة تدفق القدرة الكلية المحسوبة بالوحدات $dB(W/m^2)$ في عرض النطاق المرجعي.

ملاحظة - تشتمل الجداول من **S22-1** إلى **S22-4** والأرقام من **S22.26** إلى **S22.29** على الحدود المؤقتة المقابلة لسوية تداخل يسببها نظام واحد من أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية وفي نطاقات التردد التي يجب تطبيقها وفقاً للقرارين **130(WRC-97)** و**538(WRC-97)**. وسوف تخضع هذه الحدود المؤقتة لمراجعة يجريها القطاع ITU-R قبل عرضها على المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 1999 كي يؤكدها.

ADD

الجدول **S22-4**

الجزء A

نطاق الترددات (GHz)	كثافة تدفق القدرة (pfd) الكلية $dB(W/m^2)$	النسبة المئوية من الزمن التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) الكلية	عرض النطاق المرجعي (kHz)
النطاق 12,75-12,5	170–	100	4
والنطاق 13,25-12,75	186–	100	4
والنطاق 14,5-13,75	170–	100	4

الجدول **S22-4**

الجزء B

نطاق الترددات (GHz)	كثافة تدفق القدرة الكلية (pfd) $dB(W/m^2)$	النسبة المئوية من الزمن التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) الكلية	عرض النطاق المرجعي (kHz)
النطاق 28,6-27,5	159–	100	40
والنطاق 30-29,5	145–	100	1 000

ADD **S22.5G** يجوز تجاوز الحدود الواردة في الجدولين **S22-1** و**S22-3** على أراضي أي بلد توافق إدارته على ذلك.

NOC **S22.III.1** إلى **S22.25**

القسم VI. تحديد قدرة المحطات الأرضية
خارج محور الحزمة الرئيسية في الخدمة الثابتة الساتلية[1]

ADD **S22.VI.1** [1] يعلق تطبيق أحكام هذا القسم بانتظار أن تخضع القيم الواردة في الأرقام **S22.26** و**S22.27** و**S22.28** لمراجعة يجريها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 1999.

MOD **S22.26** البند 9. إن سوية القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) التي تبثها محطة أرضية يجب ألا تتجاوز القيم التالية لأي زاوية خارج المحور φ قدرها 2,5° أو أكثر خارج محور الفص الرئيسي لهوائي المحطة الأرضية :

الزاوية خارج المحور	*القدرة e.i.r.p. القصوى*
$2,5° \le \varphi \le 7°$	$(39 - 25 \log \varphi)$ dB(W/40 kHz)
$7° < \varphi \le 9,2°$	18 dB(W/40 kHz)
$9,2° < \varphi \le 48°$	$(42 - 25 \log \varphi)$ dB(W/40 kHz)
$48° < \varphi \le 180°$	0 dB(W/40 kHz)

S22.27 ADD

عندما يتعلق الأمر بالإرسالات FM-TV التي تستعمل تشتت الطاقة، يجوز تجاوز الحدود المذكورة أعلاه في الرقم **S22.26** بمقدار لا يزيد على 3 dB شريطة ألا تتجاوز القدرة e.i.r.p. الكلية خارج المحور للموجة الحاملة FM-TV المرسَلة القيم التالية :

الزاوية خارج المحور	*القدرة e.i.r.p. القصوى*
$2,5° \leq \varphi \leq 7°$	$(53 - 25 \log \varphi)$ dBW
$7° < \varphi \leq 9,2°$	32 dBW
$9,2° < \varphi \leq 48°$	$(56 - 25 \log \varphi)$ dBW
$48° < \varphi \leq 180°$	14 dBW

S22.28 ADD

عندما يتعلق الأمر بتشغيل موجات حاملة FM-TV بدون تشتت للطاقة، ينبغي تشكيل هذه الموجات الحاملة في جميع الأوقات من خلال برامج أو مخططات اختبار مناسبة. ويجب في هذه الحالة ألا تتجاوز القدرة e.i.r.p. الكلية خارج المحور للموجة الحاملة FM-TV المرسَلة القيم التالية :

الزاوية خارج المحور	*القدرة e.i.r.p. القصوى*
$2,5° \leq \varphi \leq 7°$	$(53 - 25 \log \varphi)$ dBW
$7° < \varphi \leq 9,2°$	32 dBW
$9,2° < \varphi \leq 48°$	$(56 - 25 \log \varphi)$ dBW
$48° < \varphi \leq 180°$	14 dBW

S22.29 ADD

إن حدود القدرة e.i.r.p المذكورة في الأرقام **S22.26** و**S22.27** و**S22.28** يتم تطبيقها في نطاقات التردد التالية الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) :

GHz 13,25-12,75
GHz 14-13,75
GHz 14,5-14

المادة S23

الخدمات الإذاعيـة

NOC **S23.1** إلى **S23.12**

القسم II. الخدمة الإذاعيـة الساتليـة

MOD **S23.13** البند 4. عند وضع خصائص محطة فضائية تابعة للخدمة الإذاعية الساتلية، يجب استعمال الوسائل التقنية المتاحة كي تخفض إلى الحد الأقصى الإشعاعات فـوق أراضي بلدان أخرى، إلا إذا سبق الحصول على موافقة هذه البلدان.

المادة S30

أحكام عامـة

القسم I. مقدمـة

MOD **S30.1** البند 1. يشـمل هـذا الفصـل الأحكـام المتعلقـة بتشـغيل النظـام العـالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) الـذي يـرد تعريفـه الكـامل في الاتفاقيـة الدوليـة للحفـاظ علـى الحيـاة البشـرية في البحـر (SOLAS، 1974)، في نسـختها المعدلـة. يمكـن أيضـاً أن تتـم إرسـالات الاسـتغاثة والطـوارئ والسـلامة باسـتخدام تقنيات إبراق مورس أو المهاتفة الراديويـة وفقـاً لأحكـام التذييـل **S13** والتوصيـات ITU-R ذات الصلة. وعندمـا تسـتخدم محطـات الخدمـة المتنقلـة البحريـة الـترددات والتقنيات وفقاً للتذييل **S13** فإنها يجب أن تفي بالأحكام المناسبة من هذا التذييل.

NOC **S30.2** إلى **S30.13**

المادة S31

ترددات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)

القسم I. اعتبارات عامة

MOD **S31.1** البند 1. إن الترددات التي يجب استخدامها في إرسال معلومات الاستغاثة والسلامة في إطار النظام GMDSS واردة في التذييل **S15**. وبالإضافة إلى الترددات المدرجة في التذييل **S15**، ينبغي للمحطات الساحلية أن تستعمل ترددات أخرى مناسبة لإرسال رسائل السلامة.

NOC **S31.2** إلى **S31.11**

القسم III. السهر على الترددات

NOC **S31.12** إلى **S31.15**

ADD **S31.16** *C. محطات السفن*

MOD **S31.17** البند 8. (1) يجب على محطات السفن المجهزة بالتجهيزات اللازمة، وخلال تواجدها في عرض البحر، أن تؤمن سهراً أوتوماتياً بواسطة النداءات الانتقائية الرقمية على الترددات المناسبة لنداءات الاستغاثة والسلامة في نطاقات الترددات التي تعمل عليها. كذلك على محطات السفن إذا كانت مجهزة بالتجهيزات اللازمة أن تؤمن السهر على الترددات المناسبة للاستقبال الأوتوماتي لإرسالات تحذيرات الملاحة والأرصاد الجوية والمعلومات العاجلة الموجهة إلى السفن. إلا أنه على محطات السفن كذلك الاستمرار في تطبيق أحكام السهر المناسبة من التذييل **S13** (انظر القرار **331(Rev.WRC-97)**).

NOC **S31.18** إلى **S31.19**

MOD **S31.20** البند 9. يجب على المحطات الأرضية على السفن التي تتقيد بأحكام هذا الفصل أن تؤمن السهر عند تواجدها في البحر إلا عند الاتصال على قناة عمل.

المادة S32

الإجراءات التشغيلية لاتصالات الاستغاثة والسلامة في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)

القسم I. اعتبارات عامة

NOC **S32.1** إلى **S32.5**

ADD **S32.5A** البند 4A. يجب على كل إدارة أن تؤمن اتخاذ الترتيبات المناسبة بشأن تخصيص وتسجيل الهويات التي تستعملها سفن مشاركة في النظام GMDSS، كما يجب عليها أن تجعل معلومات التسجيل في متناول مراكز تنسيق عمليات الإنقاذ على أساس 24 ساعة في اليوم و7 أيام في الأسبوع. ويجب على الإدارات عند اللزوم أن تبلغ فوراً المنظمات المسؤولة فيما يتعلق بأي إضافة أو إلغاء أو أي تغيير آخر في هذه التخصيصات (انظر الأرقام **S19.39** و**S19.96** و**S19.99**). ويجب أن تكون معلومات التسجيل مطابقة لأحكام القرار **340(WRC-97)**.

ADD **S32.5B** إن أي تجهيزات في النظام GMDSS محمولة على السفن وبإمكانها إرسال إحداثيات الموقع من ضمن رسالة من رسائل إنذارات الاستغاثة، عندما لا يتوفر لهذه التجهيزات مستقبل يعمل في إطار نظام إلكتروني لتحديد الموقع، يجب توصيلها بينياً بمستقبل ملاحة مستقل يوفر هذه المعلومات أوتوماتيا إذا كانت المنشآت المقامة تشمل مثل هذا المستقبل.

NOC **S32.6** إلى **S32.7.1**

القسم II. إنذار الاستغاثة

NOC **S32.8**

MOD **S32.9** البند 7. (1) يشير إرسال إنذار استغاثة إلى أن وحدة متنقلة[1] أو شخصاً ما[2] يهدده خطر بالغ وشيك الوقوع وبحاجة إلى مساعدة فورية. وإنذار الاستغاثة هو نداء انتقائي رقمي يستخدم نسق نداء الاستغاثة[3] في النطاقات المستخدمة للاتصالات الراديوية للأرض أو نسق رسالة استغاثة وفي هذه الحالة يتم ترحيله عبر المحطات الفضائية.

NOC **S32.9.1** إلى **S32.10.1**

ADD **S32.10A** البند 7A. يكون إنذار الاستغاثة زائفاً إذا جرى إرساله دون أن يُذكر أن وحدة متنقلة أو شخصاً ما في حالة استغاثة وبحاجة إلى مساعدة فورية (انظر الرقم **S32.9**). ويجب على الإدارات التي تستقبل إنذار استغاثة زائفاً أن تبلغ عن هذه المخالفة طبقاً للقسم V من المادة **S15**، إذا كان هذا الإنذار :

أ) قد تم إرساله عمداً؛

ب) لم يجرِ إلغاؤه طبقاً للقرار **349(WRC-97)**؛

ج) لم يكن بالإمكان التحقق منه لأن السفينة لم تؤمن السهر على الترددات المناسبة طبقاً للأرقام من **S31.16** إلى **S31.20**، أو لأنها لم ترد على نداءات سلطة الإنقاذ المرخص لها؛

د) قد تكرر؛

هـ) قد تم إرساله باستعمال هوية زائفة.

ويجب على الإدارات التي يتم تبليغها بالمخالفة أن تتخذ التدابير المناسبة لمنع تكرار هذه المخالفة. وينبغي عادةً عدم اتخاذ أي تدبير ضد السفينة أو الملاح فيما يتعلق بالتبليغ عن إنذار استغاثة زائف وإلغائه.

NOC **S32.11** إلى **S32.64**

المادة S33

الإجراءات التشغيلية لاتصالات الطوارئ والسلامة في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)

NOC **S33.1** إلى **S33.38**

القسم V. إرسال معلومات السلامة في البحر[1]

ADD **S33.V.1** [1] تتضمن معلومات السلامة في البحر تحذيرات الملاحة والأرصاد الجوية وتنبؤات الأرصاد الجوية، وغير ذلك من رسائل عاجلة متعلقة بالسلامة ومرسلة في العادة من السفن أو إليها، وفيما بين السفن وبين محطات السفن والمحطات الساحلية أو المحطات الأرضية الساحلية.

NOC **S33.39** *A. اعتبارات عامة*

ADD **S33.39A** البند 20A. (1) إن الرسائل الواردة من محطات سفن وتتضمن معلومات عن وجود أعاصير يجب إرسالها بأسرع ما يمكن إلى المحطات المتنقلة الأخرى المجاورة وإلى السلطات المختصة في أول نقطة من الساحل يمكن إقامة الاتصال معها. ويجب أن تسبق إشارة السلامة كل إرسال.

ADD **S33.39B** (2) إن الرسائل الواردة من محطات سفن وتتضمن معلومات عن وجود ثلوج خطرة أو حطام خطرة أو أي مخاطر بالغة أخرى تتعرض لها الملاحة البحرية، يجب إرسالها بأسرع ما يمكن إلى المحطات المتنقلة الأخرى المجاورة وإلى السلطات المختصة في أول نقطة من الساحل يمكن إقامة الاتصال معها. ويجب أن تسبق إشارة السلامة كل إرسال.

NOC **S33.40** إلى **S33.53**

ADD **القسم VIII. المشورات الطبية**

ADD **S33.54** البند 29. (1) إن المحطات المتنقلة التي تطلب الحصول على مشورة طبية، يمكنها الحصول عليها بواسطة أي محطة برية مشار إليها في قائمة تسميات محطات الاستدلال الراديوي ومحطات الخدمات الخاصة.

ADD **S33.55** (2) إن الاتصالات المتعلقة بمشورة طبية يجوز أن تسبقها إشارة الطوارئ.

المادة S48

الموظفـــون

NOC **S48.1**

القسم II. صنف الموظفين وأصغر عدد منهم في محطات السفن والمحطات الأرضية على السفن

NOC **S48.2** إلى **S48.6**

MOD **S48.7** البند 5. ينبغي للموظفين في محطات السفن والمحطات الأرضية على السفن التي لا تلزمها اتفاقات دولية ولا قواعد تنظيمية وطنية بوجود منشأة راديوية عليها والتي تستعمل الترددات والتقنيات الموصوفة في الفصل **SVII** أن يكونوا من ذوي المقدرات المهنية وحملة الشهادات وفقاً لما تتطلبه الإدارات. يتضمن القرار **343(WRC-97)** بعض الإرشادات الخاصة بالمؤهلات والشهادات. كما يصف هذا القرار شهادتين مناسبتين تتعلقان بموظفي محطات السفن والمحطات الأرضية على السفن حيث لا تكون المنشآت الراديوية إلزامية.

المادة S51

الشروط الواجب استيفاؤها في الخدمات البحريـة

القسم I. الخدمة المتنقلة البحرية

NOC **S51.1** إلى **S51.49**

NOC **S51.50** *D. محطات السفن التي تستعمل المهاتفة الراديوية*

NOC **S51.51** و**S51.52**

MOD **S51.53** أ) بث إرسالات من الصنف J3E على التردد الحامل 182 2 kHz، واستقبال إرسالات من الصنف J3E على التردد الحامل 182 2 kHz إلا فيما يتعلق بالأجهزة المذكورة في الرقم **S51.56** (انظر أيضاً التذييل **S13**).

NOC **S51.54** و**S51.80**

المادة S52

أحكام خاصة تتعلق باستعمال الترددات

القسم I. أحكام عامة

NOC **S52.1** *A. إرسالات إبراق راديوي بنطاق جانبي وحيد*

NOC **S52.2**

MOD **S52.3** (2) عندما تحدد هذه الأحكام إرسالاً من الصنف F1B فإن الإرسال من الصنف J2B أو الصنف J2D يعتبر مكافئاً له. ومع ذلك، يجب ألا يُستعمل الإرسال من الصنف J2D على ترددات الاستغاثة والسلامة بالموجات الديكامترية (HF) المدرجة في التذييل **S15**.

NOC **S52.4** *B. النطاقات المحصورة بين 415 kHz و535 kHz*

NOC **S52.5** و**S52.6**

MOD **S52.7** (2) يستعمل التردد 490 kHz اعتباراً من 1 فبراير 1999 في الخدمة المتنقلة البحرية حصراً لإرسال المحطات الساحلية نحو السفن تحذيرات الأرصاد الجوية والملاحة والمعلومات العاجلة بواسطة الإبراق ضيق النطاق بطباعة مباشرة.

NOC **S52.8** إلى **S52.15**

القسم II. استعمال الترددات في إبراق مورس الراديوي

NOC **S52.16** إلى **S52.52**

MOD **S52.53** *D. النطاقات المحصورة بين 4 000 kHz و 27 500 kHz*

D1. اعتبارات عامة

MOD **S52.54** البند 19. (1) يجب على محطات السفن المجهزة للعمل بإبراق مورس الراديوي في النطاقات التي يحددها التذييل **S17**، في القسمين IV وV من الجزء B، أن تستعمل أصناف الإرسال المذكورة في الرقم **S52.2** لإرسالات إبراق مورس الراديوي بسرعة إرسال لا تتجاوز 40 بود. ويمكن لمحطات مركبات الإنقاذ أن تستخدم إرسالات من الصنف A2A أو H2A في هذه النطاقات (انظر التذييل **S13**)[6].

ADD **S52.54.1** [6] إضافةً إلى ذلك، يُسمح باستعمال إرسالات الصنفين J2B وJ2D على أساس عدم التسبب في تداخلات لإرسالات إبراق مورس الراديوي من الصنف A1A. ومع ذلك، يجب ألا تستعمل هذه الإرسالات على ترددات الاستغاثة والسلامة بالموجات الديكامترية (HF) المدرجة في التذييل **S15**.

MOD **S52.55** (2) مع مراعاة أحكام الرقم **S52.222.1** والرقم **S52.54.1** فإن المحطات الساحلية العاملة بإبراق مورس الراديوي في النطاقات الموزعة حصراً على الخدمة المتنقلة البحرية بين 4 000 kHz و27 500 kHz يجب ألا تبث إرسالات من النمط 2 (انظر الرقم **S52.18**).

NOC **S52.56** إلى **S52.175**

القسم VI. استعمال الترددات في المهاتفة الراديوية

NOC **S52.176** إلى **S52.181**

NOC **S52.182** *B. النطاقات المحصورة بين 1605 kHz و4000 kHz*

NOC **S52.183** إلى **S52.188**

B2. النـــداء والإجابـة

MOD **S52.189** البند 87. (1) إن التردد 182 2 kHz[1] هـو تـردد دولي للاسـتغاثة بالمهاتفـة الراديوية (انظر التذييل **S13** بشأن تفاصيل استخدامه لأغراض الاستغاثة والطـوارئ والسلامة، والمنارات الراديوية لتحديد مواقع الكوارث).

NOC **S52.189.1** إلى **S52.215**

NOC **S52.216** *C. النطاقات المحصـورة بين 000 4 kHz و500 27 kHz*

C1. أسلوب تشغيل المحطات

MOD **S52.217** البند 96. (1) يكون صنف البث الواجب استخدامه للمهاتفة الراديوية التماثلية في النطاقات المحصورة بين 000 4 kHz و500 27 kHz هو J3E، أما في الاتصالات الرقمية في هذه النطاقات فيجب استعمال صنف البث J2D.

NOC **S52.218**

MOD **S52.219** (3) يجب على المحطات الساحلية التي تستعمل صنف البث J3E أو J2D طبقـاً لـلرقم **S52.217** في النطاقـات المحصـورة بـين 000 4 kHz و500 27 kHz أن تستعمل القدرة الدنيا اللازمة لتغطية منطقـة خدمتهـا، وفي كـل الأحوال يجب ألا تتجاوز قدرة الذروة 10 kW لكل قناة.

MOD **S52.220** (4) يجب على محطات السفن التي تستعمل صنف البث J3E أو J2D طبقاً لـلرقم **S52.217** في النطاقـات المحصـورة بـين 000 4 kHz و500 27 kHz أن تستعمل قدرة ذروة لا تتجاوز في أي حال 1,5 kW لكل قناة.

NOC **S52.221** إلى **S52.260**

المادة S53

ترتيب أولويات الاتصالات

MOD **S53.1** البند 1. يجب على جميع المحطات في الخدمة المتنقلة البحرية والخدمة المتنقلة البحرية الساتلية أن تكون قادرة على توفير أربعة مستويات لأولوية الاتصالات حسب الترتيب الوارد أدناه :

(1) نداءات الاستغاثة ورسائلها وحركتها.

(2) اتصالات الطوارئ.

(3) اتصالات السلامة.

(4) الاتصالات الأخرى.

SUP **S53.1.1** و**S53.1.2**

ADD **S53.2** البند 2. عندما لا يكون ممكناً عملياً توفير المستويات الأربعة للأولوية في نظام أوتوماتي بالكامل، تحصل اتصالات الفئة الأولى على الأولوية إلى أن تؤدي الاتفاقات الدولية الحكومية[1] إلى إلغاء الإعفاءات الممنوحة لمثل هذه الأنظمة والتي تعفيها من تأمين ترتيب الأولويات بالكامل.

ADD **S53.2.1** [1] إن المنظمة البحرية الدولية (IMO) تواصل عملها لإعداد واعتماد المتطلبات ومعايير التشغيل الخاصة بالأنظمة والتجهيزات الراديوية المستعملة لأغراض اتصالات الاستغاثة والسلامة في البحر.

المادة S59

التطبيق المؤقت للوائح الراديو

S59.1 MOD إن هذه اللوائح التي تكمل أحكام دستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته (جنيف، 1992)، وكما ورد نصها المراجع في الوثائق الختامية الصادرة عن كل من المؤتمرين العالميين للاتصالات الراديوية (جنيف، 1995 و1997)، سيتم تطبيقها تطبيقاً مؤقتاً بموجب المادة **54** من الدستور وفقاً للأحكام التالية.

S59.2 MOD يجري تطبيق أحكام هذه اللوائح، كما راجعها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1995)، تطبيقاً مؤقتاً اعتباراً من 1 يناير 1997، وهي تتعلق بتوزيعات ترددات جديدة أو معدلة (بما في ذلك أي شروط جديدة أو معدلة تنطبق على توزيعات قائمة) والأحكام ذات الصلة في المادتين **S21** و**S22** والتذييل **S4**.

S59.3 ADD يجري تطبيق الأحكام الأخرى من هذه اللوائح، كما راجعها المؤتمران العالميان للاتصالات الراديوية (جنيف، 1995 و1997)، تطبيقاً مؤقتاً اعتباراً من 1 يناير 1999، باستثناء ما يلي:

S59.4 ADD - الأحكام المراجعة التي تصبح سارية المفعول في تواريخ تنص عليها القرارات **49 (WRC-97)** و**51 (WRC-97)** و**52 (WRC-97)** و**54 (WRC-97)** و**130 (WRC-97)** و**533 (WRC-97)** و**534 (WRC-97)** و**538 (WRC-97)**.

التذييـــــلات

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

MOD

التذييـــل S3

جـدول سويات القدرة القصوى المسموح بها للبث الهامشي

(انظر المادة **S3**)

1. تبين الأقسام التالية السـويات القصـوى المسـموح بهـا للبـث الهامشـي، فيمـا يتعلـق بالقدرة، كما هو مبين في الجداول، لأي مكونة هامشية يقدمها المرسل إلى خـط تغذيـة الهوائي. ويطبق القسم 1 إلى تاريخ 1 يناير 2012 علـى المرسـلات الـتي أنشئت في 1 ينـاير 2003 أو قبـل ذلك؛ أما القسم 2 فهو يطبق على المرسلات المنشـأة بعـد 1 ينـاير 2003 كمـا يطبـق علـى جميـع المرسلات بعد 1 يناير 2012. ولا يغطي هذا التذييل الإرسالات خارج النطاق، بل يتناولها الرقـم **S4.5** من لوائح الراديو.

2. يجب ألا يكون لأي بث هامشي صادر عن أي جزء مـن المنشـأة، مـا عـدا الهوائـي وخط تغذيته، تأثير أكبر من التأثير الذي يمكن أن يحدث عند تغذية نظام الهوائي بالقدرة القصـوى المسموح بها عند تردد هذا البث الهامشي.

3. غير أن هـذه السـويات لا تنطبـق علـى محطـات المنـارات الراديويـة لتحديـد مواقـع الكوارث (EPIRB)، ولا على مرسلات تحديد مواقع الطوارئ، ولا على مرسلات بحدة السـفن، ولا على مرسلات قوارب النجاة، ولا على محطات مركبات الإنقاذ ولا على المرسـلات البحريـة عندما تستخدم في حالات الطوارئ.

4. قد تستدعي أسباب تقنية وتشغيلية تطبيق سويات أشد صرامة من السويات المحددة، وذلـك لحمايـة خدمـات خاصـة في بعـض نطاقـات الـتردد. والسـويات الـتي تطبـق لحمايـة هـذه الخدمات، مثل خدمات السلامة والخدمات المنفعلة، يجب أن تكون السويات التي اعتمدها المؤتمـر العالمي المختص للاتصالات الراديوية. ويمكن كذلك تحديد سـويات أشـد صرامـة بموجـب اتفـاق خاص يعقد بين الإدارات المعنية. إضافـة إلى ذلـك، قـد يـلزم إيـلاء عنايـة خاصـة للبـث الهامشـي الصادر عن المرسلات،

وذلك بغية حماية خدمات السلامة وخدمة علم الفلك الراديوي والخدمات الفضائية التي تستعمل المحاسيس المنفعلة. وتتضمن النسخة الأخيرة للتوصية **ITU-R SM.329** معلومات خاصة بسويات التداخل الضارة بخدمة علم الفلك الراديوي وسواتل استكشاف الأرض والمحاسيس المنفعلة في خدمة الأرصاد الجوية.

5. إن الحدود الخاصة بالبث الهامشي والمطبقة على التجهيزات التي تجمع بين تكنولوجيات الاتصالات الراديوية والمعلومات هي الحدود ذاتها المطبقة على مرسلات الاتصالات الراديوية.

ADD

القسم I. حدود البث الهامشي المطبقة على المرسلات المنشأة في 1 يناير 2003 أو قبل ذلك (سارية حتى 1 يناير 2012)

6. ينبغي الاسترشاد بالتوصية **ITU-R M.1177** فيما يتعلق بطرائق القياس المطبقة على أنظمة الرادارات. وينبغي استعمال أدنى قدرة ممكنة عملياً للبث الهامشي في حالة أنظمة الرادارات التي لا تتوفر لديها طرائق قياس مقبولة.

الجدول I

قيم التوهين والسويات المطلقة للقدرة المتوسطة المستعملة لحساب سويات القدرة القصوى المسموح بها للبث الهامشي والتي يجب استعمالها للتجهيزات الراديوية

نطاق الترددات الذي يقع فيه التخصيص (الحد السفلي خارج والحد العلوي داخل)	يجب ألا تقل قيمة التوهين (القدرة المتوسطة داخل عرض النطاق اللازم بالنسبة إلى القدرة المتوسطة للمكونة الهامشية المعنية) لأي مكونة هامشية عن القيمة المحددة أدناه، وألا تزيد السويات المطلقة للقدرة المتوسطة على القيم المعطاة (الملاحظة 1)
من 9 kHz إلى 30 MHz	40 dB 50 mW 2)، 3)، 4)
من 30 MHz إلى 235 MHz	
– القدرة المتوسطة أكثر من 25 W	60 dB 1 mW 5)
– القدرة المتوسطة 25 W أو أقل	40 dB 25 µW
من 235 MHz إلى 960 MHz	
– القدرة المتوسطة أكثر من 25 W	60 dB 20 mW 6)، 7)
– القدرة المتوسطة 25 W أو أقل	40 dB 25 µW 6)، 7)
من 960 MHz إلى 17,7 GHz	
– القدرة المتوسطة أكثر من 10 W	50 dB 100 mW 6)، 7)، 8)، 9)
– القدرة المتوسطة 10 W أو أقل	100 µW 6)، 7)، 8)، 9)
فوق 17,7 GHz	تستعمل أدنى قيم يمكن التوصل إليها (انظر التوصية **(Rev.WRC-97) 66**).

الملاحظات المشار إليها في الجدول I

(1) عند التحقق من الامتثال إلى أحكام الجدول، يجب التأكد من أن عرض نطاق جهاز القياس هو من الكبر الكافي ليغطي جميع المكونات الهامة للبث الهامشي المعني.

(2) بالنسبة إلى المرسلات المتنقلة العاملة تحت MHz 30 تكون قيمة التوهين لأي مكونة هامشية dB 40 على الأقل دون أن يتم تجاوز القيمة mW 200. وينبغي مع ذلك بذل كل الجهود للتوصل إلى قيمة تساوي mW 50 كلما أمكن ذلك.

(3) بالنسبة إلى المرسلات التي تتجاوز قدرتها المتوسطة kW 50 والتي يمكنها أن تعمل على ترددين أو أكثر وتغطي مدى ترددات يقترب من ثمانية أو أكثر، لا يلزم بالضرورة أن تخفض القيمة إلى أقل من mW 50، غير أن توهيناً يساوي dB 60 على الأقل لا بد منه.

(4) بالنسبة إلى الأجهزة المحمولة باليد والتي تقل قدرتها المتوسطة عن W 5، تكون قيمة التوهين dB 30 على الأقل، وينبغي مع ذلك بذل كل الجهود الممكنة عملياً للتوصل إلى قيمة توهين تساوي dB 40.

(5) يجوز أن تعتمد الإدارات سوية قيمتها mW 10، شريطة عدم التسبب في تداخل ضار.

(6) عندما تستخدم عدة مرسلات هوائياً مشتركاً أو هوائيات قليلة المباعدة فيما بينها على ترددات متجاورة، ينبغي بذل كل جهد ممكن عملياً للامتثال لقيم السويات المحددة.

(7) بما أن هذه السويات قد لا تحقق حماية كافية لمحطات الاستقبال في خدمة علم الفلك الراديوي والخدمات الفضائية فقد يلزم التوصل إلى سويات أكثر صرامة بالنسبة إلى كل حالة مع مراعاة الموقع الجغرافي للمحطات المعنية.

(8) لا تنطبق هذه السويات على الأنظمة التي تستخدم تقنيات التشكيل الرقمي، ولكنه يمكن الاسترشاد بها، ويمكن إيجاد قيم لهذه الأنظمة في التوصيات ITU-R ذات الصلة، إذا كانت متوفرة (انظر التوصية **(Rev.WRC-97) 66**).

(9) لا تنطبق هذه السويات على محطات الخدمات الفضائية، وينبغي مع ذلك تخفيض قيمة سويات بثها الهامشي إلى أدنى حد ممكن بما يتفق مع القيود التقنية والاقتصادية المفروضة على التجهيزات. ويمكن إيجاد قيم لهذه الأنظمة في التوصيات ITU-R ذات الصلة، إذا كانت متوفرة (انظر التوصية **(Rev.WRC-97) 66**).

ADD

القسم II. حدود البث الهامشي المطبقة على المرسلات المنشأة بعد 1 يناير 2003 والمطبقة على جميع المرسلات بعد 1 يناير 2012

تطبيق هذه الحدود

7. يقع مدى الترددات لقياس البث الهامشي بين 9 kHz و110 GHz أو ضمن التوافقية الثانية إذا كانت أعلى من ذلك.

8. تتضمن النسخة الأخيرة للتوصية ITU-R SM.329 نصوصاً يمكن الاسترشاد بها فيما يتعلق بطرائق قياس البث الهامشي. وينبغي استعمال طريقة القدرة المشعة المكافئة المتاحية (e.i.r.p.) المحددة في هذه التوصية عندما لا يكون بالإمكان قياس القدرة المقدمة إلى خط تغذية الهوائي. إضافةً إلى ذلك، قد يلزم إدخال بعض التعديل على طريقة القدرة e.i.r.p. في حالات خاصة مثلاً في حالة الرادارات المشكلة للحزم.

9. تتضمن النسخة الأخيرة للتوصية ITU-R M.1177 نصوصاً يمكن الاسترشاد بها فيما يتعلق بطرائق قياس البث الهامشي الصادر عن أنظمة الرادارات. ويجب حساب عروض النطاقات المرجعية اللازمة لإجراء قياس على نحو سليم للبث الهامشي الصادر عن الرادارات، وذلك فيما يتعلق بكل نظام معين من أنظمة الرادارات. وبناءً على ذلك، وفيما يتعلق بالأنماط الرئيسية الثلاثة من الرادارات العاملة بالتشكيل النبضي والمستعملة في الملاحة الراديوية والتحديد الراديوي للموقع والحيازة والتتبع وغير ذلك من وظائف الاستدلال الراديوي، فإن قيم عروض النطاقات المرجعية ينبغي أن تكون كما يلي :

- فيما يتعلق برادار ثابت التردد دون تشفير نبضي، تكون القيمة 1 مقسوماً على طول نبضة الرادار بالثواني (مثلاً، إذا كان طول نبضة الرادار 1 µs، فإن عرض النطاق المرجعي يكون 1/1 µs = 1 MHz)؛

- فيما يتعلق برادار ثابت التردد بتشفير نبضي في الطور، تكون القيمة 1 مقسوماً على طول رقاقة الطور بالثواني (مثلاً، إذا كان طول الرقاقة المشفرة في الطور 2 µs، فإن عرض النطاق المرجعي يكون 2/1 µs = 500 kHz)؛

- فيما يتعلق برادار مشكل بالتردد (FM) أو رادار زقزقي، تكون القيمة هي الجذر التربيعي للمقدار الذي يتم الحصول عليه من خلال قسمة عرض نطاق الرادار بالوحدات MHz على طول النبضة بالثواني (مثلاً، إذا كان تشكيل التردد محصوراً بين 250 1

و1 280 MHz أو يبلغ 30 MHz خلال نبضة طولها 10 µs، فإن عرض النطاق المرجعي يكون ((10 µs/ 30 MHz))$^{1/2}$ = 1,73 MHz).

وعندما يتعلق الأمر بأنظمة رادارات لا توجد بشأنها طرائق قياس مقبولة، ينبغي استعمال أدنى قدرة ممكنة عملياً للبث الهامشي.

10. وتحدد سويات البث الهامشي في عروض النطاقات المرجعية التالية:

- 1 kHz بين 9 kHz و150 kHz
- 10 kHz بين 150 kHz و30 MHz
- 100 kHz بين 30 MHz و1 GHz
- 1 MHz فوق 1 GHz

وينبغي، كحالة خاصة، أن يكون عرض النطاق المرجعي لإجمالي البث الهامشي للخدمات الفضائية 4 kHz.

11. وبغية وضع الحدود، فإن كل بث، بما في ذلك البث التوافقي وناتج التشكيل البيني وناتج تحويل التردد والإرسالات الطفيلية، والذي يحدث على ترددات يفصلها عن التردد المركزي للبث مقدار ±250% أو أكثر، في عرض النطاق اللازم للبث، يعتبر بثاً هامشياً. ومع ذلك، قد يتوقف فصل الترددات المشار إليه على نمط التشكيل المستعمل، وعلى معدل البتات الأقصى في حالة التشكيل الرقمي، وعلى نمط المرسل وعوامل أخرى مرتبطة بتنسيق الترددات. يلاحظ في حالة أنظمة التشكيل الرقمي (بما فيها الإذاعة الرقمية) مثلاً، والأنظمة عريضة النطاق وأنظمة التشكيل النبضي والمرسلات عالية القدرة ضيقة النطاق، أن الأمر قد يقتضي أن يختلف فصل الترددات عن العامل المشار إليه أعلاه والبالغ ±250%. وفيما يتعلق بالمرسلات/ المرسلات المستجيبة متعددة القنوات أو متعددة الموجات الحاملة حيث يمكن إرسال عدة موجات حاملة في آن واحد من مضخم خرج نهائي أو هوائي فعال، فإن التردد المركزي للبث يعتبر مساوياً لمركز عرض النطاق البالغ -3 dB للمرسل أو المرسل المستجيب، وعرض النطاق اللازم يعتبر هو عرض نطاق المرسل أو المرسل المستجيب.

12. أمثلة على تطبيق الصيغة 43 + (*P*) 10 log لحساب قيم التوهين المطلوبة

عندما يتم التعبير عن البث الهامشي بدلالة القدرة المتوسطة، يجب أن يكون هذا البث أقل من القدرة المتوسطة الكلية *P* بمقدار x dB على الأقل، أي x- dBc. ويجب قياس القدرة *P* (بالوحدات W) في عرض نطاق يكفي لضم القدرة المتوسطة الكلية. ويجب قياس البث الهامشي في عروض النطاقات المرجعية المذكورة في التوصية. ولا يتوقف قياس قدرة البث الهامشي على قيمة عرض النطاق اللازم. ونظراً إلى أن القيمة المطلقة لحدود قدرة البث، والمستخلصة من الصيغة 43 + (*P*) 10 log، قد تصبح صارمة للغاية في حالة المرسلات عالية القدرة، فإن الجدول II يتضمن سويات نسبية بديلة.

المثال 1

يجب على مرسل متنقل بري، بغض النظر عن عرض النطاق اللازم، أن يتقيد بقيمة توهين للبث الهامشي تبلغ 43+ (*P*) 10 log أو القيمة 70 dBc، أيهما أقل صرامة. وبغية قياس البث الهامشي في مدى التردد 30-1 000 MHz، يجب استعمال عرض نطاق مرجعي يبلغ 100 kHz وفقاً لما توصي به التوصية ITU-R SM.329-7 في الفقرة "*توصي* 1.4". أما فيما يتعلق بمديات التردد الأخرى، فيجب أن يُستعمل في القياس عروض النطاقات المرجعية المناسبة الواردة في الفقرة "*توصي* 1.4".

وعندما يتعلق الأمر بقدرة متوسطة كلية مقيسة تبلغ 10 W :

- التوهين بالنسبة إلى القدرة المتوسطة الكلية = 43 + (10) 10 log = 53 dBc.
- القيمة 53 dBc هي أقل صرامة من القيمة 70 dBc، ولذلك تستعمل القيمة 53 dBc.
- بناءً على ذلك: يجب ألا يزيد البث الهامشي على 53 dBc في عرض نطاق يبلغ 100 kHz، أو يجب ألا يزيد البث الهامشي، عند التحول إلى سوية مطلقة، على : 10 dBW - 53 dBc = -43 dBW في عرض نطاق مرجعي يبلغ 100 kHz.

وعندما يتعلق الأمر بقدرة متوسطة كلية مقيسة تبلغ 1 000 W :

- التوهين بالنسبة إلى القدرة المتوسطة الكلية = 43 + (1 000) 10 log = 73 dBc.
- القيمة 73 dBc هي أكثر صرامة من القيمة الحدية 70 dBc، ولذلك تستعمل القيمة 70 dBc.
- بناءً على ذلك: يجب ألا يزيد البث الهامشي على 70 dBc في عرض نطاق يبلغ 100 kHz، أو يجب ألا يزيد البث الهامشي، عند التحول إلى سوية مطلقة، على : 30 dBW - 70 dBc = -40 dBW في عرض نطاق مرجعي يبلغ 100 kHz.

المثال 2

يجب على مرسل في خدمة فضائية، بغض النظر عن عرض النطاق اللازم، أن يتقيد بقيمة توهين للبث الهامشي تبلغ 43 + (*P*) 10 log أو القيمة 60 dBc، أيهما أقل صرامة. وبغية قياس البث الهامشي على أي تردد، يجب استعمال عرض نطاق مرجعي يبلغ 4 kHz وفقاً للملاحظة 1 للجدول II.

وعندما يتعلق الأمر بقدرة متوسطة كلية مقيسة تبلغ 20 W :

- التوهين بالنسبة إلى القدرة المتوسطة الكلية = 43 + (20) 10 log = 56 dBc.
- القيمة 56 dBc هي أقل صرامة من القيمة 60 dBc، ولذلك تُستعمل القيمة 56 dBc.
- بناءً على ذلك: يجب ألا يزيد البث الهامشي على 56 dBc في عرض نطاق مرجعي يبلغ 4 kHz، أو يجب ألا يزيد البث الهامشي، عند التحول إلى سوية مطلقة، على : 13 dBW - 56 dBc = -43 dBW في عرض نطاق مرجعي يبلغ 4 kHz.

الجـدول II

قيم التوهين المستعملة لحساب سويات القدرة القصوى المسموح بها للبث الهامشي والتي يجب استعمالها للتجهيزات الراديوية

فئة الخدمة وفقاً للمادة **S1** أو نمط التجهيزات [15]	التوهين (dB) تحت القدرة المقدمة لخط تغذية الهوائي
جميع الخدمات ما عدا الخدمات الواردة أدناه:	43 + 10 log (*P*) أو القيمة 70 dBc، أيهما أقل صرامة
الخدمات الفضائية (محطات أرضية) [10، 14]	43 + 10 log (*P*) أو القيمة 60 dBc، أيهما أقل صرامة
الخدمات الفضائية (محطات فضائية) [10، 14]	43 + 10 log (*P*) أو القيمة 60 dBc، أيهما أقل صرامة
الاستدلال الراديوي	43 + 10 log (*PEP*) أو القيمة 60 dBc، أيهما أقل صرامة
الإذاعة التلفزيونية [11]	46 + 10 log (*P*) أو القيمة 60 dBc، أيهما أقل صرامة، دون تجاوز السوية المطلقة للقدرة المتوسطة والبالغة 1 mW للمحطات العاملة بالموجات المترية (VHF) أو 12 mW للمحطات العاملة بالموجات الديسيمترية (UHF). وقد يلزم مع ذلك استعمال توهين أكبر، حسب الحالة.
الإذاعة FM	46 + 10 log (*P*) أو القيمة 70 dBc، أيهما أقل صرامة، وينبغي عدم تجاوز السوية المطلقة للقدرة المتوسطة والبالغة 1 mW.
الإذاعة بالموجات الهكتومترية/الديكامترية (MF/HF)	50 dBc، وينبغي عدم تجاوز السوية المطلقة للقدرة المتوسطة والبالغة 50 mW.
إرسالات بنطاق جانبي وحيد (SSB) من محطات متنقلة [12]	43 dB تحت القيمة *PEP*
خدمات الهواة العاملة تحت 30 MHz (بما في ذلك إرسالات SSB) [12]	43 + 10 log (*PEP*) أو القيمة 50 dB، أيهما أقل صرامة

الجدول II *(النهاية)*

فئة الخدمة وفقاً للمادة **S1** أو نمط التجهيزات [15]	التوهين (dB) تحت القدرة المقدمة لخط تغذية الهوائي
الخدمات العاملة تحت MHz 30، ما عدا الخدمات الفضائية وخدمة الاستدلال الراديوي والخدمة الإذاعية والخدمات التي تستعمل إرسالات SSB واردة من محطات متنقلة، وخدمة الهواة [12]	$43 + 10 \log (X)$ أو القيمة dBc 60، أيهما أقل صرامة، حيث $PEP = X$ في حالة تشكيل نطاق جانبي وحيد، و$P = X$ في حالات التشكيل الأخرى
تجهيزات راديوية منخفضة القدرة [13]	$56 + 10 \log (P)$ أو القيمة dBc 40، أيهما أقل صرامة
المنارات الراديوية لتحديد موقع الكوارث مرسلات تحديد موقع الطوارئ منارات راديوية شخصية لتحديد الموقع مرسلات مستجيبة للبحث والإنقاذ مرسلات نجدة السفن، وقوارب النجاة، ومرسلات مركبات الإنقاذ مرسلات برية وبحرية وللطيران عندما تستعمل في حالات الكوارث	لا توجد حدود

P: القدرة المتوسطة، معبراً عنها بالوات، والمقدمة إلى خط تغذية الهوائي، وفقاً للرقم **S1.158**. وعندما يُستعمل إرسال بأسلوب الرشق، يجري قياس القدرة المتوسطة *P* والقدرة المتوسطة لأي بث هامشي من خلال استعمال القدرة المتوسطة المحسوبة خلال مدة الرشقة.

PEP: قدرة الذروة الغلافية، معبراً عنها بالوات، والمقدمة إلى خط تغذية الهوائي، وفقاً للرقم **S1.157**.

dBc: ديسيبل بالنسبة إلى قدرة الموجة الحاملة غير المشكلة في الإرسال. وفي الحالات التي لا توجد فيها موجة حاملة، في بعض مخططات التشكيل الرقمي مثلاً حيث لا يمكن النفاذ إلى الموجة الحاملة لأغراض القياس، يعبر عن السوية المرجعية المكافئة للقيمة dBc بوحدات الديسيبل بالنسبة إلى القدرة المتوسطة *P*.

الملاحظات المشار إليها في الجدول II

(10) إن حدود البث الهامشي لجميع الخدمات الفضائية يتم تطبيقها على عرض نطاق مرجعي يبلغ 4 kHz.

(11) عندما يتعلق الأمر بإرسالات تلفزيونية تماثلية، تتحدد سوية القدرة المتوسطة مع تشكيل معين للإشارة الفيديوية. ويجب اختيار الإشارة الفيديوية بحيث يمكن تزويد خط تغذية الهوائي بالسوية القصوى للقدرة المتوسطة (عند سوية كبت الإشارة الفيديوية مثلاً فيما يتعلق بأنظمة تلفزيونية بتشكيل سالب).

(12) تتضمن الفئة "SSB" جميع أصناف الإرسال العاملة بنطاق جانبي وحيد (SSB).

(13) أجهزة راديوية منخفضة القدرة ولها قدرة خرج قصوى تقل عن 100 mW وتستعمل لأغراض الاتصالات قصيرة المدى والتحكم؛ وتعفى هذه التجهيزات بصورة عامة من شرط الحصول على رخص فردية.

(14) تعتبر هذه القيم من "أهداف التصميم" ولن تطبق هذه الملاحظة بعد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 1999.

(15) قد توجد صعوبات في التقيد بحدود تقترب من ±250 % من عرض النطاق اللازم، وذلك في بعض حالات أنظمة التشكيل الرقمي (بما فيها الإذاعة الرقمية) والأنظمة عريضة النطاق وأنظمة التشكيل النبضي والمرسلات عالية القدرة ضيقة النطاق في جميع فئات الخدمات.

التذييـــل S4

قائمة وجداول مجملة للخصائص التي تستعمل لتطبيق الإجراءات الواردة في الفصل SIII

NOC 1. و2.

الملحـــق 1A

قائمة بخصائص المحطات في خدمات الأرض[1]

NOC *البند B إلى البند 6B*

SUP *البند 6C*

NOC *البند 7A*

ADD *البند 7AA - نمط التشكيل*

يلزم اختيار نمط التشكيل لتوضيح مـا إذا كـان يجـب اسـتعمال تقنيـات الإذاعـة بنطـاق جانبي مزدوج (DSB) أو الإذاعة بنطاق جانبي وحيد (SSB) أو أي تقنيات إذاعية جديدة أخـرى يوصـي بهـا القطاع ITU-R.

NOC البند 7B إلى البند 8AB

MOD *البند 8B - القدرة المشعة (dBW)*

القدرة المشعة المعبر عنها بالوحدات dBW في شكل من الأشكال المذكـورة في الأرقـام من **S1.161** إلى **S1.163**. وعندما يتعلق الأمر بأنظمة يطبق فيها التحكم الأوتومـاتي في القـدرة، يجـب ذكـر مدى التحكم في القـدرة، معبراً عنه بالوحدات dB بالنسبة إلى قدرة الإرسال المذكورة أعلاه.

NOC *البند 8BH إلى البند 9E*

---

[1] يقوم المكتب بإعداد وتحيين نماذج بطاقات التبليغ لاستيفاء كـامل الأحكـام التنظيميـة لهـذا التذييل والقرارات ذات الصلة للمؤتمرات المقبلة. ترد معلومات إضافيـة عـن البنـود المدرجـة في هـذا الملحـق بالإضافة إلى تفسير الرموز في مقدمة القائمة الدولية للترددات.

MOD *البند 9EA - ارتفاع الموقع فوق سطح البحر*

معلومات عن ارتفاع الموقع فوق السوية المتوسطة لسطح البحر، بالأمتار (فيما يتعلق بتخصيصات للإذاعة الصوتية (BC) على الموجات المترية (VHF) أو تخصيصات للإذاعة التلفزيونية (BT) على الموجات المترية والديسمترية (VHF/UHF)، وفيما يتعلق بجميع محطات الأرض في نطاقات ترددات فوق GHz 1 تتقاسمها خدمات الاتصالات الراديوية الفضائية وخدمات الاتصالات الراديوية للأرض).

NOC *البند 9EB إلى البند 9Q*

ADD *البند 9R - زاوية الدوران*

تمثل زاوية الدوران الفرق بين سمت الإشعاع الأقصى واتجاه الإشعاع دون دوران.

NOC *البند 9T1 إلى البند 10B*

SUP *البند 10C*

ADD *البند 10CA - تاريخ البدء*

يستعمل هذا البند في الحالة التي يبدأ فيها العمل باحتياج من الاحتياجات بعد موعد بداية الميقات المعني.

ADD *البند 10CB - تاريخ التوقف*

يستعمل هذا البند في الحالة التي يتوقف فيها العمل باحتياج من الاحتياجات قبل موعد انتهاء الميقات المعني.

ADD *البند 10CC - أيام التشغيل*

يستعمل هذا البند عندما لا تبث المحطة إرسالاتها في كل يوم من أيام الأسبوع.

NOC *البند 10D إلى البند 12B*

الملحـق 1B

جـدول الخصائص الواجب تقديمها بشأن محطات خدمات الأرض

نمط بطاقة التبليغ	A1/AP1	AP5	AP2	A7/AP1	A6/AP1	A5/AP1	A4/AP1		A2/AP1	C/AP1	B/AP1		A1/AP1					نمط بطاقة التبليغ
رقم البنـد	FC (المادة S11)	FC	BC	BC	BT	BC	BT	BC	BC	الكل ما عدا BC	OD ،MS SA	ML ،AM MO ،MA	SM	FX	FG ،FD	FP ،FC BC ،FA FB	NL ،AL OE ،LR	رقم البنـد
B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	B
SYNC				X					X									SYNC
1A	X		X	X	(3) X	X	(3) X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1A
1B			+				(3) X			+	+	+	+	+	+	+	+	1B
1C		+	X											+				1C
1D					X		X											1D
1E					X		X											1E
1G			O															1G
1H			X															1H
1X		X																1X
1Y		O																1Y
1Z		+																1Z
2C	X	X	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2C
3A	X		X		O	O	O	O	X				X	X	X	X	X	3A
4A	X	+	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	4A
4B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	4B
4C	X	+	X	X	X	X	X	X	X	(1) *	(1) *	(1) *	X	X	X	X	X	4C
4D										(1) *	(1) *	(1) *						4D
4E										*	*	*						4E
4F	X																	4F
4G									X									4G
5A											X	X		X				5A
5B											X	X		X				5B
5C	*										X	X		X				5C
5D	*	(3) *	X												(2) *	(2) *		5D
5E		*											X		*	*	X	5E

X إلزامي * أحد البنود + مطلوب في بعض الحالات O اختياري

(1) سواء (4C و4D) أو (4E).

(2) سواء (5D) أو (5E و5F).

(3) سواء (5D و5F) أو (5E و5F).

(5) قد لا يكون مطلوباً مع النظام TerRaSys الجديد.

جدول الخصائص الواجب تقديمها بشأن محطات خدمات الأرض *(تابع)*

نمط بطاقة التبليغ	A1/AP1	AP5	AP2	A7/AP1	A6/AP1	A5/AP1	A4/AP1		A2/AP1	C/AP1	B/AP1		A1/AP1					نمط بطاقة التبليغ
رقم البند	FC (المادة S11)	FC	BC	BC	BT	BC	BT	BC	BC	الكل ما عدا BC	OD ،MS SA	ML ،AM MO ،MA	SM	FX	FG ،FD	FP ،FC BC ،FA FB	NL ،AL OE ،LR	رقم البند
5F		*											X		*	*	X	5F
5G	+	+											+	+	+	+	+	5G
6A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	6A
6B		X								+	X	X		X	X	+	+	6B
7A	X	X	X	X	(5) X	(5) X	(5) X	(5) X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	7A
7AA			X															7AA
7B				X					X					X				7B
7C1					X		X		(4) X									7C1
7C2					X		X											7C2
7D						X												7D
7E														(7) +				7E
7F														(7) +				7F
8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	8
8A	*	X	X	X					X	*	*	*	X	*	X	*	*	8A
8AB														(7) +				8AB
8B	*				X	X	X	X		*	*	*		*		*	*	8B
8BH					X	X	X	X										8BH
8BV					X	X	X	X										8BV
8D					X		X											8D
9	X	X	X		X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	9
9A	X	X	X		X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	9A
9AA				X														9AA
9AB	+	+	+						+				+	+	+	+	+	9AB
9B			X											+				9B
9C		+											+	+	+	+	+	9C
9CA				X														9CA
9D					X	X	X	X						+				9D
9E					X	X	X	X	X				+	+	+	+	+	9E
9EA					X	X	X	X					+	+	+	+	+	9EA
9EB					X	X	X	X										9EB
9EC					X	X	X	X										9EC

X إلزامي * أحد البنود + مطلوب في بعض الحالات O اختياري

(4) للقنوات ذات القدرة المنخفضة.

(5) قد لا يكون مطلوبا مع النظام TerRaSys الجديد.

(7) لا يلزم تقديم هذه المعلومات إلا إذا كانت قد استعملت كأساس لإجراء التنسيق مع إدارة أخرى. ويمكن تقديم هذه المعلومات اختيارياً في طلب للتنسيق بموجب الأرقام **S9.16** و**S9.18** و**S9.19**.

جدول الخصائص الواجب تقديمها بشأن محطات خدمات الأرض *(تابع)*

نمط بطاقة التبليغ	A1/AP1	AP5	AP2	A7/AP1	A6/AP1	A5/AP1	A4/AP1		A2/AP1	C/AP1	B/AP1		A1/AP1					نمط بطاقة التبليغ
رقم البند	FC (المادة **S11**)	FC	BC	BC	BT	BC	BT	BC	BC	الكل ما عدا BC	OD ،MS SA	ML ،AM MO ،MA	SM	FX	FG ،FD	FP ،FC BC ،FA FB	NL ،AL LR ،OE	رقم البند
9F				X														9F
9G		+	+							+			+	+	+	+	+	9G
9GH									X									9GH
9GV									X									9GV
9H		+		+		(5) X	(5) X	(5) X	X									9H
9I				X					X									9I
9IA				X														9IA
9J		+	X											(7) + ،+				9J
9K														(7) +				9K
9N						(5) X												9N
9NA				X														9NA
9NH					X	(6) X	(6) X	(6) X										9NH
9NV					X	(6) X	(6) X	(6) X										9NV
9O		X	X	X														9O
9P				X														9P
9Q				X					X									9Q
9R			X															9R
9T1				X														9T1
9T2				X														9T2
9T3				X														9T3
9T4				X														9T4
9T5				X														9T5
9T6				X														9T6
9T7				X														9T7
9T8				X														9T8
9T9A				+														9T9A
9T9B				X														9T9B
9T9C				+														9T9C

X إلزامي * أحد البنود + مطلوب في بعض الحالات O اختياري

(5) قد لا يكون مطلوباً مع النظام TerRaSys الجديد.

(6) يتم استعماله في النظام TerRaSys المرتقب.

(7) لا يلزم تقديم هذه المعلومات إلا إذا كانت قد استعملت كأساس لإجراء التنسيق مع إدارة أخرى. ويمكن تقديم هذه المعلومات اختيارياً في طلب للتنسيق بموجب الأرقام **S9.16** و**S9.18** و**S9.19**.

جدول الخصائص الواجب تقديمها بشأن محطات خدمات الأرض *(النهاية)*

نمط بطاقة التبليغ	A1/AP1	AP5	AP2	A7/AP1	A6/AP1	A5/AP1	A4/AP1		A2/AP1	C/AP1	B/AP1		A1/AP1					نمط بطاقة التبليغ
رقم البند	FC (المادة S11)	FC	BC	BC	BT	BC	BT	BC	BC	الكل ما عدا BC	OD، MS SA	ML، AM MO، MA	SM	FX	FG، FD	FP، FC BC، FA FB	NL، AL OE، LR	رقم البند
9T9D				+														9T9D
10A														+				10A
10B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10B
10CA			O															10CA
10CB			O															10CB
10CC			O															10CC
10D		X																10D
10E		X																10E
10F	X																	10F
11	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11
12A	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	12A
12B	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	12B

X إلزامي * أحد البنود + مطلوب في بعض الحالات O اختياري

الملحق 2A

خصائص الشبكات الساتلية أو المحطات الأرضية أو محطات علم الفلك الراديوي[1]

NOC A. إلى 12.A

ADD 13.A *الإحالة عند اللزوم إلى القسم الخاص من النشرة الأسبوعية الصادرة عن المكتب والتي*

أ) تتضمن معلومات النشر المسبق المطلوبة طبقاً للرقم **S9.1**؛

ب) تتضمن معلومات التنسيق المطلوبة طبقاً للرقم **S9.7**؛

ج) تتضمن المعلومات المطلوبة طبقاً للرقم **S9.21**؛

د) تتضمن معلومات التنسيق المطلوبة طبقاً للرقم **S9.8**؛

هـ) تتضمن معلومات التنسيق المطلوبة طبقاً للرقم **S9.9**؛

و) تتضمن معلومات التنسيق المطلوبة طبقاً للرقم **S9.11**؛

ز) تتضمن معلومات التنسيق المطلوبة طبقاً للرقم **S9.11A**؛

ح) تتضمن المعلومات المطلوبة طبقاً للمادة 6 من التذييل **S30B**.

NOC B. إلى 3.B

MOD 4.B *خصائص هوائي محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض*

أ) الكسب المتاحي للهوائي في اتجاه الإشعاع الأقصى (dBi) ومخطط إشعاع الهوائي.

ب) في حالة محطة فضائية يتم التبليغ عنها وفقاً للرقم **S9.11A**/القرار **46(Rev.WRC-97)**، يشار إلى :

- اتجاه حزم هوائيات الإرسال والاستقبال للسواتل ومخططات الإشعاع الخاصة بها؛

- كسب هوائي الساتل $G(\theta_e)$ بدلالة زاوية الارتفاع عند نقطة محددة على سطح الأرض؛
- خسارة التمديد (لساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض) بدلالة زاوية الارتفاع (ويتم تحديدها بمعادلات أو توضيحها في شكل بياني)؛
- قيم الذروة القصوى والمتوسطة للقدرة .kHz 4/e.i.r.p، وقيمة القدرة.MHz 1/e.i.r.p، لكل حزمة.
- للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في النطاق 700 6-075 7 GHz، يشار إلى قيمة الذروة المحسوبة لكثافة تدفق القدرة ضمن زاوية ميل قدرها ±5° من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

NOC 5.B إلى 2.D

الملحـق 2B

جـدول الخصائص الواجب تقديمها بشأن الخدمات الفضائية وخدمات الفلك الراديوي

A. الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو المحطة الأرضية

بنود التذييل	النشر المسبق المتعلق بشبكة ساتل مستقر بالنسبة إلى الأرض	النشر المسبق المتعلق بشبكة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض تخضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة S9	النشر المسبق المتعلق بشبكة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض لا تخضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة S9	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة GSO (بما في ذلك التبليغ وفقا للتذييل S30B)	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية	بطاقة التبليغ عن المحطات الفضائية في الخدمة BSS بموجب التذييل S30 *	بطاقة التبليغ عن محطات وصلات التغذية بموجب التذييل S30A *	بطاقة التبليغ عن محطات في الخدمة FSS بموجب التذييل S30B	بنود التذييل	الفلك الراديوي
A.1.أ	X	X	X	X	X		X	X	X	A.1.أ	
A.1.ب							X			A.1.ب	
A.1.ج								X		A.1.ج	
A.1.د									X	A.1.د	
A.1.هـ.1						X				A.1.هـ.1	
A.1.هـ.2						X				A.1.هـ.2	X
A.1.هـ.3						X				A.1.هـ.3	
A.1.هـ.4										A.1.هـ.4	X
A.1.ز	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A.1.ز	X
A.2.أ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A.2.أ	
A.2.ب	X			X						A.2.ب	
A.2.ج										A.2.ج	X
A.3				X	X	X	X	X		A.3	X
A.4.أ.1	X			X			X	X	X	A.4.أ.1	
A.4.أ.2				X			X	X		A.4.أ.2	
A.4.أ.3				X						A.4.أ.3	
A.4.أ.4				X						A.4.أ.4	
A.4.أ.5				X						A.4.أ.5	
A.4.ب.1		X	X		X					A.4.ب.1	
A.4.ب.2		X	X		X					A.4.ب.2	
A.4.ب.3		X	X		X					A.4.ب.3	
A.4.ب.4		X	X		X					A.4.ب.4	
A.4.ب.5					X					A.4.ب.5	
A.4.ج						X				A.4.ج	
5.A				X	X	X	X	X	X	5.A	

X معلومات إلزامية O معلومات اختيارية C لا يلزم تقديم هذه المعلومات إلا حينما تكون قد استعملت كأساس لإجراء التنسيق مع إدارة أخرى

* يعلق تطبيق هذا العمود انتظاراً للقرار الذي سيتخذه المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (1999).

A. الخصائص العامة للشبكة الساتلية أو المحطة الأرضية (النهاية)

بنود التذييل	النشر المسبق المتعلق بشبكة ساتل مستقر بالنسبة إلى الأرض	النشر المسبق المتعلق بشبكة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض تخضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة S9	النشر المسبق المتعلق بشبكة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض لا تخضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة S9	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة GSO (بما في ذلك التبليغ وفقا للتذييل S30B)	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية	بطاقة التبليغ عن المحطات الفضائية في الخدمة BSS بموجب التذييل S30 *	بطاقة التبليغ عن محطات وصلات التغذية بموجب التذييل S30A *	بطاقة التبليغ عن محطات FSS في الخدمة بموجب التذييل S30B	بنود التذييل	الفلك الراديوي
6.A				X	X	X	X	X	X	6.A	
7.A.أ						X		X		7.A.أ	
7.A.ب						X		X		7.A.ب	
7.A.ج						X				7.A.ج	
7.A.د						X		X		7.A.د	
8.A							X			8.A	
9.A							X			9.A	
10.A						X				10.A	
11.A							X	X		11.A	
12.A								X		12.A	
13.A				X	X	X				13.A	

B. الخصائص الواجب تقديمها بشأن كل حزمة هوائي ساتل وكل هوائي محطة أرضية

بنود التذييل	النشر المسبق المتعلق بشبكة ساتل مستقر بالنسبة إلى الأرض	النشر المسبق المتعلق بشبكة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض تخضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة S9	النشر المسبق المتعلق بشبكة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض لا تخضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة S9	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة GSO (بما في ذلك التبليغ وفقا للتذييل S30B)	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية	بطاقة التبليغ عن المحطات الفضائية في الخدمة BSS بموجب التذييل S30 *	بطاقة التبليغ عن محطات وصلات التغذية بموجب التذييل S30A *	بطاقة التبليغ عن محطات FSS في الخدمة بموجب التذييل S30B	بنود التذييل	الفلك الراديوي
1.B			X	X	X	X	X	X	X	1.B	
2.B			X	X	X	X			X	2.B	
3.B.أ				X						3.B.أ	
3.B.ب.1				X						3.B.ب.1	
3.B.ب.2				X						3.B.ب.2	
3.B.ج				C						3.B.ج	
3.B.د				X			X	X	X	3.B.د	
3.B.هـ				X						3.B.هـ	
3.B.ر				X				X		3.B.ر	
3.B.ز.1							X	X	X	3.B.ز.1	
3.B.ز.2							X	X	X	3.B.ز.2	
3.B.ز.3							X	X	(P)X	3.B.ز.3	
3.B.ز.4							X	X	(P)X	3.B.ز.4	
3.B.ز.5							X	X	(P)X	3.B.ز.5	
3.B.ز.6								X		3.B.ز.6	
3.B.ز.7							X			3.B.ز.7	
4.B.أ			X		X					4.B.أ	
4.B.ب			X		X					4.B.ب	
5.B.أ						X				5.B.أ	
5.B.ب						X				5.B.ب	
5.B.ج						X				5.B.ج	
6.B										6.B	X

X معلومات إلزامية O معلومات اختيارية C لا يلزم تقديم هذه المعلومات إلا حينما تكون قد استعملت كأساس لإجراء التنسيق مع إدارة أخرى

(P) لا يلزم تقديم غير المعلومات المتعلقة بخصائص الهوائي متحد الاستقطاب.

* يعلق تطبيق هذا العمود انتظاراً للقرار الذي سيتخذه المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (1999).

C. الخصائص الواجب تقديمها بشأن كل زمرة تخصيصات تردد لحزمة هوائي ساتل أو هوائي محطة أرضية

بنود التذييل	النشر المسبق المتعلق بشبكة ساتل مستقر بالنسبة إلى الأرض	النشر المسبق المتعلق بشبكة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض تخضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة S9	النشر المسبق المتعلق بشبكة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض لا تخضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة S9	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة GSO (بما في ذلك التبليغ وفقاً للتذييل S30B)	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية	بطاقة التبليغ عن المحطات الفضائية في الخدمة BSS بموجب التذييل S30 *	بطاقة التبليغ عن محطات وصلات التغذية بموجب التذييل S30A *	بطاقة التبليغ عن محطات في الخدمة FSS بموجب التذييل S30B	بنود التذييل	الفلك الراديوي
1.C	X	X	X						X	1.C	
2.C.أ				X	X	X	X	X		2.C.أ	
2.C.ب										2.C.ب	X
3.C.أ				X	X	X		X		3.C.أ	
3.C.ب										3.C.ب	X
4.C	X	X	X	X	X	X	X	X		4.C	X
5.C.أ			X	X	X			X	X	5.C.أ	
5.C.ب						X				5.C.ب	
5.C.ج										5.C.ج	X
6.C			X	X	X	X	X	X		6.C	
7.C.أ			O	X	X	X	X	X		7.C.أ	
7.C.ب			O	C	C	C				7.C.ب	
7.C.ج			O	C	C	C				7.C.ج	
7.C.د			O	C	C	C				7.C.د	
8.C.أ			X[1][7]	X[7]	X[7]	C[8]				8.C.أ	
8.C.ب			X[1][7]	X[7]	X[7]	X				8.C.ب	
8.C.ج			O	X[6]	X[6]	X[6]				8.C.ج	
8.C.د				X[2]	X[2]					8.C.د	
8.C.هـ			O	X[6]	X[6]	X[6]				8.C.هـ	
8.C.و			X[3]							8.C.و	
8.C.ز				C[4]	C[4]	C[4][5]				8.C.ز	
8.C.ح							X			8.C.ح	
8.C.ط								X		8.C.ط	
8.C.ي									X	8.C.ي	

X معلومات إلزامية O معلومات اختيارية C لا يلزم تقديم هذه المعلومات إلا حينما تكون قد استعملت كأساس لإجراء التنسيق مع إدارة أخرى

1) قيمة الكثافة القصوى للقدرة هي القيمة الإلزامية الوحيدة

2) للإرسال من المحطة الفضائية وحسب

3) للترحيل من الفضاء إلى الفضاء وحسب

4) للإرسال من المحطة الأرضية وحسب

5) غير مطلوب للتنسيق بموجب الرقم S9.15 أو S9.17 أو S9.17A

6) مطلوب من أجل نمط الإرسال، إذا كان ذلك مناسباً. أما إذا لم يكن مناسباً، لا بد من ذكر الأسباب.

7) يعتبر أحد البندين 8.C.أ أو 8.C.ب فقط إلزامياً، وليس كلاهما معاً.

8) لا يلزم سوى قيمة قدرة الذروة الكلية من أجل التنسيق بموجب الرقم S9.15 أو الرقم S9.17 أو الرقم S9.17A.

* يعلق تطبيق هذا العمود انتظاراً للقرار الذي سيتخذه المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (1999).

C. الخصائص الواجب تقديمها بشأن كل زمرة تخصيصات تردد لحزمة هوائي ساتل أو هوائي محطة أرضية *(النهاية)*

بنود التذييل	النشر المسبق المتعلق بشبكة ساتل مستقر بالنسبة إلى الأرض	النشر المسبق المتعلق بشبكة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض تخضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة S9	النشر المسبق المتعلق بشبكة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض لا تخضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة S9	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة GSO (بما في ذلك التبليغ وفقاً للتذييل S30B)	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية	بطاقة التبليغ عن المحطات الفضائية في الخدمة BSS بموجب التذييل S30 *	بطاقة التبليغ عن محطات رصلات التغذية بموجب التذييل S30A *	بطاقة التبليغ عن محطات في الخدمة FSS بموجب التذييل S30B	بنود التذييل	الفلك الراديوي
9.C،أ			O	C	C					9.C،أ	
9.C،ب							X	X		9.C،ب	
9.C،ج			X		X					9.C،ج	
10.C،أ			X	X	X					10.C،أ	
10.C،ب			X	X	X			X		10.C،ب	
10.C،ج،1			X	X	X			X	X	10.C،ج،1	
10.C،ج،2			X	X	X			X	X	10.C،ج،2	
10.C،ج،3			O	X	X			X	X	10.C،ج،3	
10.C،ج،4			X	X	X			X	X	10.C،ج،4	
10.C،ج،5			X	X	X				X	10.C،ج،5	
10.C،ج،6								X		10.C،ج،6	
11.C،أ	X(10)	X(10)	X	X	X					11.C،أ	
11.C،ب								X		11.C،ب	
11.C،ج							X		X	11.C،ج	
11.C،د					X					11.C،د	
12.C									X	12.C	
13.C										13.C	X
14.C							X			14.C	

X معلومات إلزامية O معلومات اختيارية C لا يلزم تقديم هذه المعلومات إلا حينما تكون قد استعملت كأساس لإجراء التنسيق مع إدارة أخرى

(10) لا يقدم إلا قائمة رموز البلدان أو المناطق الجغرافية أو يقدم وصف لمنطقة الخدمة.

* يعلق تطبيق هذا العمود انتظاراً للقرار الذي سيتخذه المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (1999).

D. الخصائص الإجمالية للوصلات

بنود التذييل	النشر المسبق المتعلق بشبكة ساتل مستقر بالنسبة إلى الأرض	النشر المسبق المتعلق بشبكة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض تخضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة S9	النشر المسبق المتعلق بشبكة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض لا تخضع للتنسيق بموجب القسم II من المادة S9	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة GSO (بما في ذلك التبليغ وفقاً للتذييل S30B)	تبليغ أو تنسيق بشأن شبكة ساتل غير مستقر بالنسبة إلى الأرض	تبليغ أو تنسيق بشأن محطة أرضية	بطاقة التبليغ عن المحطات الفضائية في الخدمة BSS بموجب التذييل S30 *	بطاقة التبليغ عن محطات رصلات التغذية بموجب التذييل S30A *	بطاقة التبليغ عن محطات في الخدمة FSS بموجب التذييل S30B	بنود التذييل	الفلك الراديوي
1.D				X						1.D	
2.D،أ				X						2.D،أ	
2.D،ب				X						2.D،ب	

X معلومات إلزامية O معلومات اختيارية C لا يلزم تقديم هذه المعلومات إلا حينما تكون قد استعملت كأساس لإجراء التنسيق مع إدارة أخرى

* يعلق تطبيق هذا العمود انتظاراً للقرار الذي سيتخذه المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (1999).

التذييـــل S5

تعرف هوية الإدارات التي ينبغي التنسيق معها أو الحصول على موافقتها وفقاً لأحكام المادة S9

NOC 1. أ) إلى د)

MOD هـ) متضمنة في إجراء التنسيق بدءاً من تاريخ استلام[3] المكتب، وفقاً للرقم **S9.34**، الخصائص الأساسية المحددة في التذييل **S4** والمذكور أنها إلزامية أو لازمة، أو اعتباراً من تاريخ الإرسال، وفقاً للرقم **S9.29**، للمعلومات المناسبة المقصودة في التذييل **S4**؛

ADD و) أو مطابقة، عندما يكون ذلك مناسباً، لخطة تعيين أو تخصيص عالمية أو إقليمية والأحكام المرتبطة بها؛

MOD ز) أو لمحطات الاتصال الراديوي للأرض أو المحطات الأرضية التي تعمل في اتجاهات إرسال عكسية[4] والتي تعمل علاوة على ذلك وفقاً لهذه اللوائح، أو ستعمل على هذا الأساس في الفترة التي تسبق تاريخ دخول تخصيص المحطة الأرضية في الخدمة أو خلال فترة الثلاثة أعوام التي تلي تاريخ إرسال معطيات التنسيق بموجب الرقم **S9.29**، أيهما أطول، أو التي تلي تاريخ النشر المشار إليه في الرقم **S9.38**، حسب الحالة.

MOD 2. يمكن طلب الحصول على موافقة إدارة ما، بهدف تطبيق أحكام الرقم **S9.21**، وذلك فيما يتعلق بتخصيصات التردد في نفس نطاق تردد التخصيص المخطط له والتي تنتمي إلى نفس الخدمة أو إلى خدمة أخرى وزع لها النطاق بتساوي الحقوق أو بتوزيع من فئة أعلى، والتي يمكن أن تتأثر أو أن تؤثر بشأن التخصيص المخطط له، حسب الحالة :

أ) وفي الحالات التي تشمل محطة في خدمة اتصال راديوي فضائية تجاه أي محطة أخرى، أو محطة اتصال راديوي للأرض تجاه محطة أرضية :

i) تكون هذه التخصيصات مطابقة لأحكام الرقم **S11.31** وللشروط ذات الصلة المدرجة في الفقرات من 1.*ب)* إلى 1.*ز)*؛

ii) أو يكون قد تم الشروع بشأنها في الإجراء المقصود في الرقم **S9.21**، اعتباراً من تاريخ استلام المكتب، وفقاً للرقم **S9.34**، للخصائص الأساسية المحددة في التذييل **S4**؛

أو

ب) تكون هذه التخصيصات لمحطات اتصال راديوي للأرض تعمل وفقاً لهذه اللوائح، أو ستعمل وفقاً لها في الفترة التي تسبق تاريخ دخول تخصيص محطة الأرض الأخرى في الخدمة أو خلال فترة الأشهر الثلاثة التالية، أيهما أطول،

MOD 3. عندما يتعلق الأمر بتخصيصات تردد لمحطة في خدمة اتصال راديوي فضائية أو للأرض أشير لها في الفقرتين 1 و2 أعلاه، فإن سوية التداخل يتم تحديدها باستعمال الطريقة المشار إليها في الجدول S5-1 والمناسبة للحالة المعينة.

MOD 4. يعتبر أن التخصيص يسبب تداخلات أو يتعرض لتداخلات، حسب الحالة، ويطلب إجراء التنسيق بموجب إجراء المادة **S9** :

أ) إذا حدث تجاوز لسويات العتبة المذكورة في الجدول S5-1؛

ب) وإذا كان الشرط المحدد في الجدول S5-1 متوفراً.

NOC 5.

MOD 6. لا يكون التنسيق مطلوباً في الحالات التالية :

أ) عندما يستعمل تخصيص تردد جديد فلا يسبب هذا الاستعمال تداخلاً لخدمة تابعة لإدارة أخرى ولا يتعرض، حسب الحالة، هو نفسه بسبب هذه الخدمة إلى تداخل تفوق سويته العتبة المحسوبة وفقاً للطريقة المشار إليها في الجدولين S5-1 وS5-2؛

NOC *ب)* إلى *ز)*

MOD

الجـدول S5-1

الشروط التقنية اللازمة لإجراء التنسيق

(انظر المادة S9)

مرجع المادة S9	الحالة	نطاقات التردد (والإقليم) للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها	العتبة/الشرط	طريقة الحساب	ملاحظات
MOD الرقم **S9.7** GSO/GSO	محطة في شبكة ساتلية تستخدم مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO)، في أي خدمة اتصالات راديوية فضائية في أي نطاق تردد وأي إقليم حيث لا تخضع هذه الخدمة لخطة من الخطط، وذلك بالنسبة إلى أي شبكة ساتلية أخرى تستعمل هذا المدار في أي خدمة اتصالات راديوية فضائية في أي نطاق تردد وأي إقليم حيث لا تخضع هذه الخدمة لخطة من الخطط، إلا فيما يتعلق بالتنسيق بين المحطات الأرضية العاملة في الاتجاه العكسي للإرسال.	أي نطاق تردد موزع لخدمة فضائية حيث لا تخضع هذه الخدمة لأي خطة من الخطط.	القيمة *(ΔT/T)* تتجاوز 6%	التذييل **S8**	

الجدول S5-1 (تابع)

مرجع المادة S9	الحالة	نطاقات التردد (والإقليم) للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها	العتبة/الشرط	طريقة الحساب	ملاحظات
MOD الرقم **S9.8** GSO/GSO	محطة إرسال فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) تستعمل مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق تردد تتقاسمه على أساس أولي وبالتساوي في الحقوق مع الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS)، بالنسبة إلى المحطات الفضائية لهذه الخدمة الأخيرة التي تخضع لخطتي التذييل **S30**.	12,2-11,7 GHz (الإقليم 2) 12,7-12,2 GHz (الإقليم 3) 12,7-12,5 GHz (الإقليم 1)	i) يوجد تراكب بين عروض النطاقات اللازمة للمحطات الفضائية للخدمتين FSS وBSS ii) كثافة تدفق القدرة (pfd) للمحطة الفضائية للخدمة FSS تتجاوز القيمة المذكورة في الملحق 4 بالتذييل **S30** على أراضي إدارة أخرى في إقليم آخر.	راجع تخصيصات التزددات وعروض النطاقات	انظر أيضاً المادة 7 من التذييل **S30**. إن تطبيق هذه الأحكام فيما يتعلق بالمادتين 6 و7 في كل من التذييلين **S30** و**S30A** سيتم تعليقه بانتظار القرار الذي يتخذه المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (1999) بشأن مراجعة هذين التذييلين.

الجدول S5-1 *(تابع)*

مرجع المادة **S9**	الحالة	نطاقات التردد (والإقليم) للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها	العتبة/الشرط	طريقة الحساب	ملاحظات
MOD الرقم **S9.9** GSO/GSO	محطة في الخدمة FSS في نطاق تردد تتقاسمه على أساس أولي وبالتساوي في الحقوق مع وصلات التغذية التابعة للخدمة BSS التي تخضع لخطتي التذييل **S30A**.	18,1-17,7 GHz (الإقليم 1) 18,1-17,7 GHz (الإقليم 3) 17,8-17,7 GHz (الإقليم 2)	i) القيمة ($\Delta Ts/Ts$) تتجاوز 4% (انظر القسم I من الملحق 4 بالتذييل **S30A**) ii) مباعدة زاوية بين السواتل رأسها مركز الأرض أقل من 3° أو أكثر من 150°	i) الحالة II في التذييل **S8** ii) الملحق 1 من التذييل **S8**	إن البيانات الواردة تحت "العتبة/الشرط" لا تنطبق في حالة مباعدة زاوية رأسها مركز الأرض ويزيد قوسها على 150° بين محطتين إحداهما محطة إرسال فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) والأخرى محطة استقبال فضائية في خطة وصلات التغذية، وكذلك في حالة كثافة تدفق القدرة في الفضاء الحر لمحطة إرسال فضائية في الخدمة الثابتة الساتلية عندما لا تتجاوز القيمة -137 dB ($W/m^2/MHz$) على سطح الأرض عند الحافة الاستوائية. إن تطبيق هذا الحكم فيما يتعلق بالمادتين 6 و7 في كل من التذييلين **S30** و**S30A** سيتم تعليقه بانتظار القرار الذي يتخذه المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (1999) بشأن مراجعة هذين التذييلين.

	مرجع المادة S9	الحالة	نطاقات التردد (والإقليم) للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها	العتبة/الشرط	طريقة الحساب	ملاحظات
MOD	الرقم **S9.11** GSO/للأرض	محطة فضائية تابعة للخدمة BSS في أي نطاق تتقاسمه على أساس أولي وبالتساوي في الحقوق مع خدمات الأرض حيث لا تخضع الخدمة BSS لخطة ما، بالنسبة إلى خدمات الأرض	MHz 790-620 MHz 1 492-1 452 MHz 2 360-2 310 MHz 2 655-2 520 MHz 2 670-2 655 GHz 12,75-12,5 (الإقليم 3) GHz 17,8-17,7 (الإقليم 2) GHz 22-21,4 (الإقليمان 1 و3) GHz 42,5-40,5 GHz 86-84	الشرط : تراكب عروض نطاقات التردد	راجع تخصيصات التزددات وعروض النطاقات	
MOD	الرقم **S9.12** (1 GSO-non/ non-GSO	محطة في شبكة ساتلية تستخدم مدار سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد التي يوجد بشأنها حاشية تشير إلى الرقم **S9.11A**، بالنسبة إلى أي شبكة ساتلية أخرى تستخدم مدار سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض، إلا فيما يتعلق بالتنسيق بين المحطات الأرضية العاملة في الاتجاه العكسي للإرسال.	انظر الجدول S5-2	الشرط : تراكب عروض نطاقات التردد	راجع تخصيصات التزددات وعروض النطاقات	

الجدول S5-1 *(تابع)*

	مرجع المادة S9	الحالة	نطاقات التردد (والإقليم) للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها	العتبة/الشرط	طريقة الحساب	ملاحظات
MOD	**الرقم S9.12** (2 non-GSO/GSO	محطة في شبكة ساتلية تستخدم مدار سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد التي يوجد بشأنها حاشية تشير إلى الرقم **S9.11A**، بالنسبة إلى أي شبكة ساتلية أخرى تستخدم مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، إلا فيما يتعلق بالتنسيق بين المحطات الأرضية العاملة في الاتجاه العكسي للإرسال.	انظر الجدول S5-2	الشرط : تراكب عروض نطاقات التردد	راجع تخصيصات الترددات وعروض النطاقات	
MOD	**الرقم S9.13** non-GSO/GSO	محطة في شبكة ساتلية تستخدم مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات التردد التي يوجد بشأنها حاشية تشير إلى الرقم **S9.11A**، بالنسبة إلى أي شبكة ساتلية أخرى تستخدم مدار سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض، إلا فيما يتعلق بالتنسيق بين المحطات الأرضية العاملة في الاتجاه العكسي للإرسال.	انظر الجدول S5-2	الشرط : تراكب عروض نطاقات التردد	راجع تخصيصات الترددات وعروض النطاقات	

الجدول 1-S5 (تابع)

	مرجع المادة S9	الحالة	نطاقات التردد (والإقليم) للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها	العتبة/الشرط	طريقة الحساب	ملاحظات
MOD	الرقم **S9.14** /non-GSO للأرض، /GSO للأرض	محطة فضائية في شبكة ساتلية في نطاقات التردد التي يوجد بشأنها حاشية تشير إلى الرقم **S9.11A**، بالنسبة إلى محطات خدمات الأرض التي يكون فيها تجاوز لقيم العتبة	انظر الجدول S5-2	انظر § 1 من الملحق 1 بهذا التذييل.	انظر § 1 من الملحق 1 بهذا التذييل.	
(MOD)	الرقم **S9.15** /non-GSO للأرض	محطة أرضية محددة أو محطة أرضية نموذجية بالنسبة إلى محطات للأرض في نطاقات التردد التي يوجد بشأنها حاشية تشير إلى الرقم **S9.11A** والموزعة بتساوي الحقوق على الخدمات الفضائية وخدمات الأرض، حيث تتضمن منطقة تنسيق المحطة الأرضية أراضي بلد آخر.	انظر الجدول S5-2	منطقة تنسيق المحطة الأرضية تغطي أراضي إدارة أخرى	انظر § 2 من الملحق 1 بهذا التذييل.	
MOD	الرقم **S9.16** للأرض/ non-GSO	محطة إرسال تابعة لخدمة للأرض داخل منطقة التنسيق لمحطة أرضية تابعة لشبكة سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاقات تردد يوجد بشأنها حاشية تشير إلى الرقم **S9.11A**.	انظر الجدول S5-2	تقع محطة الإرسال التابعة لخدمة للأرض داخل منطقة التنسيق لمحطة استقبال أرضية	انظر § 2 من الملحق 1 بهذا التذييل.	إن منطقة التنسيق للمحطة الأرضية المتأثرة قد تم تحديدها باستعمال طريقة الحساب المذكورة في الرقم **S9.15**.

الجدول S5-1 (تابع)

مرجع المادة S9	الحالة	نطاقات التردد (والإقليم) للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها	العتبة/الشرط	طريقة الحساب	ملاحظات
MOD الرقم **S9.17** GSO، non-GSO/ للأرض	محطة أرضية محددة أو محطة أرضية متنقلة نموذجية في نطاقات تردد أعلى من GHz 1 وموزعة بتساوي الحقوق على الخدمات الفضائية وخدمات الأرض، بالنسبة إلى محطات للأرض، حيث تتضمن منطقة التنسيق للمحطة الأرضية أراضي بلد آخر، إلا فيما يتعلق بالتنسيق بموجب الرقم **S9.15**.	أي نطاق تردد موزع لخدمة فضائية، باستثناء النطاقات المذكورة في خطي التذييل **S30A**.	منطقة التنسيق للمحطة الأرضية تغطي أراضي إدارة أخرى	التذييل **S7** (انظر عمود الملاحظات فيما يتعلق بالمحطات الأرضية في خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية (RDSS) في النطاقات MHz 1 626,5-1 610 وMHz 2 500-2 483,5 وMHz 2 516,5-2 500 1) إن منطقة التنسيق لمحطات الطائرات الأرضية يتم تحديدها بتوسيع منطقة الخدمة بمقدار km 1 000 بالنسبة إلى الخدمة المتنقلة للطيران (للأرض) أو km 500 بالنسبة إلى خدمات الأرض الأخرى غير الخدمة المتنقلة للطيران	**ملاحظة** - فيما يتعلق بالمحطات الأرضية في الخدمة RDSS، تستخدم مسافة تنسيق منتظمة قدرها km 400 تقابل محطة أرضية محمولة جواً. أما في الحالات التي تكون فيها المحطات الأرضية كلها على الأرض، فتستخدم مسافة تنسيق قدرها km 100

الجدول S5-1 *(تابع)*

مرجع المادة S9	الحالة	نطاقات التردد (والإقليم) للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها	العتبة/الشرط	طريقة الحساب	ملاحظات
الرقم **S9.17** GSO، non-GSO/ للأرض *(تابع)*				2) فيما يتعلق بمحطات الاستقبال الأرضية في خدمة الأرصاد الجوية الساتلية في نطاقات تردد تتقاسمها مع خدمة مساعدات الأرصاد الجوية، تعتبر مسافة التنسيق هي مسافة الرؤية بدلالة زاوية ارتفاع الأفق للمحطة الأرضية لمسبار راديوي يقع على ارتفاع 20 km فوق متوسط منسوب سطح البحر بافتراض أن نصف قطر الأرض يبلغ (4/3) من قيمته الفعلية	إن تطبيق هذه الأحكام فيما يتعلق بالمادتين 6 و7 في كل من التذييلين **S30** و**S30A** سيتم تعليقه بانتظار القرار الذي يتخذه المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (1999) بشأن مراجعة هذين التذييلين.

الجدول 1-S5 (تابع)

	مرجع المادة S9	الحالة	نطاقات التردد (والإقليم) للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها	العتبة/الشرط	طريقة الحساب	ملاحظات
MOD	الرقم **S9.17A** GSO، GSO/non-GSO، non-GSO	محطة أرضية محددة بالنسبة إلى محطات أرضية أخرى تعمل في الاتجاه العكسي للإرسال في نطاقات ترددات موزعة بتساوي الحقوق لخدمات اتصال راديوي فضائية في اتجاهي الإرسال، وحيث تتضمن منطقة التنسيق للمحطة الأرضية أراضي بلد آخر أو حيث تقع المحطة الأرضية داخل منطقة التنسيق لمحطة أرضية تم التنسيق بشأنها سابقاً، باستثناء نطاقات التردد التي تخضع لخطتي التذييل **S30A**.	أي نطاق تردد موزع لخدمة فضائية	منطقة تنسيق المحطة الأرضية تغطي أراضي إدارة أخرى أو تقع المحطة الأرضية ضمن منطقة التنسيق لمحطة أرضية	i) انظر § 2 من الملحق 1 بهذا التذييل فيما يتعلق بالنطاقات الواردة في الجدول S5-2. ii) انظر التوصيات ITU-R رقم IS.847 وIS.848 وIS.849.	
MOD	الرقم **S9.18** للأرض/GSO، non-GSO	كل محطة إرسال في خدمة للأرض تقع داخل منطقة تنسيق محطة أرضية في نطاقات التردد المذكورة في الرقم **S9.17**، بالنسبة إلى هذه المحطة الأرضية، إلا فيما يتعلق بالتنسيق بموجب الرقمين **S9.16** و**S9.19**.	أي نطاق تردد موزع لخدمة فضائية	محطة الإرسال للأرض تقع داخل منطقة تنسيق محطة استقبال أرضية	انظر عمود الملاحظات	تم تحديد منطقة تنسيق المحطة الأرضية المتأثرة باستخدام طريقة الحساب المذكورة في الرقم **S9.17**

الجدول S5-1 *(تابع)*

	مرجع المادة **S9**	الحالة	نطاقات التردد (والإقليم) للخدمة المطلوب التنسيق بشأنها	العتبة/الشرط	طريقة الحساب	ملاحظات
MOD	الرقم **S9.19** للأرض/GSO	محطة إرسال تابعة لخدمة للأرض في نطاق تردد تتقاسمه على أساس أولي وبالتساوي في الحقوق مع الخدمة BSS، إلا عندما تخضع هذه الخدمة لخطتي التذييل **S30**.	النطاقات المذكورة في الرقم **S9.11**	i) تراكب عروض النطاقات اللازمة ii) تتعدى كثافة تدفق قدرة محطة الأرض على حافة منطقة الخدمة BSS السوية المسموح بها	راجع تخصيصات التردد وعروض النطاقات	
NOC	الرقم **S9.21**					

الجـدول S5-1A

مدى تطبيق أحكام الرقـم S9.11A

ملاحظة – إن الملحق 1 بهذا التذييل يحدد قيم العتبة اللازمة لإجراء التنسيق فيما يتعلق بالتقاسم بين الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) (فضاء-أرض) (S-E) وخدمات للأرض، كما يحدد مناطق التنسيق للمحطات الأرضية المتنقلة العاملة تحت 3 GHz. كما يتضمن هذا الملحق قيم العتبة اللازمة لإجراء التنسق فيما يتعلق بالتقاسم بين وصلات التغذية للخدمة MSS التي تستعمل سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO MSS) (فضاء-أرض) وخدمات للأرض، كما يحدد مناطق التنسيق للمحطات الأرضية التي تؤمن وصلات تغذية لسواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض يتم تشغيلها في الخدمة المتنقلة الساتلية إضافة إلى المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية التي تستعمل سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO FSS) .

نطاق التردد	الحاشية/ القرار في لوائح الراديو	الخدمات الفضائية* المقصودة في الرقم S9.11A		خدمات فضائية أخرى* تنطبق عليها أحكام الرقم S9.11A	تاريخ التطبيق المؤقت للتوزيعات، إذا كان هذا التاريخ بعد 1997.11.22
MHz 137,025-137 MHz 137,825-137,175	**S5.208**	MSS	↓	**عمليات فضائية** **أرصاد جوية ساتلية** **أبحاث فضائية**	
MHz 137,175-137,025 MHz 138-137,825	**S5.208**	mss	↓	---	
MHz 149,9-148	**S5.219**	MSS	↑	---	
MHz 150,05-149,9	**S5.220**	MSS	↑	--- (انظر الرقم **S5.220**)	يقتصر على الخدمة المتنقلة البرية الساتلية (LMSS) حتى 2015.1.1
MHz 315-312	**S5.255**	mss	↑	---	
MHz 390-387	**S5.255**	mss	↓	---	
MHz 400,05-399,9	**S5.220**	MSS	↑	--- (انظر الرقم **S5.220**)	يقتصر على الخدمة المتنقلة البرية الساتلية (LMSS) حتى 2015.1.1
MHz 401-400,15	**S5.264**	MSS	↓	**أرصاد جوية ساتلية** **أبحاث فضائية**	
MHz 455-454	**S5.286A**	MSS (**S5.286D**) و(**S5.286E**)	↑	---	1999.1.1
MHz 456-455	**S5.286A**	MSS (R2 و**S5.286E**)	↑	---	1999.1.1
MHz 460-459	**S5.286A**	MSS (R2 و**S5.286E**)	↑	---	1999.1.1

نطاق التردد	الحاشية/ القرار في لوائح الراديو	الخدمات الفضائية* المقصودة في الرقم S9.11A		خدمات فضائية أخرى* تنطبق عليها أحكام الرقم S9.11A	تاريخ التطبيق المؤقت للتوزيعات، إذا كان هذا التاريخ بعد 1997.11.22
MHz 1 525-1 492	**S5.348**	MSS (R2)، ما عدا الولايات المتحدة الأمريكية)	↓	---	
MHz 1 530-1 525	**S5.354**	MSS	↓	**عمليات فضائية**	1999.1.1 (LMSS وAMSS في الإقليم 1)
MHz 1 533-1 530	**S5.354**	MSS	↓	**عمليات فضائية**	1999.1.1 (AMSS)
MHz 1 535-1 533	**S5.354**	MSS	↓	**عمليات فضائية**	1999.1.1 (LMSS وAMSS)
MHz 1 544-1 535	**S5.354**	MSS	↓	---	1999.1.1 (LMSS وAMSS)
MHz 1 545-1 544	**S5.354**	MSS	↓	---	
MHz 1 555-1 545	**S5.354**	MSS	↓	---	1999.1.1 (LMSS وMMSS)
MHz 1 559-1 555	**S5.354**	MSS	↓	---	1999.1.1 (LMSS وMMSS)
MHz 1 626,5-1 610	**S5.364**	MSS، RDSS (R2)، الرقم **S5.369)**	↑	---	
MHz 1 626,5-1 610	**S5.364**	rdss (R1 وR3 وVEN)	↑	---	
MHz 1 626,5-1 613,8	**S5.365**	mss	↓	---	
MHz 1 631,5-1 626,5	**S5.354**	MSS	↑	---	(LMSS وAMSS في الإقليم 1)
MHz 1 634,5-1 631,5	**S5.354**	MSS	↑	---	1999.1.1 (AMSS)
MHz 1 645,5-1 634,5	**S5.354**	MSS	↑	---	1999.1.1 (LMSS وAMSS)
MHz 1 646,5-1 645,5	**S5.354**	MSS	↑	---	
MHz 1 656,5-1 646,5	**S5.354**	MSS	↑	---	1999.1.1 (LMSS وMMSS)
MHz 1 660-1 656,5	**S5.354**	MSS	↑	---	1999.1.1 (AMSS وMMSS)
MHz 1 660,5-1 660	**S5.354**	MSS	↑	---	1999.1.1 (AMSS وMMSS)
MHz 1 700-1 675	**S5.377**	(R2) MSS	↑	--- (انظر الرقم **S5.377**)	
MHz 1 710-1 700	**S5.377**	(R2) MSS	↑	**أبحاث فضائية (S5.384)**	
MHz 2 010-1 980	**S5.389A**	MSS	↑	---	2000.1.1 (1990-1980 MHz: 2005 في الإقليم 2)
MHz 2 025-2 010	**S5.389C**	(R2) MSS	↑	---	2002.1.1 (2000.1.1 في كندا والولايات المتحدة الأمريكية)
MHz 2 170-2 160	**S5.389C**	(R2) MSS	↓	**أبحاث فضائية (S5.392A)** (روسيا)	2002.1.1 (2000.1.1 في كندا والولايات المتحدة الأمريكية)
MHz 2 200-2 170	**S5.389A**	MSS	↓	**أبحاث فضائية (S5.392A)** (روسيا)	2000.1.1

نطاق التردد	الحاشية/ القرار في لوائح الراديو	الخدمات الفضائية* المقصودة في الرقم S9.11A		خدمات فضائية أخرى* تنطبق عليها أحكام الرقم S9.11A	تاريخ التطبيق المؤقت للتوزيعات، إذا كان هذا التاريخ بعد 1997.11.22
MHz 2 500-2 483,5	**S5.402**	MSS RDSS(R2، الرقم **S5.400**)	↓	---	
MHz 2 500-2 483,5	**S5.402**	rdss (R2 و R1)	↓	---	
MHz 2 520-2 500	**S5.414** **S5.403**	MSS	↓	FSS (R2 و R3) و RDSS (**S5.404**)	2005.1.1 (حتى 2005: المادة **14**: (MSS(–AMSS)) 2000.1.1 (AMSS في اليابان)
MHz 2 535-2 520	**S5.403**	MSS (–AMSS)	↓	BSS و FSS (R2 و R3)	2000.1.1 (AMSS في اليابان)
MHz 2 670-2 655	**S5.420**	MSS (–AMSS)	↑	BSS و FSS (R2 و R3)	
MHz 2 690-2 670	**S5.419** **S5.420**	MSS	↑	FSS (R2 و R3)	2005.1.1 (حتى 2005: المادة **14**: (MSS(–AMSS)) 2000.1.1 (AMSS في اليابان)
MHz 5 150-5 091	**S5.444A**	FSS (تقتصر على وصلات التغذية للخدمة "non-GSO MSS")	↑	AMSS (**S5.367**)	
MHz 5 250-5 150	**S5.447A** **S5.447C**	FSS (تقتصر على وصلات التغذية للخدمة "non-GSO MSS")	↑	RDSS (**S5.447C**)	
MHz 5 216-5 150	**S5.447B**	FSS (تقتصر على وصلات التغذية للخدمة "non-GSO MSS")	↓	RDSS (**S5.447C**)	
MHz 7 075-6 700	**S5.458B**	FSS (تقتصر على وصلات التغذية للخدمة "non-GSO MSS")	↓	non-GSO FSS	
GHz 11,7-10,7	**S5.441** **S5.484A**	Non-GSO FSS	↓	---	انظر القرار **130****
(R2) GHz 12,2-11,7 (R3) GHz 12,75-12,2 (R1) GHz 12,75-12,5	**S5.484A**	Non-GSO FSS	↓	---	انظر القرار **130**
(R1) GHz 12,5-11,7 (R3) GHz 12,2-11,7 (R2) GHz 12,7-12,2	Res. **538**	Non-GSO FSS	↓	---	انظر القرار **538****
(R1) GHz 12,75-12,50	Res. **130**	Non-GSO FSS	↑	---	انظر القرار **130**
(R2) GHz 12,75-12,70	Res. **130**	Non-GSO FSS	↑	---	انظر القرار **130**
GHz 13,25-12,75	**S5.441**	Non-GSO FSS	↑	---	انظر القرار **130**

نطاق التردد	الحاشية/ القرار في لوائح الراديو	الخدمات الفضائية* المقصودة في الرقم S9.11A		خدمات فضائية أخرى* تنطبق عليها أحكام الرقم S9.11A	تاريخ التطبيق المؤقت للتوزيعات، إذا كان هذا التاريخ بعد 1997.11.22
GHz 14,5-13,75	**S5.484A**	Non-GSO FSS	↑	---	انظر القرار **130**
GHz 15,63-15,43	**S5.511A**	FSS (تقتصر على وصلات التغذية للخدمة "non-GSO MSS")	↓	---	
GHz 15,65-15,63	**S5.511D**	FSS (تقتصر على وصلات التغذية للخدمة "non-GSO MSS")	↓	FSS	
(R2) GHz 17,8-17,3 GHz 18,1-17,3 (R3 و R1)	Res. **538**	Non-GSO FSS	↑	BSS	انظر القرار **538**
(R2) GHz 18,1-17,8	Res. **538**	Non-GSO FSS	↑	---	انظر القرار **538**
GHz 18,6-17,8	**S5.484A**	Non-GSO FSS	↓	---	انظر القرار **130**، من أجل GHz 18,1-17,8 انظر أيضا القرار **538**
GHz 19,3-18,8	**S5.523A**	non-GSO FSS	↓	GSO FSS	
GHz 19,6-19,3	**S5.523B**	FSS (وصلات التغذية للخدمة "non-GSO MSS")	↑	---	
GHz 19,7-19,3	**S5.523D**	FSS (وصلات تغذية في الخدمة GSO MSS والخدمة non-GSO MSS)	↓	---	
GHz 20,2-19,7	**S5.484A**	Non-GSO FSS	↓	---	انظر القرار **130**
GHz 28,6-27,5	**S5.484A**	non-GSO FSS	↑	---	انظر القرار **130**
GHz 29,1-28,6	**S5.523A**	non-GSO FSS	↑	GSO FSS	
GHz 29,5-29,1	**S5.535A**	FSS (وصلات تغذية في الخدمة GSO MSS والخدمة non-GSO MSS)	↑		
GHz 30-29,5	**S5.484A**	non-GSO FSS	↑	---	انظر القرار **130**

* ملاحظة: AMSS: الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران
BSS: الخدمة الإذاعية الساتلية
FSS: الخدمة الثابتة الساتلية
LMSS: الخدمة المتنقلة البرية الساتلية
MMSS: الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية
MSS: الخدمة المتنقلة الساتلية
RDSS: خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية
(تبين الحروف الصغيرة توزيعات على أساس ثانوي)

R1: الإقليم 1
R2: الإقليم 2
R3: الإقليم 3
↓ فضاء-أرض
↑ أرض-فضاء

** للعلم: إن أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية العاملة بسواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO FSS) والعاملة وفقاً للقرارين **130(WRC-97)** و**538(WRC-97)** يجب عليها كذلك تطبيق أحكام الرقمين **S9.17** و**S9.17A**، حسب الحالة.

الملحـق 1

NOC

MOD .1

* تحت 1 GHz 1.1

ADD 1.1.1 إن التنسيق، في النطاقين 137-138 MHz و401-400,15 MHz، بشأن محطة فضائية في الخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) بالنسبة إلى خدمات للأرض (باستثناء شبكات الخدمة المتنقلة للطيران (OR) التي تشغلها إدارات مدرجة في الرقمين **S5.204** و**S5.206** من لوائح الراديو اعتباراً من تاريخ 1 نوفمبر 1996)، لا يلزم إجراؤه إلا إذا تجاوزت كثافة تدفق القدرة التي تنتجها هذه المحطة الفضائية عند سطح الأرض القيمة -125 dB(W/m^2/4 kHz).

ADD 2.1.1 إن التنسيق، في النطاق 137-138 MHz، بشأن محطة فضائية في الخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) بالنسبة إلى الخدمة المتنقلة للطيران (OR) لا يلزم إجراؤه إلا إذا تجاوزت كثافة تدفق القدرة التي تنتجها هذه المحطة الفضائية عند سطح الأرض:

- القيمة -125 dB(W/m^2/4 kHz) فيما يتعلق بشبكات استلم المكتب بشأنها قبل 1 نوفمبر 1996 معلومات التنسيق الكاملة المنصوص عليها في التذييل 3 للوائح الراديو؛
- القيمة -140 dB(W/m^2/4 kHz) فيما يتعلق بشبكات استلم المكتب بشأنها بعد 1 نوفمبر 1996 معلومات التنسيق الكاملة المنصوص عليها في التذييل **3/S4** للوائح الراديو، بخصوص الإدارات المشار إليها في الفقرة 1.1.1 أعلاه.

ADD 3.1.1 إن التنسيق يلزم كذلك، في النطاق 137-138 MHz، بشأن محطة فضائية على ساتل احتياطي من شبكة في الخدمة المتنقلة الساتلية استلم المكتب بشأنها قبل 1 نوفمبر 1996 معلومات التنسيق الكاملة المنصوص عليها في التذييل 3 للوائح الراديو، وحيث تتجاوز كثافة تدفق القدرة عند سطح الأرض القيمة -125 dB(W/m^2/4 kHz)، بخصوص الإدارات المشار إليها في الفقرة 1.1.1 أعلاه.

NOC 2.1 إلى 2.2.2.1

---

* لا تنطبق هذه الأحكام إلا على الخدمة المتنقلة الساتلية.

MOD 1.2.2.2.1 *خصائص الأنظمة الرقمية المرجعية من نقطة إلى نقطة*

يرد في الجدول التالي وصف لثلاثة أنظمة رقمية مختلفة :

- أنظمة سعتها 64 kbit/s، تستعمل من أجل المنشآت الخارجية (توصيل لمشترك فردي)، على سبيل المثال؛
- أنظمة سعتها 2 Mbit/s، تستعمل من أجل التوصيلات الخاصة بالمشتركين التجاريين في الجزء المحلي من المنشآت الداخلية، على سبيل المثال؛
- أنظمة سعتها 45 Mbit/s، تستعمل من أجل شبكات الاتصال البعيد، على سبيل المثال.

السعة	kbit/s 64	Mbit/s 2	Mbit/s 45
التشكيل	4-PSK	8-PSK	64-QAM
كسب الهوائي (dB)	33	33	33
قدرة الإرسال (dBW)	7	7	1
الخسارة في نظام التغذية/تعدد الإرسال (dB)	2	2	2
القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) (dBW)	38	38	32
عرض النطاق IF للمستقبل (MHz)	0,032	0,7	10
عامل الضوضاء للمستقبل (dB)	4	4,5	4
سوية دخل المستقبل لمعدل BER يبلغ 10^{-3} (dBW)	137–	120–	106–

مخطط الهوائي :

$$G(\varphi) = G_{max} - 2{,}5 \times 10^{-3} \left(\frac{D\varphi}{\lambda}\right)^2 \quad \text{for} \quad 0 < \varphi < \varphi_m$$

$$G(\varphi) = 39 - 5 \log (D/\lambda) - 2{,}5 \log \varphi \quad \text{for} \quad \varphi_m \leq \varphi < 48°$$

$$G(\varphi) = -3 - 5 \log (D/\lambda) \quad \text{for} \quad 48° \leq \varphi \leq 180°$$

حيث :

$G(\varphi)$: الكسب منسوباً إلى هوائي متناحٍ (dBi)

φ: الزاوية خارج المحور (بالدرجات)

D: قطر الهوائي

λ: طول الموجة معبراً عنه بالوحدة ذاتها التي تعبر عن D

G_1: الكسب في الفص الجانبي الأول = $2 + 15 \log (D/\lambda)$

(D/λ يمكن تقديرها من : $20 \log (D/\lambda) \approx G_{max} - 7{,}7$)

G_{max}: كسب الهوائي في الفص الرئيسي (dBi)

φ_m: $20 (\lambda / D) \times \sqrt{(G_{max} - G_1)}$ (بالدرجات)

وتجدر ملاحظة أن مخطط إشعاع الهوائي المذكور أعلاه يقابل مخطط الإشعاع المتوسط في الفصوص الجانبية ومن المسلم به أن بعض الفصوص الجانبية قد تتجاوزه بمقدار قد يصل إلى 3 dB.

MOD 2.2.2.2.1 *خصائص الأنظمة التماثلية المرجعية من نقطة إلى نقطة*

الدارة المرجعيـة	12 قفزة، ومباعدة تبلغ 50 km بين المحطات
كسب الهوائي (dBi)	33
القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) (dBW)	36
الخسارة في نظام التغذية/تعدد الإرسال (dB)	3
عامل الضوضاء للمستقبل (منسوباً إلى دخل المستقبل) (dB)	8
التداخل الأقصى على المدى القصير والمدى الطويل في الدارة المرجعية : – يجب عدم تجاوز سوية قدرة الإشارة المسببة للتداخـل في النطـاق الأساسـي خـلال أكثر من 20% من الوقت – يجب عدم تجاوز سوية قدرة الإشـارة المسـببة للتداخـل في النطـاق الأساسـي خـلال أكثر من 0,01% من الوقت	pWOp 240 pWOp 50 000

مخطط الهوائي : يستعمل مخطط الهوائي الوارد في § 1.2.2.2.1.

MOD 3.2.2.2.1 *خصائص الأنظمة المرجعية من نقطة إلى نقاط متعددة*

ملاحظة – عند تطبيق البرنامج الحاسوبي المعياري، لا يلزم اسـتعمال معلمـات النظـام المرجعي من نقطة إلى نقاط متعددة في الخدمة الثابتة ضمن النطاق 170 2-200 2 MHz.

المعلمة	المحطة المركزية	المحطة الخارجية
نمط الهوائي	شامل الاتجاهات/قطاعي	عاكس مكافئ/بوق
كسب الهوائي (dBi)	13/10	20 (للأنظمة التماثلية) 27 (للأنظمة الرقمية)
القدرة e.i.r.p. القصوى : – للأنظمة التماثلية – للأنظمة الرقمية	 12 24	 21 34
عامل الضوضاء (dB)	3,5	3,5
الخسارة في نظام التغذية/تعدد الإرسال (dB)	2	2
عرض النطاق IF (MHz)	3,5	3,5

مخطط الهوائي :

يجب استعمال المخطط المرجعي الموصوف في § 1.2.2.2.1، فيما يتعلق بمخطط الهوائي الخاص بالمحطة الخارجية.

أما مخطط الإشعاع المرجعي للهوائيات شاملة الاتجاهات أو القطاعية فهو يكون وفقاً لما يلي :

$$G(\theta) = G_0 - 12\,(\theta/\varphi_3)^2 \qquad \text{for} \qquad 0 \le \theta < \varphi_3$$
$$G(\theta) = G_0 - 12 - 10\log(\theta/\varphi_3) \qquad \text{for} \qquad \varphi_3 \le \theta < 90°$$

حيث :

G_0 : الكسب الأقصى في المستوي الأفقي (dBi)

θ : زاوية الإشعاع فوق المستوي الأفقي (بالدرجات)

ويعبر عن φ_3 (درجات) بما يلي :

$$\varphi_3 = \frac{1}{\alpha^2 - 0{,}818}$$

حيث :

$$\alpha = \frac{10^{0{,}1G_0} + 172{,}4}{191}$$

NOC 3.2.1

MOD 1.3.2.1 *طريقة تحديد ضرورة إجراء التنسيق بين المحطات الفضائية للخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) (فضاء-أرض) وغيرها من خدمات الأرض التي تتقاسم معها نطاق التردد ذاته في المدى من 1 إلى 3 GHz*

إن التنسيق بشأن تخصيصات محطات الإرسال الفضائية في الخدمة المتنقلة الساتلية حيال محطات الأرض لا يكون مطلوباً إذا كانت قيم كثافة تدفق القدرة (pfd) الناتجة عند سطح الأرض أو قيم الانحطاط النسبي للأداء (FDP) لمحطة في الخدمة الثابتة لا تتجاوز قيم العتبة الواردة في الجدول التالي.

الجدول S5-2

نطاق التردد (MHz)	خدمة الأرض الواجب حمايتها	قيم العتبة اللازمة للتنسيق				
		محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض		محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض		
		العوامل المستعملة في حساب كثافة تدفق القدرة (pfd) (لكل محطة فضائية) (الملاحظة 2)		العوامل المستعملة في حساب كثافة تدفق القدرة (pfd) (لكل محطة فضائية) (الملاحظة 2)		FDP % (في 1 MHz) (الملاحظة 1)
		P	درجات/dB r	P	درجات/dB r	
1 525-1 492	مهاتفة تمائلية في الخدمة الثابتة (الملاحظة 5)	dB(W/m²) 146- في 4 kHz و-dB(W/m²) 128 في 1 MHz	0,5	dB(W/m²) 146- في 4 kHz و-dB(W/m²) 128 في 1 MHz	0,5	
	جميع الحالات الأخرى (الملاحظة 4)	dB(W/m²) 128- في 1 MHz	0,5	dB(W/m²) 128- في 1 MHz	0,5	25
1 530-1 525	مهاتفة تمائلية في الخدمة الثابتة (الملاحظة 5)	dB(W/m²) 146- في 4 kHz و-dB(W/m²) 128 في 1 MHz	0,5	dB(W/m²) 146- في 4 kHz و-dB(W/m²) 128 في 1 MHz	0,5	
	جميع الحالات الأخرى	dB(W/m²) 128- في 1 MHz	0,5	dB(W/m²) 128- في 1 MHz	0,5	25
2 200-2 160 (الملاحظة 3)	مهاتفة تمائلية في الخدمة الثابتة (الملاحظة 5)	dB(W/m²) 146- في 4 kHz و-dB(W/m²) 128 في 1 MHz	0,5	dB(W/m²) 141- في 4 kHz و-dB (W/m²) 123 في 1 MHz (الملاحظة 6)	0,5	
	جميع الحالات الأخرى	dB(W/m²) 128- في 1 MHz	0,5	dB(W/m²) 123- في 1 MHz (الملاحظة 6)	0,5	25

الجدول S5-2 (*النهاية*)

نطاق التردد (MHz)	خدمة الأرض الواجب حمايتها	قيم العتبة اللازمة للتنسيق				
		محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض		محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض		
		العوامل المستعملة في حساب كثافة تدفق القدرة (pfd) (لكل محطة فضائية) (الملاحظة 2)		العوامل المستعملة في حساب كثافة تدفق القدرة (pfd) (لكل محطة فضائية) (الملاحظة 2)		FDP % (في MHz 1) (الملاحظة 1)
		P	درجات/dB r	P	درجات/dB r	
2 500-2 483,5	جميع الحالات	dB(W/m²) 146- في kHz 4 و-dB(W/m²) 128 في MHz 1	0,5	dB(W/m²) 144- في kHz 4 و-126 dB(W/m²) في MHz 1 (الملاحظة 7)	0,65	
2 520-2 500	مهاتفة تماثلية في الخدمة الثابتة (الملاحظة 5)	dB(W/m²) 146- في kHz 4 و-dB(W/m²) 128 في MHz 1	0,5	dB(W/m²) 146- في kHz 4 و-dB(W/m²) 128 في MHz 1	0,5	
	جميع الحالات الأخرى	dB(W/m²) 128- في MHz 1	0,5	dB(W/m²) 128- في MHz 1	0,5	25
2 535-2 520	مهاتفة تماثلية في الخدمة الثابتة (الملاحظة 5)	dB(W/m²) 154- في kHz 4 و-dB(W/m²) 136 في MHz 1	0,75	dB(W/m²) 146- في kHz 4 و-dB(W/m²) 128 في MHz 1	0,5	
	جميع الحالات الأخرى	dB(W/m²) 136- في MHz 1	0,75	dB(W/m²) 128- في MHz 1	0,5	25

الملاحظة 1 - يرد حساب الانحطاط النسبي للأداء (FDP) في الفقرة 1.2.2.1.2A، باستعمال المعلمات المرجعية للخدمة الثابتة (FS) الواردة في الفقرتين 1.2.2.2.1.2A و3.2.2.2.1.2A. ويكون استعمال عتبة القدرة FDP محصورا بحالة أنظمة الخدمة الثابتة الرقمية.

الملاحظة 2 – ينبغي استعمال الصيغة التالية لحساب قيمة العتبة اللازمة للتنسيق فيما يتعلق بكثافة تدفق القدرة :

P	for	$0° \le \delta \le 5°$
$P + r\,(\delta - 5)$	for	$5° < \delta \le 25°$
$P + 20\,r$	for	$25° < \delta \le 90°$

حيث δ هي زاوية الوصول (بالدرجات).

ويفترض الحصول على قيم العتبة في ظروف الانتشار في الفضاء الحر.

الملاحظة 3 – إن قيم العتبة اللازمة للتنسيق في النطاقين 160 2-270 2 MHz (الإقليم 2) و170 2-200 2 MHz (جميع الأقاليم) لحماية الخدمات الأخرى للأرض لا تنطبق على أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT-2000) نظراً إلى أن المكونة الساتلية ومكونة الأرض ليس من المخطط تشغيلهما في المنطقة ذاتها ولا على ترددات مشتركة ضمن هذين النطاقين.

الملاحظة 4 – تتضمن الاستثناءات المتعلقة بالنطاق 1492-1525 MHz ما يلي :

1.4 فيما يتعلق بالخدمة المتنقلة البرية على أراضي اليابان (الرقم **S5.348A** من لوائح الراديو): إن القيمة –150 dB(W/m^2) في 4 kHz عند جميع زوايا الوصول تطبق على جميع الإرسالات الساتلية في الاتجاه فضاء-أرض.

2.4 فيما يتعلق بالخدمة المتنقلة للطيران للقياس عن بعد (الرقم **S5.343** من لوائح الراديو): يحدد تراكب نطاقات التردد الحاجة إلى التنسيق (الرقم **S5.348** من لوائح الراديو).

الملاحظة 5 – في جميع حالات التقاسم مع أنظمة مهاتفة تماثلية في الخدمة الثابتة، لا يلزم إجراء المزيد من التنسيق إلا إذا كانت قيم كثافة تدفق القدرة تساوي أو تفوق قيم العتبة اللازمة لإجراء التنسيق في كلا عرضي النطاق المرجعيين.

الملاحظة 6 – إن قيم كثافة تدفق القدرة المحددة للنطاق 2160-2200 MHz توفر حماية كاملة لأنظمة المرحلات الراديوية التماثلية التي تستعمل معايير التقاسم المحددة في التوصية ITU-R SF.357، في حالة التشغيل بنظام غير مستقر بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية مع استعمال تقنيات النفاذ المتعدد ضيق النطاق بتقسيم الزمن/بتقسيم التردد.

الملاحظة 7 - إن قيم كثافة تدفق القدرة المحددة للنطاق MHz 2500-2483,5 توفر حماية كاملة لأنظمة المرحلات الراديوية التماثلية التي تستعمل معايير التقاسم المحددة في التوصية ITU-R SF.357، في حالة التشغيل بأنظمة متعددة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية مع استعمال تقنيات النفاذ المتعدد بتقسيم شفري. ولن توفر قيم كثافة تدفق القدرة المحددة حماية كاملة في جميع الحالات للأنظمة الثابتة الرقمية القائمة. إلا أن هذه القيم لكثافة تدفق القدرة تعتبر أنها توفر حماية كافية للأنظمة الثابتة الرقمية المعدة للتشغيل في هذا النطاق حيث يكون متوقعاً للتجهيزات الصناعية والعلمية والطبية عالية القدرة، فضلاً عن تطبيقات أخرى محتملة منخفضة القدرة، أن تؤدي إلى بيئة تداخلات مرتفعة نسبياً.

NOC 2.3.2.1 إلى 1.3

2.3 *اعتبارات عامة*

تبين الجداول من 1 إلى 4 نمطين لمسافات التنسيق :

- مسافات محددة سلفاً؛
- مسافات ينبغي حسابها في كل حالة على حدة على أن تؤخذ بالحسبان المعلمات الخاصة بكل محطة أرضية ينبغي تحديد منطقة التنسيق الخاصة بها.

ولا يبين أي من هذين النمطين مسافات الفصل المطلوبة.

وتجدر الإشارة إلى أن وجود أو إنشاء محطة أخرى داخل منطقة التنسيق الخاصة بمحطة أرضية معينة لن يعوق بالضرورة حسن تشغيل المحطة الأرضية أو المحطة الأخرى بما أن حساب مسافات التنسيق يرتكز على الافتراضات الخاصة بالحالة الأكثر سوءاً فيما يتعلق بالتداخل.

ويمكن لمؤتمر لاحق أن يعيد النظر في مسافات التنسيق المختلفة وفقاً للقرار ذي الصلة.

MOD

الجـدول 1

محطات أرضية عاملة بترددات تحت GHz 1

حالة تقاسم الترددات		مسافة التنسيق (في حالات التقاسم التي تشمل خدمات لها ترددات موزعة عليها بتساوي الحقوق)
نطاقات الترددات والمحطات الأرضية التي تحدد بشأنها منطقة التنسيق	خدمة أو محطة أخرى	
MHz 149,9-148 على الأرض (متنقلة)	محطات على الأرض	يتم تحديدها باستعمال المعادلة (1) والشكل 1 في التوصية ITU-R M.1185 تقوم في هذه الحالة الإدارة التي تتبع لها محطة الأرض بحساب مسافة التنسيق، وذلك باستعمال معلمات محطات الأرض التابعة لها وأحدث المعلمات ذات الصلة التي ينشرها المكتب بشأن المحطة الأرضية.
MHz 150,05-149,9 على الأرض (متنقلة) MHz 400,05-399,9 على الأرض (متنقلة)	خدمة الملاحة الراديوية الساتلية	تقوم الإدارة التي تتبع لها المحطة الأرضية العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية بحساب مسافة التنسيق، وذلك باستعمال معلمات محطاتها الأرضية وأحدث المعلمات ذات الصلة التي ينشرها المكتب بشأن المحطة الأرضية العاملة في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية
MHz 401-400,15 على الأرض	مساعدات أرصاد جوية (مسبار راديوي)	km 580
كل نطاق تحت GHz 1 على الأرض	متنقلة (طائرة)	km 500

الجـدول 1 *(النهاية)*

حالة تقاسم الترددات		مسافة التنسيق (في حالات التقاسم التي تشمل خدمات لها ترددات موزعة عليها بتساوي الحقوق)
نطاقات الترددات والمحطات الأرضية التي تحدد بشأنها منطقة التنسيق	خدمة أو محطة أخرى	
كل نطاق تحت GHz 1 طائرة (متنقلة)	محطات على الأرض	km 500
MHz 401-400,15 طائرة (متنقلة)	مساعدات أرصاد جوية (مسبار راديوي)	km 1 080
كل نطاق تحت GHz 1 طائرة (متنقلة)	متنقلة (طائرة)	km 1 000
MHz 456-454 MHz 460-459 على الأرض	محطات على الأرض	km 500

MOD الجـدول 2

محطات أرضية عاملة بترددات في المدى GHz 3-1

حالة تقاسم الترددات		مسافة التنسيق (في حالات التقاسم التي تشمل خدمات لها ترددات موزعة عليها بتساوي الحقوق)
نطاقات الترددات والمحطات الأرضية التي تحدد بشأنها منطقة التنسيق	خدمة أو محطة أخرى (محطة في خدمة للأرض أو محطة أرضية)	
متنقلة، على الأرض (الملاحظة 1) (شبكة GSO)	محطات على الأرض في خدمات للأرض	يتم تحديدها باستعمال التوصية ITU-R IS.847، وذلك باستعمال المعلمات المحددة في هذه التوصية بشأن محطات الأرض وباستعمال كل ما ورد فيها من معادلات وأشكال يمكن تطبيقها
متنقلة، على الأرض (الملاحظة 1) (شبكة غير GSO)	محطات على الأرض في خدمات للأرض	يتم تطبيق المنهجية الواردة في التوصية ITU-R IS.849 وتستعمل معها كذلك التوصية ITU-R IS.847 (انظر أعلاه)
MHz 1 700-1 675 متنقلة، على الأرض	مساعدات أرصاد جوية (مسبار راديوي)	km 580
جميع النطاقات في المدى GHz 3-1، متنقلة، على الأرض	متنقلة للأرض (طائرة)	km 500
جميع النطاقات طائرة (متنقلة)	محطات على الأرض في خدمات للأرض	km 500
MHz 1 700-1 675 طائرة (متنقلة)	مساعدات أرصاد جوية (مسبار راديوي)	km 1 080
جميع النطاقات طائرة (متنقلة)	متنقلة للأرض (طائرة)	km 1 000

الملاحظة 1 – تتضمن التوصية ITU-R IS.847 المعلمات الضرورية الخاصة بمحطات الأرض في النطاقات MHz 1 530-1 492 وMHz 1 559-1 555 وMHz 1 645,5-1 610 وMHz 1 660-1 646,5 وMHz 1 710-1 675 وMHz 2 025-1 980 وMHz 2 200-2 160.

NOC الجـدول 3

NOC الجـدول 4

التذييـــل S13*

اتصالات الاستغاثة والسلامة
(غير تابعة للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (Non-GMDSS))

(انظر المادة **S30**)

الجـــزء A

الجزء A1. أحكام عامة

MOD البند 1. إن الأحكـــام المنصـــوص عليهـــا في هـــذا التذييـــل إلزاميـــة (انظـــر القـــرار **331 (Rev.WRC-97)**) في الخدمة المتنقلة البحرية للمحطات التي تستخدم الـترددات والتقنيات المحددة في هذا التذييل وللاتصالات بين هذه المحطات ومحطات الطائرات. غير أن محطات الخدمة المتنقلة البحرية، حينما يضاف إليها أحد التجهيزات المستخدمة في المحطات العاملة طبقاً للأحكام المنصوص عليها في الفصل **SVII**، يجب أن تفي بالأحكام المناسبة في ذلك الفصل عندما تستخدم تلك التجهيزات. وتنطبق أحكام هذا التذييل أيضاً على الخدمة المتنقلة للطيران، إلا في حالـة اتخاذ ترتيبات خاصة بين الحكومات المعنية.

NOC البند 2. إلى 9.

(MOD) البند 9. أ) أن تكون قادرة، إلى حين التنفيذ التام للنظام العـالمي للاستغاثة والسـلامة في البحر (GMDSS)، على القيـام بإرسـالات يفضـل أن تكـون مـن الصنـف A2A أو H2A، وعلى استقبال إرسـالات يفضـل أن تكـون مـن الصنفـين A2A وH2A، على الـتردد الحـامل 500 kHz، أو القيـام بإرسـالات مـن الصنـف J3E أو H3E واسـتقبال إرسـالات مـن الأصنـاف A3E وJ3E وH3E[1] على التردد الحامل 2 182 kHz، أو إرسال واستقبال إرسالات مـن الصنف J3E على التردد الحامل 4 125 kHz، أو إرسال واستقبال إرسالات مـن الصنـف G3E علـى الـتردد الحـامل 156,8 MHz (انظـر أيضـاً القـرار **331 (Rev.WRC-97)**).

---

* إن اتصالات الاستغاثة والسلامة في هذا التذييل تشمل نـداءات ورسـائل الاسـتغاثة والطوارئ والسلامة.

NOC البند 9. ب)

MOD البند 10. تبقى جميع أحكام لوائح الراديو المتعلقة بالاتصالات الحالية للاستغاثة والطوارئ والسلامة، باستعمال التقنيات والترددات المذكورة في هذا التذييل، سارية المفعول فيما يتعلق بجميع المحطات التي تستعمل هذه التقنيات والترددات في اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة (انظر القرار **(Rev.WRC-97) 331**).

الجزء A2. ترددات الاستغاثة والسلامة

القسم I. الترددات المتيسرة

NOC البند 1. (1) إلى البند 1A.

C. 182 kHz 2

MOD البند 2. (1) إن التردد الحامل 182 2 kHz هو تردد دولي للاستغاثة في المهاتفة الراديوية (انظر أيضاً الرقمين **S5.108** و**S5.111**)، ويجب أن تستخدمه لهذا الغرض محطات السفن والطائرات ومركبات الإنقاذ، والمنارات الراديوية لتحديد مواقع الكوارث التي تستخدم ترددات في النطاقات المرخص بها بين 605 1 kHz و000 4 kHz عندما تطلب هذه المحطات المساعدة من الخدمات البحرية. ويستخدم هذا التردد لنداءات الاستغاثة وحركتها، ولإشارات المنارات الراديوية لتحديد مواقع الكوارث ولإشارة الطوارئ ورسائلها، ولإشارة السلامة. وترسل رسائل السلامة، كلما كان ذلك ممكناً عملياً، على تردد عمل بعد إعلان تمهيدي على 182 2 kHz. وصنف البث الذي يجب استخدامه للمهاتفة الراديوية على التردد 182 2 kHz هو J3E. وصنف البث الذي يجب أن تستخدمه المنارات الراديوية لتحديد مواقع الكوارث هو الصنف المحدد في التذييل **S19** (انظر أيضاً البند 3 في الجزء A5). إن حركة الاستغاثة على 182 2 kHz بعد استلام نداء استغاثة باستخدام النداء الانتقائي الرقمي يجب أن تأخذ في الاعتبار أن سفناً أخرى في الجوار قد لا تكون قادرة على استقبال هذه الحركة (انظر أيضاً التذييل **S15** والقرار **(Rev.WRC-97) 331**).

NOC البند 2. (2) إلى البند 12

القسم II. حماية ترددات الاستغاثة والسلامة

NOC البند 13. إلى البند 14A. (2)

kHz 500 .B

MOD البند 15. (1) باستثناء الإرسالات المرخص بها على التردد 500 kHz، ومع مراعاة الرقم **S52.28**، تحظر جميع الإرسالات على الترددات المحصورة بين 495 kHz و505 kHz ويطبق هذا الحظر حتى 1 فبراير 1999 على الترددات المحصورة بين 490 kHz و510 kHz.

NOC البند 15. (2) إلى البند 18. (2)

القسم III. السهر على ترددات الاستغاثة

kHz 500 .A

(MOD) البند 19. (1) بغية زيادة سلامة الحياة البشرية في البحر وفوق البحر، يجب على جميع محطات الخدمة المتنقلة البحرية التي تداوم السهر عادة على ترددات في النطاقات المرخص بها بين 415 kHz و526,5 kHz والتي تستخدم إبراق مورس، أن تتخذ خلال ساعات خدمتها، التدابير الضرورية لضمان السهر على التردد الدولي للاستغاثة 500 kHz لمدة ثلاث دقائق مرتين في الساعة، أي في الدقيقة 15 والدقيقة 45 من كل ساعة بالتوقيت العالمي المنسق (UTC)، بواسطة مشغل يستخدم سماعات رأس أو مجهاراً (انظر أيضاً القرار **(Rev.WRC-97) 331**).

NOC البند 19. (1A) إلى البند 19. (2)

MOD البند 19. (2) *أ)* يجب أن تتوقف الإرسالات في النطاق المحصور بين 490 kHz و510 kHz. واعتباراً من 1 فبراير 1999، يقتصر هذا النطاق على الترددات المحصورة بين 495 kHz و505 kHz.

NOC البند 19. (2) *ب)* إلى البند 20. (5)

ADD البند 20A. تبقى أحكام البندين 19 و20 إلزامية حتى 1 فبراير 1999.

kHz 2 182 .B

MOD البند 21. (1) إن المحطات الساحلية المفتوحة للمراسلات العمومية والتي تشكل جزءاً جوهرياً من تغطية المنطقة لأغراض الاستغاثة على kHz 2 182 باستعمال التقنيات والترددات المذكورة في هذا التذييل، ينبغي لها أن تداوم السهر خلال ساعات عملها على التردد kHz 2 182 (انظر أيضاً القرار **(Rev.WRC-97) 331**). وينبغي أن يذكر هذا السهر في قائمة تسميات المحطات الساحلية.

MOD (2) تؤمن هذه المحطات هذا السهر عن طريق مشغل يستخدم وسائل سمعية، مثل سماعة الرأس أو سماعة الرأس ذات الجزءين أو المجهار.

MOD (3) كما ينبغي لمحطات السفن أن تؤمن أقصى قدر من السهر على التردد الحامل kHz 2 182 كي تستقبل بأي وسيلة مناسبة إشارة الإنذار الهاتفية الراديوية الوارد وصفها ف البند 6. (1) من الجزء A5، وكذلك إشارة الإنذار الهاتفية الراديوية الوارد وصفها في البند 12. (1) و(2) و(3) من الجزء A5، إلى جانب إشارات الاستغاثة والطوارئ والسلامة (انظر أيضاً القرار **(Rev.WRC-97) 331**).

MOD البند 22. ينبغي لمحطات السفن المفتوحة للمراسلات العمومية أن تؤمن السهر قدر الإمكان على التردد kHz 2 182، أثناء ساعات عملها (انظر أيضاً القرار **(Rev.WRC-97) 331**).

MOD البند 23. بغية زيادة سلامة الحياة البشرية في البحر وفوق البحر، ينبغي لجميع محطات الخدمة المتنقلة البحرية التي تداوم السهر عادة على ترددات في النطاقات المرخص بها بين kHz 1 605 وkHz 2 850، أن تتخذ، خلال ساعات عملها وبقدر الإمكان، التدابير اللازمة لضمان السهر على التردد الحامل الدولي للاستغاثة kHz 2 182 لمدة ثلاث دقائق مرتين كل ساعة، تبدآن في بداية كل ساعة وفي منتصف كل ساعة بالتوقيت العالمي المنسق (UTC) (انظر أيضاً القرار **(Rev.WRC-97) 331**). وينبغي أن يذكر هذا السهر في قائمة تسميات المحطات الساحلية.

NOC البند 23A.

ADD البند 23B. تبقى أحكام البنود من 21 إلى 23A. إلزامية حتى 1 فبراير 1999.

MOD *C. 125 4 kHz و215 6 kHz و291 8 kHz و290 12 kHz و420 16 kHz*

MOD البند 24. (1) يمكن لجميع المحطات الساحلية المفتوحة للمراسلات العمومية والتي تشكل جزءاً جوهرياً من تغطية المنطقة لأغراض الاستغاثة أن تداوم السهر خلال ساعات عملها على الترددات الحاملة 125 4 kHz و215 6 kHz و219 8 kHz و290 12 kHz و420 16 kHz (انظر البندين 4. (1) و6. أعلاه، وانظر كذلك الجدول S15-1 في التذييل **S15**). وينبغي أن يشار إلى هذا السهر في قائمة تسميات المحطات الساحلية.

NOC البند 24. (2)

D. 156,8 MHz

MOD البند 25. (1) إن كل محطة ساحلية تقدم خدمة متنقلة بحرية دولية في المهاتفة الراديوية في النطاق 156-174 MHz وتشكل جزءاً جوهرياً من تغطية المنطقة لأغراض الاستغاثة باستعمال التقنيات والترددات المذكورة في هذا التذييل، يجب عليها أن تداوم السهر الفعال خلال ساعات عملها في هذا النطاق بوسائل سمعية على التردد 156,8 MHz (انظر أيضاً القرار **331 (Rev.WRC-97)**). وينبغي أن يشار إلى هذا السهر في قائمة تسميات المحطات الساحلية.

MOD (2) يجب على محطات السفن أن تداوم السهر على التردد 156,8 MHz كلما كان ذلك ممكناً عملياً، عندما تكون داخل منطقة خدمة محطات ساحلية تقدم خدمة متنقلة بحرية دولية بالمهاتفة الراديوية في النطاق 156-174 MHz، باستعمال التقنيات والترددات المذكورة في هذا التذييل. ويجب على محطات السفن المجهزة فقط بتجهيزات المهاتفة الراديوية والعاملة في النطاقات المرخص بها المحصورة بين 156 MHz و174 MHz أن تداوم السهر على التردد 156,8 MHz عندما تكون في البحر (انظر أيضاً القرار **331 (Rev.WRC-97)**).

MOD (3) إن محطات السفن، عندما تكون على اتصال مع محطة مينائية باستعمال التقنيات والترددات المذكورة في هذا التذييل، يمكنها، بصورة استثنائية وبشرط موافقة الإدارة المعنية، أن تستمر في مداومة السهر فقط على التردد المناسب للعمليات المينائية، شرط أن تستمر المحطة المينائية في السهر على التردد 156,8 MHz (انظر أيضاً القرار **331 (Rev.WRC-97)**). وينبغي أن يشار إلى سهر المحطات المينائية في قائمة تسميات المحطات الساحلية.

MOD (4) يمكن لمحطات السفن، عندما تكون على اتصال مع محطة ساحلية في خدمة حركة السفن باستعمال التقنيات والترددات المذكورة في هذا التذييل، وبشرط موافقة الإدارات المعنية، أن تستمر في مداومة السهر فقط على التردد المناسب لخدمة حركة السفن، شرط أن تستمر المحطة الساحلية في السهر على التردد MHz 156,8 (انظر القرار **(Rev.WRC-97) 331**). وينبغي أن يشار إلى سهر المحطات الساحلية في خدمة حركة السفن في قائمة تسميات المحطات الساحلية.

NOC الجزء A3. إلى القسم III في الجزء B.

MOD التذييـــل S15

ترددات اتصالات الاستغاثة والسلامة
في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)

(انظر المادة **S31**)

ترد ترددات اتصالات الاستغاثة والسلامة في إطار النظام GMDSS في الجدولين **S15-1** و**S15-2** المتعلقين بترددات تحت MHz 30 أو فوق MHz 30 على التوالي.

(MOD) الجـدول S15-1

ترددات تحت MHz 30

MOD الجـدول S15-2

ترددات فوق MHz 30 (VHF/UHF)

التردد (MHz)	وصف الاستعمال	ملاحظـــات
...	...	...
1 544-1 530	SAT-COM	إضافـة إلى اسـتخدام النطـاق MHz 1 544-1 530 للأغراض العادية غير المرتبطة بالسلامة، فإنه يستخدم لأغراض الاستغاثة والسلامة (فضاء-أرض) في الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية. تتمتع اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة للنظام GMDSS بالأولوية في هذا النطاق؛ انظر الرقم **S5.353A**.
...	...	...
1 645,5-1 626,5	SAT-COM	إضافة إلى استخدام النطاق MHz 1 645,5-1 626,5 للأغراض العادية غير المرتبطة بالسلامة، فإنه يستخدم لأغراض الاستغاثة والسلامة (أرض-فضاء) في الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية. تتمتع اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة للنظام GMDSS بالأولوية في هذا النطاق؛ انظر الرقم **S5.353A**.

MOD

التذييـــل S18

جدول ترددات الإرسال في نطاق الموجات المترية (VHF) للخدمة المتنقلة البحرية

(انظر المادة **S52**)

ملاحظة - انظر الملاحظات من *a)* إلى *n)* أدناه لتسهيل فهم الجدول.

رقم القناة	ملاحظات	ترددات الإرسال (MHz)		بين السفن	العمليات الميناثية وحركة السفن		المراسلات العمومية
		محطات السفن	المحطات الساحلية		تردد وحيد	ترددان	
60		156.025	160.625			x	x
01		156.050	160.650			x	x
61		156.075	160.675			x	x
02		156.100	160.700			x	x
62		156.125	160.725			x	x
03		156.150	160.750			x	x
63		156.175	160.775			x	x
04		156.200	160.800			x	x
64		156.225	160.825			x	x
05		156.250	160.850			x	x
65		156.275	160.875			x	x
06	*f)*	156.300		x			
66		156.325	160.925			x	x
07		156.350	160.950			x	x
67	*h)*	156.375	156.375	x	x		
08		156.400		x			
68		156.425	156.425		x		
09	*i)*	156.450	156.450	x	x		
69		156.475	156.475	x	x		
10	*h)*	156.500	156.500	x	x		
70	*j)*	156.525	156.525	النداء الانتقائي الرقمي للاستغاثة والسلامة والنـداء			
11		156.550	156.550		x		

رقم القناة	ملاحظات	ترددات الإرسال (MHz)		بين السفن	العمليات الميناتية وحركة السفن		المراسلات العمومية
		محطات السفن	المحطات الساحلية		تردد وحيد	ترددان	
71		156.575	156.575		x		
12		156.600	156.600		x		
72	*i)*	156.625		x			
13	*k)*	156.650	156.650	x	x		
73	*h), i)*	156.675	156.675	x	x		
14		156.700	156.700		x		
74		156.725	156.725		x		
15	*g)*	156.750	156.750	x	x		
75	*n)*	156.775			x		
16		156.800	156.800	استغاثة وسلامة ونداء			
76	*n)*	156.825			x		
17	*g)*	156.850	156.850	x	x		
77		156.875		x			
18	*m)*	161.500	156.900		x	x	x
78		161.525	156.925			x	x
19		161.550	156.950			x	x
79		161.575	156.975			x	x
20		161.600	157.000			x	x
80		161.625	157.025			x	x
21		161.650	157.050			x	x
81		161.675	157.075			x	x
22		161.700	157.100			x	x
82	*m)*	161.725	157.125		x	x	x
23		161.750	157.150			x	x
83	*m)*	161.775	157.175		x	x	x
24		161.800	157.200			x	x
84	*m)*	161.825	157.225		x	x	x
25		161.850	157.250			x	x

رقم القناة	ملاحظات	ترددات الإرسال (MHz)		بين السفن	العمليات المينائية وحركة السفن		المراسلات العمومية
		محطات السفن	المحطات الساحلية		تردد وحيد	ترددان	
85	*m)*	157.275	161.875		x	x	x
26		157.300	161.900			x	x
86	*m)*	157.325	161.925		x	x	x
27		157.350	161.950			x	x
87		157.375			x		
28		157.400	162.000			x	x
88		157.425			x		
AIS 1	*l)*	161.975	161.975				
AIS 2	*l)*	162.025	162.025				

ملاحظات الجـــدول

ملاحظات عامـة

a) يمكن للإدارات أن تسمي بعض الترددات من الخدمة بين السفن أو من خدمة العمليـات المينائيـة أو من خدمة حركة السفن لتستخدمها طائرات خفيفة أو هليكوبتر (حوامات) حتى تتصل مع سـفن أو محطات ساحلية تشترك في عمليات الدعـم، والبحريـة منهـا بشـكل أساسـي، في الظـروف الـتي تحددها الأرقام **S51.69** و**S51.73** و**S51.74** و**S51.75** و**S51.76** و**S51.77** و**S51.78**، غـير أنّ استعمال القنوات المتقاسمة مع خدمة المراسلات العمومية يتوقف علـى اتفـاق مسـبق بـين الإدارات المستفيدة والإدارات المتأثرة.

b) يمكن أن تستخدم قنوات التذييل الحالي، ما عدا القنوات 06 و13 و15 و16 و17 و70 و75 و76، من أجل إرسال المعطيـات عاليـة السـرعة والطبصلـة شـريطة اتخـاذ ترتيبـات خاصـة بـين الإدارات المستفيدة والإدارات المتأثرة.

c) يمكن أن تستخدم قنوات التذييل الحالي، وتفضل القناة 28، وتسـتثنى القنـوات 06 و13 و15 و16 و17 و70 و75 و76، من أجل أنظمة الإبـراق بطباعـة مباشـرة وإرسـال المعطيـات، شـريطة اتخـاذ ترتيبات خاصة بين الإدارات المستفيدة والإدارات المتأثرة.

d) يمكن أن تستخدم الترددات المعددة في هذا الجدول أيضاً للاتصالات الراديوية على الخطـوط المائيـة الداخلية ضمن الشروط المنصوص عليها في الرقم **S5.226**.

e) إن الإدارات التي توجد لديها حاجة ملحة إلى تخفيض الازدحام المحلي يمكنها أن تطبق تشذير القنوات بمباعدة تبلغ 12,5 kHz، على أساس عدم التسبب في تداخلات للقنوات ذات 25 kHz، وشريطة ما يلي :

- أن تراعى التوصية ITU-R M.1084-2 عند التغيير إلى قنوات ذات 12,5 kHz؛
- ألا يؤثر ذلك في القنوات ذات 25 kHz المتعلقة بالترددات المنصوص عليها في التذييل **S18** والمحجوزة لاتصالات الاستغاثة والسلامة في الخدمة المتنقلة البحرية، وخصوصا القنوات 06 و13 و15 و16 و17 و70، وألا يؤثر كذلك في الخصائص التقنية المذكورة في التوصية ITU-R M.489-2 فيما يتعلق بهذه القنوات؛
- أن تنفيذ تشذير القنوات بمباعدة تبلغ 12,5 kHz وما يترتب على ذلك من متطلبات وطنية، يجب أن يخضع لاتفاق مسبق بين الإدارات المعنية والإدارات الأخرى التي قد تتأثر محطات السفن فيها أو الخدمات التابعة لها تأثرا غير مؤات.

ملاحظات خاصة

f) يمكن أن يستخدم التردد 156,300 MHz (القناة 06) (انظر الرقم **S51.79** والتذييلين **S13** و**S15**) أيضا للاتصال بين محطات السفن ومحطات الطائرات المشاركة في عمليات البحث والإنقاذ المنسقة. ويجب على محطات السفن أن تتجنب التسبب في تداخلات ضارة بمثل هذه الاتصالات في القناة رقم 06 وبالاتصالات ما بين محطات الطائرات وكاسحات الجليد والسفن التي تساعدها هذه الكاسحات في فصل الجليد.

g) يمكن أن تستخدم القناتان 15 و17 أيضاً للاتصالات المحلية على متن السفن، شريطة ألا تتجاوز القدرة المشعة الفعالة 1 W، وضمن حدود القواعد التنظيمية الوطنية للإدارة المعنية التي تعمل هذه الخطوط في مياهها الإقليمية.

h) يمكن للإدارات المعنية أن تستخدم في المنطقة الأوروبية البحرية وفي كندا هذه الترددات (القنوات 10 و67 و73) عند الحاجة من أجل الاتصالات ما بين محطات السفن ومحطات الطائرات والمحطات البرية التي تشترك في عمليات البحث والإنقاذ المنسقة وفي عمليات مكافحة التلوث في المناطق المحلية، وضمن الشروط المحددة في الأرقام **S51.69** و**S51.73** و**S51.74** و**S51.75** و**S51.76** و**S51.77** و**S51.78**.

i) إن الترددات الثلاثة الأولى التي يفضل استخدامها حسب الملاحظة *a)* هي 156,450 MHz (القناة 09) و156,625 MHz (القناة 72) و156,675 MHz (القناة 73).

j) إن القناة 70 يجب أن تستخدم حصراً لاتصالات الاستغاثة والسلامة والنداء في إطار النداء الانتقائي الرقمي.

k) إن القناة 13 محجوزة في العالم أجمع لاتصالات سلامة الملاحة، ولا سيما لاتصالات سلامة الملاحة بين السفن. ويمكن أن تستخدم أيضاً في خدمتي حركة السفن والعمليات الميناتية، شريطة التقيد بالقواعد التنظيمية الوطنية للإدارات المعنية.

l) سوف تُستعمل هاتان القناتان (AIS 1 وAIS 2) في نظام أوتوماتي لتعرف هوية السفن ومراقبتها في استطاعته تأمين تشغيل على أساس عالمي في أعالي البحار، إلا في حالة وجود ترددات أخرى معدة لهذا الغرض على أساس إقليمي.

m) يمكن تشغيل هذه القنوات (القناة 18 والقنوات من 82 إلى 86) باعتبارها قنوات وحيدة التردد، شريطة اتخاذ ترتيبات خاصة بين الإدارات المستفيدة والإدارات المتأثرة.

n) إن استعمال هاتين القناتين (75 و76) ينبغي أن يقتصر على الاتصالات المرتبطة بالملاحة فقط، وينبغي اتخاذ جميع التدابير الاحتياطية لاجتناب التسبب في تداخلات ضارة بالقناة 16، من خلال الحد من قدرة الخرج كي لا تزيد عن 1 W أو من خلال الفصل الجغرافي مثلاً.

التذييـــل S30

أحكام تنطبق على جميع الخدمات والخطتان المصاحبتان بشأن الخدمة الإذاعية الساتلية في نطاقات الترددات GHz 12,2-11,7 (في الإقليم 3) وGHz 12,5-11,7 (في الإقليم 1) وGHz 12,7-12,2 (في الإقليم 2)

المـــادة 1 NOC

المـــادة 2 NOC

المـــادة 3

تنفيذ الأحكام والخطتين المصاحبتين لها

(MOD) 1.3 تتبنى الدول الأعضاء في الاتحاد في الأقاليم 1 و2 و3 الخصائص الموضحة في الخطة الإقليمية المناسبة والأحكام المرافقة لها، من أجل محطاتها الفضائية[1] للإذاعة الساتلية العاملة ضمن نطاقات التردد موضوع هذا التذييل.

(MOD) 2.3 لا يجوز للدول الأعضاء في الاتحاد أن تعدل الخصائص الموضحة في خطة الإقليمين 1 و3 أو في خطة الإقليم 2، أو أن تشغل تخصيصات المحطات الفضائية للإذاعة الساتلية أو تخصيصات محطات الخدمات الأخرى التي وزعت عليها هذه النطاقات، إلا ضمن الشروط المحددة في لوائح الراديو وفي المواد والملحقات المناسبة الموجودة في هذا التذييل.

---

[1] يمكن في الإقليم 2 أن تستخدم هذه المحطات كذلك للإرسال في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) طبقاً للرقم **S5.492** من لوائح الراديو.

المـادة 4

الإجراء المتعلق بالتعديلات الطارئة على الخطتين

(MOD) 1.4 عندما تعتزم إحدى الإدارات تعديل[1] إحدى الخطتين الإقليميتين أي :

أ) تعديل خصائص أحد الترددات المخصصة لمحطة فضائية[2] في الخدمة الإذاعية الساتلية الموضحة في الخطة الإقليمية المناسبة، أو خصائص تلك الترددات التي تم عليها تطبيق الإجراء الوارد في هذه المادة تطبيقاً ناجحاً، سواء كانت هذه المحطة في الخدمة أم لم تكن، أو

ب) إدراج تخصيص تردد جديد في الخطة الإقليمية المناسبة لمحطة فضائية تابعة للخدمة الإذاعية الساتلية، أو

ج) إلغاء تردد مخصص لمحطة فضائية تابعة للخدمة الإذاعية الساتلية،

يجب تطبيق الإجراء التالي قبل القيام بأي تبليغ عن تخصيص التردد إلى مكتب الاتصالات الراديوية (انظر المادة 5 من هذا التذييل).

MOD 1.1.4 قبل أن تبادر إحدى الإدارات وفقاً لأحكام الفقرة 1.4 ب)، إلى تضمين الخطة تخصيص تردد جديداً لمحطة فضائية أو إلى تضمين هذه الخطة تخصيصات تردد جديدة ليس موقعها المداري مخصصاً في الخطة لهذه الإدارة، يجب أن تكون جميع التخصيصات لمنطقة الخدمة المذكورة قد وضعت في الخدمة أو بلغت إلى المكتب طبقاً للأحكام ذات الصلة من الخطة.

---

[1] إن النية في عدم استخدام تشتت الطاقة طبقاً للفقرة 18.3 من الملحق 5 تعتبر تعديلاً، ومن ثم تسري عليها الأحكام المناسبة الموضحة في هذه المادة.

[2] يجب أن تفهم العبارة "تخصيص التردد لمحطة فضائية" حيثما وردت في هذه المادة على أنها إحالة إلى تخصيص تردد ما مصاحب لموقع مداري معطى. انظر الملحق 7 بشأن القيود المطبقة على المواقع المدارية.

NOC 2.4 إلى 2.1.3.4

SUP 3.1.3.4

NOC 4.1.3.4

(MOD) 5.1.3.4 لهـا تـردد مخصـص لمحطـة فضائيـة في الخدمـة الثابتـة السـاتلية ومـدون في السـجل الأساسي ضمن النطاق GHz 12,2-11,7 في الإقليم 2 أو GHz 12,5-12,2 في الإقليم 3 أو لهـا تردد مخصص يتم أو تم تنسيقه بموجب أحكام الرقم **S9.7** من لوائح الراديو أو الفقرة 1.2.7 مـن هذا التذييل؛

NOC 6.1.3.4 إلى 2.3.3.4

SUP 3.3.3.4

NOC 4.3.3.4

(MOD) 5.3.3.4 لهـا تـردد مخصـص لمحطـة فضائيـة في الخدمـة الثابتـة السـاتلية ومـدون في السـجل الأساسي ضمن النطاق GHz 12,7-12,5 (في الإقليم 1) أو GHz 12,7-12,2 في الإقليم 3 أو لها تردد مخصص يتم أو تم تنسيقه بموجب الرقم **S9.7** من لوائـح الراديـو أو الفقـرة 1.2.7 مـن هـذا التذييل، أو

NOC 6.3.3.4 إلى 5.4

MOD 1.5.4 *أ)* يحتفظ المكتب بنسـخة مرجعيـة محينـة عـن خطـة الإقليمـين 1 و3، مراعيـاً تطبيق الإجراء المذكور في هذه المادة. وينشر وثيقة تتضمن التغييرات التـي يجب أن تدخل على الخطة نتيجة للتعديلات الجارية وفقاً لإجـراءات هـذه المادة.

NOC 1.5.4 *ب)* و2.5.4

المـادة 5

**التبليغ عن تخصيصات التردد للمحطات الفضائية
في الخدمة الإذاعية الساتلية وتفحص هذه التخصيصات وتدوينها
في السجل الأساسي الدولي للترددات**

NOC 1.5 إلى 2.5

MOD 1.2.5 أ) مطابقتها للدستور وللاتفاقية ولأحكام لوائح الراديو ذات الصلة (باستثناء الأحكام المتعلقة بالنقاط ب) وج) ود) التالية)؛

NOC 1.2.5 ب) إلى 2.3.5

المـادة 6

(MOD) **تنسيق تخصيصات التردد لمحطات للأرض**
تؤثر في تخصيصات تردد لمحطات الإذاعة الساتلية
في نطاقات التردد GHz 12,2-11,7 (في الإقليم 3) وGHz 12,5-11,7 (في الإقليم 1)
وGHz 12,7-12,2 (في الإقليم 2)[1] والتبليغ عن هذه التخصيصات
وتدوينها في السجل الأساسي الدولي للترددات

NOC **القسم I.**

القسم II. إجراء التبليغ عن تخصيصات التردد

(MOD) 1.2.6 يجب أن يُبلَّغ عن كل تـردد يخصـص لمحطـة ثابتـة أو لمحطـة بريـة أو لمحطـة إذاعـة إلى مكتب الاتصالات الراديوية إذا كـان يحتمـل لاسـتخدام هـذا الـتردد أن يجلـب تداخـلات ضـارة للخدمة التي تؤمنها أو التي سوف تؤمنها محطة إذاعة ساتلية تابعة لأي إدارة أخرى، أو إذا كـانت هناك رغبة في الحصول على اعتراف دولي باستخدام هذا التردد[2].

(MOD) 2.2.6 يجب إدراج كل تخصيص في بطاقة تبليغ مستقلة مهيأة وفق الشكل المنصـوص عليـه في الملحقين 1A و1B بالتذييل **S4** من لوائح الراديو الذي يحـدد الخصـائص الأساسـية الـتي يجـب تقديمها في كل حالة. كما توصى الإدارة المبلغة بأن تطلع المكتـب كذلـك علـى جميـع المعلومـات المذكورة في هذا التذييل، وعلى كل معلومة أخرى تراها مفيدة.

NOC 3.2.6 و4.2.6

---

[1] لا تعفي هذه الإجراءات مـن تطبيـق الإجـراءات المنصـوص عليهـا بخصـوص محطـات الأرض في المادتين **S9** و**S11** من لوائح الراديو.

[2] تسترعى عناية الإدارات بشكل خاص إلى تطبيق أحكام القسم I من هذه المادة.

القسم III. إجراء تَفَحُّص بطاقات التبليغ عن تخصيصات التردد وتدوين هذه التخصيصات في السجل الأساسي

(MOD) 1.3.6 تعتبر بطاقة التبليغ كاملة حين تتضمن على الأقل الخصائص الأساسية المناسبة المحددة في الملحقين 1A و1B بالتذييل **S4** للوائح الراديو، مهما تكن وسيلة الاتصالات المستخدمة في تبليغها إلى المكتب، بما في ذلك البرقية.

NOC 2.3.6 إلى 7.3.6

MOD 8.3.6 - مطابقتها للدستور والاتفاقية والبنود المناسبة من لوائح الراديو، وبنود هذا التذييل (باستثناء البنود المتعلقة بإجراء التنسيق وباحتمال التسبب في تداخلات ضارة).

NOC 9.3.6 إلى 33.3.6

(MOD) 34.3.6 كل تبليغ عن تعديل في الخصائص الأساسية لتخصيص تردد مدون في السجل الأساسي مثلما هي محددة في الملحقين 1A و1B بالتذييل **S4** للوائح الراديو (باستثناء الخصائص الواردة في الأعمدة 2c و3 و4a من السجل الأساسي) يتفحصه المكتب وفقاً لأحكام الفقرتين 8.3.6 و9.3.6، وعند اللزوم وفق الفقرة 10.3.6، ويجب أن تطبق عليه أحكام الفقرات من 12.3.6 إلى 32.3.6. وإذا كان وارداً أن يدون التعديل في السجل الأساسي، يعدل التخصيص الأصلي بحسب التبليغ الوارد.

NOC 35.3.6 إلى 41.3.6

المـادة 7

إجراءات تنسيق تخصيصات التردد العائدة إلى محطات الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات الترددات GHz 12,2-11,7 (في الإقليم 2) وGHz 12,7-12,2 (في الإقليم 3) وGHz 12,7-12,5 (في الإقليم 1)، والتبليغ عن هذه التخصيصات وتدوينها في السجل الأساسي الدولي للترددات، عندما تشمل ترددات مخصصة لمحطات الإذاعة الساتلية مطابقة لخطة الإقليمين 1 و3 أو لخطة الإقليم 2 على التوالي[1]

القسم I. إجراء النشر المسبق للمعلومات المتعلقة بأنظمة الخدمة الثابتة الساتلية المخطط لها

نشر المعلومات

(MOD) 1.1.7 كل إدارة تعتزم إقامة نظام خدمة ثابتة ساتلية ينبغي لها قبل الشروع في تطبيق الإجراءات الواردة في الفقرة 1.2.7 عند اللزوم، أن ترسل إلى مكتب الاتصالات الراديوية المعلومات المعددة في الملحقين 2A و2B بالتذييل **S4** من لوائح الراديو خمس سنوات على الأكثر قبل تاريخ وضع كل شبكة ساتلية في الخدمة من النظام المخطط له، ويفضل قبل سنتين على الأقل من هذا التاريخ.

NOC 2.1.7 و3.1.7

ملاحظات تتعلق بالمعلومات المنشورة

(MOD) 4.1.7 إذا رأت أية إدارة بعد دراستها المعلومات المنشورة بموجب الفقرة 3.1.7، أن تداخلات قد تكون غير مقبولة يحتمل أن تحدث لتخصيصات ترددا تها المطابقة للخطة الإقليمية المناسبة، تبلغ ملاحظاتها إلى الإدارة المعنية في مهلة ثلاثة أشهر تلي تاريخ صدور النشرة الأسبوعية التي نشرت فيها المعلومات المعددة في الملحقين 2A و2B بالتذييل **S4** للوائح الراديو. وترسل

---

[1] لا تغني هذه الأحكام عن تطبيق الإجراءات المفروضة في المادتين **S9** و**S11** من لوائح الراديو، عندما يتعلق الأمر بمحطات أخرى غير محطات الخدمة الإذاعية الساتلية.

أيضاً إلى المكتب نسخة عن هذه الملاحظات. وإذا لم تتلق الإدارة المعنية من أية إدارة أخرى أية ملاحظة من هذا القبيل خلال الفترة المذكورة سابقاً، يمكنها أن تفترض أن ليس لدى الإدارة الأخيرة اعتراض جوهري على الشبكة أو على الشبكات المخطط لها في نظام الخدمة الثابتة الساتلية التي تم بخصوصها نشر المعلومات.

NOC 5.1.7 إلى 7.1.7

بداية إجراءات التنسيق أو التبليغ

(MOD) 8.1.7 تستطيع أية إدارة مسؤولة عن نظام في الخدمة الساتلية مخطط له، استناداً إلى أحكام الفقرتين 5.1.7 و6.1.7 أن ترجئ البدء بإجراء التنسيق المحدد في الفقرة 1.2.7 إذا كان ذلك ضرورياً. وعندما يكون تطبيق هذا الإجراء غير ممكن، فإنها تستطيع أن ترجئ إرسال بطاقات التبليغ الخاصة بها إلى المكتب إلى خمسة أشهر من تاريخ صدور النشرة الأسبوعية التي تتضمن المعلومات المعددة في الملحقين 2A و2B بالتذييل **S4** من لوائح الراديو والخاصة بالشبكة الساتلية المعنية. أما بالنسبة إلى الإدارات التي تم تذليل الصعاب معها أو الإدارات التي ردت بالإيجاب، فإن الشروع في إجراء التنسيق معها ممكن عند اللزوم قبل انقضاء فترة الخمسة أشهر المذكورة سابقاً.

القسم II. إجراءات التنسيق الواجب تطبيقها في بعض الحالات

NOC 1.2.7 *أ)*

(MOD) *ب)* وكانت كثافة تدفق القدرة التي سوف تنتجها المحطة الفضائية التابعة للخدمة الثابتة الساتلية تتجاوز القيمة المحددة في الملحق 4.

وفي سبيل هذا الغرض، ترسل الإدارة التي تطلب التنسيق المعلومات المعددة في الملحقين 2A و2B بالتذييل رقم **S4** من لوائح الراديو إلى الإدارات المقصودة أعلاه.

NOC 2.2.7

(MOD) 3.2.7 ينبغي للإدارة التي تطلب التنسيق وفقاً للفقرة 1.2.7 أن ترسل، إلى المكتب في الوقت ذاته، نسخة عن طلب التنسيق، وأن ترفق بها المعلومات المعددة في الملحقين 2A و2B بالتذييل **S4** للوائح الراديو، إضافة إلى اسم الإدارة أو أسماء الإدارات التي يطلب الحصول على موافقتها. والمكتب هو الذي يحدد استناداً إلى الملحق 4، ما هي التخصيصات المطابقة للخطة الإقليمية المناسبة التي تعتبر متأثرة، ويضيف أسماء هذه الإدارات إلى المعلومات التي قدمتها الإدارة التي طلبت التنسيق وينشرها في قسم خاص من نشرته الأسبوعية، مع الإحالة إلى النشرة الأسبوعية التي نشرت فيها المعلومات الخاصة بالنظام الساتلي بموجب القسم I من هذه المادة. عندما تشتمل النشرة الأسبوعية على مثل هذه المعلومات، يحيط المكتب الإدارات علماً بها عن طريق برقية معممة.

NOC 4.2.7 إلى 13.2.7

القسم III. تبليغ تخصيصات التردد

NOC 1.3.7 و2.3.7

(MOD) 3.3.7 كل تخصيص يبلغ عنه تطبيقاً للفقرتين 1.3.7 أو 2.3.7 يجب أن تهيأ له بطاقة تبليغ مستقلة وفقاً للشكل الموضح في الملحقين 2A و2B بالتذييل **S4** من لوائح الراديو، تحدد أقسامها المختلفة الخصائص الأساسية الواجب توفيرها تبعاً لكل حالة. وعلى الإدارة المبلغة أن تقدم أيضاً أية معلومة إضافية تراها مفيدة.

NOC 4.3.7 و5.3.7

القسم IV. إجراء تفحص بطاقات التبليغ عن تخصيصات التردد وتدوين هذه التخصيصات في السجل الأساسي

(MOD) 1.4.7 عندما يستلم المكتب بطاقة تبليغ لا تحتوي على الأقل الخصائص الأساسية الموضحة في الملحقين 2A و2B بالتذييل **S4** من لوائح الراديو ترجعها فوراً بالبريد الجوي إلى الإدارة الصادرة عنها مرفقة بمبررات الترجيع.

NOC 2.4.7 إلى 5.4.7

MOD 1.5.4.7 مطابقتها لبنود الدستور والاتفاقية والأحكام المناسبة في لوائح الراديو، وأحكام هـذا التذييل (باستثناء الأحكام المتعلقة بإجراءات التنسيق وباحتمال حدوث تداخلات ضارة).

NOC 2.5.4.7 إلى 12.5.4.7

(MOD) 1.12.4.7 كل تبليغ عن تعديـل الخصـائص الأساسية لـتردد مخصـص للخدمـة الثابتـة السـاتلية ومدون سابقاً في السجل الأساسي، مثلما هي محددة في الملحقين 2A و2B بالتذييل **S4** من لوائح الراديو (باستثناء اسم المحطة واسم المكان الذي تقع فيه المحطة وتاريخ وضعها في الخدمة)، يجب أن يقوم المكتـب بتفحصـه طبقـاً لأحكـام الفقـرة 1.5.4.7، أو عنـد الـلزوم طبقـاً لأحكـام الفقرتـين 2.5.4.7 و3.5.4.7 كما تطبق أحكام الفقرات من 7.4.7 إلى 3.11.4.7 ضمناً. وعندما يصبح تدوين التعديل في السجل الأساسي أمراً وارداً، يعدل التخصيص الأصلي على هذا الأساس.

NOC 2.12.4.7 إلى 6.8.7

NOC المـادة 8

NOC المـادة 9

NOC المـادة 10

MOD المـادة 11

خطة خاصة بالخدمة الإذاعية الساتلية في نطاق الترددات GHz 12,2-11,7 في الإقليم 3 والنطاق GHz 12,5-11,7 في الإقليم 1

1.11 المعلومات المدرجة في أعمدة الخطة

العمود 1. *رمز الإدارة المبلِّغة.*

العمود 2. *تعرف هوية الحزمة* (يحتوي العمود 2 عادة على الرمز الذي يمثل البلد أو المنطقة الجغرافية المأخوذ من الجدول B1 في مقدمة القائمة الدولية للترددات، متبوعاً بالرمز الذي يمثل منطقة الخدمة).

العمود 3. *الموقع المداري الاسمي*، بالدرجات وبأجزاء من المئة من الدرجة بالنسبة إلى مستوي غرينتش (تشير القيم السالبة إلى خطوط الطول في غرب مستوي غرينتش، بينما تدل القيم الموجبة على خطوط الطول في شرق مستوي غرينتش).

العمود 4. *رقم القناة.*

العمود 5. *التقاطع الاسمي لمحور الحزمة مع الأرض* (محور أو نقطة التسديد في حالة حزمة غير إهليلجية)، وخطا الطول والعرض بالدرجات وبأجزاء من المئة من الدرجة.

العمود 6. *خصائص هوائي الإرسال للمحطات الفضائية* (حزم إهليلجية). يحتوي هذا العمود على ثلاث قيم رقمية تقابل على التوالي المحور الكبير، والمحور الصغير وتوجيه المحور الكبير للمقطع المستعرض الإهليلجي لفتحة الحزمة بنصف القدرة بالدرجات وبأجزاء من المئة من الدرجة. ويحدد توجيه القطع الإهليلجي كالآتي: في مستو عمودي على محور الحزمة، يعرف اتجاه المحور الكبير للإهليلج بالزاوية التي تقاس في عكس اتجاه عقارب الساعة، بدءاً من خط مواز للمستوي الاستوائي وحتى المحور الكبير للإهليلج، وهي مقدرة بالتقريب إلى أقرب درجة.

العمود 7. *شفرة مخطط الإشعاع لهوائي الإرسال للمحطة الفضائية.*

العمود 8. *تعرف هوية الحزمة المقولبة (غير الإهليلجية) لهوائي الإرسال للمحطة الفضائية.*

العمود 9. *كسب متناح أقصى متحد الاستقطاب ومتقاطع الاستقطاب لهوائي الإرسال للمحطة الفضائية (في حالة حزمة مقولبة)* ويقدر بوحدات dBi.

العمود 10. *شفرة مخطط الإشعاع لهوائي الاستقبال للمحطة الأرضية.*

العمود 11. *استقطاب* (CL –دائري مياسر، وCR دائري ميامن، وLE خطي بالنسبة إلى المستوي الاستوائي) وزاوية استقطاب بالدرجات وبأجزاء من المئة من الدرجة (في حالة استقطاب خطي فقط).

العمود 12. *القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p)* في اتجاه الإشعاع الأقصى، مقدرة بوحدات dBW.

العمود 13. *تعيين البث.*

العمود 14. *هوية المحطة الفضائية.*

العمود 15. *شفرة الزمرة* (شفرة تعرف الهوية تشير إلى أن كل التخصيصات التي تتميز بنفس شفرة تعرف هوية الزمرة، ستعامل كزمرة).

العمود 16. *وضع التخصيص.*

العمود 17. *ملاحظات.*

تحدد الشفرات المستعملة من أجل مخطط هوائي المحطة الفضائية للإرسال (وصلة هابطة) كالآتي:

R13TSS	الشكل 9 والفقرة 3.13.3 في الملحق 5 بالتذييل **S30**
R123FR	الشكل 11 والفقرة 3.13.3 في الملحق 5 بالتذييل **S30**
RAD_TSS	مخطط الهوائي RADIOSAT-3 (معطيات تتعلق بمخطط الهوائي قدمتها إدارة فرنسا)

عندما يكون المجال "مخطط هوائي الإرسال للمحطة الفضائية" فارغاً، فإن المعطيات اللازمة الخاصة بمخطط الهوائي توفرها معطيات الحزمة المقولبة التي قدمتها الإدارة. وتخزن هذه المعطيات في العمود 8. وتتحدد الحزمة المقولبة المعينة بالجمع بين الأعمدة 1 و8 و14. ويرد في مثل هذه الحالة الكسب الأقصى متقاطع الاستقطاب في المجال "كسب متقاطع الاستقطاب".

تتحدد الشفرات المستعملة من أجل مخطط هوائي المحطة الأرضية للاستقبال (وصلة هابطة) كالآتي:

R13RES	الشكل 7 والفقرة 2.7.3 في الملحق 5 بالتذييل **S30**
MODRES	التوصية ITU-R BO.1213

تحدد شفرات وضع التخصيصات المستعملة من أجل الحزم كالآتي:

P	تخصيص في الخطة لا تنطبق عليه الفقرة 5.3.4 من هذا التذييل (تبلغ مدة الصلاحية 8 أعوام).
PE	تخصيص في الخطة لا تنطبق عليه الفقرة 5.3.4 من هذا التذييل (تبلغ مدة الصلاحية 8 أعوام)، وجرى تبليغ هذه التخصيصات ووضعت في الخدمة، كما استلم المكتب تأكيداً بموعد دخولها في الخدمة. وفيما يتعلق بهذه الفئة من التخصيصات، تنطبق المعلمات السارية قبل المؤتمر WRC-97.
A	تخصيص في الخطة تنطبق عليه الفقرة 5.3.4 من هذا التذييل (تبلغ مدة الصلاحية 8 أعوام).
AE	تخصيص في الخطة تنطبق عليه الفقرة 5.3.4 من هذا التذييل (تبلغ مدة الصلاحية 8 أعوام)، وجرى تبليغ هذه التخصيصات ووضعها في الخدمة، كما استلم المكتب تأكيداً بموعد دخولها في الخدمة. وفيما يتعلق بهذه الفئة من التخصيصات، تنطبق المعلمات السارية قبل المؤتمر WRC-97.

شفرة الزمرة: إذا شكل التخصيص جزءاً من الزمرة:

أ) يحسب هامش الحماية المكافئ الذي يجب أن يستعمل لتطبيق المادة 4 من هذا التذييل على النحو الآتي:

- فيما يخص حساب التداخلات التي تحدث للتخصيصات التي تشكل جزءاً من زمرة، لا تدرج سوى مساهمات التداخل من تخصيصات خارجة عن الزمرة نفسها، و

- فيما يخص حساب التداخلات التي تسببها تخصيصات تنتمي إلى زمرة تخصيصات لا تشكل جزءاً من هذه الزمرة نفسها، يجب أن تستعمل مساهمات التداخل الأسوأ من هذه الزمرة على أساس نقطة اختبار إلى نقطة اختبار.

ب) إذا أبلغت إدارة عن نفس التردد في أكثر من حزمة ضمن زمرة ما للاستعمال الآني، فإن النسبة الشاملة موجة حاملة/تداخل *(C/I)* الناتجة عن كل الإرسالات الخاصة بهذه الزمرة يجب ألا تتجاوز النسبة *C/I* المحسوبة على أساس الفقرة *أ)* الواردة أعلاه.

2.11 نص الرموز التي تظهر في عمود "الملاحظات" في الخطة

1. يكرس للبرنامج الإسلامي المنصوص عليه في وثائق المؤتمر[1].

2. ينتج هذا التخصيص عن حاجة مشتركة بين إدارتي الدانمارك وأيسلندا، وتشمل منطقة الخدمة جزر فارو وأيسلندا، ويمكن أن تستخدم التخصيص أي من الإدارتين بعد التشاور فيما بينهما.

3. حزمة مؤقتة. أدرج المؤتمر WRC-97 هذا التخصيص في الخطة وستستعمله فلسطين بصورة حصرية على أن يخضع ذلك للاتفاق المؤقت الإسرائيلي الفلسطيني بتاريخ 28 سبتمبر 1995 رغم القرار 741 الصادر عن المجلس.

4. تخصيص معد لتأمين تغطية الجزائر وليبيا والمغرب وموريتانيا وتونس بعد اتفاق البلدان المعنية. ويمكن استعماله عند الحاجة مع خصائص الحزمة TUN 150.

5. يجب أن يوضع هذا التخصيص في الخدمة فقط عندما لا يتم تجاوز الحدود المشار إليها في الجدول 1 أو بموافقة الإدارات المتأثرة المحددة في الجدول 2 فيما يتعلق بالآتي:

أ) تخصيصات تظهر في خطة الإقليم 2 بتاريخ 27 أكتوبر 1997؛ أو

---

[1] المؤتمر العالمي للراديو المعني بالخدمة الإذاعية الساتلية (جنيف، 1977).

ب) تخصيصات في خدمات للأرض مدونة في السجل الأساسي مع نتيجة مؤاتية أو استلمها المكتب قبل 27 أكتوبر 1997 لتدوينها في السجل الأساسي والتي تشكل لاحقاً موضوع نتيجة مؤاتية تستند إلى الخطة كما كانت في تاريخ 27 أكتوبر 1997، أو

ج) تخصيصات للخدمة الثابتة الساتلية مدونة في السجل الأساسي مع نتيجة مؤاتية أو تخصيصات جرى تنسيق بشأنها طبقاً لأحكام الرقم **1060** من لوائح الراديو أو الفقرة 1.2.7 من التذييل **S30** أو تخصيصات يجري تنسيقها حسب أحكام الرقم **1060** من لوائح الراديو أو الفقرة 1.2.7 من التذييل **S30** قبل تاريخ 27 أكتوبر 1997.

يجب أن تحيط الإدارة المبلغة هذه الإدارات علماً بالتعديلات في الخصائص قبل وضع هذه الحزم في الخدمة.

6. فيما يخص هذا التخصيص، يجب ألا تطلب الحماية من تخصيصات الإدارات المشار إليها في الجدول 3 المطابقة لخطة الإقليم 2 بتاريخ 27 أكتوبر 1997.

7. فيما يخص هذا التخصيص، يجب ألا تطلب الحماية من تخصيصات الإدارات المشار إليها في الجدول 3 المدونة في السجل االأساسي مع نتيجة مؤاتية قبل تاريخ 27 أكتوبر 1997 والتي لا تنطبق عليها أحكام الرقمين **S5.487/838** و**S5.43/435** من لوائح الراديو.

8. شريطة إيضاحات تتعلق بوضع الشبكة الساتلية في الخدمة.

الجدول 1

الرمز	المعيار
a	الفقرة 3. من الملحق 1*
b	الفقرات 4. و5.*أ)* و5.*ب)* من الملحق 1*
c	الفقرة 6. من الملحق 1*
* تحتوي لوائح الراديو السارية أثناء انعقاد المؤتمر WRC-97 على هذه الفقرات وهذا الملحق.	

الجدول 2

اسم الحزمة	القنوات	المرجع في الجدول 1	الإدارات المتأثرة *
ARM06400	24	b	AZE GEO IRN RUS TUR
	28, 32, 36, 40	b	AZE GEO IRN TUR
	28, 32, 36, 40	c	CHN INS J PAK SNG THA TON UAE
AZE06400	4, 8, 12, 16, 20	b	ARM GEO IRN RUS TUR
AZR13400	33, 37	a	G
	21	c	CAN E MLA USA VEN/ASA
BHR2550A	23	b	QAT UAE
BIH14800	2, 6, 10, 14, 18	b	ALB AUT CZE GRC HNG HRV I ROU SVK SVN YUG
BLR06200	1, 5, 9, 13, 17	b	LTU LVA MDA RUS SVK UKR
BRU3300A	16, 18	b	INS MLA
BTN03100	5, 9, 13	b	BGD IND NPL
	17	b	BGD CHN IND
CHN19000	1, 5, 9, 13	b	POR/MAC
COM2070A	19	b	F/MYT

يقرأ هذا الجدول من اليسار إلى اليمين.

* الإدارات التي يمكن أن تحدث تداخلات في تخصيص (تخصيصات) لها تسببها الحزمة التي تظهر في العمود الأيسر.

الجدول 2 (تابع)

اسم الحزمة	القنوات	المرجع في الجدول 1	الإدارات المتأثرة *
CPV30100	24	c	MLA
CZE14400	23, 27, 31, 35, 39	b	AUT BIH D DNK HNG HRV I POL SVK SVN
	27, 31, 35, 39	c	UAE
ERI09200	23, 27, 31, 35, 39	b	ARS DJI ETH SDN SOM YEM
	27	c	INS J MLA PAK SNG TON UAE
	31, 35, 39	c	CHN INS J KOR MLA PAK SNG THA TON UAE USA
EST06100	1, 5, 9, 13, 17	c	FIN LTU LVA NOR RUS S
	1, 5, 9, 13	c	USA/IT
FJI1930A	13	b	F/WAL
FSM00000	3, 7, 11, 15	b	KIR MHL F/OCE PLW
	19	b	KIR MHL NRU F/OCE PLW
	3, 7, 11, 15, 19	c	ARG J MHL MLA USA/IT USA VEN/ASA
G UKDBS	30, 34, 38	a	GUY JMC
	22	b	BLR EST LTU LVA POL RUS
	26, 30, 34, 38	b	BLR EST LTU LVA POL
	22	c	CAN USA
GEO06400	22	b	ARM AZE IRN RUS TUR
	26, 30, 34, 38	b	ARM AZE IRN TUR
	26	c	J MLA PAK SNG TON UAE
	30, 34, 38	c	CHN INS J KOR MLA PAK PNG SNG THA TON UAE USA
HISPASA2	1, 2, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	b	KAZ

يقرأ هذا الجدول من اليسار إلى اليمين.

* الإدارات التي يمكن أن تحدث تداخلات في تخصيص (تخصيصات) لها تسببها الحزمة التي تظهر في العمود الأيسر.

الجدول 2 (تابع)

اسم الحزمة	القنوات	المرجع في الجدول1	الإدارات المتأثرة *
HRV14800	1, 5, 9, 13, 17	b	ALB AUT BIH BUL CZE D GRC HNG I MKD ROU SUI SVK SVN YUG
ISL04900	29	a	JMC
	33, 37	a	GUY JMC
ISR1100A	21	b	ARS AZE EGY IRN IRQ JOR LBN SYR TKM
KGZ07000	26, 30, 34, 38	b	AFG CHN KAZ MNG RUS TJK TKM UZB
	26	c	INS J MLA PAK SNG TON UAE
	30, 34, 38	c	CHN INS J KOR MLA PAK PNG SNG THA TON UAE USA
KIR00001	3, 7, 11	b	USA/HWL MHL NZL/TKL TUV
	3, 7, 11	c	ARG J MHL MLA USA/IT USA VEN/ASA
KIR00002	15, 19, 23	b	USA/JAR F/OCE USA/PLM
	15, 19, 23	c	ARG CAN J MHL MLA USA USA/IT VEN/ASA
LBR2440A	19	b	CTI GUI SRL
	19	c	ARG USA
LVA06100	21	b	BLR EST FIN LTU NOR POL RUS
	25, 29, 33, 37	b	BLR EST FIN LTU NOR POL
	29, 33, 37	c	UAE
MDA06300	4, 8, 12, 16, 20	b	ROU UKR
MKD14800	2, 6, 10, 14, 18	b	ALB BUL GRC HRV ROU YUG
MLA2280A	10	b	BRU INS PHL
MLT1470A	20	b	I TUN

يقرأ هذا الجدول من اليسار إلى اليمين.

* الإدارات التي يمكن أن تحدث تداخلات في تخصيص (تخصيصات) لها تسببها الحزمة التي تظهر في العمود الأيسر.

الجدول 2 (*النهاية*)

اسم الحزمة	القنوات	المرجع في الجدول1	الإدارات المتأثرة *
NMB0250A	21	b	AGL BOT F/CRO LSO MAU MDG MOZ F/REU SWZ ZMB ZWE
	21	c	ARG E MEX MLA USA VEN/ASA
NPL1220A	23	b	BGD BTN CHN IND
POR13300	21, 25, 29, 33, 37	b	E
ROU13600	3, 7, 11, 15, 19	b	ALB BIH BLR BUL CZE HNG HRV MDA MKD POL TUR YUG
	3, 7, 11	c	USA/IT
RUS00400	25	b	CHN J KRE
	27, 31, 35, 39	b	J KRE
	25	c	G J MLA PAK SNG TON
	27	c	CHN G INS J PNG SNG THA TON
	31, 35	c	CHN G INS J KOR LAO PNG SNG THA TON USA
	39	c	CHN G INS J KOR LAO PNG SNG THA TON
SLM00000	1, 5, 9, 13	c	USA/IT
SVN14800	4, 8, 12, 16, 20	b	BIH CZE D HNG HRV I SMR SVK YUG
TJK06900	1, 5, 9, 13, 17	b	AFG CHN KAZ KGZ PAK TKM UZB
TKM06800	23	b	AFG AZE GEO IRN KAZ KGZ RUS TJK UZB
	27, 31, 35, 39	b	AFG AZE GEO IRN KAZ KGZ TJK UZB
	27	c	INS J MLA PAK PNG SNG TON UAE
	31, 35, 39	c	CHN INS J KOR MLA PAK PNG SNG THA TON UAE USA
UKR06300	3, 7, 11, 15, 19	b	AUT BLR BUL CZE DNK/FRO GEO HNG HRV ISL LVA MDA NOR POL RUS TUR YUG
UZB07100	3, 7, 11, 15, 19	b	AFG CHN KAZ KGZ PAK TJK TKM
YYY00001	1, 5, 9, 13, 17	b	ARS EGY ISR JOR LBN SYR

يقرأ هذا الجدول من اليسار إلى اليمين.

* الإدارات التي يمكن أن تحدث تداخلات في تخصيص (تخصيصات) لها تسببها الحزمة التي تظهر في العمود الأيسر.

الجدول 3

اسم الحزمة	القنوات	الإدارات المؤثرة **
ARM06400	28, 32, 36, 40	PAK
AUS0040A	3, 7, 11	USA/IT
AUS0040B	3, 7, 11	USA/IT
AUS0040C	3, 7, 11	USA/IT
AUS0070A	15, 19, 23	J
	3, 7, 11	J USA/IT
AUS0090A	1, 5, 9, 13	J USA/IT
	17, 21	J
AUS0090B	1, 5, 9, 13	J USA/IT
	17, 21	J
AZE06400	4, 8, 12	USA/IT
AZR13400	21, 25	E
BFA10700	21, 25	E
BIH14800	2, 6, 10	USA/IT
BLR06200	1, 5, 9	USA/IT
BTN03100	5, 9	USA/IT
CPV30100	24	E USA/IT
CTI23700	22	E
D 08700	2, 6, 10	USA/IT
EST06100	1, 5, 9	USA/IT
FJI1930A	13	USA/IT
FSM00000	11	J MHL USA/IT
	3, 7, 15, 19	J MHL
G 02700	4, 8, 12, 16, 20	USA/IT

يقرأ هذا الجدول من اليسار إلى اليمين.

** الإدارات التي يمكن أن يسبب تخصيص (تخصيصات) لها تداخلات للحزمة المشار إليها في العمود الأيسر.

الجدول 3 (تابع)

اسم الحزمة	القنوات	الإدارات المؤثرة **
G UKDBS	22, 26	USA/IT
	30, 34, 38	GUY JMC
GEO06400	26, 30, 34, 38	PAK
GNB30400	14, 18	E USA/IT
	2, 6, 10	USA/IT
HISPASA2	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	USA/IT
HRV14800	1, 5, 9	USA/IT
IRL21100	2, 6, 10, 14, 18	USA/IT
ISL04900	21, 25	USA/IT
	29	JMC
	33, 37	GUY JMC
ISR1100A	21	USA
KAZ06600	28, 32, 36, 40	THA UAE
KGZ07000	26	UAE
	30, 34, 38	THA UAE
KIR00001	3, 7, 11	USA/IT
LBR24400	3, 7, 11, 15	USA/IT
LBR2440A	19	USA/IT
LTU06100	3, 7, 11	USA/IT
MDA06300	4, 8, 12	USA/IT
MHL00000	10	J USA/IT
	2, 6, 14, 18	J
MKD14800	2, 6, 10	USA/IT
MLA2280A	10	USA/IT

يقرأ هذا الجدول من اليسار إلى اليمين.

** الإدارات التي يمكن أن يسبب تخصيص (تخصيصات) لها تداخلات للحزمة المشار إليها في العمود الأيسر.

الجدول 3 *(النهاية)*

اسم الحزمة	القنوات	الإدارات المؤثرة **
MLD3060A	4, 8	USA/IT
MLT1470A	20	USA
PLW00000	4, 16, 20	J MHL
	8, 12	J MHL USA/IT
POR13300	21, 25	E
ROU13600	3, 7, 11	USA/IT
RUS00400	25	J
	27	CHN J SNG
	31, 35	CHN G J SNG
	39	CHN G J
SLM00000	1, 5	J MHL
	9, 13	J MHL USA/IT
SRL25900	23	USA/IT
	27	GUY
	31, 35	GUY JMC
	39	JMC
SVN14800	4, 8, 12	USA/IT
TJK06900	1, 5, 9	USA/IT
TUV00000	2, 6, 10	USA/IT
UKR06300	3, 7, 11	USA/IT
UZB07100	3, 7, 11	USA/IT
VTN32500	3, 7, 11	USA/IT
YEM26600	2, 6, 10	USA/IT
YEM26700	1, 5, 9, 13	USA/IT
YYY00001	1, 5, 9, 13	USA/IT

يقرأ هذا الجدول من اليسار إلى اليمين.

** الإدارات التي يمكن أن يسبب تخصيص (تخصيصات) لها تداخلات للحزمة المشار إليها في العمود الأيسر.

3.11 جدول التقابل بين رقم القناة والتردد المخصص

رقم القناة	التردد المخصص (MHz)	رقم القناة	التردد المخصص (MHz)
1	11 727,48	21	12 111,08
2	11 746,66	22	12 130,26
3	11 765,84	23	12 149,44
4	11 785,02	24	12 168,62
5	11 804,20	25	12 187,80
6	11 823,38	26	12 206,98
7	11 842,56	27	12 226,16
8	11 861,74	28	12 245,34
9	11 880,92	29	12 264,52
10	11 900,10	30	12 283,70
11	11 919,28	31	12 302,88
12	11 938,46	32	12 322,06
13	11 957,64	33	12 341,24
14	11 976,82	34	12 360,42
15	11 996,00	35	12 379,60
16	12 015,18	36	12 398,78
17	12 034,36	37	12 417,96
18	12 053,54	38	12 437,14
19	12 072,72	39	12 456,32
20	12 091,90	40	12 475,50

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
AFG	AFG24600	50.00	1	64.50	33.10	1.44	1.40	21.00	R13TSS		41.40		MODRES	CR		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	1	147.50	-32.10	2.31	1.43	187.00	R13TSS		39.25		MODRES	CR		59.25	27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	1	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
AUS	AUS0090B	164.00	1	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
BLR	BLR06200	38.00	1	27.91	53.06	1.21	0.60	11.47	R13TSS		45.83		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5, 7
CHN	CHN15500	62.00	1	88.30	31.50	3.38	1.45	162.00	R13TSS		37.54		MODRES	CL		57.94	27M0F8W			P	
CHN	CHN16200	92.00	1	115.90	21.00	2.74	2.42	23.00	R13TSS		36.23		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	
CHN	CHN16300	79.80	1	116.00	39.20	1.20	0.80	132.00	R13TSS		44.62		MODRES	CR		59.42	27M0F8W			P	
CHN	CHN19000	122.00	1	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	R13TSS		47.08		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
CME	CME30000	-13.00	1	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	R13TSS		38.15		MODRES	CR		58.45	27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	1	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5, 7
EST	EST06100	23.00	1	25.01	58.47	0.72	0.60	9.93	R13TSS		48.09		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	5, 7
F	F 09300	-19.00	1	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		40.56		R13RES	CR		63.76	27M0F8W		19	PE	
F	F 09306	-7.00	1	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.00		MODRES	CR		58.90	27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	1	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3351	-7.00	1	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	1	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	1	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	1	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	1	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	1	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	1	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	1	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	1	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	1	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FJI	FJI19300	152.00	1	179.40	-17.90	1.04	0.98	67.00	R13TSS		44.36		MODRES	CR		58.66	27M0F8W			P	
GUI	GUI19200	-37.00	1	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	R13TSS		42.29		MODRES	CL		58.39	27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	1	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	R13TSS		46.57		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
IND	IND03900	56.00	1	72.70	11.20	1.26	0.60	107.00	R13TSS		45.66		MODRES	CR		58.06	27M0F8W			P	
IND	IND04401	68.00	1	79.50	22.30	2.19	1.42	146.00	R13TSS		39.52		MODRES	CR		58.32	27M0F8W			P	
INS	INS03500	104.00	1	124.30	-3.20	3.34	1.94	82.00	R13TSS		36.33		MODRES	CR		58.23	27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	1	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		63.20	27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	1	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		63.20	27M0F8W		33	PE	
LBY	LBY28000	-25.00	1	21.40	26.00	2.50	1.04	119.00	R13TSS		40.30		MODRES	CL		58.50	27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	1	46.60	-18.80	2.72	1.14	65.00	R13TSS		39.53		MODRES	CL		58.33	27M0F8W			P	
NZL	NZL05500	158.00	1	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	R13TSS		37.92		MODRES	CR		58.32	27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	1	19.30	51.80	1.46	0.64	162.00	R13TSS		44.74		MODRES	CL		59.14	27M0F8W			P	
QAT	QAT24700	17.00	1	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		56.78	27M0F8W			P	
SLM	SLM00000	146.00	1	159.32	-8.40	1.50	1.18	140.48	R13TSS		41.98		MODRES	CL		58.88	27M0F8W			P	5, 7

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
SMR	SMR31100	-37.00	1	12.60	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.38	27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	1	31.50	-26.50	0.62	0.60	66.00	R13TSS		48.74		MODRES	CR		57.84	27M0F8W			P	
THA	THA14200	74.00	1	100.70	13.20	2.82	1.54	106.00	R13TSS		38.07		MODRES	CL		58.57	27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	1	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	R13TSS		44.65		MODRES	CL		58.85	27M0F8W			P	5, 7
TUR	TUR14500	5.00	1	34.40	38.90	2.68	1.04	168.00	R13TSS		40.00		MODRES	CR		58.70	27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	1	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.38	27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	1	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.38	27M0F8W		9	P	
USA	SMA33500	170.00	1	-170.10	-14.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.08	27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	1	-170.10	-14.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.08	27M0F8W		13	P	
USA	WAK33400	140.00	1	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	1	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W		11	P	
YEM	YEM26700	11.00	1	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	R13TSS		40.61		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	7
	YYY00001	11.00	1	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	3, 5, 7
ALG	ALG25100	-25.00	2	4.20	33.20	2.45	1.25	172.00	R13TSS		39.59		MODRES	CR		58.39	27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	2	48.30	24.60	3.84	1.20	138.00	R13TSS		37.81		MODRES	CL		57.71	27M0F8W			P	
AUS	AUS00600	152.00	2	136.60	-30.90	2.41	1.52	161.00	R13TSS		38.80		MODRES	CL		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	2	145.90	-21.70	3.62	1.63	136.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.83	27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	2	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	R13TSS		48.71		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	5, 7
BOT	BOT29700	-1.00	2	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	R13TSS		39.40		MODRES	CL		58.70	27M0F8W			P	
CHN	CHN15400	62.00	2	83.90	40.50	2.75	2.05	177.00	R13TSS		36.94		MODRES	CR		58.24	27M0F8W			P	
CHN	CHN16100	92.00	2	118.10	31.10	2.49	1.69	117.00	R13TSS		38.21		MODRES	CR		59.41	27M0F8W			P	
CLN	CLN21900	50.00	2	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	R13TSS		45.95		MODRES	CR		58.65	27M0F8W			P	
D	D 08700	-19.00	2	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	R13TSS		43.78		MODRES	CL		60.48	27M0F8W			P	7
F	F2_A2722	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2762	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	2	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	NCL10000	140.00	2	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	CR		58.70	27M0F8W		6	P	
F	NCL10001	140.00	2	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	CR		58.70	27M0F8W		6	P	
F	WAL10200	140.00	2	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	CR		59.37	27M0F8W		8	P	
F	WAL10201	140.00	2	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	CR		59.37	27M0F8W		8	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	2	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Channel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Remarks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	2	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	2	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	2	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	2	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	2	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	2	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FIN	FIN10300	5.00	2	22.50	64.50	1.38	0.76	171.00	R13TSS		44.24		MODRES	CL		62.74	27M0F8W			P	
GNB	GNB30400	-30.00	2	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	R13TSS		47.12		MODRES	CL		58.12	27M0F8W			P	7
IND	IND03700	68.00	2	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	R13TSS		42.27		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	
IND	IND04501	56.00	2	76.20	19.50	1.58	1.58	21.00	R13TSS		40.47		MODRES	CL		58.47	27M0F8W			P	
INS	INS02800	80.20	2	101.50	0.00	3.00	1.20	133.00	R13TSS		38.88		MODRES	CL		58.28	27M0F8W			P	
IRL	IRL21100	-33.50	2	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	R13TSS		47.42		MODRES	CR		59.22	27M0F8W			P	7
KOR	KOI1201D	116.00	2	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.60	27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	
KOR	KOR11200	110.00	2	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.43		MODRES	CL		58.63	27M0F8W		20	P	
KOR	KOR11201	116.00	2	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.60	27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	
LAO	LAO28400	74.00	2	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	R13TSS		42.18		MODRES	CR		58.78	27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	2	59.80	-18.90	1.62	1.24	55.00	R13TSS		41.42		MODRES	CR		59.02	27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	2	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	R13TSS		41.75		MODRES	CR		58.95	27M0F8W			P	7
MKD	MKD14800	23.00	2	21.61	41.56	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
MLA	MLA22800	86.00	2	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	R13TSS		40.26		MODRES	CR		58.56	27M0F8W			P	
MLI	MLI32700	-37.00	2	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	R13TSS		39.19		MODRES	CR		58.19	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	2	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
NZL	CKH05200	158.00	2	-161.00	-19.80	1.02	0.64	132.00	R13TSS		46.30		MODRES	CL		59.60	27M0F8W		3	P	
NZL	CKH05201	158.00	2	-161.00	-19.80	1.02	0.64	132.00	R13TSS		46.30		MODRES	CL		59.60	27M0F8W		3	P	
PAK	PAK12700	38.00	2	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	R13TSS		37.49		MODRES	CR		58.89	27M0F8W		73	P	
PAK	PAK12701	38.00	2	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	R13TSS		37.49		MODRES	CR		58.89	27M0F8W		73	P	
PNG	PNG13100	110.00	2	147.70	-6.30	2.50	2.18	169.00	R13TSS		37.08		MODRES	CR		59.38	27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	2	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	R13TSS		36.78		MODRES	CL		58.98	27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	2	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.45	27M0F8W			P	
TUV	TUV00000	176.00	2	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	R13TSS		46.93		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	7
USA	GUM33100	122.00	2	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.28	27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	2	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.28	27M0F8W		15	P	
YEM	YEM26600	11.00	2	44.00	15.67	0.80	0.60	114.88	R13TSS		47.66		MODRES	CR		58.86	27M0F8W			P	7
ZAI	ZAI32300	-19.00	2	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	R13TSS		38.16		MODRES	CR		59.56	27M0F8W			P	
AFG	AFG24500	50.00	3	70.20	35.50	1.32	1.13	53.00	R13TSS		42.71		MODRES	CR		57.81	27M0F8W			P	
AUS	AUS00400	152.00	3	123.00	-24.20	3.06	2.17	102.00	R13TSS		36.22		MODRES	CR		58.22	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	3	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	7
AUS	AUS0040B	152.00	3	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	7
AUS	AUS0040C	152.00	3	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	7

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
AUS	AUS00700	164.00	3	145.20	-38.10	2.12	1.02	147.00	R13TSS		41.09		MODRES	CR		58.49	27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	3	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		77	P	7
BEN	BEN23300	-19.00	3	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	R13TSS		44.54		MODRES	CL		58.34	27M0F8W			P	
CHN	CHN15700	62.00	3	102.30	27.80	2.56	1.58	127.00	R13TSS		38.38		MODRES	CL		60.08	27M0F8W			P	
CHN	CHN16000	92.00	3	122.80	45.30	2.50	1.45	150.00	R13TSS		38.85		MODRES	CL		60.05	27M0F8W			P	
COM	COM20700	29.00	3	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	R13TSS		47.86		MODRES	CL		58.06	27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	3	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5, 7
F	F2_A2733	-7.00	3	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2773	-7.00	3	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2773	-7.00	3	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3373	-7.00	3	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2773	-7.00	3	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	3	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	3	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	3	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	3	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	3	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	3	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	3	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	3	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FSM	FSM00000	146.00	3	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	R13TSS		35.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
GAB	GAB26000	-13.00	3	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	R13TSS		42.40		MODRES	CR		58.30	27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	3	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	R13TSS		47.69		MODRES	CL		58.29	27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	3	24.70	38.20	1.78	0.98	156.00	R13TSS		42.03		MODRES	CR		58.33	27M0F8W			P	
IND	IND04300	56.00	3	77.80	11.10	1.36	1.28	172.00	R13TSS		42.04		MODRES	CR		58.34	27M0F8W			P	
IND	IND04701	68.00	3	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	R13TSS		43.83		MODRES	CR		58.43	27M0F8W			P	
INS	INS03600	104.00	3	135.20	-3.80	2.46	2.00	147.00	R13TSS		37.53		MODRES	CR		58.83	27M0F8W			P	
IRN	IRN10900	34.00	3	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	CL		57.83	27M0F8W		72	P	
IRN	IRN10901	34.00	3	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	CL		57.83	27M0F8W		72	P	
J	000BS-3N	109.85	3	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.20	27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	3	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.20	27M0F8W		33	PE	
KIR	KIR00001	176.00	3	177.16	-0.79	4.47	1.27	163.00	R13TSS		36.91		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	5, 7
LBN	LBN27900	11.00	3	35.80	33.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.58	27M0F8W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	3	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	R13TSS		45.13		MODRES	CR		58.23	27M0F8W			P	7
LBY	LBY32100	-25.00	3	13.10	27.20	2.36	1.12	129.00	R13TSS		40.23		MODRES	CL		58.03	27M0F8W			P	
LIE	LIE25300	-37.00	3	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.38	27M0F8W			P	
LTU	LTU06100	23.00	3	23.79	55.66	0.70	0.60	176.00	R13TSS		48.21		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	7
LUX	LUX11400	-19.00	3	6.00	49.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.88	27M0F8W			P	
NRU	NRU30900	134.00	3	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		57.48	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
ROU	ROU13600	-1.00	3	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.75	27M0F8W			P	5, 7
SMO	SMO05700	158.00	3	-172.30	-13.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W			P	
SNG	SNG15100	74.00	3	103.80	1.30	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.48	27M0F8W			P	
SOM	SOM31200	23.00	3	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	R13TSS		37.44		MODRES	CR		57.34	27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	3	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	R13TSS		47.53		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
UGA	UGA05100	11.00	3	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	R13TSS		42.31		MODRES	CR		58.21	27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	3	31.74	48.22	2.29	0.96	177.78	R13TSS		41.01		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	5, 7
USA	MRA33200	122.00	3	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.47	27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	3	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.47	27M0F8W		14	P	
UZB	UZB07100	44.00	3	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	R13TSS		40.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
VTN	VTN32500	86.00	3	108.00	14.80	3.80	1.90	126.00	R123FR		35.86		MODRES	CL		58.36	27M0F8W			P	7
VUT	VUT12800	140.00	3	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	R13TSS		44.30		MODRES	CL		57.80	27M0F8W			P	
ZMB	ZMB31400	-1.00	3	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	R13TSS		38.98		MODRES	CR		58.68	27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	4	1.60	25.50	3.64	2.16	152.00	R13TSS		35.49		MODRES	CR		57.79	27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	4	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.48	27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	4	41.10	23.80	3.52	1.68	134.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		57.73	27M0F8W		70	P	
ARS	ARS00301	17.00	4	41.10	23.80	3.52	1.68	134.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		57.73	27M0F8W		70	P	
AUS	AUS00500	152.00	4	133.90	-18.40	2.82	1.74	105.00	R13TSS		37.53		MODRES	CL		59.43	27M0F8W			P	
AUT	AUT01600	-19.00	4	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	R13TSS		45.88		MODRES	CL		59.08	27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	4	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	R13TSS		46.98		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
BUL	BUL02000	-1.00	4	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	R13TSS		46.50		MODRES	CR		58.60	27M0F8W			P	
CHN	CHN15600	62.00	4	97.80	36.30	2.56	1.58	157.00	R13TSS		38.38		MODRES	CR		58.48	27M0F8W			P	
CHN	CHN16100	92.00	4	118.10	31.10	2.49	1.69	117.00	R13TSS		38.21		MODRES	CR		59.41	27M0F8W			P	
EGY	EGY02600	-7.00	4	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	R13TSS		38.42		MODRES	CL		58.12	27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	4	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	4	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	4	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	4	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	4	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	4	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	OCE10100	-160.00	4	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	R13TSS		32.58		MODRES	CL		58.48	27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	4	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	4	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	4	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	4	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	4	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	4	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	4	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
G	G 02700	-33.50	4	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.23		MODRES	CR		60.03	27M0F8W			P	7

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
IND	IND04001	56.00	4	73.00	25.00	1.82	1.48	58.00	R13TSS		40.14		MODRES	CL		58.64	27M0F8W			P	
IND	IND04800	68.00	4	86.20	25.00	1.56	0.90	120.00	R13TSS		42.97		MODRES	CL		58.67	27M0F8W			P	
INS	INS02800	80.20	4	101.50	0.00	3.00	1.20	133.00	R13TSS		38.88		MODRES	CL		58.28	27M0F8W			P	
KOR	KO11201D	116.00	4	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.60	27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	
KOR	KOR11200	110.00	4	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.43		MODRES	CL		58.63	27M0F8W		20	P	
KOR	KOR11201	116.00	4	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.60	27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	
LAO	LAO28400	74.00	4	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	R13TSS		42.18		MODRES	CR		58.78	27M0F8W			P	
MAU	MAU24300	29.00	4	56.80	-13.90	1.56	1.38	65.00	R13TSS		41.12		MODRES	CR		58.72	27M0F8W			P	
MDA	MDA06300	38.00	4	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
MLA	MLA22800	86.00	4	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	R13TSS		40.26		MODRES	CR		58.56	27M0F8W			P	
MLD	MLD3060A	44.00	4	73.10	6.00	0.96	0.60	90.00	R13TSS		46.84		MODRES	CR		58.74	27M0F8W			P	7
MLI	MLI32800	-37.00	4	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	R13TSS		41.11		MODRES	CR		58.71	27M0F8W			P	
MLT	MLT14700	-13.00	4	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		55.98	27M0F8W			P	
MOZ	MOZ30700	-1.00	4	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	R13TSS		37.52		MODRES	CL		59.22	27M0F8W			P	
NZL	CKH05300	158.00	4	-163.00	-11.20	1.76	0.72	30.00	R13TSS		43.42		MODRES	CL		59.32	27M0F8W		4	P	
NZL	CKH05301	158.00	4	-163.00	-11.20	1.76	0.72	30.00	R13TSS		43.42		MODRES	CL		59.32	27M0F8W		4	P	
PAK	PAK28300	38.00	4	74.70	33.90	1.34	1.13	160.00	R13TSS		42.65		MODRES	CR		59.35	27M0F8W		75	P	
PAK	PAK28301	38.00	4	74.70	33.90	1.34	1.13	160.00	R13TSS		42.65		MODRES	CR		59.35	27M0F8W		75	P	
PLW	PLW00000	146.00	4	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	R13TSS		45.55		MODRES	CR		58.85	27M0F8W			P	7
PNG	PNG27100	128.00	4	148.00	-6.70	2.80	2.05	155.00	R13TSS		36.86		MODRES	CR		58.36	27M0F8W			P	
RRW	RRW31000	11.00	4	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	R13TSS		48.47		MODRES	CL		59.77	27M0F8W			P	
S	S 13800	5.00	4	16.20	61.00	1.04	0.98	14.00	R13TSS		44.36		MODRES	CL		62.06	27M0F8W		27	P	
S	SIRIUS01	5.20	4	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		R13RES	CR		59.50	27M0F8W	SIRIUS	27	AE	
STP	STP24100	-13.00	4	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.38	27M0F8W			P	
SVN	SVN14800	34.00	4	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
TON	TON21500	170.00	4	-174.70	-18.00	1.41	0.68	85.00	R13TSS		44.63		MODRES	CR		58.33	27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32200	-19.00	4	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	R13TSS		38.36		MODRES	CR		59.66	27M0F8W			P	
AFG	AFG24600	50.00	5	64.50	33.10	1.44	1.40	21.00	R13TSS		41.40		MODRES	CR		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	5	147.50	-32.10	2.31	1.43	187.00	R13TSS		39.25		MODRES	CR		59.25	27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	5	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
AUS	AUS0090B	164.00	5	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
BLR	BLR06200	38.00	5	27.91	53.06	1.21	0.60	11.47	R13TSS		45.83		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5, 7
BTN	BTN03100	86.00	5	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	R13TSS		48.11		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	5, 7
CHN	CHN15500	62.00	5	88.30	31.50	3.38	1.45	162.00	R13TSS		37.54		MODRES	CL		57.94	27M0F8W			P	
CHN	CHN16200	92.00	5	115.90	21.00	2.74	2.42	23.00	R13TSS		36.23		MODRES	CL		59.03	27M0F8W			P	
CHN	CHN16400	79.80	5	112.20	37.40	1.06	0.76	111.00	R13TSS		45.39		MODRES	CR		59.19	27M0F8W			P	
CHN	CHN19000	122.00	5	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	R13TSS		47.08		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
CME	CME30000	-13.00	5	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	R13TSS		38.15		MODRES	CR		58.55	27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	5	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5, 7

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
EST	EST06100	23.00	5	25.01	58.47	0.72	0.60	9.93	R13TSS		48.09		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	5, 7
F	F 09300	-19.00	5	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		40.56		R13RES	CR		63.76	27M0F8W		19	PE	
F	F 09306	-7.00	5	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.00		MODRES	CR		58.90	27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	5	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3351	-7.00	5	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	5	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	5	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	5	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	5	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	5	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	5	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	5	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	5	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	5	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FJI	FJI19300	152.00	5	179.40	-17.90	1.04	0.98	67.00	R13TSS		44.36		MODRES	CR		58.66	27M0F8W			P	
GUI	GUI19200	-37.00	5	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	R13TSS		42.29		MODRES	CL		58.49	27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	5	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	R13TSS		46.57		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
IND	IND03901	56.00	5	72.70	11.20	1.26	0.60	107.00	R13TSS		45.66		MODRES	CR		58.06	27M0F8W			P	
IND	IND04400	68.00	5	79.50	22.30	2.19	1.42	146.00	R13TSS		39.52		MODRES	CR		58.42	27M0F8W			P	
INS	INS03500	104.00	5	124.30	-3.20	3.34	1.94	82.00	R13TSS		36.33		MODRES	CR		58.23	27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	5	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.20	27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	5	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.20	27M0F8W		33	PE	
LBY	LBY28000	-25.00	5	21.40	26.00	2.50	1.04	119.00	R13TSS		40.30		MODRES	CL		58.50	27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	5	46.60	-18.80	2.72	1.14	65.00	R13TSS		39.53		MODRES	CL		58.43	27M0F8W			P	
NZL	NZL05500	158.00	5	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	R13TSS		37.92		MODRES	CR		58.42	27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	5	19.30	51.80	1.46	0.64	162.00	R13TSS		44.74		MODRES	CL		59.24	27M0F8W			P	
QAT	QAT24700	17.00	5	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		56.78	27M0F8W			P	
SLM	SLM00000	146.00	5	159.32	-8.40	1.50	1.18	140.48	R13TSS		41.98		MODRES	CL		58.88	27M0F8W			P	5, 7
SMR	SMR31100	-37.00	5	12.60	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	5	31.50	-26.50	0.62	0.60	66.00	R13TSS		48.74		MODRES	CR		57.84	27M0F8W			P	
THA	THA14200	74.00	5	100.70	13.20	2.82	1.54	106.00	R13TSS		38.07		MODRES	CL		58.67	27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	5	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	R13TSS		44.65		MODRES	CL		58.85	27M0F8W			P	5, 7
TUR	TUR14500	5.00	5	34.40	38.90	2.68	1.04	168.00	R13TSS		40.00		MODRES	CR		58.80	27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	5	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.38	27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	5	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.38	27M0F8W		9	P	
USA	SMA33500	170.00	5	-170.10	-14.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.18	27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	5	-170.10	-14.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.18	27M0F8W		13	P	
USA	WAK33400	140.00	5	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	5	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W		11	P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
YEM	YEM26700	11.00	5	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	R13TSS		40.61		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	7
	YYY00001	11.00	5	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	3, 5, 7
ALG	ALG25100	-25.00	6	4.20	33.20	2.45	1.25	172.00	R13TSS		39.59		MODRES	CR		58.39	27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	6	48.30	24.60	3.84	1.20	138.00	R13TSS		37.81		MODRES	CL		57.81	27M0F8W			P	
AUS	AUS00600	152.00	6	136.60	-30.90	2.41	1.52	161.00	R13TSS		38.80		MODRES	CL		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	6	145.90	-21.70	3.62	1.63	136.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.83	27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	6	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	R13TSS		48.71		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	5, 7
BOT	BOT29700	-1.00	6	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	R13TSS		39.40		MODRES	CL		58.80	27M0F8W			P	
CHN	CHN15400	62.00	6	83.90	40.50	2.75	2.05	177.00	R13TSS		36.94		MODRES	CR		58.34	27M0F8W			P	
CHN	CHN16100	92.00	6	118.10	31.10	2.49	1.69	117.00	R13TSS		38.21		MODRES	CR		59.51	27M0F8W			P	
CLN	CLN21900	50.00	6	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	R13TSS		45.95		MODRES	CR		58.65	27M0F8W			P	
D	D 08700	-19.00	6	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	R13TSS		43.78		MODRES	CL		60.58	27M0F8W			P	7
F	F2_A2722	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2762	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	6	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	NCL10000	140.00	6	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	CR		58.80	27M0F8W		6	P	
F	NCL10001	140.00	6	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	CR		58.80	27M0F8W		6	P	
F	WAL10200	140.00	6	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	CR		59.37	27M0F8W		8	P	
F	WAL10201	140.00	6	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	CR		59.37	27M0F8W		8	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	6	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	6	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	6	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	6	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	6	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	6	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	6	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FIN	FIN10300	5.00	6	22.50	64.50	1.38	0.76	171.00	R13TSS		44.24		MODRES	CL		62.84	27M0F8W			P	
GNB	GNB30400	-30.00	6	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	R13TSS		47.12		MODRES	CL		58.22	27M0F8W			P	7
IND	IND03701	68.00	6	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	R13TSS		42.27		MODRES	CL		58.97	27M0F8W			P	
IND	IND04500	56.00	6	76.20	19.50	1.58	1.58	21.00	R13TSS		40.47		MODRES	CL		58.57	27M0F8W			P	
INS	INS02800	80.20	6	101.50	0.00	3.00	1.20	133.00	R13TSS		38.88		MODRES	CL		58.28	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Channel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Remarks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
IRL	IRL21100	-33.50	6	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	R13TSS		47.42		MODRES	CR		59.32	27M0F8W			P	7
KOR	KOI1201D	116.00	6	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.60	27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	
KOR	KOR11200	110.00	6	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.43		MODRES	CL		58.63	27M0F8W		20	P	
KOR	KOR11201	116.00	6	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.60	27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	
LAO	LAO28400	74.00	6	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	R13TSS		42.18		MODRES	CR		58.78	27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	6	59.80	-18.90	1.62	1.24	55.00	R13TSS		41.42		MODRES	CR		59.02	27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	6	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	R13TSS		41.75		MODRES	CR		58.95	27M0F8W			P	7
MKD	MKD14800	23.00	6	21.61	41.56	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
MLA	MLA22800	86.00	6	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	R13TSS		40.26		MODRES	CR		58.56	27M0F8W			P	
MLI	MLI32700	-37.00	6	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	R13TSS		39.19		MODRES	CR		58.19	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	6	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
NZL	CKH05200	158.00	6	-161.00	-19.80	1.02	0.64	132.00	R13TSS		46.30		MODRES	CL		59.60	27M0F8W		3	P	
NZL	CKH05201	158.00	6	-161.00	-19.80	1.02	0.64	132.00	R13TSS		46.30		MODRES	CL		59.60	27M0F8W		3	P	
PAK	PAK12700	38.00	6	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	R13TSS		37.49		MODRES	CR		58.99	27M0F8W		73	P	
PAK	PAK12701	38.00	6	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	R13TSS		37.49		MODRES	CR		58.99	27M0F8W		73	P	
PNG	PNG13100	110.00	6	147.70	-6.30	2.50	2.18	169.00	R13TSS		37.08		MODRES	CR		59.38	27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	6	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	R13TSS		36.78		MODRES	CL		58.98	27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	6	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.45	27M0F8W			P	
TUV	TUV00000	176.00	6	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	R13TSS		46.93		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	7
USA	GUM33100	122.00	6	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.38	27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	6	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.38	27M0F8W		15	P	
YEM	YEM26600	11.00	6	44.00	15.67	0.80	0.60	114.88	R13TSS		47.66		MODRES	CR		58.86	27M0F8W			P	7
ZAI	ZAI32300	-19.00	6	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	R13TSS		38.16		MODRES	CR		59.66	27M0F8W			P	
AFG	AFG24500	50.00	7	70.20	35.50	1.32	1.13	53.00	R13TSS		42.71		MODRES	CR		57.91	27M0F8W			P	
AUS	AUS00400	152.00	7	123.00	-24.20	3.06	2.17	102.00	R13TSS		36.22		MODRES	CR		58.22	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	7	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	7
AUS	AUS0040B	152.00	7	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	7
AUS	AUS0040C	152.00	7	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	7
AUS	AUS00700	164.00	7	145.20	-38.10	2.12	1.02	147.00	R13TSS		41.09		MODRES	CR		58.49	27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	7	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		77	P	7
BEN	BEN23300	-19.00	7	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	R13TSS		44.54		MODRES	CL		58.34	27M0F8W			P	
CHN	CHN15700	62.00	7	102.30	27.80	2.56	1.58	127.00	R13TSS		38.38		MODRES	CL		60.08	27M0F8W			P	
CHN	CHN16000	92.00	7	122.80	45.30	2.50	1.45	150.00	R13TSS		38.85		MODRES	CL		60.05	27M0F8W			P	
COM	COM20700	29.00	7	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	R13TSS		47.86		MODRES	CL		58.06	27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	7	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5, 7
F	F2_A2733	-7.00	7	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2773	-7.00	7	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2773	-7.00	7	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3373	-7.00	7	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
F	F3_D2773	-7.00	7	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	7	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	7	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	7	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	7	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	7	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	7	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	7	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	7	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FSM	FSM00000	146.00	7	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	R13TSS		35.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
GAB	GAB26000	-13.00	7	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	R13TSS		42.40		MODRES	CR		58.40	27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	7	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	R13TSS		47.69		MODRES	CL		58.39	27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	7	24.70	38.20	1.78	0.98	156.00	R13TSS		42.03		MODRES	CR		58.43	27M0F8W			P	
IND	IND04301	56.00	7	77.80	11.10	1.36	1.28	172.00	R13TSS		42.04		MODRES	CR		58.44	27M0F8W			P	
IND	IND04700	68.00	7	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	R13TSS		43.83		MODRES	CR		58.53	27M0F8W			P	
INS	INS03600	104.00	7	135.20	-3.80	2.46	2.00	147.00	R13TSS		37.53		MODRES	CR		58.83	27M0F8W			P	
IRN	IRN10900	34.00	7	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	CL		57.83	27M0F8W		72	P	
IRN	IRN10901	34.00	7	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	CL		57.83	27M0F8W		72	P	
J	000BS-3N	109.85	7	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.20	27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	7	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.20	27M0F8W		33	PE	
KIR	KIR00001	176.00	7	177.16	-0.79	4.47	1.27	163.00	R13TSS		36.91		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	5, 7
LBN	LBN27900	11.00	7	35.80	33.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.68	27M0F8W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	7	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	R13TSS		45.13		MODRES	CR		58.33	27M0F8W			P	7
LBY	LBY32100	-25.00	7	13.10	27.20	2.36	1.12	129.00	R13TSS		40.23		MODRES	CL		58.13	27M0F8W			P	
LIE	LIE25300	-37.00	7	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W			P	
LTU	LTU06100	23.00	7	23.79	55.66	0.70	0.60	176.00	R13TSS		48.21		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	7
LUX	LUX11400	-19.00	7	6.00	49.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.98	27M0F8W			P	
NRU	NRU30900	134.00	7	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		57.58	27M0F8W			P	
ROU	ROU13600	-1.00	7	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.85	27M0F8W			P	5, 7
SMO	SMO05700	158.00	7	-172.30	-13.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.68	27M0F8W			P	
SNG	SNG15100	74.00	7	103.80	1.30	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.58	27M0F8W			P	
SOM	SOM31200	23.00	7	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	R13TSS		37.44		MODRES	CR		57.44	27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	7	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	R13TSS		47.53		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
UGA	UGA05100	11.00	7	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	R13TSS		42.31		MODRES	CR		58.31	27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	7	31.74	48.22	2.29	0.96	177.78	R13TSS		41.01		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	5, 7
USA	MRA33200	122.00	7	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.47	27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	7	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.47	27M0F8W		14	P	
UZB	UZB07100	44.00	7	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	R13TSS		40.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
VTN	VTN32500	86.00	7	108.00	14.80	3.80	1.90	126.00	R123FR		35.86		MODRES	CL		58.36	27M0F8W			P	7

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
VUT	VUT12800	140.00	7	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	R13TSS		44.30		MODRES	CL		57.90	27M0F8W			P	
ZMB	ZMB31400	-1.00	7	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	R13TSS		38.98		MODRES	CR		58.78	27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	8	1.60	25.50	3.64	2.16	152.00	R13TSS		35.49		MODRES	CR		57.79	27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	8	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.48	27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	8	41.10	23.80	3.52	1.68	134.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		57.83	27M0F8W		70	P	
AUS	AUS00500	152.00	8	133.90	-18.40	2.82	1.74	105.00	R13TSS		37.53		MODRES	CL		59.43	27M0F8W			P	
AUT	AUT01600	-19.00	8	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	R13TSS		45.88		MODRES	CL		59.18	27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	8	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	R13TSS		46.98		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
BUL	BUL02000	-1.00	8	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	R13TSS		46.50		MODRES	CR		58.70	27M0F8W			P	
CHN	CHN15600	62.00	8	97.80	36.30	2.56	1.58	157.00	R13TSS		38.38		MODRES	CR		58.48	27M0F8W			P	
CHN	CHN17300	92.00	8	115.70	27.40	1.14	0.94	99.00	R13TSS		44.15		MODRES	CR		59.05	27M0F8W			P	
EGY	EGY02600	-7.00	8	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	R13TSS		38.42		MODRES	CL		58.22	27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	8	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	8	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	8	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	8	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	8	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	8	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	OCE10100	-160.00	8	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	R13TSS		32.58		MODRES	CL		58.58	27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	8	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	8	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	8	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	8	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	8	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	8	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	8	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
G	G 02700	-33.50	8	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.23		MODRES	CR		60.13	27M0F8W			P	7
IND	IND04000	56.00	8	73.00	25.00	1.82	1.48	58.00	R13TSS		40.14		MODRES	CL		58.74	27M0F8W			P	
IND	IND04801	68.00	8	86.20	25.00	1.56	0.90	120.00	R13TSS		42.97		MODRES	CL		58.67	27M0F8W			P	
INS	INS02800	80.20	8	101.50	0.00	3.00	1.20	133.00	R13TSS		38.88		MODRES	CL		58.38	27M0F8W			P	
KOR	KOR11201D	116.00	8	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.70	27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	
KOR	KOR11200	110.00	8	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.43		MODRES	CL		58.73	27M0F8W		20	P	
KOR	KOR11201	116.00	8	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.70	27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	
LAO	LAO28400	74.00	8	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	R13TSS		42.18		MODRES	CR		58.78	27M0F8W			P	
MAU	MAU24300	29.00	8	56.80	-13.90	1.56	1.38	65.00	R13TSS		41.12		MODRES	CR		58.82	27M0F8W			P	
MDA	MDA06300	38.00	8	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
MLA	MLA22800	86.00	8	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	R13TSS		40.26		MODRES	CR		58.66	27M0F8W			P	
MLD	MLD3060A	44.00	8	73.10	6.00	0.96	0.60	90.00	R13TSS		46.84		MODRES	CR		58.74	27M0F8W			P	7
MLI	MLI32800	-37.00	8	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	R13TSS		41.11		MODRES	CR		58.81	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
MLT	MLT14700	-13.00	8	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		55.98	27M0F8W			P	
MOZ	MOZ30700	-1.00	8	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	R13TSS		37.52		MODRES	CL		59.22	27M0F8W			P	
NZL	CKH05300	158.00	8	-163.00	-11.20	1.76	0.72	30.00	R13TSS		43.42		MODRES	CL		59.32	27M0F8W		4	P	
NZL	CKH05301	158.00	8	-163.00	-11.20	1.76	0.72	30.00	R13TSS		43.42		MODRES	CL		59.32	27M0F8W		4	P	
PAK	PAK28300	38.00	8	74.70	33.90	1.34	1.13	160.00	R13TSS		42.65		MODRES	CR		59.35	27M0F8W		75	P	
PAK	PAK28301	38.00	8	74.70	33.90	1.34	1.13	160.00	R13TSS		42.65		MODRES	CR		59.35	27M0F8W		75	P	
PLW	PLW00000	146.00	8	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	R13TSS		45.55		MODRES	CR		58.85	27M0F8W			P	7
PNG	PNG27100	128.00	8	148.00	-6.70	2.80	2.05	155.00	R13TSS		36.86		MODRES	CR		58.36	27M0F8W			P	
RRW	RRW31000	11.00	8	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	R13TSS		48.47		MODRES	CL		59.87	27M0F8W			P	
S	S 13800	5.00	8	16.20	61.00	1.04	0.98	14.00	R13TSS		44.36		MODRES	CL		62.06	27M0F8W		27	P	
S	SIRIUS01	5.20	8	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		R13RES	CR		59.50	27M0F8W	SIRIUS	27	AE	
STP	STP24100	-13.00	8	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.48	27M0F8W			P	
SVN	SVN14800	34.00	8	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
TON	TON21500	170.00	8	-174.70	-18.00	1.41	0.68	85.00	R13TSS		44.63		MODRES	CR		58.33	27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32200	-19.00	8	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	R13TSS		38.36		MODRES	CR		59.76	27M0F8W			P	
AFG	AFG24600	50.00	9	64.50	33.10	1.44	1.40	21.00	R13TSS		41.40		MODRES	CR		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	9	147.50	-32.10	2.31	1.43	187.00	R13TSS		39.25		MODRES	CR		59.25	27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	9	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
AUS	AUS0090B	164.00	9	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
BLR	BLR06200	38.00	9	27.91	53.06	1.21	0.60	11.47	R13TSS		45.83		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5, 7
BTN	BTN03100	86.00	9	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	R13TSS		48.11		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	5, 7
CHN	CHN15500	62.00	9	88.30	31.50	3.38	1.45	162.00	R13TSS		37.54		MODRES	CL		58.04	27M0F8W			P	
CHN	CHN16200	92.00	9	115.90	21.00	2.74	2.42	23.00	R13TSS		36.23		MODRES	CL		59.03	27M0F8W			P	
CHN	CHN16500	79.80	9	111.40	41.80	1.58	1.20	15.00	R13TSS		41.67		MODRES	CR		58.57	27M0F8W			P	
CHN	CHN19000	122.00	9	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	R13TSS		47.08		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
CME	CME30000	-13.00	9	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	R13TSS		38.15		MODRES	CR		58.55	27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	9	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5, 7
EST	EST06100	23.00	9	25.01	58.47	0.72	0.60	9.93	R13TSS		48.09		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	5, 7
F	F 09300	-19.00	9	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		40.56		R13RES	CR		63.86	27M0F8W		19	PE	
F	F 09306	-7.00	9	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.00		MODRES	CR		58.90	27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	9	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3351	-7.00	9	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	9	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	9	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	9	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	9	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	9	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	9	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	9	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	9	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	9	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FJI	FJI19300	152.00	9	179.40	-17.90	1.04	0.98	67.00	R13TSS		44.36		MODRES	CR		58.76	27M0F8W			P	
GUI	GUI19200	-37.00	9	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	R13TSS		42.29		MODRES	CL		58.49	27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	9	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	R13TSS		46.57		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
IND	IND03900	56.00	9	72.70	11.20	1.26	0.60	107.00	R13TSS		45.66		MODRES	CR		58.16	27M0F8W			P	
IND	IND04401	68.00	9	79.50	22.30	2.19	1.42	146.00	R13TSS		39.52		MODRES	CR		58.52	27M0F8W			P	
INS	INS03500	104.00	9	124.30	-3.20	3.34	1.94	82.00	R13TSS		36.33		MODRES	CR		58.33	27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	9	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.30	27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	9	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.30	27M0F8W		33	PE	
LBY	LBY28000	-25.00	9	21.40	26.00	2.50	1.04	119.00	R13TSS		40.30		MODRES	CL		58.60	27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	9	46.60	-18.80	2.72	1.14	65.00	R13TSS		39.53		MODRES	CL		58.43	27M0F8W			P	
NZL	NZL05500	158.00	9	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	R13TSS		37.92		MODRES	CR		58.42	27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	9	19.30	51.80	1.46	0.64	162.00	R13TSS		44.74		MODRES	CL		59.24	27M0F8W			P	
QAT	QAT24700	17.00	9	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		56.88	27M0F8W			P	
SLM	SLM00000	146.00	9	159.32	-8.40	1.50	1.18	140.48	R13TSS		41.98		MODRES	CL		58.88	27M0F8W			P	5, 7
SMR	SMR31100	-37.00	9	12.60	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	9	31.50	-26.50	0.62	0.60	66.00	R13TSS		48.74		MODRES	CR		57.94	27M0F8W			P	
THA	THA14200	74.00	9	100.70	13.20	2.82	1.54	106.00	R13TSS		38.07		MODRES	CL		58.67	27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	9	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	R13TSS		44.65		MODRES	CL		58.85	27M0F8W			P	5, 7
TUR	TUR14500	5.00	9	34.40	38.90	2.68	1.04	168.00	R13TSS		40.00		MODRES	CR		58.80	27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	9	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	9	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W		9	P	
USA	SMA33500	170.00	9	-170.10	-14.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.28	27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	9	-170.10	-14.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.28	27M0F8W		13	P	
USA	WAK33400	140.00	9	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.68	27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	9	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.68	27M0F8W		11	P	
YEM	YEM26700	11.00	9	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	R13TSS		40.61		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	7
	YYY00001	11.00	9	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	3, 5, 7
ALG	ALG25100	-25.00	10	4.20	33.20	2.45	1.25	172.00	R13TSS		39.59		MODRES	CR		58.49	27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	10	48.30	24.60	3.84	1.20	138.00	R13TSS		37.81		MODRES	CL		57.91	27M0F8W			P	
AUS	AUS00600	152.00	10	136.60	-30.90	2.41	1.52	161.00	R13TSS		38.80		MODRES	CL		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	10	145.90	-21.70	3.62	1.63	136.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.83	27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	10	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	R13TSS		48.71		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	5, 7
BOT	BOT29700	-1.00	10	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	R13TSS		39.40		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	
CHN	CHN15400	62.00	10	83.90	40.50	2.75	2.05	177.00	R13TSS		36.94		MODRES	CR		58.34	27M0F8W			P	
CHN	CHN17100	92.00	10	117.20	32.00	1.20	0.74	126.00	R13TSS		44.96		MODRES	CR		59.16	27M0F8W			P	
CHN	CHN18700	79.80	10	106.60	26.70	1.14	0.94	179.00	R13TSS		44.15		MODRES	CL		59.05	27M0F8W			P	
CLN	CLN21900	50.00	10	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	R13TSS		45.95		MODRES	CR		58.75	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
D	D 08700	-19.00	10	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	R13TSS		43.78		MODRES	CL		60.58	27M0F8W			P	7
F	F2_A2722	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2762	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	10	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	NCL10000	140.00	10	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	CR		58.80	27M0F8W		6	P	
F	NCL10001	140.00	10	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	CR		58.80	27M0F8W		6	P	
F	WAL10200	140.00	10	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	CR		59.47	27M0F8W		8	P	
F	WAL10201	140.00	10	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	CR		59.47	27M0F8W		8	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	10	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	10	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	10	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	10	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	10	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	10	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	10	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FIN	FIN10300	5.00	10	22.50	64.50	1.38	0.76	171.00	R13TSS		44.24		MODRES	CL		62.94	27M0F8W			P	
GNB	GNB30400	-30.00	10	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	R13TSS		47.12		MODRES	CL		58.22	27M0F8W			P	7
IND	IND03700	68.00	10	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	R13TSS		42.27		MODRES	CL		58.97	27M0F8W			P	
IND	IND04501	56.00	10	76.20	19.50	1.58	1.58	21.00	R13TSS		40.47		MODRES	CL		58.57	27M0F8W			P	
IRL	IRL21100	-33.50	10	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	R13TSS		47.42		MODRES	CR		59.42	27M0F8W			P	7
KOR	KO11201D	116.00	10	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.70	27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	
KOR	KOR11200	110.00	10	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.43		MODRES	CL		58.73	27M0F8W		20	P	
KOR	KOR11201	116.00	10	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.70	27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	
LAO	LAO28400	74.00	10	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	R13TSS		42.18		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	10	59.80	-18.90	1.62	1.24	55.00	R13TSS		41.42		MODRES	CR		59.12	27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	10	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	R13TSS		41.75		MODRES	CR		58.95	27M0F8W			P	7
MKD	MKD14800	23.00	10	21.61	41.56	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
MLA	MLA2280A	86.00	10	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	R13TSS		40.26		MODRES	CR		58.66	27M0F8W			P	5, 7
MLI	MLI32700	-37.00	10	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	R13TSS		39.19		MODRES	CR		58.19	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	10	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
NZL	CKH05200	158.00	10	-161.00	-19.80	1.02	0.64	132.00	R13TSS		46.30		MODRES	CL		59.70	27M0F8W		3	P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
NZL	CKH05201	158.00	10	-161.00	-19.80	1.02	0.64	132.00	R13TSS		46.30		MODRES	CL		59.70	27M0F8W		3	P	
PAK	PAK12700	38.00	10	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	R13TSS		37.49		MODRES	CR		58.99	27M0F8W		73	P	
PNG	PNG13100	110.00	10	147.70	-6.30	2.50	2.18	169.00	R13TSS		37.08		MODRES	CR		59.48	27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	10	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	R13TSS		36.78		MODRES	CL		59.08	27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	10	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.55	27M0F8W			P	
TUV	TUV00000	176.00	10	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	R13TSS		46.93		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	7
USA	GUM33100	122.00	10	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.38	27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	10	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.38	27M0F8W		15	P	
YEM	YEM26600	11.00	10	44.00	15.67	0.80	0.60	114.88	R13TSS		47.66		MODRES	CR		58.86	27M0F8W			P	7
ZAI	ZAI32300	-19.00	10	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	R13TSS		38.16		MODRES	CR		59.66	27M0F8W			P	
AFG	AFG24500	50.00	11	70.20	35.50	1.32	1.13	53.00	R13TSS		42.71		MODRES	CR		57.91	27M0F8W			P	
AUS	AUS00400	152.00	11	123.00	-24.20	3.06	2.17	102.00	R13TSS		36.22		MODRES	CR		58.22	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	11	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	7
AUS	AUS0040B	152.00	11	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	7
AUS	AUS0040C	152.00	11	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	7
AUS	AUS00700	164.00	11	145.20	-38.10	2.12	1.02	147.00	R13TSS		41.09		MODRES	CR		58.49	27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	11	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		77	P	7
BEN	BEN23300	-19.00	11	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	R13TSS		44.54		MODRES	CL		58.44	27M0F8W			P	
CHN	CHN15700	62.00	11	102.30	27.80	2.56	1.58	127.00	R13TSS		38.38		MODRES	CL		60.18	27M0F8W			P	
CHN	CHN16000	92.00	11	122.80	45.30	2.50	1.45	150.00	R13TSS		38.85		MODRES	CL		60.15	27M0F8W			P	
COM	COM20700	29.00	11	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	R13TSS		47.86		MODRES	CL		58.16	27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	11	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5, 7
F	F2_A2733	-7.00	11	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2773	-7.00	11	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2773	-7.00	11	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3373	-7.00	11	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2773	-7.00	11	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	11	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	11	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	11	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	11	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	11	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	11	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	11	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	11	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FSM	FSM00000	146.00	11	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	R13TSS		35.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
GAB	GAB26000	-13.00	11	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	R13TSS		42.40		MODRES	CR		58.40	27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	11	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	R13TSS		47.69		MODRES	CL		58.39	27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	11	24.70	38.20	1.78	0.98	156.00	R13TSS		42.03		MODRES	CR		58.43	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Channel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Remarks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
IND	IND04300	56.00	11	77.80	11.10	1.36	1.28	172.00	R13TSS		42.04		MODRES	CR		58.54	27M0F8W			P	
IND	IND04701	68.00	11	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	R13TSS		43.83		MODRES	CR		58.53	27M0F8W			P	
INS	INS03600	104.00	11	135.20	-3.80	2.46	2.00	147.00	R13TSS		37.53		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
IRN	IRN10900	34.00	11	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	CL		57.93	27M0F8W		72	P	
IRN	IRN10901	34.00	11	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	CL		57.93	27M0F8W		72	P	
J	000BS-3N	109.85	11	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.30	27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	11	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.30	27M0F8W		33	PE	
KIR	KIR00001	176.00	11	177.16	-0.79	4.47	1.27	163.00	R13TSS		36.91		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	5, 7
LBN	LBN27900	11.00	11	35.80	33.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.68	27M0F8W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	11	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	R13TSS		45.13		MODRES	CR		58.33	27M0F8W			P	7
LBY	LBY32100	-25.00	11	13.10	27.20	2.36	1.12	129.00	R13TSS		40.23		MODRES	CL		58.13	27M0F8W			P	
LIE	LIE25300	-37.00	11	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W			P	
LTU	LTU06100	23.00	11	23.79	55.66	0.70	0.60	176.00	R13TSS		48.21		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	7
LUX	LUX11400	-19.00	11	6.00	49.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.98	27M0F8W			P	
NRU	NRU30900	134.00	11	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		57.58	27M0F8W			P	
ROU	ROU13600	-1.00	11	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.85	27M0F8W			P	5, 7
SMO	SMO05700	158.00	11	-172.30	-13.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.78	27M0F8W			P	
SNG	SNG15100	74.00	11	103.80	1.30	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.68	27M0F8W			P	
SOM	SOM31200	23.00	11	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	R13TSS		37.44		MODRES	CR		57.44	27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	11	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	R13TSS		47.53		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
UGA	UGA05100	11.00	11	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	R13TSS		42.31		MODRES	CR		58.31	27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	11	31.74	48.22	2.29	0.96	177.78	R13TSS		41.01		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	5, 7
USA	MRA33200	122.00	11	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.57	27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	11	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.57	27M0F8W		14	P	
UZB	UZB07100	44.00	11	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	R13TSS		40.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
VTN	VTN32500	86.00	11	108.00	14.80	3.80	1.90	126.00	R123FR		35.86		MODRES	CL		58.36	27M0F8W			P	7
VUT	VUT12800	140.00	11	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	R13TSS		44.30		MODRES	CL		58.00	27M0F8W			P	
ZMB	ZMB31400	-1.00	11	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	R13TSS		38.98		MODRES	CR		58.78	27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	12	1.60	25.50	3.64	2.16	152.00	R13TSS		35.49		MODRES	CR		57.89	27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	12	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.58	27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	12	41.10	23.80	3.52	1.68	134.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		57.83	27M0F8W		70	P	
AUS	AUS00500	152.00	12	133.90	-18.40	2.82	1.74	105.00	R13TSS		37.53		MODRES	CL		59.43	27M0F8W			P	
AUT	AUT01600	-19.00	12	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	R13TSS		45.88		MODRES	CL		59.18	27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	12	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	R13TSS		46.98		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
BRU	BRU3300A	74.00	12	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W			P	5, 7
BUL	BUL02000	-1.00	12	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	R13TSS		46.50		MODRES	CR		58.80	27M0F8W			P	
CHN	CHN15600	62.00	12	97.80	36.30	2.56	1.58	157.00	R13TSS		38.38		MODRES	CR		58.58	27M0F8W			P	
CHN	CHN17000	92.00	12	119.50	33.00	1.34	0.64	155.00	R13TSS		45.11		MODRES	CR		59.41	27M0F8W			P	
CHN	CHN17800	79.80	12	111.50	27.40	1.22	0.86	130.00	R13TSS		44.24		MODRES	CL		59.44	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
DNK	DNK08900	5.00	12	12.30	57.10	1.20	0.60	177.00	R13TSS		45.87		MODRES	CL		59.27	27M0F8W		28	P	
EGY	EGY02600	-7.00	12	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	R13TSS		38.42		MODRES	CL		58.22	27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	12	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	12	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	12	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	12	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	12	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	12	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	OCE10100	-160.00	12	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	R13TSS		32.58		MODRES	CL		58.58	27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	12	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	12	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	12	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	12	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	12	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	12	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	12	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
G	G 02700	-33.50	12	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.23		MODRES	CR		60.13	27M0F8W			P	7
IND	IND04001	56.00	12	73.00	25.00	1.82	1.48	58.00	R13TSS		40.14		MODRES	CL		58.84	27M0F8W			P	
IND	IND04800	68.00	12	86.20	25.00	1.56	0.90	120.00	R13TSS		42.97		MODRES	CL		58.77	27M0F8W			P	
KOR	KOI1201D	116.00	12	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.70	27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	
KOR	KOR11200	110.00	12	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.43		MODRES	CL		58.73	27M0F8W		20	P	
KOR	KOR11201	116.00	12	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		R13RES	CL		63.70	27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	
MAU	MAU24300	29.00	12	56.80	-13.90	1.56	1.38	65.00	R13TSS		41.12		MODRES	CR		58.82	27M0F8W			P	
MDA	MDA06300	38.00	12	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
MLD	MLD30600	44.00	12	73.10	6.00	0.96	0.60	90.00	R13TSS		46.84		MODRES	CR		58.74	27M0F8W			P	
MLI	MLI32800	-37.00	12	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	R13TSS		41.11		MODRES	CR		58.81	27M0F8W			P	
MLT	MLT14700	-13.00	12	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		56.08	27M0F8W			P	
MOZ	MOZ30700	-1.00	12	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	R13TSS		37.52		MODRES	CL		59.32	27M0F8W			P	
NZL	CKH05300	158.00	12	-163.00	-11.20	1.76	0.72	30.00	R13TSS		43.42		MODRES	CL		59.42	27M0F8W		4	P	
NZL	CKH05301	158.00	12	-163.00	-11.20	1.76	0.72	30.00	R13TSS		43.42		MODRES	CL		59.42	27M0F8W		4	P	
PAK	PAK21000	38.00	12	72.10	30.80	1.16	0.72	90.00	R13TSS		45.23		MODRES	CR		58.53	27M0F8W		74	P	
PAK	PAK21001	38.00	12	72.10	30.80	1.16	0.72	90.00	R13TSS		45.23		MODRES	CR		58.53	27M0F8W		74	P	
PLW	PLW00000	146.00	12	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	R13TSS		45.55		MODRES	CR		58.85	27M0F8W			P	7
PNG	PNG27100	128.00	12	148.00	-6.70	2.80	2.05	155.00	R13TSS		36.86		MODRES	CR		58.46	27M0F8W			P	
RRW	RRW31000	11.00	12	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	R13TSS		48.47		MODRES	CL		59.87	27M0F8W			P	
S	SIRIUS02	5.20	12	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		R13RES	CR		58.00	27M0F8W	SIRIUS	28	AE	
STP	STP24100	-13.00	12	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.48	27M0F8W			P	
SVN	SVN14800	34.00	12	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5, 7
TON	TON21500	170.00	12	-174.70	-18.00	1.41	0.68	85.00	R13TSS		44.63		MODRES	CR		58.43	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
ZAI	ZAI32200	-19.00	13	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	R13TSS		38.36		MODRES	CR		59.76	27M0F8W			P	
AFG	AFG24600	50.00	13	64.50	33.10	1.44	1.40	21.00	R13TSS		41.40		MODRES	CR		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	13	147.50	-32.10	2.31	1.43	187.00	R13TSS		39.25		MODRES	CR		59.25	27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	13	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
AUS	AUS0090B	164.00	13	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
BLR	BLR06200	38.00	13	27.91	53.06	1.21	0.60	11.47	R13TSS		45.83		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5
BTN	BTN03100	86.00	13	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	R13TSS		48.11		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	5
CHN	CHN15501	62.00	13	88.30	31.50	3.38	1.45	162.00	R13TSS		37.54		MODRES	CL		58.04	27M0F8W			P	
CHN	CHN18000	92.00	13	113.70	12.90	3.76	2.18	72.00	R13TSS		35.31		MODRES	CL		58.61	27M0F8W			P	
CHN	CHN19000	122.00	13	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	R13TSS		47.08		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
CME	CME30000	-13.00	13	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	R13TSS		38.15		MODRES	CR		58.65	27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	13	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5, 7
EST	EST06100	23.00	13	25.01	58.47	0.72	0.60	9.93	R13TSS		48.09		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	5
F	F 09300	-19.00	13	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		40.56		R13RES	CR		63.96	27M0F8W		19	PE	
F	F 09306	-7.00	13	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.00		MODRES	CR		58.90	27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	13	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3351	-7.00	13	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	13	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	13	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	13	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	13	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	13	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	13	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	13	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	13	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	13	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FJI	FJI1930A	152.00	13	179.40	-17.90	1.04	0.98	67.00	R13TSS		44.36		MODRES	CR		58.76	27M0F8W			P	5, 7
GUI	GUI19200	-37.00	13	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	R13TSS		42.29		MODRES	CL		58.59	27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	13	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	R13TSS		46.57		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5
IND	IND03901	56.00	13	72.70	11.20	1.26	0.60	107.00	R13TSS		45.66		MODRES	CR		58.26	27M0F8W			P	
IND	IND04400	68.00	13	79.50	22.30	2.19	1.42	146.00	R13TSS		39.52		MODRES	CR		58.52	27M0F8W			P	
INS	INS03500	104.00	13	124.30	-3.20	3.34	1.94	82.00	R13TSS		36.33		MODRES	CR		58.43	27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	13	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.30	27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	13	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.30	27M0F8W		33	PE	
LBY	LBY28000	-25.00	13	21.40	26.00	2.50	1.04	119.00	R13TSS		40.30		MODRES	CL		58.60	27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	13	46.60	-18.80	2.72	1.14	65.00	R13TSS		39.53		MODRES	CL		58.53	27M0F8W			P	
NZL	NZL05500	158.00	13	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	R13TSS		37.92		MODRES	CR		58.52	27M0F8W			P	
NZL	NZL28700	128.00	13	173.00	-41.00	3.30	1.28	48.00	R13TSS		38.19		MODRES	CR		59.79	27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	13	19.30	51.80	1.46	0.64	162.00	R13TSS		44.74		MODRES	CL		59.34	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
QAT	QAT24700	17.00	13	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		56.98	27M0F8W			P	
SLM	SLM00000	146.00	13	159.32	-8.40	1.50	1.18	140.48	R13TSS		41.98		MODRES	CL		58.88	27M0F8W			P	5, 7
SMR	SMR31100	-37.00	13	12.60	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	13	31.50	-26.50	0.62	0.60	66.00	R13TSS		48.74		MODRES	CR		58.04	27M0F8W			P	
THA	THA14200	74.00	13	100.70	13.20	2.82	1.54	106.00	R13TSS		38.07		MODRES	CL		58.77	27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	13	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	R13TSS		44.65		MODRES	CL		58.85	27M0F8W			P	5
TUR	TUR14500	5.00	13	34.40	38.90	2.68	1.04	168.00	R13TSS		40.00		MODRES	CR		58.90	27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	13	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	13	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W		9	P	
USA	SMA33500	170.00	13	-170.10	-14.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.28	27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	13	-170.10	-14.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.28	27M0F8W		13	P	
USA	WAK33400	140.00	13	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.68	27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	13	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.68	27M0F8W		11	P	
YEM	YEM26700	11.00	13	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	R13TSS		40.61		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	7
	YYY00001	11.00	13	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	3, 5, 7
ALG	ALG25100	-25.00	14	4.20	33.20	2.45	1.25	172.00	R13TSS		39.59		MODRES	CR		58.59	27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	14	48.30	24.60	3.84	1.20	138.00	R13TSS		37.81		MODRES	CL		58.01	27M0F8W			P	
AUS	AUS00600	152.00	14	136.60	-30.90	2.41	1.52	161.00	R13TSS		38.80		MODRES	CL		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	14	145.90	-21.70	3.62	1.63	136.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.83	27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	14	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	R13TSS		48.71		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	5
BOT	BOT29700	-1.00	14	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	R13TSS		39.40		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	
BRU	BRU3300A	74.00	14	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	5
CHN	CHN15401	62.00	14	83.90	40.50	2.75	2.05	177.00	R13TSS		36.94		MODRES	CR		58.44	27M0F8W			P	
CHN	CHN17200	92.00	14	120.40	29.10	0.96	0.84	123.00	R13TSS		45.38		MODRES	CR		59.28	27M0F8W			P	
CHN	CHN18100	79.80	14	108.50	23.80	1.41	1.08	153.00	R13TSS		42.62		MODRES	CL		59.12	27M0F8W			P	
CLN	CLN21900	50.00	14	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	R13TSS		45.95		MODRES	CR		58.85	27M0F8W			P	
D	D 08700	-19.00	14	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	R13TSS		43.78		MODRES	CL		60.68	27M0F8W			P	
F	F2_A2722	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		57.70	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		57.70	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2762	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		57.70	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	14	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	NCL10000	140.00	14	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	CR		58.90	27M0F8W		6	P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
F	NCL10001	140.00	14	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	CR		58.90	27M0F8W		6	P	
F	WAL10200	140.00	14	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	CR		59.57	27M0F8W		8	P	
F	WAL10201	140.00	14	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	CR		59.57	27M0F8W		8	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	14	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	14	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	14	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	14	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	14	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	14	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	14	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
GNB	GNB30400	-30.00	14	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	R13TSS		47.12		MODRES	CL		58.32	27M0F8W			P	7
IND	IND03701	68.00	14	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	R13TSS		42.27		MODRES	CL		59.07	27M0F8W			P	
IND	IND04500	56.00	14	76.20	19.50	1.58	1.58	21.00	R13TSS		40.47		MODRES	CL		58.67	27M0F8W			P	
IRL	IRL21100	-33.50	14	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	R13TSS		47.42		MODRES	CR		59.42	27M0F8W			P	7
KRE	KRE28600	110.00	14	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	R13TSS		42.89		MODRES	CL		58.99	27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	14	59.80	-18.90	1.62	1.24	55.00	R13TSS		41.42		MODRES	CR		59.12	27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	14	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	R13TSS		41.75		MODRES	CR		58.95	27M0F8W			P	7
MKD	MKD14800	23.00	14	21.61	41.56	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
MLI	MLI32700	-37.00	14	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	R13TSS		39.19		MODRES	CR		58.19	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	14	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
NOR	NOR12000	5.00	14	13.10	64.10	1.84	0.88	10.00	R13TSS		42.35		MODRES	CL		59.95	27M0F8W			P	
NZL	CKH05200	158.00	14	-161.00	-19.80	1.02	0.64	132.00	R13TSS		46.30		MODRES	CL		59.80	27M0F8W		3	P	
NZL	CKH05201	158.00	14	-161.00	-19.80	1.02	0.64	132.00	R13TSS		46.30		MODRES	CL		59.80	27M0F8W		3	P	
PAK	PAK21000	38.00	14	72.10	30.80	1.16	0.72	90.00	R13TSS		45.23		MODRES	CR		58.63	27M0F8W		74	P	
PNG	PNG13100	110.00	14	147.70	-6.30	2.50	2.18	169.00	R13TSS		37.08		MODRES	CR		59.58	27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	14	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	R13TSS		36.78		MODRES	CL		59.08	27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	14	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.55	27M0F8W			P	
TUV	TUV00000	176.00	14	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	R13TSS		46.93		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
USA	GUM33100	122.00	14	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.48	27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	14	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.48	27M0F8W		15	P	
YEM	YEM26600	11.00	14	44.00	15.67	0.80	0.60	114.88	R13TSS		47.66		MODRES	CR		58.86	27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32300	-19.00	14	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	R13TSS		38.16		MODRES	CR		59.76	27M0F8W			P	
AFG	AFG24500	50.00	15	70.20	35.50	1.32	1.13	53.00	R13TSS		42.71		MODRES	CR		58.01	27M0F8W			P	
AUS	AUS00400	152.00	15	123.00	-24.20	3.06	2.17	102.00	R13TSS		36.22		MODRES	CR		58.22	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	15	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040B	152.00	15	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040C	152.00	15	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS00700	164.00	15	145.20	-38.10	2.12	1.02	147.00	R13TSS		41.09		MODRES	CR		58.49	27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	15	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		77	P	7

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
BEN	BEN23300	-19.00	15	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	R13TSS		44.54		MODRES	CL		58.44	27M0F8W			P	
BGD	BGD22000	74.00	15	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	R13TSS		43.56		MODRES	CR		58.66	27M0F8W			P	
CHN	CHN15800	79.80	15	111.80	38.00	2.60	1.74	124.00	R13TSS		37.89		MODRES	CR		59.89	27M0F8W			P	
CHN	CHN17400	92.00	15	118.10	25.90	1.02	0.84	82.00	R13TSS		45.12		MODRES	CL		59.12	27M0F8W			P	
COM	COM20700	29.00	15	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	R13TSS		47.86		MODRES	CL		58.26	27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	15	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5
F	F2_A2733	-7.00	15	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		57.70	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2773	-7.00	15	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		57.70	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2773	-7.00	15	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3373	-7.00	15	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2773	-7.00	15	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	15	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	15	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	15	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	15	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	15	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	15	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	15	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	15	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FSM	FSM00000	146.00	15	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	R13TSS		35.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
GAB	GAB26000	-13.00	15	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	R13TSS		42.40		MODRES	CR		58.50	27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	15	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	R13TSS		47.69		MODRES	CL		58.49	27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	15	24.70	38.20	1.78	0.98	156.00	R13TSS		42.03		MODRES	CR		58.53	27M0F8W			P	
IND	IND04301	56.00	15	77.80	11.10	1.36	1.28	172.00	R13TSS		42.04		MODRES	CR		58.54	27M0F8W			P	
IND	IND04700	68.00	15	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	R13TSS		43.83		MODRES	CR		58.63	27M0F8W			P	
INS	INS03600	104.00	15	135.20	-3.80	2.46	2.00	147.00	R13TSS		37.53		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
IRN	IRN10900	34.00	15	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	CL		58.03	27M0F8W		72	P	
J	000BS-3N	109.85	15	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.40	27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	15	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		R13RES	CR		64.40	27M0F8W		33	PE	
KIR	KIR00002	176.00	15	-157.78	-0.33	2.40	0.64	110.62	R13TSS		42.60		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	5
LBN	LBN27900	11.00	15	35.80	33.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.78	27M0F8W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	15	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	R13TSS		45.13		MODRES	CR		58.43	27M0F8W			P	7
LBY	LBY32100	-25.00	15	13.10	27.20	2.36	1.12	129.00	R13TSS		40.23		MODRES	CL		58.23	27M0F8W			P	
LIE	LIE25300	-37.00	15	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	
LTU	LTU06100	23.00	15	23.79	55.66	0.70	0.60	176.00	R13TSS		48.21		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	
LUX	LUX11400	-19.00	15	6.00	49.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.08	27M0F8W			P	
NRU	NRU30900	134.00	15	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		57.68	27M0F8W			P	
ROU	ROU13600	-1.00	15	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.95	27M0F8W			P	5
SMO	SMO05700	158.00	15	-172.30	-13.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.78	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
SNG	SNG15100	74.00	15	103.80	1.30	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.68	27M0F8W			P	
SOM	SOM31200	23.00	15	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	R13TSS		37.44		MODRES	CR		57.54	27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	15	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	R13TSS		47.53		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
UGA	UGA05100	11.00	15	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	R13TSS		42.31		MODRES	CR		58.41	27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	15	31.74	48.22	2.29	0.96	177.78	R13TSS		41.01		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	5
USA	MRA33200	122.00	15	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.57	27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	15	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.57	27M0F8W		14	P	
UZB	UZB07100	44.00	15	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	R13TSS		40.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5
VTN	VTN32500	86.00	15	108.00	14.80	3.80	1.90	126.00	R123FR		35.86		MODRES	CL		58.36	27M0F8W			P	
VUT	VUT12800	140.00	15	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	R13TSS		44.30		MODRES	CL		58.00	27M0F8W			P	
ZMB	ZMB31400	-1.00	15	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	R13TSS		38.98		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	16	1.60	25.50	3.64	2.16	152.00	R13TSS		35.49		MODRES	CR		57.99	27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	16	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.58	27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	16	41.10	23.80	3.52	1.68	134.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		57.83	27M0F8W		70	P	
AUS	AUS00500	152.00	16	133.90	-18.40	2.82	1.74	105.00	R13TSS		37.53		MODRES	CL		59.43	27M0F8W			P	
AUT	AUT01600	-19.00	16	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	R13TSS		45.88		MODRES	CL		59.28	27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	16	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	R13TSS		46.98		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
BRU	BRU3300A	74.00	16	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	5
BUL	BUL02000	-1.00	16	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	R13TSS		46.50		MODRES	CR		58.80	27M0F8W			P	
CHN	CHN16900	92.00	16	118.50	36.40	1.16	0.76	11.00	R13TSS		44.99		MODRES	CR		59.69	27M0F8W			P	
CHN	CHN18600	62.00	16	102.50	30.20	1.91	1.23	147.00	R13TSS		40.74		MODRES	CL		60.54	27M0F8W			P	
DNK	DNK08900	5.00	16	12.30	57.10	1.20	0.60	177.00	R13TSS		45.87		MODRES	CL		59.37	27M0F8W		28	P	
EGY	EGY02600	-7.00	16	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	R13TSS		38.42		MODRES	CL		58.32	27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	16	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	16	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	16	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	16	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	16	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	16	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	OCE10100	-160.00	16	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	R13TSS		32.58		MODRES	CL		58.68	27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	16	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	16	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	16	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	16	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	16	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	16	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	16	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
G	G 02700	-33.50	16	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.23		MODRES	CR		60.23	27M0F8W			P	7
IND	IND04000	56.00	16	73.00	25.00	1.82	1.48	58.00	R13TSS		40.14		MODRES	CL		58.84	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
IND	IND04801	68.00	16	86.20	25.00	1.56	0.90	120.00	R13TSS		42.97		MODRES	CL		60.47	27M0F8W			P	
KRE	KRE28600	110.00	16	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	R13TSS		42.89		MODRES	CL		58.99	27M0F8W			P	
MAU	MAU24300	29.00	16	56.80	-13.90	1.56	1.38	65.00	R13TSS		41.12		MODRES	CR		58.92	27M0F8W			P	
MDA	MDA06300	38.00	16	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
MLA	MLA22700	86.00	16	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	R13TSS		43.21		MODRES	CR		58.21	27M0F8W			P	1
MLD	MLD30600	44.00	16	73.10	6.00	0.96	0.60	90.00	R13TSS		46.84		MODRES	CR		58.74	27M0F8W			P	
MLI	MLI32800	-37.00	16	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	R13TSS		41.11		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	
MLT	MLT14700	-13.00	16	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		56.18	27M0F8W			P	
MOZ	MOZ30700	-1.00	16	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	R13TSS		37.52		MODRES	CL		59.42	27M0F8W			P	
NZL	CKH05300	158.00	16	-163.00	-11.20	1.76	0.72	30.00	R13TSS		43.42		MODRES	CL		59.52	27M0F8W		4	P	
NZL	CKH05301	158.00	16	-163.00	-11.20	1.76	0.72	30.00	R13TSS		43.42		MODRES	CL		59.52	27M0F8W		4	P	
PHL	PHL28500	98.00	16	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	R13TSS		36.60		MODRES	CL		58.70	27M0F8W			P	
PLW	PLW00000	146.00	16	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	R13TSS		45.55		MODRES	CR		58.85	27M0F8W			P	7
RRW	RRW31000	11.00	16	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	R13TSS		48.47		MODRES	CL		59.97	27M0F8W			P	
S	SIRIUS02	5.20	16	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		R13RES	CR		58.00	27M0F8W	SIRIUS	28	AE	
STP	STP24100	-13.00	16	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.58	27M0F8W			P	
SVN	SVN14800	34.00	16	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
TON	TON21500	170.00	16	-174.70	-18.00	1.41	0.68	85.00	R13TSS		44.63		MODRES	CR		58.53	27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32200	-19.00	16	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	R13TSS		38.36		MODRES	CR		59.86	27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	17	147.50	-32.10	2.31	1.43	187.00	R13TSS		39.25		MODRES	CR		59.25	27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	17	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
AUS	AUS0090B	164.00	17	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
BLR	BLR06200	38.00	17	27.91	53.06	1.21	0.60	11.47	R13TSS		45.83		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5
BRM	BRM29800	74.00	17	97.10	19.10	3.58	1.48	104.00	R13TSS		37.21		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	
BTN	BTN03100	86.00	17	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	R13TSS		48.11		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	5
CHN	CHN16700	92.00	17	124.30	43.70	1.98	0.72	156.00	R13TSS		42.91		MODRES	CL		59.71	27M0F8W			P	
CHN	CHN18200	79.80	17	108.70	35.10	1.42	0.88	109.00	R13TSS		43.48		MODRES	CR		59.18	27M0F8W			P	
CME	CME30000	-13.00	17	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	R13TSS		38.15		MODRES	CR		58.65	27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	17	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5
EST	EST06100	23.00	17	25.01	58.47	0.72	0.60	9.93	R13TSS		48.09		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	5
F	F 09300	-19.00	17	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		40.56		R13RES	CR		63.96	27M0F8W		19	PE	
F	F 09306	-7.00	17	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.00		MODRES	CR		58.90	27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	17	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3351	-7.00	17	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	17	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	17	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	17	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	17	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	17	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	17	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	17	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	17	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	17	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
GUI	GUI19200	-37.00	17	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	R13TSS		42.29		MODRES	CL		58.69	27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	17	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	R13TSS		46.57		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5
IND	IND03801	56.00	17	75.90	33.40	1.52	1.08	33.00	R13TSS		42.29		MODRES	CR		59.29	27M0F8W			P	
IND	IND04600	68.00	17	84.70	20.50	1.60	0.86	30.00	R13TSS		43.06		MODRES	CR		58.56	27M0F8W			P	
INS	INS03200	80.20	17	112.30	-0.30	2.66	2.32	109.00	R13TSS		36.54		MODRES	CL		59.04	27M0F8W			P	
LBY	LBY28000	-25.00	17	21.40	26.00	2.50	1.04	119.00	R13TSS		40.30		MODRES	CL		58.70	27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	17	46.60	-18.80	2.72	1.14	65.00	R13TSS		39.53		MODRES	CL		58.53	27M0F8W			P	
NPL	NPL12200	50.00	17	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	R13TSS		44.31		MODRES	CL		59.61	27M0F8W			P	
NZL	NZL28700	128.00	17	173.00	-41.00	3.30	1.28	48.00	R13TSS		38.19		MODRES	CR		59.79	27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	17	19.30	51.80	1.46	0.64	162.00	R13TSS		44.74		MODRES	CL		59.34	27M0F8W			P	
QAT	QAT24700	17.00	17	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		56.98	27M0F8W			P	1
SMR	SMR31100	-37.00	17	12.60	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.68	27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	17	31.50	-26.50	0.62	0.60	66.00	R13TSS		48.74		MODRES	CR		58.04	27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	17	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	R13TSS		44.65		MODRES	CL		58.85	27M0F8W			P	5
TUR	TUR14500	5.00	17	34.40	38.90	2.68	1.04	168.00	R13TSS		40.00		MODRES	CR		58.90	27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	17	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	17	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W		9	P	
USA	SMA33500	170.00	17	-170.10	-14.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.38	27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	17	-170.10	-14.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.38	27M0F8W		13	P	
USA	WAK33400	140.00	17	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.78	27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	17	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.78	27M0F8W		11	P	
YEM	YEM26700	11.00	17	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	R13TSS		40.61		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	
	YYY00001	11.00	17	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	3, 5
ALG	ALG25100	-25.00	18	4.20	33.20	2.45	1.25	172.00	R13TSS		39.59		MODRES	CR		58.59	27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	18	48.30	24.60	3.84	1.20	138.00	R13TSS		37.81		MODRES	CL		58.01	27M0F8W			P	
AUS	AUS00600	152.00	18	136.60	-30.90	2.41	1.52	161.00	R13TSS		38.80		MODRES	CL		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	18	145.90	-21.70	3.62	1.63	136.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.83	27M0F8W			P	
BGD	BGD22000	74.00	18	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	R13TSS		43.56		MODRES	CR		58.66	27M0F8W			P	
BHI	BHI14800	34.00	18	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	R13TSS		48.71		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	5
BOT	BOT29700	-1.00	18	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	R13TSS		39.40		MODRES	CL		59.00	27M0F8W			P	
BRU	BRU3300A	74.00	18	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	5
CBG	CBG29900	68.00	18	105.00	12.70	1.01	0.90	110.00	R13TSS		44.86		MODRES	CR		59.26	27M0F8W			P	
CHN	CHN15900	79.80	18	109.40	27.30	2.14	1.72	107.00	R13TSS		38.79		MODRES	CL		59.49	27M0F8W			P	
CHN	CHN18500	62.00	18	95.70	35.40	2.10	1.14	156.00	R13TSS		40.66		MODRES	CR		58.36	27M0F8W			P	
D	D 08700	-19.00	18	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	R13TSS		43.78		MODRES	CL		60.68	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
F	F2_A2722	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		57.20	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		57.20	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2762	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		57.20	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	18	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	18	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	18	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	18	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	18	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	18	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	18	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	18	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
GNB	GNB30400	-30.00	18	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	R13TSS		47.12		MODRES	CL		58.32	27M0F8W			P	7
IND	IND04100	56.00	18	78.40	16.00	2.08	1.38	35.00	R13TSS		39.87		MODRES	CL		58.77	27M0F8W			P	
IND	IND04201	68.00	18	79.30	27.70	2.14	1.16	147.00	R13TSS		40.50		MODRES	CL		58.80	27M0F8W			P	
INS	INS03000	80.20	18	112.30	-8.10	3.14	1.46	169.00	R13TSS		37.83		MODRES	CR		59.23	27M0F8W			P	
IRL	IRL21100	-33.50	18	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	R13TSS		47.42		MODRES	CR		59.52	27M0F8W			P	7
KRE	KRE28600	110.00	18	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	R13TSS		42.89		MODRES	CL		58.99	27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	18	59.80	-18.90	1.62	1.24	55.00	R13TSS		41.42		MODRES	CR		59.22	27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	18	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	R13TSS		41.75		MODRES	CR		58.95	27M0F8W			P	7
MKD	MKD14800	23.00	18	21.61	41.56	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
MLA	MLA22700	86.00	18	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	R13TSS		43.21		MODRES	CR		58.31	27M0F8W			P	
MLI	MLI32700	-37.00	18	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	R13TSS		39.19		MODRES	CR		58.19	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	18	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
NOR	NOR12000	5.00	18	13.10	64.10	1.84	0.88	10.00	R13TSS		42.35		MODRES	CL		59.95	27M0F8W			P	
PAK	PAK28100	38.00	18	65.20	27.90	1.52	1.42	28.00	R13TSS		41.11		MODRES	CR		58.01	27M0F8W			P	
PHL	PHL28500	98.00	18	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	R13TSS		36.60		MODRES	CL		58.70	27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	18	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	R13TSS		36.78		MODRES	CL		59.18	27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	18	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.65	27M0F8W			P	
USA	GUM33100	122.00	18	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.48	27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	18	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		58.48	27M0F8W		15	P	
YEM	YEM26600	11.00	18	44.00	15.67	0.80	0.60	114.88	R13TSS		47.66		MODRES	CR		58.86	27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32300	-19.00	18	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	R13TSS		38.16		MODRES	CR		59.86	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
AUS	AUS00400	152.00	19	123.00	-24.20	3.06	2.17	102.00	R13TSS		36.22		MODRES	CR		58.22	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	19	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040B	152.00	19	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040C	152.00	19	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS00700	164.00	19	145.20	-38.10	2.12	1.02	147.00	R13TSS		41.09		MODRES	CR		58.49	27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	19	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		77	P	7
BEN	BEN23300	-19.00	19	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	R13TSS		44.54		MODRES	CL		58.54	27M0F8W			P	
BRM	BRM29800	74.00	19	97.10	19.10	3.58	1.48	104.00	R13TSS		37.21		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	
CHN	CHN15800	79.80	19	111.80	38.00	2.60	1.74	124.00	R13TSS		37.89		MODRES	CR		59.89	27M0F8W			P	
CHN	CHN17900	92.00	19	112.20	21.90	1.84	1.22	37.00	R13TSS		40.94		MODRES	CL		58.84	27M0F8W			P	
COM	COM2070A	29.00	19	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	R13TSS		47.86		MODRES	CL		58.26	27M0F8W			P	5
E	HISPASA2	-30.00	19	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	CL		59.00	27M0F8W	HISPASAT-2		A	5
F	F2_A2733	-7.00	19	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		57.20	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2773	-7.00	19	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CR		57.20	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2773	-7.00	19	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3373	-7.00	19	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2773	-7.00	19	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	19	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	68.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	19	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	19	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	19	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	19	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	19	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	19	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	19	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FSM	FSM00000	146.00	19	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	R13TSS		35.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5, 7
GAB	GAB26000	-13.00	19	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	R13TSS		42.40		MODRES	CR		58.60	27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	19	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	R13TSS		47.69		MODRES	CL		58.49	27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	19	24.70	38.20	1.78	0.98	156.00	R13TSS		42.03		MODRES	CR		58.53	27M0F8W			P	
IND	IND03800	56.00	19	75.90	33.40	1.52	1.08	33.00	R13TSS		42.29		MODRES	CR		59.29	27M0F8W			P	
IND	IND04601	68.00	19	84.70	20.50	1.60	0.86	30.00	R13TSS		43.06		MODRES	CR		58.56	27M0F8W			P	
INS	INS03200	80.20	19	112.30	-0.30	2.66	2.32	109.00	R13TSS		36.54		MODRES	CL		59.14	27M0F8W			P	
INS	INS03600	104.00	19	135.20	-3.80	2.46	2.00	147.00	R13TSS		37.53		MODRES	CR		59.03	27M0F8W			P	1
IRN	IRN10900	34.00	19	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	CL		58.03	27M0F8W		72	P	
KIR	KIR00002	176.00	19	-157.78	-0.33	2.40	0.64	110.62	R13TSS		42.60		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	5
LBN	LBN27900	11.00	19	35.80	33.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.78	27M0F8W			P	
LBR	LBR2440A	-33.50	19	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	R13TSS		45.13		MODRES	CR		58.43	27M0F8W			P	5, 7
LBY	LBY32100	-25.00	19	13.10	27.20	2.36	1.12	129.00	R13TSS		40.23		MODRES	CL		58.33	27M0F8W			P	
LIE	LIE25300	-37.00	19	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
LTU	LTU06100	23.00	19	23.79	55.66	0.70	0.60	176.00	R13TSS		48.21		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	
LUX	LUX11400	-19.00	19	6.00	49.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.08	27M0F8W			P	
NPL	NPL12200	50.00	19	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	R13TSS		44.31		MODRES	CL		59.61	27M0F8W			P	
NZL	NIU05400	158.00	19	-169.80	-19.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		59.08	27M0F8W		2	P	
NZL	NIU05401	158.00	19	-169.80	-19.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		59.08	27M0F8W		2	P	
ROU	ROU13600	-1.00	19	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	R13TSS		44.85		MODRES	CL		58.95	27M0F8W			P	5
SOM	SOM31200	23.00	19	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	R13TSS		37.44		MODRES	CR		57.64	27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	19	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	R13TSS		47.53		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
UGA	UGA05100	11.00	19	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	R13TSS		42.31		MODRES	CR		58.41	27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	19	31.74	48.22	2.29	0.96	177.78	R13TSS		41.01		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	5
USA	MRA33200	122.00	19	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.67	27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	19	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	CR		58.67	27M0F8W		14	P	
UZB	UZB07100	44.00	19	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	R13TSS		40.37		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	5
ZMB	ZMB31400	-1.00	19	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	R13TSS		38.98		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	20	1.60	25.50	3.64	2.16	152.00	R13TSS		35.49		MODRES	CR		57.99	27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	20	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.68	27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	20	41.10	23.80	3.52	1.68	134.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		57.93	27M0F8W		70	P	
AUS	AUS00500	152.00	20	133.90	-18.40	2.82	1.74	105.00	R13TSS		37.53		MODRES	CL		59.43	27M0F8W			P	
AUT	AUT01600	-19.00	20	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	R13TSS		45.88		MODRES	CL		59.28	27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	20	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	R13TSS		46.98		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
BGD	BGD22000	74.00	20	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	R13TSS		43.56		MODRES	CR		58.66	27M0F8W			P	
BUL	BUL02000	-1.00	20	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	R13TSS		46.50		MODRES	CR		58.90	27M0F8W			P	
CBG	CBG29900	68.00	20	105.00	12.70	1.01	0.90	110.00	R13TSS		44.86		MODRES	CR		59.26	27M0F8W			P	
CHN	CHN15900	79.80	20	109.40	27.30	2.14	1.72	107.00	R13TSS		38.79		MODRES	CL		59.59	27M0F8W			P	
CHN	CHN18400	62.00	20	101.00	37.90	2.78	0.82	144.00	R13TSS		40.87		MODRES	CR		58.67	27M0F8W			P	
DNK	DNK08901	5.00	20	12.30	57.10	1.20	0.60	177.00	R13TSS		45.87		MODRES	CL		59.37	27M0F8W		29	P	
EGY	EGY02600	-7.00	20	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	R13TSS		38.42		MODRES	CL		58.32	27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	20	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	20	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	R13TSS		42.70		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	20	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	20	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	20	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	55.20	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	20	3.40	45.60	2.00	0.95	155.00	RAD_TSS		42.70		MODRES	LE	158.00	54.70	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	20	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	20	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	20	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	20	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	20	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	20	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	20	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
G	G 02700	-33.50	20	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.23		MODRES	CR		60.23	27M0F8W			P	7
IND	IND04101	56.00	20	78.40	16.00	2.08	1.38	35.00	R13TSS		39.87		MODRES	CL		58.77	27M0F8W			P	
IND	IND04200	68.00	20	79.30	27.70	2.14	1.16	147.00	R13TSS		40.50		MODRES	CL		58.80	27M0F8W			P	
INS	INS03000	80.20	20	112.30	-8.10	3.14	1.46	169.00	R13TSS		37.83		MODRES	CR		59.23	27M0F8W			P	
KRE	KRE28600	110.00	20	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	R13TSS		42.89		MODRES	CL		58.99	27M0F8W			P	
MDA	MDA06300	38.00	20	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
MLA	MLA22700	86.00	20	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	R13TSS		43.21		MODRES	CR		58.31	27M0F8W			P	
MLI	MLI32800	-37.00	20	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	R13TSS		41.11		MODRES	CR		58.91	27M0F8W			P	
MLT	MLT1470A	-13.00	20	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		56.18	27M0F8W			P	5, 7
MOZ	MOZ30700	-1.00	20	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	R13TSS		37.52		MODRES	CL		59.42	27M0F8W			P	
NZL	TKL05800	158.00	20	-171.80	-8.90	0.70	0.60	35.00	R13TSS		48.21		MODRES	CR		58.81	27M0F8W		1	P	
NZL	TKL05801	158.00	20	-171.80	-8.90	0.70	0.60	35.00	R13TSS		48.21		MODRES	CR		58.81	27M0F8W		1	P	
PAK	PAK28200	38.00	20	68.50	25.80	1.32	0.62	133.00	R13TSS		45.32		MODRES	CR		58.32	27M0F8W			P	
PHL	PHL28500	98.00	20	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	R13TSS		36.60		MODRES	CL		58.70	27M0F8W			P	
PLW	PLW00000	146.00	20	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	R13TSS		45.55		MODRES	CR		58.85	27M0F8W			P	7
RRW	RRW31000	11.00	20	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	R13TSS		48.47		MODRES	CL		59.97	27M0F8W			P	
S	SIRIUS03	5.20	20	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		R13RES	CR		58.00	27M0F8W	SIRIUS	29	AE	
STP	STP24100	-13.00	20	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		56.68	27M0F8W			P	
SVN	SVN14800	34.00	20	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W			P	5
ZAI	ZAI32200	-19.00	20	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	R13TSS		38.36		MODRES	CR		59.86	27M0F8W			P	
AFS	AFS02100	5.00	21	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	R13TSS		37.24		MODRES	CL		59.14	27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	21	147.50	-32.10	2.31	1.43	187.00	R13TSS		39.25		MODRES	CR		59.25	27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	21	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
AUS	AUS0090B	164.00	21	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		78	P	7
BEL	BEL01800	-19.00	21	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	R13TSS		47.53		MODRES	CR		59.23	27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	21	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	R13TSS		42.26		MODRES	CR		58.96	27M0F8W			P	7
BRM	BRM29800	74.00	21	97.10	19.10	3.58	1.48	104.00	R13TSS		37.21		MODRES	CL		58.91	27M0F8W			P	
CHN	CHN17500	92.00	21	121.40	23.80	1.14	0.82	64.00	R13TSS		44.74		MODRES	CL		59.34	27M0F8W			P	
CHN	CHN17600	79.80	21	113.70	33.90	1.20	0.80	141.00	R13TSS		44.62		MODRES	CR		59.32	27M0F8W			P	
CYP	CYP08600	5.00	21	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	21	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	R13TSS		47.26		MODRES	CL		59.16	27M0F8W			P	
DJI	DJI09900	23.00	21	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	21	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	21	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	21	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	21	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	21	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	21	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	21	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
IND	IND03800	56.00	21	75.90	33.40	1.52	1.08	33.00	R13TSS		42.29		MODRES	CR		59.39	27M0F8W			P	
IND	IND04601	68.00	21	84.70	20.50	1.60	0.86	30.00	R13TSS		43.06		MODRES	CR		58.66	27M0F8W			P	
INS	INS03200	80.20	21	112.30	-0.30	2.66	2.32	109.00	R13TSS		36.54		MODRES	CL		59.14	27M0F8W			P	
ISL	ISL04900	-33.50	21	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	R13TSS		46.67		MODRES	CL		60.77	27M0F8W			P	7
ISR	ISR1100A	-13.00	21	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	R13TSS		46.93		MODRES	CL		58.83	27M0F8W			P	5, 7
KEN	KEN24900	11.00	21	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	R13TSS		38.92		MODRES	CR		58.72	27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	21	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	R13TSS		47.50		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	5
MCO	MCO11600	-37.00	21	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.38	27M0F8W			P	
MRC	MRC20900	-25.00	21	-9.00	29.20	2.72	1.47	43.00	R13TSS		38.43		MODRES	CL		58.33	27M0F8W			P	
NMB	NMB0250A	-19.00	21	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	R13TSS		37.41		MODRES	CL		59.71	27M0F8W			P	5
NPL	NPL12200	50.00	21	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	R13TSS		44.31		MODRES	CL		59.61	27M0F8W			P	
NZL	NZL28700	128.00	21	173.00	-41.00	3.30	1.28	48.00	R13TSS		38.19		MODRES	CR		59.89	27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	21	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	R13TSS		41.91		MODRES	CL		58.01	27M0F8W		21	P	7
POR	POR13300	-30.00	21	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	R13TSS		47.03		MODRES	CL		58.43	27M0F8W		21	P	5, 7
SEN	SEN22201	-37.00	21	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	R13TSS		42.63		MODRES	CL		58.63	27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	21	53.60	24.20	0.98	0.80	162.00	R13TSS		45.50		MODRES	CR		58.20	27M0F8W			P	1
ALB	ALB29600	-7.00	22	19.80	41.30	0.68	0.60	146.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.84	27M0F8W			P	
AUS	AUS00600	152.00	22	136.60	-30.90	2.41	1.52	161.00	R13TSS		38.80		MODRES	CL		58.40	27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	22	145.90	-21.70	3.62	1.63	136.00	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.83	27M0F8W			P	
BDI	BDI27000	11.00	22	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	R13TSS		48.15		MODRES	CL		58.35	27M0F8W			P	
BGD	BGD22000	74.00	22	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	R13TSS		43.56		MODRES	CR		58.76	27M0F8W			P	
CBG	CBG29900	68.00	22	105.00	12.70	1.01	0.90	110.00	R13TSS		44.86		MODRES	CR		59.26	27M0F8W			P	
CHN	CHN15900	79.80	22	109.40	27.30	2.14	1.72	107.00	R13TSS		38.79		MODRES	CL		59.59	27M0F8W			P	
CHN	CHN16800	92.00	22	124.80	48.10	2.68	0.92	157.00	R13TSS		40.53		MODRES	CL		60.43	27M0F8W			P	
CHN	CHN18300	62.00	22	104.80	39.00	1.48	0.60	142.00	R13TSS		44.96		MODRES	CR		58.76	27M0F8W			P	
COG	COG23500	-13.00	22	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	R13TSS		40.67		MODRES	CL		58.77	27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	22	-5.60	7.50	1.60	1.22	108.00	R13TSS		41.54		MODRES	CL		58.74	27M0F8W			P	7
ETH	ETH09200	23.00	22	39.55	8.58	2.48	1.92	128.32	R13TSS		37.67		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	
F	REU09700	29.00	22	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		58.89	27M0F8W		5	P	
F	REU09701	29.00	22	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		58.89	27M0F8W		5	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	22	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	22	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	22	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	22	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	22	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	22	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	22	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FIN	FIN10400	5.00	22	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	CL		62.74	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
G	G UKDBS	-33.50	22	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.20		MODRES	CR		60.10	27M0F8W	UKDBS-3		A	5, 7
GEO	GEO06400	23.00	22	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	R13TSS		46.23		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	5
HNG	HNG10600	-1.00	22	19.50	47.20	0.92	0.60	176.00	R13TSS		47.03		MODRES	CR		59.03	27M0F8W			P	
IND	IND04101	56.00	22	78.40	16.00	2.08	1.38	35.00	R13TSS		39.87		MODRES	CL		58.77	27M0F8W			P	
IND	IND04200	68.00	22	79.30	27.70	2.14	1.16	147.00	R13TSS		40.50		MODRES	CL		58.80	27M0F8W			P	
INS	INS03000	80.20	22	112.30	-8.10	3.14	1.46	169.00	R13TSS		37.83		MODRES	CR		59.23	27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	22	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	R13TSS		45.12		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	
KRE	KRE28600	110.00	22	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	R13TSS		42.89		MODRES	CL		59.09	27M0F8W			P	
KWT	KWTJ1300	17.00	22	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.14	27M0F8W			P	
MLA	MLA22700	86.00	22	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	R13TSS		43.21		MODRES	CR		58.31	27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	22	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	R13TSS		37.55		MODRES	CR		57.85	27M0F8W			P	
NIG	NIG11900	-19.00	22	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	R13TSS		38.05		MODRES	CR		58.95	27M0F8W			P	
PAK	PAK28100	38.00	22	65.20	27.90	1.52	1.42	28.00	R13TSS		41.11		MODRES	CR		58.11	27M0F8W			P	
PHL	PHL28500	98.00	22	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	R13TSS		36.60		MODRES	CL		58.70	27M0F8W			P	
SDN	SDN23100	-7.00	22	28.90	12.70	2.26	1.96	159.00	R13TSS		37.98		MODRES	CR		58.48	27M0F8W			P	
SUI	SUI14000	-19.00	22	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	R13TSS		46.08		MODRES	CL		59.08	27M0F8W			P	
SYR	SYR22900	11.00	22	38.30	34.90	1.04	0.90	7.00	R13TSS		44.73		MODRES	CR		58.23	27M0F8W			P	
TUN	TUN15000	-25.00	22	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	R13TSS		43.13		MODRES	CR		58.83	27M0F8W			P	
ZWE	ZWE13500	-1.00	22	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	R13TSS		41.47		MODRES	CL		59.17	27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	23	16.50	-12.00	3.09	2.26	84.00	R13TSS		36.01		MODRES	CR		59.11	27M0F8W			P	
ARS	ARS34000	17.00	23	52.30	24.80	2.68	0.70	143.00	R13TSS		41.71		MODRES	CR		58.21	27M0F8W		71	P	
ARS	ARS34001	17.00	23	52.30	24.80	2.68	0.70	143.00	R13TSS		41.71		MODRES	CR		58.21	27M0F8W		71	P	
AUS	AUS00400	152.00	23	123.00	-24.20	3.06	2.17	102.00	R13TSS		36.22		MODRES	CR		58.22	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	23	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040B	152.00	23	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040C	152.00	23	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		76	P	
AUS	AUS00700	164.00	23	145.20	-38.10	2.12	1.02	147.00	R13TSS		41.09		MODRES	CR		58.49	27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	23	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.88	27M0F8W		77	P	7
BHR	BHR2550A	17.00	23	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		55.78	27M0F8W		71	P	5
BRM	BRM29800	74.00	23	97.10	19.10	3.58	1.48	104.00	R13TSS		37.21		MODRES	CL		59.01	27M0F8W			P	
CHN	CHN15800	79.80	23	111.80	38.00	2.60	1.74	124.00	R13TSS		37.89		MODRES	CR		59.99	27M0F8W			P	
CVA	CVA08500	-37.00	23	10.80	41.50	2.00	0.60	138.00	R13TSS		43.66		MODRES	CR		58.56	27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	23	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	R13TSS		47.02		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	5
E	CNR13000	-30.00	23	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		57.79	27M0F8W		17	P	
E	E 12900	-30.00	23	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	R13TSS		40.66		MODRES	CL		58.86	27M0F8W		17	P	
E	HISPASA4	-30.00	23	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	23	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
ERI	ERI09200	23.00	23	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	R13TSS		42.44		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	23	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	23	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	23	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	23	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	23	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	23	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	23	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
GHA	GHA10800	-25.00	23	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	R13TSS		42.49		MODRES	CR		58.59	27M0F8W			P	
GNE	GNE30300	-19.00	23	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.84	27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	23	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	R13TSS		47.86		MODRES	CR		59.36	27M0F8W			P	
IND	IND03801	56.00	23	75.90	33.40	1.52	1.08	33.00	R13TSS		42.29		MODRES	CR		59.39	27M0F8W			P	
IND	IND04600	68.00	23	84.70	20.50	1.60	0.86	30.00	R13TSS		43.06		MODRES	CR		58.66	27M0F8W			P	
INS	INS03200	80.20	23	112.30	-0.30	2.66	2.32	109.00	R13TSS		36.54		MODRES	CL		59.14	27M0F8W			P	
ISL	ISL05000	5.00	23	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	R13TSS		41.99		MODRES	CR		61.29	27M0F8W			P	2
JOR	JOR22400	11.00	23	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	R13TSS		46.28		MODRES	CL		58.08	27M0F8W			P	
KIR	KIR00002	176.00	23	-157.78	-0.33	2.40	0.64	110.62	R13TSS		42.60		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	5
NOR	BIFROS21	-0.80	23	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CL		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
NPL	NPL1220A	50.00	23	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	R13TSS		44.31		MODRES	CL		59.61	27M0F8W			P	5
NZL	NIU05400	158.00	23	-169.80	-19.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		59.08	27M0F8W		2	P	
NZL	NIU05401	158.00	23	-169.80	-19.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CL		59.08	27M0F8W		2	P	
SDN	SDN23000	-7.00	23	29.20	7.50	2.34	1.12	148.00	R13TSS		40.26		MODRES	CL		59.36	27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	23	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	R13TSS		47.20		MODRES	CR		58.40	27M0F8W			P	7
TKM	TKM06800	44.00	23	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	R13TSS		40.94		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
TZA	TZA22500	11.00	23	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	R13TSS		38.27		MODRES	CR		58.67	27M0F8W			P	
YUG	YUG14800	-7.00	23	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	R13TSS		47.07		MODRES	CR		58.87	27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	24	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	R13TSS		48.02		MODRES	CR		58.92	27M0F8W			P	5
AUS	AUS00500	152.00	24	133.90	-18.40	2.82	1.74	105.00	R13TSS		37.53		MODRES	CL		59.43	27M0F8W			P	
BGD	BGD22000	74.00	24	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	R13TSS		43.56		MODRES	CR		58.76	27M0F8W			P	
CAF	CAF25800	-13.00	24	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	R13TSS		38.67		MODRES	CL		59.27	27M0F8W			P	
CBG	CBG29900	68.00	24	105.00	12.70	1.01	0.90	110.00	R13TSS		44.86		MODRES	CR		59.26	27M0F8W			P	
CHN	CHN16600	92.00	24	121.10	41.70	1.52	0.78	154.00	R13TSS		43.71		MODRES	CL		59.51	27M0F8W			P	
CHN	CHN17700	79.80	24	111.80	30.80	1.42	0.82	160.00	R13TSS		43.79		MODRES	CL		59.69	27M0F8W			P	
CHN	CHN18800	62.00	24	101.50	25.10	1.86	1.08	132.00	R13TSS		41.42		MODRES	CL		60.02	27M0F8W			P	
CPV	CPV30100	-30.00	24	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	R13TSS		46.65		MODRES	CL		57.15	27M0F8W			P	5, 7
DNK	DNK09000	5.00	24	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	CL		62.54	27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Channel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Remarks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
F	F3_A3328	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3388	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2728	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.50	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2788	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.50	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	24	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	24	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.38	27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	24	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.38	27M0F8W		7	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	24	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	24	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	24	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	24	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	24	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	24	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	24	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
I	I 08200	-19.00	24	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	R13TSS		40.77		MODRES	CL		59.07	27M0F8W			P	
IND	IND04100	56.00	24	78.40	16.00	2.08	1.38	35.00	R13TSS		39.87		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	
IND	IND04201	68.00	24	79.30	27.70	2.14	1.16	147.00	R13TSS		40.50		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	
INS	INS03000	80.20	24	112.30	-8.10	3.14	1.46	169.00	R13TSS		37.83		MODRES	CR		59.33	27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	24	43.60	32.80	1.88	0.96	143.00	R13TSS		41.88		MODRES	CR		58.28	27M0F8W			P	1
KAZ	KAZ06600	44.00	24	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	R13TSS		35.79		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	
LSO	LSO30500	5.00	24	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	R13TSS		48.47		MODRES	CR		59.17	27M0F8W			P	
MLA	MLA22700	86.00	24	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	R13TSS		43.21		MODRES	CR		58.41	27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	24	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	R13TSS		41.91		MODRES	CR		58.01	27M0F8W			P	
MWI	MWI30800	-1.00	24	34.10	-13.00	1.54	0.60	87.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		59.19	27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	24	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	R13TSS		37.22		MODRES	CL		59.52	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	24	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
NZL	TKL05800	158.00	24	-171.80	-8.90	0.70	0.60	35.00	R13TSS		48.21		MODRES	CR		58.91	27M0F8W		1	P	
NZL	TKL05801	158.00	24	-171.80	-8.90	0.70	0.60	35.00	R13TSS		48.21		MODRES	CR		58.91	27M0F8W		1	P	
OMA	OMA12300	17.00	24	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	R13TSS		41.62		MODRES	CL		58.32	27M0F8W			P	
PAK	PAK28200	38.00	24	68.50	25.80	1.32	0.62	133.00	R13TSS		45.32		MODRES	CR		58.42	27M0F8W			P	
PHL	PHL28500	98.00	24	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	R13TSS		36.60		MODRES	CL		58.80	27M0F8W			P	
SDN	SDN23200	-7.00	24	30.40	19.00	2.44	1.52	176.00	R13TSS		38.75		MODRES	CR		58.25	27M0F8W			P	
AFS	AFS02100	5.00	25	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	R13TSS		37.24		MODRES	CL		59.14	27M0F8W			P	
BEL	BEL01800	-19.00	25	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	R13TSS		47.53		MODRES	CR		59.13	27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	25	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	R13TSS		42.26		MODRES	CR		58.96	27M0F8W			P	7
CYP	CYP08600	5.00	25	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	25	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	R13TSS		47.26		MODRES	CL		59.26	27M0F8W			P	
DJI	DJI09900	23.00	25	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Channel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Remarks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	25	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	25	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	25	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	25	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	25	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	25	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	25	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
ISL	ISL04900	-33.50	25	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	R13TSS		46.67		MODRES	CL		60.87	27M0F8W			P	7
ISR	ISR11000	-13.00	25	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	R13TSS		46.93		MODRES	CL		58.83	27M0F8W			P	
KEN	KEN24900	11.00	25	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	R13TSS		38.92		MODRES	CR		58.82	27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	25	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	R13TSS		47.50		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	5
MCO	MCO11600	-37.00	25	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	25	102.20	46.60	3.60	1.13	169.00	R13TSS		38.35		MODRES	CR		59.05	27M0F8W			P	
MRC	MRC20900	-25.00	25	-9.00	29.20	2.72	1.47	43.00	R13TSS		38.43		MODRES	CL		58.33	27M0F8W			P	
NMB	NMB02500	-19.00	25	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	R13TSS		37.41		MODRES	CL		59.71	27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	25	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	R13TSS		41.91		MODRES	CL		58.11	27M0F8W		21	P	7
POR	POR13300	-30.00	25	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	R13TSS		47.03		MODRES	CL		58.43	27M0F8W		21	P	5, 7
RUS	RSTRSA11	36.00	25	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	25	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	25	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	25	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	25	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	25	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	25	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	25	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	25	127.76	57.81	3.59	1.65	165.75	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5, 7
SEN	SEN22201	-37.00	25	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	R13TSS		42.63		MODRES	CL		58.73	27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	25	53.60	24.20	0.98	0.80	162.00	R13TSS		45.50		MODRES	CR		58.20	27M0F8W			P	
ALB	ALB29600	-7.00	26	19.80	41.30	0.68	0.60	146.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.84	27M0F8W			P	
BDI	BDI27000	11.00	26	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	R13TSS		48.15		MODRES	CL		58.35	27M0F8W			P	
COG	COG23500	-13.00	26	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	R13TSS		40.67		MODRES	CL		58.77	27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	26	-5.60	7.50	1.60	1.22	108.00	R13TSS		41.54		MODRES	CL		58.74	27M0F8W			P	
ETH	ETH09200	23.00	26	39.55	8.58	2.48	1.92	128.32	R13TSS		37.67		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	
F	REU09700	29.00	26	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		58.99	27M0F8W		5	P	
F	REU09701	29.00	26	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		58.99	27M0F8W		5	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	26	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	26	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	26	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	26	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	26	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	26	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	26	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
FIN	FIN10400	5.00	26	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	CL		62.54	27M0F8W			P	
G	G UKDBS	-33.50	26	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.20		MODRES	CR		60.10	27M0F8W	UKDBS-3		A	5, 7
GEO	GEO06400	23.00	26	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	R13TSS		46.23		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	5, 7
HNG	HNG10600	-1.00	26	19.50	47.20	0.92	0.60	176.00	R13TSS		47.03		MODRES	CR		59.03	27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	26	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	R13TSS		45.12		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	5, 7
KWT	KWT11300	17.00	26	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.14	27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	26	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	R13TSS		37.55		MODRES	CR		57.95	27M0F8W			P	
NIG	NIG11900	-19.00	26	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	R13TSS		38.05		MODRES	CR		58.95	27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	26	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	26	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	26	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	26	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	26	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	26	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	26	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	26	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23100	-7.00	26	28.90	12.70	2.26	1.96	159.00	R13TSS		37.98		MODRES	CR		58.48	27M0F8W			P	
SUI	SUI14000	-19.00	26	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	R13TSS		46.08		MODRES	CL		59.08	27M0F8W			P	
SYR	SYR22900	11.00	26	38.30	34.90	1.04	0.90	7.00	R13TSS		44.73		MODRES	CR		58.33	27M0F8W			P	
TUN	TUN15000	-25.00	26	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	R13TSS		43.13		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
ZWE	ZWE13500	-1.00	26	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	R13TSS		41.47		MODRES	CL		59.17	27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	27	16.50	-12.00	3.09	2.26	84.00	R13TSS		36.01		MODRES	CR		59.21	27M0F8W			P	
BHR	BHR25500	17.00	27	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		55.78	27M0F8W			P	
CVA	CVA08300	-37.00	27	12.40	41.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		60.18	27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	27	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	R13TSS		47.02		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	5
DNK	DNK09100	5.00	27	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	R13TSS		41.99		MODRES	CR		61.19	27M0F8W			P	2
E	CNR13000	-30.00	27	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		57.79	27M0F8W		17	P	
E	E 12900	-30.00	27	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	R13TSS		40.66		MODRES	CL		58.96	27M0F8W		17	P	
E	HISPASA4	-30.00	27	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	27	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
ERI	ERI09200	23.00	27	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	R13TSS		42.44		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	27	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	27	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	27	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	27	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	27	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	27	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	27	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
GHA	GHA10800	-25.00	27	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	R13TSS		42.49		MODRES	CR		58.69	27M0F8W			P	
GNE	GNE30300	-19.00	27	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.84	27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	27	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	R13TSS		47.86		MODRES	CR		59.46	27M0F8W			P	
JOR	JOR22400	11.00	27	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	R13TSS		46.28		MODRES	CL		58.08	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS21	-0.80	27	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CL		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
RUS	RSTRSA11	36.00	27	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	27	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	27	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	27	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	27	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	27	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	27	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	27	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	27	127.76	57.81	3.59	1.65	165.75	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5, 7
SDN	SDN23000	-7.00	27	29.20	7.50	2.34	1.12	148.00	R13TSS		40.26		MODRES	CL		59.46	27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	27	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	R13TSS		47.20		MODRES	CR		58.50	27M0F8W			P	6
TKM	TKM06800	44.00	27	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	R13TSS		40.94		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
TZA	TZA22500	11.00	27	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	R13TSS		38.27		MODRES	CR		58.77	27M0F8W			P	
YUG	YUG14800	-7.00	27	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	R13TSS		47.07		MODRES	CR		58.87	27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	28	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	R13TSS		48.02		MODRES	CR		58.92	27M0F8W			P	5, 7
CAF	CAF25800	-13.00	28	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	R13TSS		38.67		MODRES	CL		59.27	27M0F8W			P	
CPV	CPV30100	-30.00	28	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	R13TSS		46.65		MODRES	CL		57.15	27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3328	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3388	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2728	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.40	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2788	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.40	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	54.80	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	28	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	54.80	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	28	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.48	27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	28	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.48	27M0F8W		7	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	28	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	28	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	28	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	28	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	28	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	28	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	28	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
I	I 08200	-19.00	28	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	R13TSS		40.77		MODRES	CL		59.17	27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	28	43.60	32.80	1.88	0.96	143.00	R13TSS		41.88		MODRES	CR		58.38	27M0F8W			P	
KAZ	KAZ06600	44.00	28	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	R13TSS		35.79		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	7
LSO	LSO30500	5.00	28	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	R13TSS		48.47		MODRES	CR		59.17	27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	28	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	R13TSS		41.91		MODRES	CR		58.01	27M0F8W			P	
MWI	MWI30800	-1.00	28	34.10	-13.00	1.54	0.60	87.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		59.29	27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	28	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	R13TSS		37.22		MODRES	CL		59.52	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	28	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
NOR	NOR12101	5.00	28	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	CL		61.84	27M0F8W			P	
OMA	OMA12300	17.00	28	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	R13TSS		41.62		MODRES	CL		58.32	27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	28	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	28	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	28	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	28	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	28	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	28	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	28	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	28	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23200	-7.00	28	30.40	19.00	2.44	1.52	176.00	R13TSS		38.75		MODRES	CR		58.25	27M0F8W			P	
AFS	AFS02100	5.00	29	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	R13TSS		37.24		MODRES	CL		59.24	27M0F8W			P	
BEL	BEL01800	-19.00	29	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	R13TSS		47.53		MODRES	CR		58.53	27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	29	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	R13TSS		42.26		MODRES	CR		59.06	27M0F8W			P	
CYP	CYP08600	5.00	29	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.68	27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	29	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	R13TSS		47.26		MODRES	CL		59.26	27M0F8W			P	
DJI	DJI09900	23.00	29	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	29	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	29	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	29	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	29	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	29	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	29	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	29	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
ISL	ISL04900	-33.50	29	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	R13TSS		46.67		MODRES	CL		60.87	27M0F8W			P	5, 6
ISR	ISR11000	-13.00	29	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	R13TSS		46.93		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
KEN	KEN24900	11.00	29	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	R13TSS		38.92		MODRES	CR		58.82	27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	29	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	R13TSS		47.50		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	5
MCO	MCO11600	-37.00	29	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.48	27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	29	102.20	46.60	3.60	1.13	169.00	R13TSS		38.35		MODRES	CR		59.15	27M0F8W			P	
MRC	MRC20900	-25.00	29	-9.00	29.20	2.72	1.47	43.00	R13TSS		38.43		MODRES	CL		58.43	27M0F8W			P	
NMB	NMB02500	-19.00	29	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	R13TSS		37.41		MODRES	CL		59.81	27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	29	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	R13TSS		41.91		MODRES	CL		58.11	27M0F8W		21	P	
POR	POR13300	-30.00	29	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	R13TSS		47.03		MODRES	CL		58.53	27M0F8W		21	P	5
RUS	RSTRSA11	36.00	29	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	29	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	29	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	29	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	29	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	29	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	29	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	29	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
SEN	SEN22200	-37.00	29	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	R13TSS		42.63		MODRES	CL		58.73	27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	29	53.60	24.20	0.98	0.80	162.00	R13TSS		45.50		MODRES	CR		58.30	27M0F8W			P	
ALB	ALB29600	-7.00	30	19.80	41.30	0.68	0.60	146.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.94	27M0F8W			P	
BDI	BDI27000	11.00	30	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	R13TSS		48.15		MODRES	CL		58.45	27M0F8W			P	
COG	COG23500	-13.00	30	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	R13TSS		40.67		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	30	-5.60	7.50	1.60	1.22	108.00	R13TSS		41.54		MODRES	CL		58.84	27M0F8W			P	
ETH	ETH09200	23.00	30	39.55	8.58	2.48	1.92	128.32	R13TSS		37.67		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	
F	REU09700	29.00	30	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		59.09	27M0F8W		5	P	
F	REU09701	29.00	30	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		59.09	27M0F8W		5	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	30	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	30	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	30	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	30	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	30	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	30	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	30	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
G	G UKDBS	-33.50	30	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.20		MODRES	CR		60.10	27M0F8W	UKDBS-3		A	5, 6
GEO	GEO06400	23.00	30	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	R13TSS		46.23		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	5, 7
HNG	HNG10600	-1.00	30	19.50	47.20	0.92	0.60	176.00	R13TSS		47.03		MODRES	CR		59.13	27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	30	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	R13TSS		45.12		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	5, 7
KWT	KWT11300	17.00	30	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.24	27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	30	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	R13TSS		37.55		MODRES	CR		57.95	27M0F8W			P	
NIG	NIG11900	-19.00	30	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	R13TSS		38.05		MODRES	CR		59.05	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
RUS	RSTRSA12	36.00	30	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	30	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	30	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	30	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	30	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	30	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	30	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	30	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
S	S 13900	5.00	30	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	CL		62.14	27M0F8W			P	
SDN	SDN23100	-7.00	30	28.90	12.70	2.26	1.96	159.00	R13TSS		37.98		MODRES	CR		58.58	27M0F8W			P	
SUI	SUI14000	-19.00	30	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	R13TSS		46.08		MODRES	CL		59.18	27M0F8W			P	
SYR	SYR22900	11.00	30	38.30	34.90	1.04	0.90	7.00	R13TSS		44.73		MODRES	CR		58.33	27M0F8W			P	
TUN	TUN15000	-25.00	30	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	R13TSS		43.13		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
ZWE	ZWE13500	-1.00	30	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	R13TSS		41.47		MODRES	CL		59.27	27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	31	16.50	-12.00	3.09	2.26	84.00	R13TSS		36.01		MODRES	CR		59.21	27M0F8W			P	
BHR	BHR25500	17.00	31	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		55.88	27M0F8W			P	
CVA	CVA08300	-37.00	31	12.40	41.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		60.28	27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	31	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	R13TSS		47.02		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	5
E	CNR13000	-30.00	31	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		57.89	27M0F8W		17	P	
E	E 12900	-30.00	31	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	R13TSS		40.66		MODRES	CL		58.96	27M0F8W		17	P	
E	HISPASA4	-30.00	31	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	31	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
ERI	ERI09200	23.00	31	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	R13TSS		42.44		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	31	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	31	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	31	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	31	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	31	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	31	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	31	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
GHA	GHA10800	-25.00	31	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	R13TSS		42.49		MODRES	CR		58.69	27M0F8W			P	
GNE	GNE30300	-19.00	31	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.94	27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	31	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	R13TSS		47.86		MODRES	CR		59.56	27M0F8W			P	
ISL	ISL05000	5.00	31	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	R13TSS		41.99		MODRES	CR		61.39	27M0F8W			P	2
JOR	JOR22400	11.00	31	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	R13TSS		46.28		MODRES	CL		58.18	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS21	-0.80	31	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CL		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
RUS	RSTRSA11	36.00	31	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	31	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	31	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
RUS	RSTRSA51	140.00	31	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	31	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	31	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	31	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	31	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	31	127.76	57.81	3.59	1.65	165.75	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5, 7
SDN	SDN23000	-7.00	31	29.20	7.50	2.34	1.12	148.00	R13TSS		40.26		MODRES	CL		59.46	27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	31	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	R13TSS		47.20		MODRES	CR		58.60	27M0F8W			P	6
TKM	TKM06800	44.00	31	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	R13TSS		40.94		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
TZA	TZA22500	11.00	31	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	R13TSS		38.27		MODRES	CR		58.77	27M0F8W			P	
YUG	YUG14800	-7.00	31	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	R13TSS		47.07		MODRES	CR		58.87	27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	32	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	R13TSS		48.02		MODRES	CR		58.92	27M0F8W			P	5, 7
CAF	CAF25800	-13.00	32	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	R13TSS		38.67		MODRES	CL		59.37	27M0F8W			P	
CPV	CPV30100	-30.00	32	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	R13TSS		46.65		MODRES	CL		57.25	27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3328	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3388	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2728	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.30	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2788	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.30	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	54.80	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	32	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	54.80	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	32	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.48	27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	32	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.48	27M0F8W		7	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	32	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	32	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	32	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	32	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	32	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	32	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	32	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
I	I 08200	-19.00	32	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	R13TSS		40.77		MODRES	CL		59.17	27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	32	43.60	32.80	1.88	0.96	143.00	R13TSS		41.88		MODRES	CR		58.38	27M0F8W			P	
KAZ	KAZ06600	44.00	32	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	R13TSS		35.79		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	7
LSO	LSO30500	5.00	32	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	R13TSS		48.47		MODRES	CR		59.27	27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	32	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	R13TSS		41.91		MODRES	CR		58.11	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
MWI	MWI30800	-1.00	32	34.10	-13.00	1.54	0.60	87.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		59.39	27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	32	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	R13TSS		37.22		MODRES	CL		59.62	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	32	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
NOR	NOR12102	5.00	32	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		R13RES	CL		66.94	27M0F8W			PE	
OMA	OMA12300	17.00	32	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	R13TSS		41.62		MODRES	CL		58.42	27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	32	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	32	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	32	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	32	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	32	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	32	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	32	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	32	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23200	-7.00	32	30.40	19.00	2.44	1.52	176.00	R13TSS		38.75		MODRES	CR		58.35	27M0F8W			P	
AFS	AFS02100	5.00	33	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	R13TSS		37.24		MODRES	CL		59.24	27M0F8W			P	
BEL	BEL01800	-19.00	33	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	R13TSS		47.53		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	33	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	R13TSS		42.26		MODRES	CR		59.06	27M0F8W			P	
CYP	CYP08600	5.00	33	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.68	27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	33	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	R13TSS		47.26		MODRES	CL		59.36	27M0F8W			P	
DJI	DJI09900	23.00	33	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.68	27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	33	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	33	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	33	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	33	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	33	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	33	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	33	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
ISL	ISL04900	-33.50	33	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	R13TSS		46.67		MODRES	CL		60.97	27M0F8W			P	5, 6
ISR	ISR11000	-13.00	33	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	R13TSS		46.93		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	
KEN	KEN24900	11.00	33	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	R13TSS		38.92		MODRES	CR		58.92	27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	33	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	R13TSS		47.50		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	5
MCO	MCO11600	-37.00	33	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	33	102.20	46.60	3.60	1.13	169.00	R13TSS		38.35		MODRES	CR		59.15	27M0F8W			P	
MRC	MRC20900	-25.00	33	-9.00	29.20	2.72	1.47	43.00	R13TSS		38.43		MODRES	CL		58.43	27M0F8W			P	
NMB	NMB02500	-19.00	33	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	R13TSS		37.41		MODRES	CL		59.81	27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	33	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	R13TSS		41.91		MODRES	CL		58.21	27M0F8W		21	P	5
POR	POR13300	-30.00	33	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	R13TSS		47.03		MODRES	CL		58.63	27M0F8W		21	P	5
RUS	RSTRSA11	36.00	33	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	33	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
RUS	RSTRSA31	86.00	33	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	33	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	33	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	33	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	33	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	33	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
SEN	SEN22200	-37.00	33	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	R13TSS		42.63		MODRES	CL		58.83	27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	33	53.60	24.20	0.98	0.80	162.00	R13TSS		45.50		MODRES	CR		58.30	27M0F8W			P	
ALB	ALB29600	-7.00	34	19.80	41.30	0.68	0.60	146.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.94	27M0F8W			P	
BDI	BDI27000	11.00	34	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	R13TSS		48.15		MODRES	CL		58.45	27M0F8W			P	
COG	COG23500	-13.00	34	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	R13TSS		40.67		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	34	-5.60	7.50	1.60	1.22	108.00	R13TSS		41.54		MODRES	CL		58.94	27M0F8W			P	
ETH	ETH09200	23.00	34	39.55	8.58	2.48	1.92	128.32	R13TSS		37.67		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	
F	REU09700	29.00	34	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		59.09	27M0F8W		5	P	
F	REU09701	29.00	34	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		59.09	27M0F8W		5	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	34	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	34	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	34	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	34	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	34	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	34	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	34	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
G	G UKDBS	-33.50	34	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.20		MODRES	CR		60.10	27M0F8W	UKDBS-3		A	5, 6
GEO	GEO06400	23.00	34	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	R13TSS		46.23		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	5, 7
HNG	HNG10600	-1.00	34	19.50	47.20	0.92	0.60	176.00	R13TSS		47.03		MODRES	CR		59.13	27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	34	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	R13TSS		45.12		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	5, 7
KWT	KWT11300	17.00	34	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.24	27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	34	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	R13TSS		37.55		MODRES	CR		58.05	27M0F8W			P	
NIG	NIG11900	-19.00	34	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	R13TSS		38.05		MODRES	CR		59.15	27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	34	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	34	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	34	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	34	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	34	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	34	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	34	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	34	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
S	S 13800	5.00	34	16.20	61.00	1.04	0.98	14.00	R13TSS		44.36		MODRES	CL		62.36	27M0F8W		27	P	
SDN	SDN23100	-7.00	34	28.90	12.70	2.26	1.96	159.00	R13TSS		37.98		MODRES	CR		58.58	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
SUI	SUI14000	-19.00	34	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	R13TSS		46.08		MODRES	CL		59.28	27M0F8W			P	
SYR	SYR22900	11.00	34	38.30	34.90	1.04	0.90	7.00	R13TSS		44.73		MODRES	CR		58.43	27M0F8W			P	
TUN	TUN15000	-25.00	34	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	R13TSS		43.13		MODRES	CR		59.03	27M0F8W			P	
ZWE	ZWE13500	-1.00	34	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	R13TSS		41.47		MODRES	CL		59.27	27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	35	16.50	-12.00	3.09	2.26	84.00	R13TSS		36.01		MODRES	CR		59.31	27M0F8W			P	
BHR	BHR25500	17.00	35	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		55.98	27M0F8W			P	
CVA	CVA08300	-37.00	35	12.40	41.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		60.28	27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	35	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	R13TSS		47.02		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	5
DNK	DNK09100	5.00	35	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	R13TSS		41.99		MODRES	CR		61.29	27M0F8W			P	2
E	CNR13000	-30.00	35	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		57.99	27M0F8W		17	P	
E	E 12900	-30.00	35	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	R13TSS		40.66		MODRES	CL		59.06	27M0F8W		17	P	
E	HISPASA4	-30.00	35	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	35	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
ERI	ERI09200	23.00	35	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	R13TSS		42.44		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	35	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	35	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	35	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	35	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	35	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	35	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	35	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
GHA	GHA10800	-25.00	35	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	R13TSS		42.49		MODRES	CR		58.79	27M0F8W			P	
GNE	GNE30300	-19.00	35	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.94	27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	35	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	R13TSS		47.86		MODRES	CR		59.56	27M0F8W			P	
JOR	JOR22400	11.00	35	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	R13TSS		46.28		MODRES	CL		58.18	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS21	-0.80	35	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CL		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
RUS	RSTRSA11	36.00	35	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	35	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	35	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	35	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	35	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	35	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	35	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	35	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	35	127.76	57.81	3.59	1.65	165.75	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5, 7
SDN	SDN23000	-7.00	35	29.20	7.50	2.34	1.12	148.00	R13TSS		40.26		MODRES	CL		59.56	27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	35	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	R13TSS		47.20		MODRES	CR		58.60	27M0F8W			P	6
TKM	TKM06800	44.00	35	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	R13TSS		40.94		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
TZA	TZA22500	11.00	35	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	R13TSS		38.27		MODRES	CR		58.87	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
YUG	YUG14800	-7.00	35	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	R13TSS		47.07		MODRES	CR		58.87	27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	36	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	R13TSS		48.02		MODRES	CR		58.92	27M0F8W			P	5, 7
CAF	CAF25800	-13.00	36	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	R13TSS		38.67		MODRES	CL		59.37	27M0F8W			P	
CPV	CPV30100	-30.00	36	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	R13TSS		46.65		MODRES	CL		57.35	27M0F8W			P	
DNK	DNK09000	5.00	36	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	CL		63.24	27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3328	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3388	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2728	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.40	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2788	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	55.40	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	54.90	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	54.90	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	36	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	36	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W		7	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	36	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	36	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	36	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	36	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	36	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	36	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	36	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
I	I 08200	-19.00	36	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	R13TSS		40.77		MODRES	CL		59.27	27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	36	43.60	32.80	1.88	0.96	143.00	R13TSS		41.88		MODRES	CR		58.48	27M0F8W			P	
KAZ	KAZ06600	44.00	36	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	R13TSS		35.79		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	7
LSO	LSO30500	5.00	36	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	R13TSS		48.47		MODRES	CR		59.27	27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	36	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	R13TSS		41.91		MODRES	CR		58.11	27M0F8W			P	
MWI	MWI30800	-1.00	36	34.10	-13.00	1.54	0.60	87.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		59.39	27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	36	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	R13TSS		37.22		MODRES	CL		59.72	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	36	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
OMA	OMA12300	17.00	36	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	R13TSS		41.62		MODRES	CL		58.42	27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	36	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	36	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	36	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	36	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	36	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
RUS	RSTRSD22	56.00	36	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	36	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	36	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23200	-7.00	36	30.40	19.00	2.44	1.52	176.00	R13TSS		38.75		MODRES	CR		58.35	27M0F8W			P	
AFS	AFS02100	5.00	37	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	R13TSS		37.24		MODRES	CL		59.34	27M0F8W			P	
BEL	BEL01800	-19.00	37	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	R13TSS		47.53		MODRES	CR		59.43	27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	37	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	R13TSS		42.26		MODRES	CR		59.16	27M0F8W			P	
CYP	CYP08600	5.00	37	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.78	27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	37	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	R13TSS		47.26		MODRES	CL		59.36	27M0F8W			P	
DJI	DJI09900	23.00	37	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.68	27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	37	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	37	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	37	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	37	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	37	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	37	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	37	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
ISL	ISL04900	-33.50	37	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	R13TSS		46.67		MODRES	CL		60.97	27M0F8W			P	5, 6
ISR	ISR11000	-13.00	37	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	R13TSS		46.93		MODRES	CL		59.03	27M0F8W			P	
KEN	KEN24900	11.00	37	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	R13TSS		38.92		MODRES	CR		58.92	27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	37	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	R13TSS		47.50		MODRES	CL		58.90	27M0F8W			P	5
MCO	MCO11600	-37.00	37	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		57.58	27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	37	102.20	46.60	3.60	1.13	169.00	R13TSS		38.35		MODRES	CR		59.25	27M0F8W			P	
MRC	MRC20900	-25.00	37	-9.00	29.20	2.72	1.47	43.00	R13TSS		38.43		MODRES	CL		58.53	27M0F8W			P	
NMB	NMB02500	-19.00	37	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	R13TSS		37.41		MODRES	CL		59.91	27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	37	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	R13TSS		41.91		MODRES	CL		58.21	27M0F8W		21	P	5
POR	POR13300	-30.00	37	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	R13TSS		47.03		MODRES	CL		58.63	27M0F8W		21	P	5
RUS	RSTRSA11	36.00	37	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	37	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	37	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	37	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	37	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	37	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	37	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	37	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
SEN	SEN22200	-37.00	37	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	R13TSS		42.63		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	37	53.60	24.20	0.98	0.80	162.00	R13TSS		45.50		MODRES	CR		58.40	27M0F8W			P	
ALB	ALB29600	-7.00	38	19.80	41.30	0.68	0.60	146.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		59.04	27M0F8W			P	
BDI	BDI27000	11.00	38	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	R13TSS		48.15		MODRES	CL		58.55	27M0F8W			P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
COG	COG23500	-13.00	38	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	R13TSS		40.67		MODRES	CL		58.97	27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	38	-5.60	7.50	1.60	1.22	108.00	R13TSS		41.54		MODRES	CL		58.94	27M0F8W			P	
ETH	ETH09200	23.00	38	39.55	8.58	2.48	1.92	128.32	R13TSS		37.67		MODRES	CL		58.87	27M0F8W			P	
F	REU09700	29.00	38	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		59.19	27M0F8W		5	P	
F	REU09701	29.00	38	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	R13TSS		43.59		MODRES	CR		59.19	27M0F8W		5	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	38	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	38	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	38	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	38	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	38	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	38	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	38	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
G	G UKDBS	-33.50	38	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.20		MODRES	CR		60.10	27M0F8W	UKDBS-3		A	5, 6
GEO	GEO06400	23.00	38	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	R13TSS		46.23		MODRES	CR		58.93	27M0F8W			P	5, 7
HNG	HNG10600	-1.00	38	19.50	47.20	0.92	0.60	176.00	R13TSS		47.03		MODRES	CR		59.23	27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	38	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	R13TSS		45.12		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	5, 7
KWT	KWT11300	17.00	38	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		58.34	27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	38	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	R13TSS		37.55		MODRES	CR		58.05	27M0F8W			P	
NIG	NIG11900	-19.00	38	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	R13TSS		38.05		MODRES	CR		59.15	27M0F8W			P	
NOR	NOR12000	5.00	38	13.10	64.10	1.84	0.88	10.00	R13TSS		42.35		MODRES	CL		61.95	27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	38	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	38	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	38	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	38	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	38	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	38	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	38	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	38	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23100	-7.00	38	28.90	12.70	2.26	1.96	159.00	R13TSS		37.98		MODRES	CR		58.68	27M0F8W			P	
SUI	SUI14000	-19.00	38	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	R13TSS		46.08		MODRES	CL		59.28	27M0F8W			P	
SYR	SYR33900	11.00	38	37.60	34.20	1.32	0.88	74.00	R13TSS		43.80		MODRES	CR		58.40	27M0F8W			P	1
TUN	TUN27200	-25.00	38	2.50	32.00	3.59	1.75	175.00	R13TSS		36.47		MODRES	CR		56.87	27M0F8W			P	4
ZWE	ZWE13500	-1.00	38	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	R13TSS		41.47		MODRES	CL		59.37	27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	39	16.50	-12.00	3.09	2.26	84.00	R13TSS		36.01		MODRES	CR		59.41	27M0F8W			P	
BHR	BHR25500	17.00	39	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		55.98	27M0F8W			P	
CVA	CVA08300	-37.00	39	12.40	41.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		60.38	27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	39	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	R13TSS		47.02		MODRES	CL		58.92	27M0F8W			P	5
E	CNR13000	-30.00	39	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		57.99	27M0F8W		17	P	
E	E 12900	-30.00	39	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	R13TSS		40.66		MODRES	CL		59.16	27M0F8W		17	P	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
E	HISPASA4	-30.00	39	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	39	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	R13RES	CL		57.60	27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
ER1	ER109200	23.00	39	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	R13TSS		42.44		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	39	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	39	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CR		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	39	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CR		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	39	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CR		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	39	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CR		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	39	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CR		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	39	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CR		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
GHA	GHA10800	-25.00	39	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	R13TSS		42.49		MODRES	CR		58.79	27M0F8W			P	
GNE	GNE30300	-19.00	39	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	R13TSS		48.34		MODRES	CL		59.04	27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	39	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	R13TSS		47.86		MODRES	CR		59.66	27M0F8W			P	
ISL	ISL05000	5.00	39	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	R13TSS		41.99		MODRES	CR		61.49	27M0F8W			P	2
JOR	JOR22400	11.00	39	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	R13TSS		46.28		MODRES	CL		58.28	27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	39	102.20	46.60	3.60	1.13	169.00	R13TSS		38.35		MODRES	CR		59.25	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS21	-0.80	39	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CL		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
RUS	RSTRSA11	36.00	39	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	39	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	39	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	39	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	39	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	39	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	39	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	39	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CL		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	39	127.76	57.81	3.59	1.65	165.75	R13TSS		36.73		MODRES	CL		58.93	27M0F8W			P	5, 7
SDN	SDN23000	-7.00	39	29.20	7.50	2.34	1.12	148.00	R13TSS		40.26		MODRES	CL		59.56	27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	39	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	R13TSS		47.20		MODRES	CR		58.70	27M0F8W			P	6
TKM	TKM06800	44.00	39	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	R13TSS		40.94		MODRES	CR		58.94	27M0F8W			P	5
TZA	TZA22500	11.00	39	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	R13TSS		38.27		MODRES	CR		58.87	27M0F8W			P	
YUG	YUG14800	-7.00	39	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	R13TSS		47.07		MODRES	CR		58.87	27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	40	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	R13TSS		48.02		MODRES	CR		58.92	27M0F8W			P	5, 7
CAF	CAF25800	-13.00	40	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	R13TSS		38.67		MODRES	CL		59.47	27M0F8W			P	
CPV	CPV30100	-30.00	40	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	R13TSS		46.65		MODRES	CL		57.35	27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13TSS		41.60		MODRES	CL		58.00	27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5		6			7	8	9		10	11		12	13	14	15	16	17
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position	Chan-nel	Boresight		Space Antenna Characteristic			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
				Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-polar.	X-polar.		Typ.	Angle°						
F	F3_A3328	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3388	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2728	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2788	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	27M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	40	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	RAD_TSS		41.60		MODRES	LE	158.00	56.00	33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	40	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	40	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	CR		58.58	27M0F8W		7	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	40	1.90	49.00	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		51.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	40	12.70	44.50	1.82	1.82	0.00	R13TSS		40.40		R13RES	CL		52.00	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	40	8.90	61.30	3.06	0.71	9.00	R13TSS		41.50		R13RES	CL		60.50	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	40	17.50	40.40	2.54	1.07	168.00	R13TSS		40.70		R13RES	CL		53.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	40	-12.50	35.50	3.75	1.27	25.00	R13TSS		38.30		R13RES	CL		57.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	40	35.40	38.70	2.25	0.93	174.00	R13TSS		41.70		R13RES	CL		54.70	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	40	8.00	49.70	2.84	1.45	26.00	R13TSS		39.30		R13RES	CL		51.30	27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	8
I	I 08200	-19.00	40	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	R13TSS		40.77		MODRES	CL		59.27	27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	40	43.60	32.80	1.88	0.96	143.00	R13TSS		41.88		MODRES	CR		58.48	27M0F8W			P	
KAZ	KAZ06600	44.00	40	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	R13TSS		35.79		MODRES	CL		58.89	27M0F8W			P	7
LSO	LSO30500	5.00	40	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	R13TSS		48.47		MODRES	CR		59.37	27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	40	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	R13TSS		41.91		MODRES	CR		58.21	27M0F8W			P	
MWI	MWI30800	-1.00	40	34.10	-13.00	1.54	0.60	87.00	R13TSS		44.79		MODRES	CL		59.49	27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	40	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	R13TSS		37.22		MODRES	CL		59.72	27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	40	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	CR		54.50	27M0FXF	BIFROST-2		A	
OMA	OMA12300	17.00	40	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	R13TSS		41.62		MODRES	CL		58.52	27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	40	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	40	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	40	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	40	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	40	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		53.00	27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	40	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	40	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	40	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	CR		55.00	27M0G7W	RST-5	42	P	
S	S 13902	5.00	40	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		R13RES	CL		68.24	27M0F8W			PE	
SDN	SDN23200	-7.00	40	30.40	19.00	2.44	1.52	176.00	R13TSS		38.75		MODRES	CR		58.45	27M0F8W			P	

NOC المـادة 12

المـادة 13

التداخلات

(MOD) 1.13 تبذل الدول الأعضاء في الاتحاد جهودها لكـي تـدرس بالتفـاهم فيمـا بينهـا التدابـير اللازمة لتخفيف التداخلات الضارة التي قد تنجم عن تطبيق هذه الأحكـام والخطتين المصـاحبتين لها.

المـادة 14

مدة صلاحية الأحكام والخطتين المصاحبتين لها

NOC 1.14 و2.14

MOD 3.14 ستبقى الأحكام والخطتان المصاحبتان لها سارية المفعول في كل الأحوال، حتـى تتـم مراجعتها في مؤتمـر للاتصـالات الراديويـة مختـص، تتـم الدعـوة إليـه طبقـاً للأحكـام المناسـبة مـن الدستور والاتفاقية المعمول بهما.

NOC الملحق 1

الملحق 2

الخصائص الأساسية الواجب تقديمها في بطاقات التبليغ[1] المتعلقة بالمحطات الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية[2]

MOD .1 البلد وتعرف هوية الحزمة.

NOC .2

MOD .3 التردد المخصص.

ADD .4 نطاق الترددات المخصص.

NOC .5 و.6

MOD .7 منطقة خدمة معرفة بالآتي:

MOD أ) مجموعة مؤلفة من عشرين نقطة اختبار كحد أقصى،

ADD ب) وكفاف منطقة الخدمة على سطح الأرض أو منطقة الخدمة المحددة بزاوية ارتفاع دنيا بالدرجات،

ADD ج) واسم الإدارة (الإدارات) الأخرى (رمزا البلد/الإقليم) ضمن منطقة الخدمة.

NOC .8 إلى 10.

MOD .11 القدرة المقدمة للهوائي (dBW)، ومعها القيمة المتوسطة لكثافة القدرة القصوى لكل هرتز واحد التي تقدم للهوائي ((dB(W/Hz)، والمحسوبة عند أسوأ ترددات وهي 5 MHz و4 kHz و27 MHz وعند أسوأ تردد هو 40 kHz في حالة الإقليم 2.

NOC .12

(MOD) [1] لا تقدم في الإقليم 2، طبقاً للملحقين 2A و2B بالتذييل **S4** للوائح الراديو، إلا بطاقات التبليغ الخاصة بالترددات المخصصة للمحطات الفضائية التي تستخدم لأغراض القياس عن بعد والتتبع المصاحبة لخطة الإقليم 2.

MOD 12. أ) كسب متحد الاستقطاب للهوائي في اتجاه الإشعاع الأقصى بالنسبة إلى هوائي متناح (dBi) وكسب متقاطع الاستقطاب للهوائي في حالة حزمة ليست إهليلجية.

NOC 12. ب) وج)

MOD 12. د) اتجاه الاستقطاب، وفي حالة استقطاب خطي يشار إلى الزاوية (بالدرجات) مقيسة عكس اتجاه عقارب الساعة في مستو عمودي بالنسبة إلى محور الحزمة اعتباراً من المستوي الاستوائي إلى المتّجه الكهربائي للموجة كما يرى من الساتل باتجاه المحور أو نقطة التسديد الاسمية مثلما تحدد بموجب الفقرة 8 أعلاه.

MOD 12. هـ) تقدم المعلومات التالية فيما يخص الحزم الإهليلجية[1]:

- مخططا الإشعاع متحد الاستقطاب ومتقاطع الاستقطاب؛
- دقة الدوران؛
- التوجيه؛
- المحور الكبير (بالدرجات) عند فتحة نصف القدرة للحزمة؛
- المحور الصغير (بالدرجات) عند فتحة نصف القدرة للحزمة؛

MOD 12. و) تقدم المعلومات التالية، بالنسبة إلى حزم ليست إهليلجية:

NOC 13. إلى 14. ح)

ADD 14. ط) معدلات بتات/رموز فعالة ومرسلة فيما يخص تشكيل رقمي.

NOC 15.

MOD 16. خصائص هوائي الاستقبال للمحطة الأرضية:

ADD أ) كسب متناح (dBi) للهوائي باتجاه الإشعاع الأقصى؛

ADD [1] تعد الحزمة الدائرية حالة خاصة لحزمة إهليلجية تتميز بتساوي المحورين الكبير والصغير وحيث تكون قيمة توجيه المحور الكبير ودقة هذا التوجيه 0°.

ADD ب) فتحة الحزمة بالدرجات بين نقاط نصف القدرة (ينبغي وصفها بالتفصيل حين لا تكون تناظرية)؛

ADD ج) إما مخططات الإشعاع المقيسة متحدة الاستقطاب أو متقاطعة الاستقطاب للهوائي (يتخذ كمرجع اتجاه الإشعاع الأقصى) أو مخططات الإشعاع متحدة الاستقطاب ومتقاطعة الاستقطاب المرجعية؛

ADD د) القطر المكافئ للهوائي (بالأمتار)؛

(MOD) هـ) نمط الاستقبال (الفردي أو الجماعي) في حالة الإقليمين 1 و3.

NOC 17. إلى 20.

MOD 21. إدارة أو وكالة التشغيل.

ADD 22. توصيل بين ترددات أرض–فضاء وفضاء–أرض في الشبكة في حالة الإقليم 2.

ADD 23. وصف لزمرة (زمر) مطلوبة في حالة إرسالات ليست آنية.

NOC الملحق 3

NOC الملحق 4

الملحق 5

MOD **معطيات تقنية مستعملة في إعداد الأحكام والخطتين المصاحبتين لها ويجب استعمالها عند تطبيق هذه الأحكام[1]**

1. تعريفـات

MOD 1.1 *منطقة الخدمة للوصلة الهابطة*

هي منطقة من سـطح الأرض تخـول الإدارة المسؤولة عـن الخدمـة فيهـا أن تطـالب بمراعاة شروط الحماية المتفق عليها.

ملاحظة – يظهر جلياً من تعريف منطقة الخدمة أن المطالبة بمراعـاة شـروط الحمايـة المتفق عليها أمر وارد داخل هذه المنطقة. إن منطقة الخدمة يجب أن تتوفر فيها على الأقل : كثافـة تدفق قدرة مناسبة وحماية من التداخل مبنية على نسبة حماية متفق عليهـا خـلال نسـبة مئويـة مـن الوقت متفق عليها كذلك.

MOD 2.1 *منطقة التغطية للوصلة الهابطة*

هي منطقة يحدها على سطح الأرض كفاف تبقى قيمـة كثافـة تدفـق القـدرة في أي نقطة منه ثابتة معينة، تسمح في غياب التداخل بالحصول على جودة الاستقبال المطلوبة.

ملاحظة 1 – يجب أن تكون منطقة التغطية، طبقاً لأحكام الرقم **S23.13** من لوائح الراديو أصغر ما يمكن، على أن تشمل منطقة الخدمة.

ملاحظة 2 – إن منطقة التغطية، التي تشمل عادة منطقة الخدمة بكاملها، تنتـج مـن تقاطع الحزمة (ذات المقطع الإهليلجي الدائـري أو المقولـب) مـع سـطح الأرض، وتعـرف بقيمـة معطاة لكثافة تدفق القدرة. وعلى سبيل المثال، ستكون المنطقة التي يحدها الكفاف المقـابل لسـوية محددة في الفقرة 16.3 من هذا الملحق. وبصورة عامة توجـد منطقـة تقـع داخـل منطقـة التغطيـة،

ADD [1] أثناء مراجعة هذا الملحق في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997، لم تدخـل تعديلات على المعطيات التقنية المنطبقة على خطة الإقليم 2. ومع ذلك، تجدر الملاحظة فيما يخص الأقاليم الثلاثة بأن بعض معلمات الشبكة المقترحة في إطار التعديلات التي ستطرأ على الخطـط يمكـن أن تختلـف عن المعطيات التقنية الواردة في هذه الوثيقة.

ولكنها خارج منطقة الخدمة، تفوق كثافة تدفق القدرة فيها القيمة الدنيا المحددة، ولكن الحماية من التداخل ليست مؤمنة فيها.

ملاحظة 3 – إذا أمنت التغطية حزمة قابلة للتوجيه، فإن الكفاف الذي يحد منطقة التغطية سيتعلق بمقدرة الحزمة على التسديد ولن يغطي بالضرورة منطقة الخدمة بأكملها.

MOD 3.1 *رقعة الحزمة للوصلة الهابطة*

هي منطقة محدودة بتقاطع حزمة نصف القدرة لهوائي إرسال الساتل، مع سطح الأرض. وقد استعمل مفهوم أثر الحزمة للوصلة الهابطة عموماً لأغراض التخطيط فيما يخص الحزم الإهليلجية.

ملاحظة – إن رقعة الحزمة ليست إلا منطقة سطح الأرض التي تحدها النقاط ذات -3 dB من مخطط الإشعاع لهوائي إرسال الساتل. وكثيراً ما تتطابق رقعة الحزمة مع منطقة التغطية. وعندما تختلف عنها، يفسر ذلك بالفروقات الدائمة في طول المسيرات ما بين الساتل والنقاط المختلفة من رقعة الحزمة، كما يفسر أيضاً في حالات أخرى بالتغيرات الدائمة في عوامل الانتشار في هذه المنطقة. بيد أن فرقاً كبيراً قد يقع بين رقعة الحزمة ومنطقة التغطية حين يكون البعد الأقصى لمنطقة الخدمة مرئياً من الساتل بزاوية تقل عن 0,6° في الإقليمين 1 و3، بزاوية تقل عن 0,8° في الإقليم 2 (وتقبل هذه القيمة على أنها أدنى قيمة لفتحة نصف القدرة للحزمة يمكن تحقيقها).

NOC 4.1 *الموقع المداري الاسمي*

(MOD) 5.1 *القناة المجاورة*

هي قناة تردد راديوي (RF) يأتي موقعها من حيث التردد مباشرة فوق القناة المرجعية أو تحتها، في خطة الترددات للخدمة الإذاعية الساتلية أو في خطة الترددات المصاحبة لوصلات التغذية.

(MOD) 6.1 *القناة المجاورة الثانية*

هي قناة RF يأتي موقعها من حيث التردد مباشرة بعد هذه أو تلك من القناتين المجاورتين للقناة المرجعية، في خطة الترددات للخدمة الإذاعية الساتلية أو في خطة الترددات المصاحبة لوصلات التغذية.

7.1 *النسبة الشاملة موجة حاملة/تداخل*

(MOD) إن النسبة الشاملة موجة حاملة/تداخل هي نسبة قدرة الموجة الحاملة المطلوبة إلى مجموع كل القدرات المسببة للتداخل ذات التردد الراديوي (RF)، سواء منها قدرات وصلات التغذية أو قدرات الوصلات الهابطة في قناة معينة. تحسب النسبة الشاملة موجة حاملة/تداخل الناتجة عن التداخل الذي تسببه القناة المعنية بأنها مقلوب مجموع مقلوبي النسبة موجة حاملة/تداخل لوصلة التغذية والنسبة موجة حاملة/تداخل للوصلة الهابطة محسوبتين عند مدخل مستقبل الساتل وعند مدخل مستقبل المحطة الأرضية على التوالي[1].

8.1 (MOD) *هامش الحماية الشاملة في القناة نفسها*

إن هامش الحماية الشاملة في القناة نفسها من أجل قناة معينة هو الفرق بين النسبة الشاملة موجة حاملة/تداخل في القناة نفسها ونسبة الحماية في القناة نفسها، مقدراً بوحدات dB.

9.1 (MOD) *هامش الحماية الشاملة للقناة المجاورة*

إن هامش الحماية الشاملة للقناة المجاورة هو الفرق بين النسبة الشاملة موجة حاملة/تداخل في القناة المجاورة ونسبة الحماية للقناة المجاورة، مقدراً بوحدات dB.

10.1 (MOD) *هامش الحماية الشاملة للقناة المجاورة الثانية*

إن هامش الحماية الشاملة للقناة المجاورة الثانية هو الفرق بين النسبة الشاملة موجة حاملة/تداخل في القناة المجاورة الثانية ونسبة الحماية للقناة المجاورة الثانية مقدراً بوحدات dB.

(MOD) [1] هناك مجموع خمس نسب شاملة موجة حاملة/تداخل تستخدم عند تحليل خطة الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 2، وهي النسب في القناة نفسها، وفي القناة المجاورة العلوية، وفي القناة المجاورة السفلية، وفي القناة المجاورة الثانية العلوية، وفي القناة المجاورة الثانية السفلية. وتستخدم عادة ثلاث نسب في الإقليمين 1 و3 وهي في القناة نفسها وفي القناة المجاورة العلوية وفي القناة المجاورة السفلية. ومع ذلك انظر إلى الحاشية الخاصة بتعريف M_4 وM_5 في الفقرة 11.1 من هذا الملحق.

(MOD) 11.1 *هامش الحماية الشاملة المكافئة*[1]

تعطي العبارة التالية هامش الحماية الشاملة المكافئة مقدراً بوحدات dB:

$$M = -10 \log \left(\sum_{i=1}^{5} 10^{(-M_i/10)} \right)$$

حيث:

M_1 = هي قيمة هامش الحماية الشاملة في القناة نفسها بالوحدة dB (كما عرفت في الفقرة 8.1 من هذا الملحق)؛

M_2 وM_3 = هما قيمتا هامشي الحماية الشاملة للقناتين المجاورتين، أي القناة المجاورة العلوية والقناة المجاورة السفلية على التوالي بالوحدة dB (كما عرفتا في الفقرة 9.1 من هذا الملحق)؛

M_4 وM_5 = هما قيمتا هامشي الحماية الشاملة للقناتين المجاورتين الثانيتين، أي القناة المجاورة الثانية العلوية والقناة المجاورة الثانية السفلية على التوالي بالوحدة dB (كما عرفتا في الفقرة 10.1 من هذا الملحق)[2].

MOD [1] بشأن حساب هامش الحماية الشاملة المكافئة للإقليمين 1 و3 كما تحدد في المؤتمر WARC Orb-88، انظر الصيغة البديلة المشار إليها في الفقرة 12.1 من الملحق 3 بالتذييل 30A (S30A).

MOD [2] لا تطبق M_4 وM_5 في العادة إلا في الإقليم 2. ومع ذلك، في بعض الحالات (مثلاً عندما يختلف كل من مباعدة القنوات و/أو عرض النطاق لتخصيص ما عن القيم المشار إليها في الفقرتين 5.3 و8.3 من هذا الملحق) يمكن أن تستعمل هذه الهوامش أيضاً من أجل الإقليمين 1 و3 شريطة أن تكون أقنعة الحماية المناسبة مدرجة في التوصيات ITU-R. وسيستعمل المكتب طريقة الحالة الأسوأ التي اعتمدتها لجنة لوائح الراديو إلى حين إدراج توصية ITU-R مناسبة بالتضمين بالإحالة في هذا الملحق.

إن الصفة "مكافئة" تشير إلى أن هوامش الحماية لجميع مصادر التداخل، القادم من القناتين المجاورتين ومن القناتين المجاورتين الثانيتين وكذلك مصادر التداخل في القناة نفسها، قد أخذت في الاعتبار.

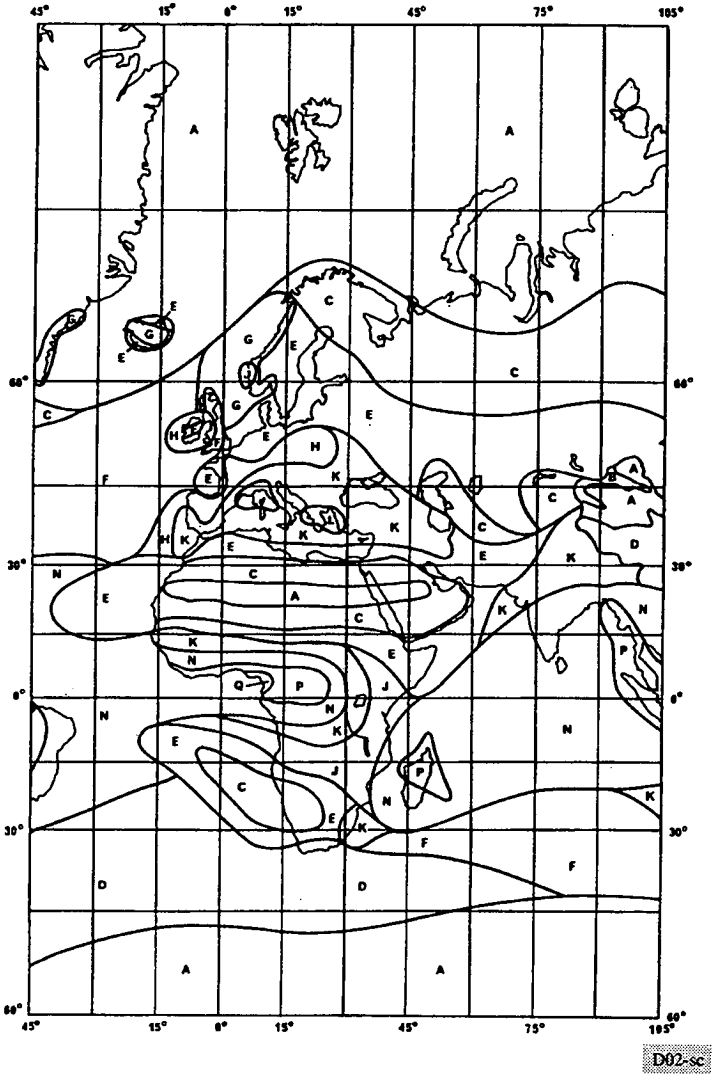
2. عوامل الانتشار الراديوي

في الإقليمين 1 و3:

MOD 1.2 إن توهين الانتشار على المسير فضاء-أرض (المستعمل لحساب القدرة المشعة المكافئة المتاحية للوصلة الهابطة وكدليل عند اختيار المواقع المدارية أثناء إعداد الخطة) يساوي التوهين في الفضاء الحر مضافاً إليه التوهين بالامتصاص الجوي وبالهواطل الذي يتم تجاوزه خلال واحد بالمئة من الشهر الأسوأ. ويمكن حساب قيم هذا التوهين بدلالة زاوية الارتفاع من أجل مناطق المناخ المطري الموضحة في الشكلين 1 و2 من التوصية ITU-R P.837-1 بتطبيق الطريقة الموصوفة في التوصية ITU-R P.618-5.

في الإقليم 2:

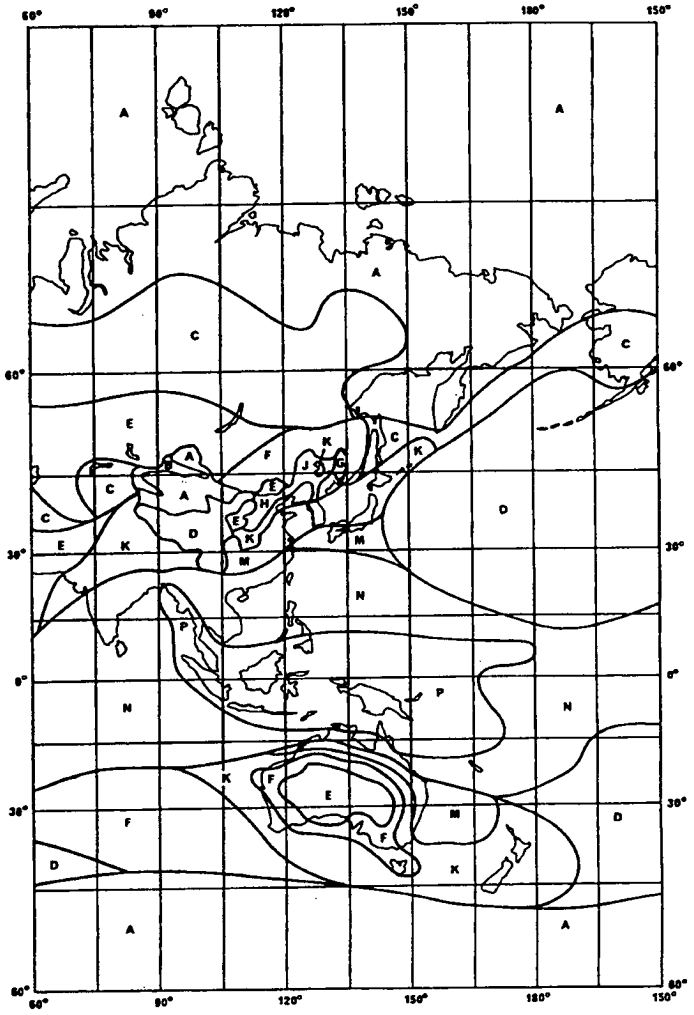
(MOD) 2.2 إن توهين الانتشار على المسير فضاء-أرض يساوي التوهين في الفضاء الحر مضافاً إليه التوهين بالامتصاص الجوي والتوهين بالهواطل الذي يتم تجاوزه خلال 1% من الشهر الأسوأ.



الشكل 1

MOD

مناطق المناخ المطري للإقليمين 1 و3
بين خطي الطول 45° غرباً و105° شرقاً



الشكل 2 MOD

مناطق المناخ المطري للإقليمين 1 و3
بين خطي الطول 60° شرقاً و150° غرباً

(MOD) 1.2.2 *الامتصاص الجوي*

تعطي العلاقة التالية التوهين بالامتصاص الجوي (أي التوهين في سماء صافية):

$$A_a = \frac{92{,}20}{\cos\theta}\left[\, 0{,}017F_o + 0{,}002\,\rho F_w \,\right] \text{ (dB)} \qquad \text{for } \theta < 5^\circ$$

حيث:

$$F_o = \left[\, 24{,}88\tan\theta + 0{,}339\sqrt{1416{,}77\tan^2\theta + 5{,}51}\,\right]^{-1}$$

$$F_w = \left[\, 40{,}81\tan\theta + 0{,}339\sqrt{3811{,}66\tan^2\theta + 5{,}51}\,\right]^{-1}$$

و:

$$A_a = \frac{0{,}042 + 0{,}003\,\rho}{\sin\theta} \text{ (dB)} \qquad \text{for } \theta \geq 5^\circ$$

حيث:

θ = زاوية الارتفاع (بالدرجات)،

ρ = تركيز بخار الماء عند سطح الأرض مقدراً بالغرام/المتر المكعب (g/m^3)، مع:

ρ = 10 (g/m^3) لمناطق المناخ المطري من A إلى K

ρ = 20 (g/m^3) لمناطق المناخ المطري من M إلى P (انظر الشكل 3).

(MOD) 2.2.2 *التوهين بالهواطل*

تعطي العلاقة التالية التوهين بالهواطل A_p على الإشارات ذات الاستقطاب الدائري، والذي يتم تجاوزه خلال 1% من الشهر الأسوأ عند 12,5 GHz:

$$A_p = 0{,}21\ \gamma\ L_r \text{ (dB)} \qquad (1)$$

حيث:

L : هو طول المسير المائل تحت ارتفاع الهواطل

$$= \frac{2(h_R - h_0)}{\left\{ \sin^2 \theta + 2\frac{h_R - h_0}{8500} \right\}^{1/2} + \sin \theta} \quad \text{(km)}$$

r : هو عامل التخفيض لطول مسير الهواطل

$$= \frac{90}{90 + 4L \cos \theta}$$

h_R : هو ارتفاع الهواطل بالكيلومترات

$$= c \left\{ 5{,}1 - 2{,}15 \log \left(1 + 10^{(\zeta - 27)/25} \right) \right\}$$

حيث:

$c = 0{,}6$	for	$\lvert \zeta \rvert \leq 20°$
$c = 0{,}6 + 0{,}02 (\lvert \zeta \rvert - 20)$	for	$20° < \lvert \zeta \rvert \leq 40°$
$c = 1{,}0$	for	$\lvert \zeta \rvert > 40°$

h_0: هو ارتفاع المحطة الأرضية فوق سطح البحر (بالكيلومترات)؛

ζ: هو خط عرض المحطة الأرضية (بالدرجات)؛

θ: هي زاوية الارتفاع (بالدرجات)؛

γ: هو التوهين الخطي بالهواطل ويعطى بالعلاقة = $0{,}0202\ R^{1{,}198}$ dB/km؛

R: هو شدة الهطول (mm/h) (ميلمترات بالساعة)، نحصل عليه من الجدول أدناه لمناطق المناخ المطري المبينة في الشكل 3.

(**ملاحظة** – إن هذه الطريقة مبنية على قيمة للمقدار R تم تجاوزها خلال 0,01% من سنة متوسطة).

شدة الهطول (R) لمناطق المناخ المطري
التي تم تجاوزها خلال 0,01% من سنة متوسطة (انظر الشكل 3)

منطقة المناخ المطري	A	B	C	D	E	F	G	K	M	N	P
شدة الهطول مليمترات بالساعة (mm/h)	8	12	15	19	22	28	30	42	63	95	145

يقدم الشكل 4 المنحنيات المحسوبة بوساطة المعادلة (1) للتوهين الذي تسببه الهواطل للإشارات ذات الاستقطاب الدائري، ويتم تجاوزه خلال 1% من الشهر الأسوأ عند GHz 12,5، وذلك بدلالة خط العرض وزاوية الارتفاع للمحطة الأرضية في كل واحدة من مناطق المناخ المطري المبينة في الشكل 3.

(MOD) 3.2.2 *حد التوهين بالهواطل*

لقد تم الاتفاق، عند تحليل خطة الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 2، على قيمة قصوى قدرها dB 9 للتوهين على الوصلة الهابطة، وذلك من أجل فرض حد لعدم التجانس في كثافة تدفق القدرة للسواتل الإذاعية، وتسهيل التقاسم في ظروف السماء الصافية.

NOC الشكل 3

(MOD) 4.2.2 *إجراء الحساب للنسبة موجة حاملة/تداخل في نقطة قياس ما*

إن حساب النسبة موجة حاملة/تداخل على الوصلة الهابطة (التي يتم تجاوزها خلال 99% من الشهر الأسوأ) المستخدمة للحصول على هامش الحماية الشاملة المكافئة في نقطة قياس ما، هو القيمة الدنيا للنسبة موجة حاملة/تداخل التي نحصل عليها ضمن الافتراضات التالية:

i) سماء صافية (أي مع امتصاص جوي)، أو

ii) خبو ناتج عن المطر مقابل قيمة توهين يتم تجاوزها خلال 1% من الشهر الأسوأ.

(MOD) 3.2 *إزالة الاستقطاب*

يمكن أن يسبب المطر والجليد إزالة استقطاب الإشارات الراديوية. وتعطي نسبة التمييز بالاستقطاب المتقاطع (XPD) سوية المركبة المتحدة الاستقطاب بالنسبة إلى المركبة التي أزيل استقطابها. أما فيما يتعلق بالإرسالات ذات الاستقطاب الدائري، فإن العلاقة التالية تعطي بوحدات dB النسبة XPD التي يتم تجاوزها خلال 99% من الشهر الأسوأ:

$$XPD = 30 \log f - 40 \log (\cos \theta) - 20 \log A_p \quad (2)$$

من أجل $5° \leq \theta \leq 60°$

حيث A_p (dB) هو التوهين بالهواطل الذي يتم تجاوزه خلال 1% من الشهر الأسوأ (المحسوب في الفقرة 2.2) وf هو التردد مقدراً بوحدات GHz وθ هي زاوية الارتفاع. يجب استخدام $\theta = 60°$ في العلاقة (2) لقيم θ التي تفوق 60°.

NOC الشكل 4

3. الخصائص التقنية الأساسية

NOC 1.3

(MOD) 1.1.3 يقوم تخطيط الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليمين 1 و3، على أساس استخدام إشارة تتألف من إشارة فيديو مع موجة حاملة مصاحبة تشكلها بالتردد إشارة صوتية، والمجموعة تشكل بالتردد موجة حاملة في النطاق 12 GHz، وخصائص التشديد المسبق مطابقة للشكل 5 المأخوذ عن التوصية ITU-R F.405-1.

NOC الشكل 5

NOC 2.1.3

(MOD) 3.1.3 لا تمنع في كل الأحوال، إشارات مشكلة أخرى ذات خصائص مختلفة (كالتشكيل المؤلف من قنوات صوت معددة الإرسال بالتردد في عرض نطاق القناة التلفزيونية مثلاً أو التشكيل الرقمي للإشارات الصوتية والتلفزيونية أو أيضاً خصائص مختلفة للتشديد المسبق) شريطة

تطبيق أقنعة للحماية وطرائق[1] للحساب مناسبة أو شريطة أن تتوافق هذه الخصائص مع أحكام الفقرة 2.3 من المادة 3 في هذا التذييل.

NOC 2.3 *الاستقطاب*

(MOD) 1.2.3 يستخدم عادة الاستقطاب الدائري لتخطيط الخدمة الإذاعية الساتلية. ومع ذلك، يمكن أن يستخدم الاستقطاب الخطي أيضاً لتنفيذ التخصيصات في الخطة شريطة النجاح في تطبيق إجراء التعديل بموجب المادة 4.

NOC 2.2.3 و3.2.3

ADD 4.2.3 يعرف الاستقطاب الخطي في التوصية ITU-R BO.1212. وينبغي استخدام هذه التوصية عند تحليل الإشارات المستقطبة خطياً.

NOC 3.3

ADD [1] إن أقنعة الحماية التي تسمح بالتحقق من مراعاة هذا الحكم لم تعرف بعد بصورة كاملة في التوصيات ITU-R المتوفرة. وما تزال التوصيات المتعلقة بالتداخلات بين الإشارات التماثلية والرقمية قيد الإعداد. وعند الافتقار إلى المعايير التي تسمح بتقييم التداخلات، سيستعمل المكتب طريقة الحالة الأسوأ التي اعتمدتها لجنة لوائح الراديو.

MOD 4.3 *نسبة الحماية فيما بين الإشارات التلفزيونية*

لقد تم تبني القيمتين التاليتين لنسبة الحماية[1,2]، من أجل إعداد الخطة الأصلية (1977) للخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليمين 1 و3:

- 31 dB للإشارات في القناة نفسها؛
- 15 dB للإشارات في القناة المجاورة،

أثناء مراجعة هذه الخطة في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997، جرى تحديد نسب الحماية الشاملة التالية في الوصلة الهابطة في التوصية ITU-R BO.1297 من أجل حساب هامش الحماية[2] المكافئة للوصلة الهابطة:

- 24 dB للإشارات في القناة نفسها؛
- 16 dB للإشارات في القناة المجاورة؛

ADD [1] يمكن أن تستعمل قيم نسبة الحماية هذه من أجل التخصيصات المبلغ عنها والمطابقة لهذا التذييل والتي وضعت في الخدمة واستلم المكتب تأكيداً قبل 27 أكتوبر 1997 بشأن موعد وضعها في الخدمة.

ADD [2] يعطى هامش الحماية المكافئة (dB) بالعلاقة التالية:

$$M = -10 \log (10^{-M_1/10} + 10^{-M_2/10} + 10^{-M_3/10})$$

حيث M_1 هي قيمة هامش الحماية (dB) في القناة نفسها. وهو معرف بالعبارة التالية، حيث القدرات محسوبة عند مدخل المستقبل:

$$\text{نسبة الحماية في القناة نفسها (dB)} = \text{القدرة المطلوبة (dB)} - \frac{\text{مجموع قدرات التداخل في القناة نفسها}}{}$$

وحيث M_2 وM_3 هما قيمتا هامشي الحماية dB للقناة المجاورة العلوية والقناة المجاورة السفلية على التوالي.

أما تعريف هامش الحماية في القناة المجاورة، فهو التعريف نفسه المعطى لهامش الحماية في القناة نفسها، ما عدا إدخال نسبة الحماية في القناة المجاورة من ناحية، ومجموع التداخلات الناجمة عن الإرسالات في القناة المجاورة من ناحية أخرى.

أثناء مراجعة الخطة للإقليمين 1 و3 في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية 1997، جرى استعمال قيم نسبة الحماية الشاملة (كما تحددت في التوصية **521(WRC-95)**، بغية حساب هوامش الحماية الشاملة في القناة نفسها وفي القناة المجاورة كما تحددت في الفقرتين 8.1 و9.1 من هذا الملحق:

- 23 dB للإشارات في القناة نفسها؛
- 15 dB للإشارات في القناة المجاورة.

ونصت التوصية **521(WRC-95)** أيضاً على أنه فيما يخص مراجعة خطة الإقليمين 1 و3، ينبغي ألا تقل قيمة النسبة *C/I* الشاملة للتداخل الذي يسببه مصدر وحيد في القناة نفسها عن 28 dB.

ومع ذلك، فيما يخص التخصيصات المبلغ عنها والمطابقة لهذا التذييل والتي وضعت في الخدمة واستلم المكتب تأكيداً قبل 27 أكتوبر 1997 بشأن موعد وضعها في الخدمة، تم حساب هوامش الحماية الشاملة المكافئة باستعمال نسبة الحماية الشاملة في القناة نفسها البالغة 30 dB ونسب الحماية الشاملة في القناة المجاورة (العلوية والسفلية) التي تفوق أو تقل عن 14 dB[1].

وأثناء مراجعة خطة الإقليمين 1 و3 في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (1997) استند بشكل عام إلى مجموعة من المعلمات المرجعية مثل متوسط القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p) وهوائي الاستقبال المرجعي للمحطة الأرضية وجميع نقاط الإختبار الموجودة داخل الكفاف عند -3 dB وعرض النطاق البالغ 27 MHz والقيمة المحددة مسبقاً للنسبة *C/N*.

يشار في التوصية ITU-R BO.1293 إلى أقنعة الحماية وطرائق الحساب المصاحبة فيما يتعلق بالتداخلات التي تحدث للأنظمة الإذاعية الساتلية في حالة الإرسالات الرقمية.

ADD

[1] تستند طريقة حساب هامش الحماية الشاملة إلى الصيغة الأولى الواردة في الفقرة 12.1 من الملحق 3 بالتذييل **30A (S30A)**.

وتم تبني نسب الحماية التالية عند حساب هامش الحماية الشاملة المكافئة[1] في الإقليم 2:

28 dB للإشارات في القناة نفسها،

13,6 dB للإشارات في القناة المجاورة،

–9,9 dB للإشارات في القناة المجاورة الثانية.

ونعتبر، على سبيل الاسترشاد من أجل التخطيط في الإقليم 2، أن إسهام التداخل على القناة نفسها (وصلة التغذية) في النسبة الشاملة *C/I*، يكافئ تناقصاً لا يتجاوز 0,5 dB تقريباً من النسبة نفسها على الوصلة الهابطة خلال 99% من الشهر الأسوأ. بيد أن خطط وصلات التغذية والوصلات الهابطة مبنية على أساس هامش الحماية الشاملة المكافئة التي تضم الإسهامين المندمجين للوصلة الهابطة ووصلة التغذية.

إن هامشاً للحماية الشاملة المكافئة في الإقليم 2 يساوي أو يفوق 0 dB يدل على أن نسب الحماية المختلفة قد روعيت من أجل القناة نفسها والقناتين المجاورتين والقناتين المجاورتين الثانيتين.

(MOD) 1.4.3 *قناع نسبة الحماية للقنوات المجاورة ما بين الأنظمة التفزيونية المشكلة بالتردد (FMTV) في الإقليم 2*[2]

NOC الشكل 6

NOC 5.3

MOD 1.5.3 *المباعدة ما بين قنوات الخطتين*

تكون المباعدة في الإقليمين 1 و3 ما بين الترددين المخصصين لقناتين مجاورتين مساوية 19,18 MHz.

(MOD) [1] تنطبق التعريفات الواردة في الفقرات 7.1 و8.1 و9.1 و10.1 و11.1 من هذا الملحق على هذه الحسابات.

MOD [2] انظر الملحق 6 فيما يخص قناع نسبة الحماية للتداخل بين الإشارات FM/TV في الإقليمين 1 و3.

أما في الإقليم 2، فإن المباعدة ما بين الترددين المخصصين لقناتين مجاورتين تساوي 14,58 MHz، أي ما يقابل 32 قناة في النطاق 500 MHz الموزع للخدمة الإذاعية الساتلية.

تبين الخطتان التردد المخصص لكل قناة.

بيد أنه، يمكن أن تستعمل في خطة الإقليمين 1 و3 مباعدة مختلفة بين الترددات لتنفيذ التخصيصات شريطة تطبيق إجراء التعديل بموجب المادة 4 بنجاح. وينبغي تطبيق التوصيات ITU-R من أجل أقنعة الحماية إذا توفرت. وعند الافتقار إلى هذه التوصيات يجب أن يطبق مكتب الاتصالات الراديوية طريقة الحالة الأسوأ التي اعتمدتها لجنة لوائح الراديو.

MOD 2.5.3 *ترتيب قنوات الحزمة الواحدة*

لقد تم السعي أثناء التخطيط في الإقليم 1 في المؤتمر الذي انعقد في 1977 (WARC-77) إلى تقييد كل قنوات الحزمة الواحدة من الهوائيات ضمن نطاق ترددات قدره 400 MHz، وذلك من أجل تسهيل تصنيع أجهزة الاستقبال. وقد اعتبر هذا التقييد غير ضروري لمراجعة خطة الإقليمين 1 و3 في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997.

MOD 3.5.3 *المباعدة ما بين الترددات المخصصة لقنوات تستعمل مع هوائي مشترك*

يلزم أن تزيد المباعدة ما بين ترددين مخصصين لقناتين مستخدمتين مع هوائي مشترك في الخطة 1977 للإقليمين 1 و3 على 40 MHz، نظراً إلى الصعوبات التقنية في دارة الخرج لمرسل الساتل، و لم يفرض هذا التقييد عند مراجعة الخطة.

MOD 6.3 *عامل الجودة (G/T) لمحطة استقبال في الخدمة الإذاعية الساتلية*

تستخدم في تخطيط الخدمة الإذاعية الساتلية القيمة التالية لعامل الجودة *G/T* من أجل ظروف السماء الصافية:

للإقليمين 1 و3:

تستخدم في الخطة الأصلية (1977) للخدمة الإذاعية الساتلية القيم[1] الآتية:

6 dB(K^{-1}) للاستقبال الفردي،

14 dB(K^{-1}) للاستقبال الجماعي،

وللإقليم 2:

10 dB(K^{-1}) للاستقبال الفردي،

تستند المراجعة لعام 1997 الخاصة بخطة الإقليمين 1 و3 إلى قيمة موحدة لعامل الجودة *(G/T)* الذي يساوي 11 dB(K^{-1}).

تحسب هذه القيم من العلاقة التالية التي تتضمن أخطاء التسديد وتأثيرات الاستقطاب وتقادم التجهيزات.

انظر كذلك التقرير ITU-R BO.473-3 (الملحق 1).

NOC 7.3

MOD 1.7.3 *فتحة نصف القدرة للحزمة لهوائيات الاستقبال*

عند إعداد الخطة الأصلية (1977) للخدمة الإذاعية الساتلية من أجل الإقليمين 1 و3 كانت القيمة الصغرى لقطر هوائيات الاستقبال مطابقة لفتحة نصف القدرة للحزمة والبالغة 2° للاستقبال الفردي و1° للاستقبال الجماعي.

وعند مراجعة هذه الخطة في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997، كانت القيمة الصغرى لقطر هوائيات الاستقبال مطابقة لفتحة نصف القدرة للحزمة والبالغة 2,96°.

يجب أن تكون القيمة الصغرى لقطر هوائيات الاستقبال، عند تخطيط الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 2، بما يجعل فتحة نصف القدرة للحزمة φ_0 هي 1,7°.

ADD [1] ما تزال تستعمل هذه القيم من أجل التخصيصات المبلغ عنها والمطابقة لهذا التذييل والتي وضعت في الخدمة واستلم المكتب تأكيداً قبل في 27 أكتوبر 1997 بشأن موعد وضعها في الخدمة.

MOD 2.7.3 *المخططات المرجعية لهوائيات الاستقبال*

تعطي الأشكال 7 و*7bis* و8 المخططين المرجعيين للاستقطابين المتحد والمتقاطع لهوائيات الاستقبال:

أ) فيما يخص الإقليمين 1 و3 استندت الخطة الأصلية للمؤتمر WARC-77 إلى مخطط الهوائي[1] الذي يظهر في الشكل 7 حيث تعطي المنحنيات قيمة الكسب النسبي للهوائي فيما يلي:

- في حالة الاستقبال الفردي، يحسن استخدام:
- المنحني A من أجل مركبة الاستقطاب المتحد،
- المنحني B من أجل مركبة الاستقطاب المتقاطع،
- وفي حالة الاستقبال الجماعي يحسن استخدام:
- المنحني 'A حتى تقاطعه مع المنحني C ومن ثم المنحني C من أجل مركبة الاستقطاب المتحد،
- المنحني B من أجل مركبة الاستقطاب المتقاطع.

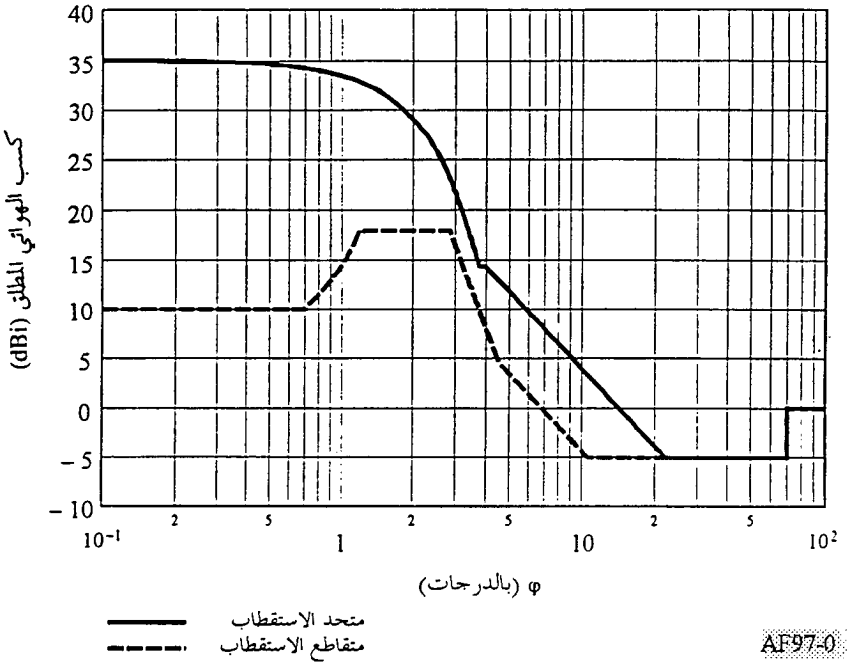
استندت المراجعة التي أجراها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية 1977 لخطة الخدمة الإذاعية الساتلية فيما يخص الإقليمين 1 و3 إلى مخططات الكسب المطلق (dBi) من أجل هوائي يبلغ 60 cm ورد في التوصية ITU-R BO.1213 كما يظهر في الشكل *7bis*.

ب) تعطي منحنيات الشكل 8 قيمة الكسب النسبي للهوائي في الإقليم 2، معبراً عنه بوحدات dB في حالة الاستقبال الفردي حيث يحسن استخدام:

- المنحني A من أجل مركبة الاستقطاب المتحد،
- المنحني B من أجل مركبة الاستقطاب المتقاطع.

NOC الشكل 7

ADD [1] يستعمل مخطط الهوائي هذا في خطة الخدمة الإذاعية الساتلية للإقليمين 1 و3 من أجل التخصيصات المبلغ عنها والمطابقة لهذا التذييل والتي وضعت في الخدمة واستلم المكتب تأكيداً قبل في 27 أكتوبر 1997 بشأن موعد وضعها في الخدمة.



ADD

الشكل *7bis*

المخططات المرجعية لهوائي الاستقبال للمحطة الأرضية والمستعملة في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 من أجل مراجعة خطة الخدمة الإذاعية الساتلية للإقليمين 1 و3

مخطط متحد الاستقطاب:

$$G_{co}(\varphi) = G_{max} - 2{,}5 \times 10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda}\varphi\right)^2 \qquad \text{for} \quad 0 \le \varphi < \varphi_m$$

حيث

$$\varphi_m = \frac{\lambda}{D}\sqrt{\frac{G_{max} - G_1}{0{,}0025}}$$

$$G_{co}(\varphi) = G_1 = 29 - 25 \log \varphi_r \qquad \text{for} \qquad \varphi_m \le \varphi < \varphi_r$$

حيث

$$\varphi_r = 95\,\frac{\lambda}{D}$$

$G_{co}(\varphi) = 29 - 25 \log \varphi$ for $\varphi_r \le \varphi < \varphi_b$

حيث

$$\varphi_b = 10^{(34/25)}$$

$G_{co}(\varphi) = -5$ dBi for $\varphi_b \le \varphi < 70°$

$G_{co}(\varphi) = 0$ dBi for $70° \le \varphi < 180°$

مخطط متقاطع الاستقطاب:

$G_{cross}(\varphi) = G_{max} - 25$ for $0 \le \varphi < 0{,}25\ \varphi_0$

حيث

$$\varphi_0 = 2\,\frac{\lambda}{D}\sqrt{\frac{3}{0{,}0025}} = 3 \text{ dB beamwidth}$$

$$G_{cross}(\varphi) = G_{max} - 25 + 8\left(\frac{\varphi - 0{,}25\ \varphi_0}{0{,}19\ \varphi_0}\right) \quad \text{for} \quad 0.25\ \varphi_0 \le \varphi < 0{,}44\ \varphi_0$$

$G_{cross}(\varphi) = G_{max} - 17$ for $0{,}44\ \varphi_0 \le \varphi < \varphi_0$

$$G_{cross}(\varphi) = G_{max} - 17 - 13{,}625\left|\frac{\varphi - \varphi_0}{\varphi_1 - \varphi_0}\right| \quad \text{for} \quad \varphi_0 \le \varphi < \varphi_1$$

حيث

$$\varphi_1 = \frac{\varphi_0}{2}\sqrt{10{,}1875}$$

$G_{cross}(\varphi) = 21 - 25 \log \varphi$ for $\varphi_1 \le \varphi < \varphi_2$

حيث

$$\varphi_2 = 10^{(26/25)}$$

$G_{cross}(\varphi) = -5$ dBi for $\varphi_2 \le \varphi < 70°$

$G_{cross}(\varphi) = 0$ dBi for $70° \le \varphi < 180°$

وفيما يخص مخطط الهوائي البالغ قطره 60 cm والذي يجب أن يستعمل كمرجع لإعادة التخطيط تطبق المعلمات التالية:

متحد الاستقطاب		متقاطع الاستقطاب	
G_{max}	= 35,5 dBi		
G_1	= 13,84 dBi		
D/λ	= 23,4		
φ_m	= 3,66°	φ_0	= 2,96°
φ_r	= 4,04°	φ_1	= 4,73°
φ_b	= $10^{(34/25)}$	φ_2	= 10,96°

الشكل 8 NOC

8.3 MOD *عرض النطاق اللازم*

يجب أن تراعى عروض النطاقات اللازمة التالية:

- 27 MHz للأنظمة ذات 625 خطاً في الإقليمين 1 و3؛
- 27 MHz للأنظمة ذات 525 خطاً في الإقليم 3.

بيد أنه إذا قدمت في الإقليمين 1 و3 عروض نطاقات مختلفة فستعالج طبقاً للتوصيات ITU-R المنطبقة فيما يخص أقنعة الحماية إذا كانت متوفرة. وعند الافتقار إلى هذه التوصيات سيستعمل المكتب طريقة الحالة الأسوأ التي اعتمدتها لجنة لوائح الراديو.

وتقوم الخطة في الإقليم 2 على أساس عرض نطاق يساوي 24 MHz[1] ، ولكن عروض نطاق مختلفة يمكن استخدامها طبقاً لأحكام هذا التذييل إذا توفرت التوصيات ITU-R المنطبقة. وعند الافتقار إلى هذه التوصيات سيستعمل المكتب طريقة الحالة الأسوأ التي اعتمدتها لجنة لوائح الراديو.

[1] يكون عرض النطاق اللازم للقنوات المبينة في الخطة مساوياً 27 MHz في فرنسا والدانمارك ولبعض احتياجات المملكة المتحدة التي تستخدم المعايير ذات 625 خطاً، مع نطاق فيديو أساسي أكثر عرضاً. يشار إلى ذلك برمز مناسب في الخطة.

NOC 9.3 و1.9.3

MOD 2.9.3 يشار في الجدول التالي إلى النطاقات الحارسة التي اختيرت في مؤتمر 1977 (WARC-77) واللازمة لحماية الخدمات المؤمنة في النطاقات المتجاورة، عند تخطيط الخدمة الإذاعية الساتلية.

الأقاليم	النطاق الحارس عند الحد السفلي للنطاق	النطاق الحارس عند الحد العلوي للنطاق
1	MHz 14	MHz 11
2	MHz 12	MHz 12
3	MHz 14	MHz 11

لقد حسبت النطاقات الحارسة للإقليمين 1 و3 من أجل الإرسالات الرقمية على أساس القيمة dBW 67 (وهي قيمة تتعلق بالاستقبال الفردي) بالنسبة إلى القيمة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتاحية (e.i.r.p.) عند مركز الحزمة، وبالنسبة إلى توهين للمرشاح قدره dB/MHz 2. أما إذا اعتبرنا قيماً أصغر للقدرة المشعة المكافئة المتاحية (e.i.r.p.) فإن النطاقات الحارسة يمكن تخفيضها بقدر MHz 0,5 لكل إنقاص ديسبل واحد من قيم القدرة المشعة المكافئة المتاحية هذه. وتعتمد درجة التخفيض الممكنة أيضاً على التحسينات التكنولوجية وعلى نمط التشكيل. ومع ذلك لم تتوفر بعد أي توصية ITU-R مناسبة بشأن معايير التقاسم.

SUP 3.9.3

NOC 4.9.3 و10.3

MOD 11.3 *الحفاظ على موقع الساتل*

يجب أن تحافظ المحطات الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية على موقعها بدقة مساوية أو تفوق ±0,1° في الاتجاه شرق-غرب. ويوصى بمراعاة هذا التفاوت ±0,1° المسموح به في الاتجاه شمال-جنوب بالنسبة إلى مثل تلك المحطات الفضائية، إلا أنها لا تشكل إلزاماً.

MOD 12.3 *زاوية الارتفاع لهوائيات الاستقبال*

لقد وضعت الخطتان على أساس زاوية ارتفاع قدرها 20° على الأقل، وذلك من أجل تخفيض القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.)، المطلوبة من الساتل إلى أقصى قدر ممكن، ومن أجل تجنب آثار الحوائل والتقليل من احتمالات التداخل الناتجة عن خدمات الأرض. بيد أن زاوية الارتفاع يلزم أن تكون أدنى من 20° في المناطق الموجودة عند خطوط عرض أعلى من 60° تقريباً (انظر الفقرة 2.2 في حالة خطة الإقليمين 1 و3 والفقرة 3.4.2 في حالة خطة الإقليم 2).

أما في المناطق الجبلية حيث لا تكفي زاوية ارتفاع قدرها 20°، فقد أخذت في الاعتبار قدر الإمكان زاوية ارتفاع قدرها 30° كحد أدنى لتأمين خدمة ذات جودة مقبولة. واعتبرت زاوية ارتفاع قدرها 40° على الأقل لمناطق الخدمة المعرضة لهواطل غزيرة. وقد وضعت بعض الاستثناءات لبعض الحالات في الإقليم 2.

يمكن الحصول على خدمة ذات جودة مقبولة بزوايا ارتفاع تقل عن 20° في بعض المناطق الجافة وغير الجبلية.

أما في المناطق ذات زوايا الارتفاع المنخفضة، فقد يلزم أن يؤخذ بالحسبان أثر الحائل الذي تسببه المباني الشاهقة.

عندما اختير موقع للساتل تكون زوايا الارتفاع فيه قصوى عند سطح الأرض، روعيت في المؤتمر 1977 (WARC-77) فترة الخسوف التي تقابل هذا الموقع. وأثناء مراجعة خطة الإقليمين 1 و3 في المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (1997) لم يعتبر هذا التأثير مقيداً بصورة كبيرة لاختيار الموقع المداري.

NOC 13.3

MOD 1.13.3 *مقطع عرضي لحزمة هوائي الإرسال*

لقد وضع التخطيط في الأقاليم 1 و2 و3 عموماً، على أساس استخدام هوائيات، يكون المقطع العرضي لحزمة إرسالها إهليلجياً أو دائرياً.

إذا كان المقطع العرضي للحزمة المرسلة إهليلجياً، فإن فتحة الحزمة المكافئة φ_0 الواجب أخذها في الاعتبار هي دالة لزاوية الدوران بين المستوي الذي يقع فيه الساتل والمحور الرئيسي لمقطع الحزمة العرضي من ناحية، وبين المستوي الذي تكون فيه فتحة الهوائي مطلوبة من ناحية أخرى.

يمكن حساب العلاقة القائمة بين الكسب الأقصى للهوائي وفتحة نصف القدرة بوساطة العبارة التالية:

$$G_m = \frac{27\,843}{ab}$$

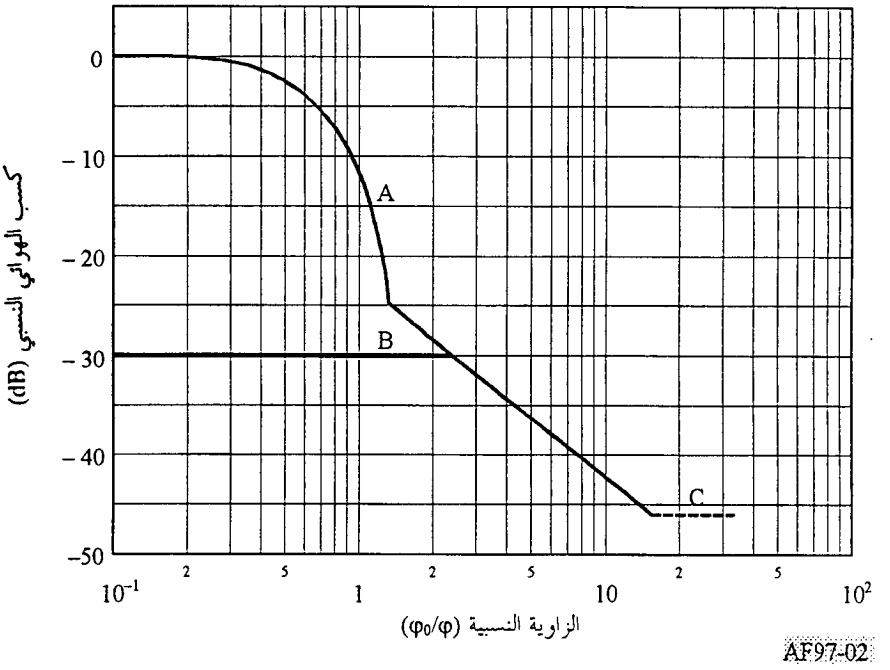
حيث:

a وb هما على التوالي الزاويتان اللتان يرى ضمنهما من الساتل المحوران الكبير والصغير من المقطع العرضي الإهليلجي للحزمة (مقدرتين بالدرجات). وتعتبر درجة كفاءة الهوائي تساوي 55%.

ومع ذلك، يمكن للإدارات بغية تنفيذ تخصيصاتها اختيار حزم غير الحزم الإهليلجية مثل الحزم الموصوفة في الملحق 2 من هذا التذييل شريطة تطبيق إجراء تعديل هذا التذييل بنجاح.

NOC 2.13.3 و3.13.3

NOC الشكل 9



الشكل 10 MOD

المخططان المرجعيان للمكونتين متحدة الاستقطاب ومتقاطعة الاستقطاب لهوائيات إرسال السواتل في الإقليم 2

المنحني A: المكونة متحدة الاستقطاب (dB بالنسبة إلى كسب الحزمة الرئيسية)

$-12\ (\varphi/\varphi_0)^2$ for $0 \le (\varphi/\varphi_0) \le 1{,}45$

$-(22 + 20 \log (\varphi/\varphi_0))$ for $(\varphi/\varphi_0) > 1{,}45$

وبعد التقاطع مع المنحني C : المنحني C

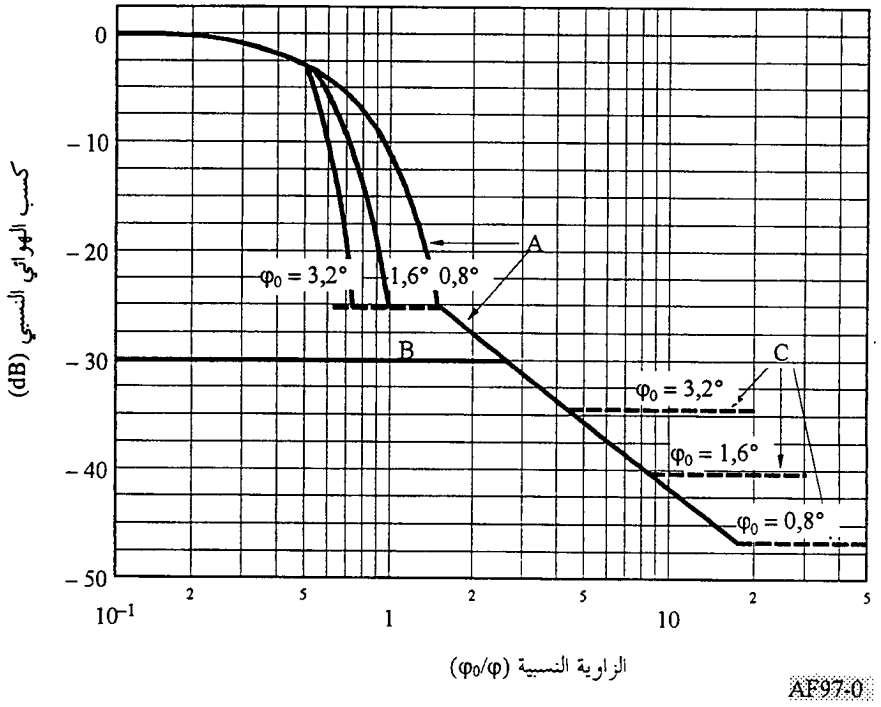
المنحني B: المكونة متقاطعة الاستقطاب (dB بالنسبة إلى كسب الحزمة الرئيسية)

$$30 - 2{,}51 \geq (\varphi/\varphi_0) \geq 0 \qquad \text{for}$$

وبعد التقاطع مع المخطط متحد الاستقطاب: المخطط متحد الاستقطاب

المنحني C: نظير الكسب في المحور (يقابل المنحني C الممثل في هذا الشكل حالة خاصة لهوائي كسبه على المحور 46 dBi).

لقد استخدم مخطط الشكل 11A في الإقليم 2 للحالات التي ظهرت فيها ضرورة لخفض التداخلات، وقد أشير إلى ذلك برمز مناسب في الخطة. يقابل هذا المخطط هوائياً يولد حزمة إهليلجية ذات تناقص سريع في الفص الرئيسي إذا افترض أن الفتحة بنصف القدرة للحزمة "الأولية" مقدارها 0,8°. وفيما يخص الإقليمين 1 و3 جرى استعمال المخطط الموضح في الشكل 11B مع فتحة للحزمة "الأولية" مقدارها 0,6°. وتظهر المنحنيات الثلاثة ذات القيم المختلفة كأمثلة في الشكلين 11A و11B. وقد قدمت على سبيل المثال ثلاثة منحنيات من أجل قيم مختلفة للزاوية φ_0.



الشكل 11A MOD

المخططان المرجعيان للمكونتين متحدة الاستقطاب ومتقاطعة الاستقطاب
لهوائيات إرسال السواتل ذات التناقص السريع في الحزمة الرئيسية في الإقليم 2

المنحني A: المكونة متحدة الاستقطاب (dB بالنسبة إلى كسب الحزمة الرئيسية)

$$-12\ (\varphi/\varphi_0)^2 \qquad \text{for} \quad 0 \le (\varphi/\varphi_0) \le 0{,}5$$

$$-12\left(\frac{\frac{\varphi}{\varphi_0}-x}{\frac{B_{min}}{\varphi_0}}\right)^2 \qquad \text{for} \quad 0{,}5 < (\varphi/\varphi_0) \le \left(\frac{1{,}45}{\varphi_0}B_{min}+x\right)$$

$$-25{,}23 \qquad \text{for} \quad \left(\frac{1{,}45}{\varphi_0}B_{min}+x\right) < (\varphi/\varphi_0) \le 1{,}45$$

$$-(22 + 20 \log (\varphi/\varphi_0)) \qquad \text{for} \quad (\varphi/\varphi_0) > 1{,}45$$

بعد التقاطع مع المنحني C: المنحني C

المنحني B: المكونة متقاطعة الاستقطاب (dB بالنسبة إلى كسب الحزمة الرئيسية)

$$-30 \qquad \text{for} \quad 2{,}51 > (\varphi/\varphi_0) \ge 0$$

بعد التقاطع مع المخطط متقاطع الاستقطاب: المخطط متقاطع الاستقطاب

المنحني C: نظير الكسب عند محور الحزمة الرئيسية (يبين المنحنيان A وC أمثلة لثلاثة هوائيات تكون قيمة φ_0 فيها مختلفة عن القيم المشار إليها في الشكل 11A. يساوي الكسب عند المحور لهذه الهوائيات 34 و40 و46 dBi تقريباً على التوالي).

وحيث:

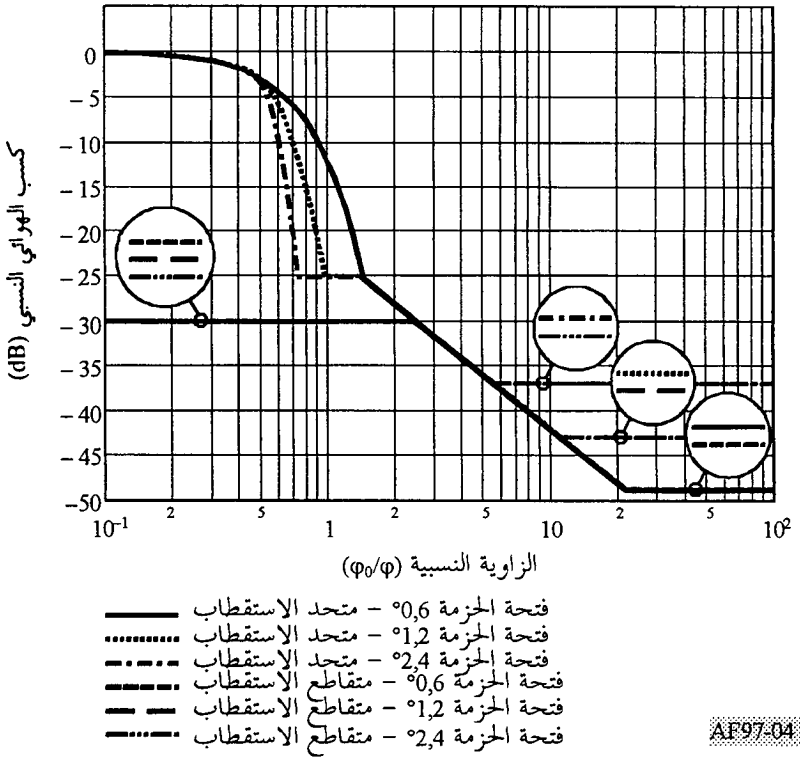
φ = الزاوية بالنسبة إلى محور الحزمة الرئيسية (بالدرجات)

φ_0 = بعد الإهليلج الأدنى الذي يغطي منطقة الخدمة للوصلة الهابطة في الاتجاه المعني (بالدرجات)

B_{min} = 0,8° للإقليم 2 وB_{min} = 0,6° للإقليمين 1 و3

$$x = 0{,}5\left(1 - \frac{0{,}8}{\varphi_0}\right) \qquad \text{في الإقليم 2}$$

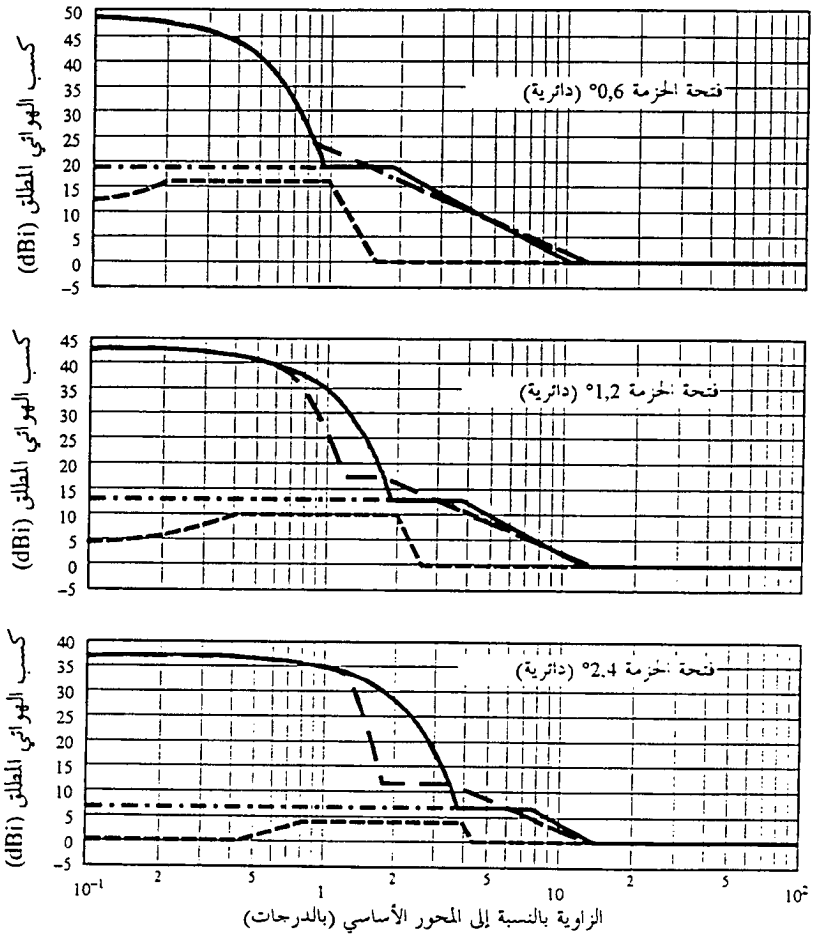
$$x = 0{,}5\left(1 - \frac{0{,}6}{\varphi_0}\right) \qquad \text{في الإقليمين 1 و3}$$



ADD الشكل 11B

هوائي بتناقص سريع لمراجعة خطة الإقليمين 1 و3
(فتحة الحزمة الأولية البالغة °0,6)

ADD ترد في الشكل 12 الاختلافات في الخصائص التي تميز هوائي الإرسال للساتل ذي التناقص السريع وهوائي الإرسال المرجعي للساتل فيما يخص الإقليمين 1 و3.



الشكل 12

مقارنة بين هوائيات الإرسال المرجعية للساتل
بتناقص سريع للإقليمين 1 و3

NOC 14.3

MOD 1.14.3 يجب ألا يتجاوز انحراف حزمة الهوائي عن اتجاه تسديدها الاسمي القيمة 0,1° في جميع الاتجاهات. كما يجب ألا يتجاوز الدوران الزاوي لحزمة الإرسال حول محورها القيمة ±1°. بيد أن هذا الحد ليس ضرورياً عندما تكون الحزم دائرية المقطع تستخدم الاستقطاب الدائري[1].

NOC 2.14.3 إلى 15.3

MOD 16.3 *كثافة تدفق القدرة عند حدود منطقة التغطية*

تستعمل الخطة الأصلية (1977) للخدمة الإذاعية الساتلية القيم التالية[2] لكثافة تدفق القدرة عند حدود منطقة التغطية، التي يتم تجاوزها خلال 99% من الشهر الأسوأ، كما يلي:

–103 ($dB(W/m^2)$) للاستقبال الفردي في الإقليمين 1 و3؛

–107 ($dB(W/m^2)$) للاستقبال الفردي في الإقليم 2 عند 24 MHz، أو عند 27 MHz للحالات المذكورة في الملاحظة الواردة في أسفل صفحة الفقرة 8.3.

–111 ($dB(W/m^2)$) للاستقبال الجماعي في الإقليمين 1 و3.

استندت مراجعة خطة 1977 للإقليمين 1 و3 عموماً إلى قيمة موحدة لكثافة تدفق القدرة عند حدود منطقة التغطية البالغة –108 ($dB(W/m^2)$) وذلك يقابل تخفيضاً عاماً في القدرة المشعة المكافئة المتناحية بمقدار 5 dB نسبة إلى متوسط القدرة المشعة المكافئة المتناحية البالغ 63,9 dBW والمشار إليه في خطة 1977 للخدمة الإذاعية الساتلية.

ADD [1] ينبغي في الخطة الأصلية (1977) للخدمة الإذاعية الساتلية للإقليمين 1 و3، ألا يتجاوز الدوران الزاوي لحزمة الإرسال حول محورها القيمة ±2°. ويطبق هذا الحد أيضاً من أجل التخصيصات المبلغ عنها والمطابقة لهذا التذييل والتي وضعت في الخدمة واستلم المكتب تأكيداً قبل 27 أكتوبر 1997 بشأن موعد وضعها في الخدمة.

ADD [2] تستعمل هذه القيم أيضاً من أجل التخصيصات المبلغ عنها والمطابقة لهذا التذييل والتي وضعت في الخدمة واستلم المكتب تأكيداً قبل 27 أكتوبر 1997 بشأن موعد وضعها في الخدمة.

NOC 17.3

MOD 18.3 *استخدام تشتت الطاقة*

يتم في التخطيط تبني قيمة لتشتت الطاقة تجعل قيمة الكثافة الطيفية لتدفق القدرة المقيسة في نطاق kHz 4 يقل بمقدار dB 22 من هذه الكثافة المقيسة في كل نطاق وفيما يخص الإشارات التفزيونية المشكلة بالتردد يقابل هذا التخفيض انحرافاً من ذروة إلى ذروة قدره kHz 600. ويمكن الحصول على تشتت الطاقة المناسب بفضل التشكيل الرقمي (مثل تخليط الطيف و/أو تشذيره).

الملحق 6

معايير التقاسم بين الخدمات

1. خصائص الحماية لتقاسم النطاق GHz 12 بين الخدمات التي تستخدمه

NOC 1.1 إلى 4.1

MOD 5.1 إن القيم المحددة لنسبة الحماية (أي نسبة القدرة للموجة الحاملة/التداخل المقابلة لجودة معينة للصورة)، يمكن أن تطبق، في التخطيط، على الإشارات التلفزيونية، بغض النظر عن المعيار المستخدم.

خدمة مطلوبة[1]	إشارة مطلوبة[1]	خدمة مسببة للتداخل[1]	إشارة مسببة للتداخل[1]	خصائص الحماية[2]	
				قيمة التداخل المقبولة بسويات مختلفة[3]	قيمة إسهام وحيد في التداخل
BSS	TV/FM	BSS, FSS, FS, BS	TV/FM	C/I = 30 dB[4, 7]	C/I = 35 dB[4]
FSS	FDM/FM	BSS	TV/FM	N = 500 pWOp[8]	N = 300 pWOp
FSS	TV/FM	BSS, FSS	TV/FM	C/I = 32 dB[5]	C/I = 37 dB[5]
FSS	4φ-PSK	BSS, FSS	TV/FM	C/I = 30 dB	C/I = 35 dB
FSS	FDM/FM	FSS	FDM/FM	N = 1000 pWOp	N = 400 pWOp
FS	FDM/FM	BSS	TV/FM	N = 1000 pWOp	–125 dB(W/m^2/4 kHz)[6]
BS	TV/VSB	BSS	TV/FM	C/I = 50 dB	not applicable

ملاحظات: [1] BSS = خدمة إذاعية ساتلية
FSS = خدمة ثابتة ساتلية
BS = خدمة إذاعية
FS = خدمة ثابتة
TV = تلفزيون
FM = تشكيل التردد
FDM = تعدد إرسال بتقسيم التردد
4φ-PSK = إبراق بزحزحة الطور رباعي الحالة
VSB = نطاق جانبي متبق

[2] تغطي هذه الحدود مساهمة المسير الصاعد ومساهمة المسير الهابط في آن واحد.

[3] القيم المعبر عنها بالديسبل هي قيم نسب الحماية لمجموعة الإشارات المسببة للتداخل. والقيم المعبر عنها بوحدات pWOp، هي قيم الضوضاء الملاحظة في القناة الصوتية الأسوأ والناتجة عن مجموعة الإشارات المسببة للتداخل.

[4] يجب أن تزاد النسب موجة حاملة/تداخل *(C/I)* بمقدار 1 dB للسواتل الإذاعية الساتلية الواقعة عند حدود الإقليمين 1 و3 والإقليم 2.

[5] انظر التوصية ITU-R S.483-3.

[6] يمكن أن تعدل هذه القيمة تعديلاً مناسباً بالنسبة إلى المناطق المدارية، ومن أجل مراعاة التوهين الناجم عن الهواطل. ويمكن أيضاً أن يؤخذ بالحسبان تمييز الاستقطاب.

[7] C/I - نسبة قدرة الإشارة المطلوبة إلى قدرة الإشارة المسببة للتداخل.

[8] N - قدرة الضوضاء.

يقرأ هذا الجدول من اليسار إلى اليمين.

NOC 6.1 و6.1أ)

MOD 6.1 ب) نوعية الخدمة المطلوبة (الدرجة 4,5)[1]؛

NOC 6.1 ج) إلى 8.1

2. قطر الهوائي المرجعي لمحطة أرضية في الخدمة الثابتة الساتلية والذي يجب استخدامه عند حساب التداخلات التي تسببها المحطات الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية

MOD 1.2 تعطي العبارة ($32 - 25 \log\theta$) كسب الفصوص الجانبية، لهوائي في الخدمة الثابتة الساتلية قطره يفوق 100 λ (2,5 m)، وفيها تمثل θ زاوية التسديد (التوصية ITU-R S.465-5). وهذا الكسب مستقل أيضاً عن قطر الهوائي.

NOC 2.2 إلى 4.3

NOC الملحق 7

MOD [1] حسب سلم التقدير ذي الدرجات الخمس، المعرف في التوصية ITU-R BT.500-7.

التذييـــل S30A

الأحكام والخطتان المصاحبتان بشأن وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية (12,5-11,7 GHz في الإقليم 1 و12,7-12,2 GHz في الإقليم 2 و12,2-11,7 GHz في الإقليم 3) في نطاقات التردد [1]14,8-14,5 GHz و18,1-17,3 GHz في الإقليمين 1 و3 و17,8-17,3 GHz في الإقليم 2

المـادة 1 NOC

المـادة 2 NOC

المـادة 3

تنفيذ الأحكام والخطتين المصاحبتين لها

(MOD) 1.3 تتبنى الدول الأعضاء في الاتحاد في الأقاليم 1 و2 و3 الخصائص الموضحة في الخطة الإقليمية المناسبة والأحكام المرافقة لها، من أجل محطاتها الفضائية والأرضية لوصلات التغذية في الخدمة الثابتة الساتلية (أرض–فضاء) في نطاقات التردد المشار إليها في هذا التذييل.

(MOD) 2.3 لا يجوز للدول الأعضاء في الاتحاد أن تعدل الخصائص الموضحة في خطة الإقليمين 1 و3 أو في خطة الإقليم 2، أو أن تشغل تخصيصات المحطات الفضائية للاستقبال أو المحطات الأرضية للإرسال في الخدمة الثابتة الساتلية أو تخصيصات محطات الخدمات الأخرى التي وزعت

[1] يحجز استعمال النطاق 14,8-14,5 GHz للبلدان خارج أوروبا.

عليها هذه النطاقات، إلا ضمن الشروط المحددة في لوائح الراديو وفي المواد والملحقات المناسبة الموجودة في هذا التذييل.

NOC 3.3

المادة 4

الإجراء المتعلق بالتعديلات الطارئة على الخطتين

(MOD) 1.4 عندما تعتزم إحدى الإدارات إدخال تعديل على إحدى الخطتين الإقليميتين سواء كان ذلك:

أ) تعديلاً لخصائص أحد الترددات المخصصة في الخدمة الثابتة الساتلية الموضحة في الخطة الإقليمية المناسبة، أو لخصائص تلك الترددات التي تم عليها تطبيق الإجراء الوارد في هذه المادة تطبيقاً ناجحاً، سواء كانت هذه المحطة في الخدمة أم لم تكن؛ *أو*

ب) تضمين تخصيص تردد جديد في الخطة للخدمة الثابتة الساتلية؛ *أو*

ج) إلغاء تردد مخصص في الخدمة الثابتة الساتلية،

يجب تطبيق الإجراء التالي قبل القيام بأي تبليغ عن تخصيص للتردد إلى مكتب الاتصالات الراديوية (انظر المادة 5 من هذا التذييل والقرار **(Rev.Orb-88)42**).

MOD 1.1.4 قبل أن تبادر إحدى الإدارات وفقاً لنصوص الفقرة 1.4*ب)*، إلى تضمين الخطة تخصيص تردد جديداً لمحطة فضائية أو إلى تضمين هذه الخطة تخصيصات تردد جديدة لمحطة فضائية ليس موقعها المداري مخصصاً في الخطة لهذه الإدارة، يجب أن تكون جميع التخصيصات لمنطقة الخدمة المذكورة قد وضعت في الخدمة بشكل طبيعي أو بلغت إلى المكتب طبقاً للأحكام ذات الصلة في الخطة.

NOC 2.4 إلى 1.1.2.4

(MOD) 2.1.2.4 من الإدارات التي لها تخصيص تردد في النطاق GHz 18,1-17,7 لمحطة أرضية في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) مسجل في السجل الأساسي أو نسق أو أنه قيد التنسيق تماشياً وأحكام الرقم **S9.7** من لوائح الراديو كما أنه يقع ضمن منطقة التنسيق للمحطة الأرضية لوصلة التغذية في الخدمة الثابتة الساتلية؛ *أو*

NOC 3.1.2.4 إلى 1.3.2.4

(MOD) 2.3.2.4 من الإدارات التي لها تخصيص تردد في النطاق GHz 17,8-17,7 لمحطة أرضية في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) مسجل في السجل الأساسي أو نسق أو أنه قيد التنسيق تماشياً وأحكام الرقم **S9.7** من لوائح الراديو كما أنه يقع ضمن منطقة التنسيق للمحطة الأرضية لوصلة التغذية في الخدمة الثابتة الساتلية؛ *أو*

NOC 3.3.2.4 إلى 2.4.4

المـادة 5

تنسيق تخصيصات التردد للمحطات الأرضية للإرسال والمحطات الفضائية لاستقبال وصلات التغذية في الخدمة الثابتة الساتلية والتبليغ عنها وتفحصها وتسجيلها في السجل الأساسي الدولي للترددات

NOC 1.5 إلى 4.1.5

MOD 5.1.5 في حال عدم استجابة إدارة كان التنسيق مطلوباً معها تماشياً والفقرة 4.1.5 خلال مدة ثلاثة أشهر، تبلغ الإدارة التي تنوي أن تضع في الخدمة تخصيص تردد لمحطة أرضية لوصلة التغذية بهذا التخصيص تماشياً والفقرة 2.1.5 الواردة أعلاه.

NOC 6.1.5 إلى 2.5

MOD 1.2.5 يتفحص المكتب كل بطاقة تبليغ من حيث:

أ) مطابقتها للاتفاقية ولأحكام لوائح الراديو ذات الصلة (باستثناء الأحكام المتعلقة بالنقاط *ب)* و*ج)* و*د)* و*هـ)* التالية)؛

ب) مطابقتها للخطة الإقليمية الملائمة؛ *أو*

ج) مطابقتها للخطة الإقليمية المناسبة بغض النظر عن اتصافها بخصائص تختلف عن الخصائص الواردة في تلك الخطة الإقليمية، في جانب أو أكثر من الجوانب التالية:

- استخدام قدرة مشعة متناحية مكافئة (e.i.r.p) مخفضة،
- استخدام منطقة تغطية مخفضة تقع بكاملها ضمن منطقة التغطية الواردة في الخطة،
- استخدام إشارات تشكيل أخرى وفقاً لأحكام الفقرة 3.1.3 من الملحق 5 بالتذييل **S30**،
- في حالة الإقليم 2، يستخدم موقع مداري طبقاً للشروط المحددة في الفقرة B من الملحق 7 بالتذييل **S30**،
- في حالة الإقليمين 1 و3 يستخدم موقع مداري طبقاً للشروط المحددة في الفقرة 15.3 من الملحق 3 بالتذييل **S30A**[1]،

NOC 1.2.5*د)* إلى 2.3.5

NOC المـادة 6

NOC المـادة 7

NOC المـادة 8

NOC المـادة 9

MOD المـادة 9A

خطة وصلات التغذية من أجل الخدمة الإذاعية الساتلية
في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقي التردد GHz 14,8-14,5
و GHz 18,1-17,3 في الإقليمين 1 و3

1.9A رأسيـات أعمـدة الخطـة

العمود 1. *رمز الإدارة المبلغة*

العمود 2. *تعرف هوية الحزمة* (العمود 2 يحتوي عادة على الرمز الذي يشير إلى البلد أو المنطقة الجغرافية وهو يؤخذ من الجدول B1 من مقدمة القائمة الدولية للترددات ويتبع برمز يشير إلى منطقة الخدمة).

العمود 3. *الموقع المداري الاسمي*، بالدرجات وبأجزاء من المئة من الدرجة بالنسبة إلى مستوي غرينتش (تشير القيم السالبة إلى خطوط الطول التي تقع غرب مستوي غرينتش وتشير القيم الموجبة إلى خطوط العرض التي تقع شرق مستوي غرينتش).

العمود 4. *رقم القناة*.

العمود 5. *التردد المخصص*، بالوحدة MHz.

العمود 6. *التقاطع الاسمي لمحور الحزمة مع الأرض* (نقطة التسديد أو نقطة الهدف في حالة الحزمة غير الإهليلجية)، خط الطول وخط العرض، بالدرجات وبأجزاء من المئة من الدرجة.

العمود 7. *خصائص هوائي الإرسال للمحطات الفضائية* (حزم إهليلجية). يحتوي هذا العمود على ثلاث قيم رقمية تقابل على التوالي المحور الكبير، والمحور الصغير وتوجيه المحور الكبير للمقطع المستعرض الإهليلجي لفتحة الحزمة بنصف القدرة بالدرجات وبأجزاء من المئة من الدرجة. ويحدد توجيه المقطع الإهليلجي كالأتي: في مستوٍ عمودي على محور الحزمة، يعرف اتجاه المحور الكبير للإهليلج بالزاوية التي تقاس في عكس اتجاه عقارب الساعة، بدءاً من خط مواز للمستوي الاستوائي وحتى المحور الكبير للإهليلج، وهي مقدرة بالتقريب إلى أقرب درجة.

العمود 8. *شفرة مخطط إشعاع هوائي استقبال المحطة الفضائية.*

العمود 9. *تعرف هوية الحزمة المقولبة (غير الإهليلجية) لهوائي استقبال المحطة الفضائية.*

العمود 10. *كسب متناح باستقطاب متحد وباستقطاب متقاطع أقصى لهوائي استقبال المحطة الفضائية (في حالة حزمة مقولبة)* بالوحدات dBi.

العمود 11. *شفرة مخطط إشعاع هوائي إرسال المحطة الأرضية.*

العمود 12. *الاستقطاب* (CL - دائري مياسر، CR - دائري ميامن، LE - خطي بالنسبة إلى المستوي الاستوائي) وزاوية الاستقطاب بالدرجات وبأجزاء من المئة من الدرجة (في حالة الاستقطاب الخطي فقط).

العمود 13. القدرة *e.i.r.p* في اتجاه الإشعاع الأقصى، بالوحدات dBW.

العمود 14. *الزيادة المسموح بها في القدرة e.i.r.p للمحطة الأرضية* بالوحدات dB من أجل التحكم بالقدرة (انظر الفقرة 11.3 من الملحق 3 بهذا التذييل)[1].

العمود 15. *تعيين البث.*

---

[1] بسبب عدم تحديد الصيغ القابلة للتطبيق للتوصيات الصادرة عن القطاع ITU-R ذات الصلة بخسارة الانتشار الناتجة عن المطر وإزالة الاستقطاب، سيتم حساب قيم التحكم بالقدرة بعد المؤتمر WRC-97.

العمود 16. *هوية المحطة الفضائية*

العمود 17. *شفرة الزمرة* (وهي شفرة تعرف هوية تشير إلى أن كل التخصيصات ذات نفس شفرة تعرف هوية الزمرة ستعالج كزمرة.)

العمود 18. *وضع التخصيص*

العمود 19. *ملاحظات*

إن الشفرات المستخدمة لمخطط الهوائي الخاص بهوائي محطة الاستقبال الفضائية (وصلة التغذية) محددة كما يلي :

R13RSS	الشكل B والفقرة 3.7.3 من الملحق 3 بالتذييل **S30A**
R123FR	الشكل C والفقرة 3.7.3 من الملحق 3 بالتذييل **S30A**
MODRSS	التوصية ITU-R BO.1296

في الحالات التي يكون فيها المجال "شفرة مخطط إشعاع هوائي الاستقبال للمحطة الفضائية" فارغا، تقدم معطيات مخطط الهوائي الضرورية بواسطة معطيات حزمة مقولبة تقدمها الإدارة. وتخزن هذه المعطيات في العمود 8 وتعرف تركيبة من الأعمدة 1 و9 و16 حزمة مقولبة خاصة، وفي هذه الحالات يبين كسب الاستقطاب المتقاطع الأقصى في العمود 10، وهو مجال "كسب الاستقطاب المتقاطع".

إن الشفرات المستخدمة من أجل مخططات هوائي محطة الإرسال الأرضية محددة كما يلي :

R13TES	الشكل A والفقرة 3.5.3 من الملحق 3 بالتذييل **S30A**
MODTES	التوصية ITU-R BO.1295

وتحدد كالتالي شفرات وضع التخصيص المستخدمة من أجل الحزم :

P	تخصيص في الخطة لا ينطبق عليه ما يرد في الفقرة 5.2.4 من هذا التذييل (مدة صلاحية تنتهي خلال 8 أعوام).
PE	تخصيص في الخطة لا ينطبق عليه ما يرد في الفقرة 5.2.4 من هذا التذييل (مدة صلاحية تنتهي خلال 8 أعوام). ولقد تم التبليغ عن هذه التخصيصات ووضعت في الخدمة في تاريخ أكد إلى المكتب. ومن أجل هذه الفئة من التخصيصات، تنطبق المعلمات السارية قبل المؤتمر WRC-97.
A	تخصيص في الخطة ينطبق عليه ما يرد في الفقرة 5.2.4 من هذا التذييل (مدة صلاحية تنتهي خلال 8 أعوام).
AE	تخصيص في الخطة ينطبق عليه ما يرد في الفقرة 5.2.4 من هذا التذييل (مدة صلاحية تنتهي خلال 8 أعوام). ولقد تم التبليغ عن هذه التخصيصات ووضعت في الخدمة في تاريخ أكد إلى المكتب. ومن أجل هذه الفئة من التخصيصات، تنطبق المعلمات السارية قبل المؤتمر WRC-97.

شفرة الزمرة : في حال كان التخصيص جزءاً من الزمرة :

أ) إن هامش الحماية المكافئة الواجب استعماله من أجل تطبيق المادة 4 من هذا التذييل سيحسب على الأساس التالي :

- من أجل حساب التداخل في التخصيصات التي تكون جزءاً من زمرة ما، لا تدرج سوى مساهمات التداخل من التخصيصات التي لا تكون جزءاً من الزمرة نفسها؛ و
- من أجل حساب التداخل من التخصيصات التابعة لزمرة من التخصيصات التي تكون جزءاً من تلك الزمرة، لا يستخدم إلا أسوأ تداخل من تلك الزمرة على أساس نقطة اختبار إلى نقطة اختبار.

ب) في حال بلغت إدارة ما عن نفس التردد في أكثر من حزمة واحدة من زمرة ما، كي يستخدم في نفس الوقت، لا تتخطى النسبة المجمعة للموجة الحاملة إلى التداخل *(C/I)* التي تسببها كل الإرسالات من تلك الزمرة النسبة *C/I* المحسوبة على أساس الفقرة *أ)* الواردة أعلاه.

2.9A نص الرموز الواردة في عمود الملاحظات في الخطة

1. يمكن أن تضع الهند محطات أرضية لوصلة التغذية على مقربة من النقطة 29° شمالاً و77,3° شرقاً بشرط ألا يؤثر ذلك على هوامش الحماية المكافئة للإدارات الأخرى.

2. اتفق كل من ألمانيا وسويسرا على إمكان تبادل قنوات وصلات التغذية فيما بينهما خلال مهلة زمنية محددة تنتهي في العام 2001 على النحو التالي :

2 مع 22 و6 مع 26 و10 مع 30 و14 مع 34 و18 مع 38.

3. قبل أن تبلغ الإدارة المكتب أو قبل أن تضع في الخدمة تخصيص التردد هذا لمحطة أرضية لوصلة التغذية التي ترسل في النطاق GHz 18,1-17,7، تنسق هذا التخصيص باستخدام الطريقة الوارد وصفها في الملحق 4 بالتذييل **S30A** بالنسبة إلى محطة أرضية محددة في الخدمة الثابتة الساتلية (من الفضاء إلى الأرض) في النطاق GHz 18,1-17,7 :

أ) إما مسجلة في السجل الأساسي قبل تاريخ 27 أكتوبر 1997 مع نتيجة مؤاتية؛ أو

ب) استلم المكتب تبليغاً بشأنها قبل تاريخ 27 أكتوبر 1997 من أجل تسجيلها في السجل الأساسي كما أنها تستلم لاحقاً نتيجة مؤاتية قائمة على الخطة كما هي في تاريخ 27 أكتوبر 1997.

4. قبل أن تبلغ الإدارة المكتب أو قبل أن تضع في الخدمة تخصيص التردد هذا لمحطة أرضية لوصلة التغذية التي ترسل في النطاقين GHz 14,8-14,5 و GHz 18,1-17,7، تنسق هذا التخصيص مع كل الإدارات التي تقع أراضيها كلياً أو جزئياً داخل منطقة التنسيق للمحطة الأرضية لوصلة التغذية باستخدام الطريقة الوارد وصفها في التذييل **S7** فيما يتعلق بمحطات الخدمات المتنقلة والثابتة في النطاقين GHz 14,8-14,5 و GHz 18,1-17,7 :

أ) إما المسجلة في السجل الأساسي قبل تاريخ 27 أكتوبر 1997 مع نتيجة مؤاتية؛ أو

ب) التي استلم المكتب تبليغاً بشأنها قبل تاريخ 27 أكتوبر 1997 من أجل تسجيلها في السجل الأساسي والتي تستلم لاحقاً نتيجة مؤاتية قائمة على الخطة كما كانت في تاريخ 27 أكتوبر 1997.

5. لن يوضع هذا التخصيص في الخدمة إلا في حال عدم تخطي الحدود المبينة في الفقرة 5 من الملحق 1 أو بعد الاتفاق مع الإدارات المعرفة في الجدول 1A فيما يتعلق بالتخصيصات التي تتناسب مع خطة الإقليم 2 بتاريخ 27 أكتوبر 1997.

سوف تخطر الإداراة المبلغة هذه الإدارات بالتعديلات على الخصائص قبل أن توضع هذه الحزم في الخدمة.

6. لن يتطلب التخصيص حماية من تخصيصات الإدارات المبينة في الجدول 1B التي تتناسب مع خطة الإقليم 2 بتاريخ 27 أكتوبر 1997.

7. لن يتطلب التخصيص حماية من تخصيصات الإدارات المبينة في الجدول 1B المسجلة في السجل الأساسي مع نتيجة مؤاتية قبل تاريخ 27 أكتوبر 1997 والتي لا ينطبق عليها الرقمان **S5.487/838** و**S5.43/435** من لوائح الراديو.

8. حزمة مؤقتة. لقد أدرج المؤتمر WRC-97 هذا التخصيص في الخطة وينحصر استخدامه بفلسطين رهناً بالاتفاق الإسرائيلي-الفلسطيني المؤقت الذي عقد بتاريخ 28 سبتمبر 1995 وذلك على الرغم من القرار 741 الذي اعتمده مجلس الاتحاد الدولي للاتصالات.

9. بانتظار بعض التوضيحات الخاصة بوضع الشبكة الساتلية في الخدمة.

الجـدول 1A

اسم الحزمة	القنوات	الإدارات المتأثرة*
G 02700	4، 8، 12	GUY JMC
IRL21100	2، 10	GUY JMC
	6	JMC
LBR24400	3	JMC
	7، 11	GUY JMC

الجـدول 1B

اسم الحزمة	القنوات	الإدارات المؤثرة**
AZR13400	28، 36، 40	USA
BFA10700	29، 37	USA
CNR13000	27، 39	USA
CTI23700	26، 38	USA
D2-21600	21، 25، 29، 33، 37	USA/IT
G 02700	4، 8، 12	GUY JMC
HISPASA2	27، 29، 37، 39	USA
IRL21100	2، 10	GUY JMC
	6	JMC
KAZ06600	24، 32	F/EUT
	28، 36، 40	F/EUT USA
KGZ07000	22، 30، 34	F/EUT
	26، 38	F/EUT USA
LBR24400	3	JMC
	7، 11	GUY JMC

* الإدارات التي يمكن أن يستقبل (تستقبل) تخصيصها (تخصيصاتها) تداخلاً من الحزمة المبينة في العمود الأيمن.

** الإدارات التي يمكن أن يسبب (تسبب) تخصيصها (تخصيصاتها) تداخلاً في الحزمة المبينة في العمود الأيمن.

الجدول 1B *(نهاية)*

اسم الحزمة	القنوات	الإدارات المؤثرة**
MDA06300	20	G PAK
MLT1470A	20	F/EUT USA
NPL1220A	23	IND
RUS00400	39	USA
TKM06800	23، 27، 31، 35	F/EUT
	39	F/EUT USA

الجدول 2A

الجدول الذي يبين التقابل بين أرقام القنوات والترددات المخصصة لوصلات التغذية في نطاق التردد GHz 14,8-14,5

رقم القناة	التردد المخصص لوصلة التغذية (MHz)
1	14 525,30
2	14 544,48
3	14 563,66
4	14 582,84
5	14 602,02
6	14 621,20
7	14 640,38
8	14 659,56
9	14 678,74
10	14 697,92
11	14 717,10
12	14 736,28
13	14 755,46
14	14 774,64

** الإدارات التي يمكن أن يسبب (تسبب) تخصيصها (تخصيصاتها) تداخلاً في الحزمة المبينة في العمود الأيمن.

الجدول 2B

الجدول الذي يبين التقابل بين أرقام القنوات والترددات المخصصة لوصلات التغذية في نطاق التردد GHz 18,1-17,3

رقم القناة	التردد المخصص لوصلة التغذية (MHz)
1	17 327,48
2	17 346,66
3	17 365,84
4	17 385,02
5	17 404,20
6	17 423,38
7	17 442,56
8	17 461,74
9	17 480,92
10	17 500,10
11	17 519,28
12	17 538,46
13	17 557,64
14	17 576,82
15	17 596,00
16	17 615,18
17	17 634,36
18	17 653,54
19	17 672,72
20	17 691,90

رقم القناة	التردد المخصص لوصلة التغذية (MHz)
21	17 711,08
22	17 730,26
23	17 749,44
24	17 768,62
25	17 787,80
26	17 806,98
27	17 826,16
28	17 845,34
29	17 864,52
30	17 883,70
31	17 902,88
32	17 922,06
33	17 941,24
34	17 960,42
35	17 979,60
36	17 998,78
37	18 017,96
38	18 037,14
39	18 056,32
40	18 075,50

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
AFS	AFS02100	5.00	1	14525.30	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	MODRSS		37.24		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS34001	17.00	1	14525.30	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
IND	IND04301	56.00	1	14525.30	77.80	11.10	1.36	1.28	172.00	MODRSS		42.04		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04401	68.00	1	14525.30	79.50	22.30	2.19	1.42	146.00	MODRSS		39.52		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
ISR	ISR11000	-13.00	1	14525.30	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	MODRSS		46.93		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
MRC	MRC20900	-25.00	1	14525.30	-8.90	28.90	3.96	1.55	50.00	MODRSS		36.57		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
NMB	NMB02500	-19.00	1	14525.30	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	MODRSS		37.41		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26700	11.00	1	14525.30	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	MODRSS		40.61		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
CPV	CPV30100	-30.00	2	14544.48	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	MODRSS		46.65		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
ETH	ETH09200	23.00	2	14544.48	40.35	9.19	2.66	2.23	166.11	MODRSS		36.72		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
IND	IND04501	56.00	2	14544.48	76.20	19.50	1.58	1.58	21.00	MODRSS		40.47		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04801	68.00	2	14544.48	86.20	25.00	1.56	0.90	120.00	MODRSS		42.97		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
KOR	KO11201D	116.00	2	14544.48	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	4
KOR	KOR11201	116.00	2	14544.48	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	4
MOZ	MOZ30700	-1.00	2	14544.48	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	MODRSS		37.52		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
NIG	NIG11900	-19.00	2	14544.48	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	MODRSS		38.05		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PAK	PAK12701	38.00	2	14544.48	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	MODRSS		37.49		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PNG	PNG13100	110.00	2	14544.48	147.70	-6.30	2.50	2.18	169.00	MODRSS		37.08		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
SNG	SNG15100	74.00	2	14544.48	103.80	1.30	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
STP	STP24100	-13.00	2	14544.48	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	2	14544.48	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
UGA	UGA05100	11.00	2	14544.48	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	MODRSS		42.31		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
IND	IND03801	56.00	3	14563.66	75.90	33.40	1.52	1.08	33.00	MODRSS		42.29		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04701	68.00	3	14563.66	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	MODRSS		43.83		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
IRN	IRN10901	34.00	3	14563.66	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26700	11.00	3	14563.66	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	MODRSS		40.61		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
ZMB	ZMB31400	-1.00	3	14563.66	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	MODRSS		38.98		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS00301	17.00	4	14582.84	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
CPV	CPV30100	-30.00	4	14582.84	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	MODRSS		46.65		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
IND	IND04001	56.00	4	14582.84	73.00	25.00	1.82	1.48	58.00	MODRSS		40.14		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04201	68.00	4	14582.84	79.30	27.70	2.14	1.16	147.00	MODRSS		40.50		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
KOR	KO11201D	116.00	4	14582.84	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	4
KOR	KOR11201	116.00	4	14582.84	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	4
MOZ	MOZ30700	-1.00	4	14582.84	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	MODRSS		37.52		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
NIG	NIG11900	-19.00	4	14582.84	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	MODRSS		38.05		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PAK	PAK28301	38.00	4	14582.84	74.70	33.90	1.34	1.13	160.00	MODRSS		42.65		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PNG	PNG27100	128.00	4	14582.84	148.00	-6.70	2.80	2.05	155.00	MODRSS		36.86		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
STP	STP24100	-13.00	4	14582.84	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	4	14582.84	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
UGA	UGA05100	11.00	4	14582.84	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	MODRSS		42.31		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
AFS	AFS02100	5.00	5	14602.02	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	MODRSS		37.24		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
IND	IND03901	56.00	5	14602.02	72.70	11.20	1.26	0.60	107.00	MODRSS		45.66		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04601	68.00	5	14602.02	84.70	20.50	1.60	0.86	30.00	MODRSS		43.06		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
ISR	ISR11000	-13.00	5	14602.02	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	MODRSS		46.93		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
MRC	MRC20900	-25.00	5	14602.02	-8.90	28.90	3.96	1.55	50.00	MODRSS		36.57		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
NMB	NMB02500	-19.00	5	14602.02	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	MODRSS		37.41		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26700	11.00	5	14602.02	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	MODRSS		40.61		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
ZMB	ZMB31400	-1.00	5	14602.02	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	MODRSS		38.98		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
CPV	CPV30100	-30.00	6	14621.20	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	MODRSS		46.65		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
ETH	ETH09200	23.00	6	14621.20	40.35	9.19	2.66	2.23	166.11	MODRSS		36.72		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
IND	IND03701	68.00	6	14621.20	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	MODRSS		42.27		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04101	56.00	6	14621.20	78.40	16.00	2.08	1.38	35.00	MODRSS		39.87		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
KOR	KO11201D	116.00	6	14621.20	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	4
KOR	KOR11201	116.00	6	14621.20	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	4
MOZ	MOZ30700	-1.00	6	14621.20	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	MODRSS		37.52		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
NIG	NIG11900	-19.00	6	14621.20	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	MODRSS		38.05		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PAK	PAK12701	38.00	6	14621.20	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	MODRSS		37.49		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PNG	PNG13100	110.00	6	14621.20	147.70	-6.30	2.50	2.18	169.00	MODRSS		37.08		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
SNG	SNG15100	74.00	6	14621.20	103.80	1.30	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
STP	STP24100	-13.00	6	14621.20	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	6	14621.20	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
UGA	UGA05100	11.00	6	14621.20	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	MODRSS		42.31		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
AFS	AFS02100	5.00	7	14640.38	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	MODRSS		37.24		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
IND	IND04301	56.00	7	14640.38	77.80	11.10	1.36	1.28	172.00	MODRSS		42.04		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04601	68.00	7	14640.38	84.70	20.50	1.60	0.86	30.00	MODRSS		43.06		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
IRN	IRN10901	34.00	7	14640.38	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
ISR	ISR1100A	-13.00	7	14640.38	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	MODRSS		46.93		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	4
MRC	MRC20900	-25.00	7	14640.38	-8.90	28.90	3.96	1.55	50.00	MODRSS		36.57		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
SEN	SEN22201	-37.00	7	14640.38	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	MODRSS		42.63		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26700	11.00	7	14640.38	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	MODRSS		40.61		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
ZMB	ZMB31400	-1.00	7	14640.38	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	MODRSS		38.98		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
CPV	CPV30100	-30.00	8	14659.56	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	MODRSS		46.65		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
ETH	ETH09200	23.00	8	14659.56	40.35	9.19	2.66	2.23	166.11	MODRSS		36.72		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
IND	IND04101	56.00	8	14659.56	78.40	16.00	2.08	1.38	35.00	MODRSS		39.87		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04801	68.00	8	14659.56	86.20	25.00	1.56	0.90	120.00	MODRSS		42.97		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
KOR	KO11201D	116.00	8	14659.56	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	4
KOR	KOR11201	116.00	8	14659.56	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	4
MOZ	MOZ30700	-1.00	8	14659.56	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	MODRSS		37.52		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Channel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Remarks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
NIG	NIG11900	-19.00	8	14659.56	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	MODRSS		38.05		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PAK	PAK28301	38.00	8	14659.56	74.70	33.90	1.34	1.13	160.00	MODRSS		42.65		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PNG	PNG27100	128.00	8	14659.56	148.00	-6.70	2.80	2.05	155.00	MODRSS		36.86		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
STP	STP24100	-13.00	8	14659.56	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
UGA	UGA05100	11.00	8	14659.56	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	MODRSS		42.31		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
AFS	AFS02100	5.00	9	14678.74	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	MODRSS		37.24		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
IND	IND03801	56.00	9	14678.74	75.90	33.40	1.52	1.08	33.00	MODRSS		42.29		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04401	68.00	9	14678.74	79.50	22.30	2.19	1.42	146.00	MODRSS		39.52		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
ISR	ISR11000	-13.00	9	14678.74	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	MODRSS		46.93		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
MRC	MRC20900	-25.00	9	14678.74	-8.90	28.90	3.96	1.55	50.00	MODRSS		36.57		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
NMB	NMB02500	-19.00	9	14678.74	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	MODRSS		37.41		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26700	11.00	9	14678.74	48.61	14.42	1.68	1.44	157.35	MODRSS		40.61		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
ZMB	ZMB31400	-1.00	9	14678.74	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	MODRSS		38.98		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
ETH	ETH09200	23.00	10	14697.92	40.35	9.19	2.66	2.23	166.11	MODRSS		36.72		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
IND	IND04201	68.00	10	14697.92	79.30	27.70	2.14	1.16	147.00	MODRSS		40.50		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
IND	IND04501	56.00	10	14697.92	76.20	19.50	1.58	1.58	21.00	MODRSS		40.47		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
KOR	KO11201D	116.00	10	14697.92	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	4
KOR	KOR11201	116.00	10	14697.92	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	4
NIG	NIG11900	-19.00	10	14697.92	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	MODRSS		38.05		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PNG	PNG13100	110.00	10	14697.92	147.70	-6.30	2.50	2.18	169.00	MODRSS		37.08		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
SNG	SNG15100	74.00	10	14697.92	103.80	1.30	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	10	14697.92	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
UGA	UGA05100	11.00	10	14697.92	32.30	1.20	1.46	1.12	60.00	MODRSS		42.31		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
AFS	AFS02100	5.00	11	14717.10	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	MODRSS		37.24		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
IND	IND04701	68.00	11	14717.10	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	MODRSS		43.83		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
IRN	IRN10901	34.00	11	14717.10	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
ISR	ISR11000	-13.00	11	14717.10	34.90	31.40	0.94	0.60	117.00	MODRSS		46.93		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
MRC	MRC20900	-25.00	11	14717.10	-8.90	28.90	3.96	1.55	50.00	MODRSS		36.57		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
NMB	NMB0250A	-19.00	11	14717.10	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	MODRSS		37.41		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
SEN	SEN22201	-37.00	11	14717.10	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	MODRSS		42.63		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
ZMB	ZMB31400	-1.00	11	14717.10	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	MODRSS		38.98		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
CPV	CPV30100	-30.00	12	14736.28	-24.00	16.00	0.86	0.70	144.00	MODRSS		46.65		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
ETH	ETH09200	23.00	12	14736.28	40.35	9.19	2.66	2.23	166.11	MODRSS		36.72		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	4
IND	IND04001	56.00	12	14736.28	73.00	25.00	1.82	1.48	58.00	MODRSS		40.14		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
KOR	KO11201D	116.00	12	14736.28	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0G7W	KOREASAT-1	20	AE	4
KOR	KOR11201	116.00	12	14736.28	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	CL		82.00		27M0F8W	KOREASAT-1	20	AE	4
MOZ	MOZ30700	-1.00	12	14736.28	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	MODRSS		37.52		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
PAK	PAK21001	38.00	12	14736.28	72.10	30.80	1.16	0.72	90.00	MODRSS		45.23		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
PNG	PNG27100	128.00	12	14736.28	148.00	-6.70	2.80	2.05	155.00	MODRSS		36.86		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
STP	STP24100	-13.00	12	14736.28	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
IND	IND03901	56.00	13	14755.46	72.70	11.20	1.26	0.60	107.00	MODRSS		45.66		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	1
NMB	NMB02500	-19.00	13	14755.46	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	MODRSS		37.41		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
IND	IND03701	68.00	14	14774.64	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	MODRSS		42.27		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	1
PNG	PNG13100	110.00	14	14774.64	147.70	-6.30	2.50	2.18	169.00	MODRSS		37.08		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
SNG	SNG15100	74.00	14	14774.64	103.80	1.30	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
TGO	TGO22600	-25.00	14	14774.64	0.80	8.60	1.52	0.60	105.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
AFG	AFG24600	50.00	1	17327.48	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BLR	BLR06200	38.00	1	17327.48	28.04	53.18	1.17	0.60	9.68	MODRSS		45.96		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15500	62.00	1	17327.48	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16200	92.00	1	17327.48	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16300	79.80	1	17327.48	116.00	39.20	1.20	0.80	132.00	MODRSS		44.62		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN19000	122.00	1	17327.48	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MODRSS		47.08		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CME	CME30000	-13.00	1	17327.48	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	MODRSS		38.15		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	E 12900	-30.00	1	17327.48	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	MODRSS		40.66		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		17	P	
E	HISPASA4	-30.00	1	17327.48	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		82.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	1	17327.48	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		83.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
EST	EST06100	23.00	1	17327.48	25.36	59.31	0.68	0.60	2.17	MODRSS		48.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F 09300	-19.00	1	17327.48	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13RSS		40.56		R13TES	CL		84.00		27M0F8W		19	PE	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	1	17327.48	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	1	17327.48	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	1	17327.48	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	1	17327.48	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	1	17327.48	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	1	17327.48	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	1	17327.48	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FJI	FJI19300	152.00	1	17327.48	179.40	-17.90	1.04	0.98	67.00	MODRSS		44.36		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
GUI	GUI19200	-37.00	1	17327.48	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	MODRSS		42.29		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	1	17327.48	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	MODRSS		46.57		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND03900	56.00	1	17327.48	72.70	11.20	1.26	0.60	107.00	MODRSS		45.66		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03500	104.00	1	17327.48	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	1	17327.48	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	1	17327.48	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W		33	PE	
LBY	LBY28000	-25.00	1	17327.48	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	1	17327.48	46.20	-18.60	2.57	0.80	67.00	MODRSS		41.32		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NZL	NZL05500	158.00	1	17327.48	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	1	17327.48	17.20	51.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
QAT	QAT24700	17.00	1	17327.48	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SLM	SLM00000	146.00	1	17327.48	159.32	-8.40	1.50	1.18	140.48	MODRSS		41.98		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight Long.°	Boresight Lat.°	Space Antenna Character. Major°	Minor°	Orient.°	Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain Co-pol.	X-pol.	Earth Antenna	Polarization Typ.	Angle	EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
SMR	SMR31100	-37.00	1	17327.48	12.50	43.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	1	17327.48	31.50	-26.50	0.62	0.60	66.00	MODRSS		48.74		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
THA	THA14200	74.00	1	17327.48	100.70	13.20	2.82	1.54	106.00	MODRSS		38.07		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	1	17327.48	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	MODRSS		44.65		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
TUR	TUR14500	5.00	1	17327.48	34.30	39.00	3.13	1.38	168.00	MODRSS		38.09		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TZA	TZA22500	11.00	1	17327.48	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	MODRSS		38.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	1	17327.48	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	1	17327.48	-124.80	39.10	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	WAK33400	140.00	1	17327.48	152.50	11.70	7.89	3.52	0.00	MODRSS		30.01		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	1	17327.48	-157.50	21.00	1.63	0.67	131.00	MODRSS		44.06		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		11	P	
YUG	YUG14800	-7.00	1	17327.48	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	MODRSS		47.07		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
	YYY00001	11.00	1	17327.48	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	8
ALG	ALG25100	-25.00	2	17346.66	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	2	17346.66	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	2	17346.66	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	2	17346.66	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	MODRSS		48.71		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BOT	BOT29700	-1.00	2	17346.66	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	MODRSS		39.40		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15400	62.00	2	17346.66	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16100	92.00	2	17346.66	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CLN	CLN21900	50.00	2	17346.66	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	MODRSS		45.95		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D 08700	-19.00	2	17346.66	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	MODRSS		43.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
F	F2_A2722	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3328	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2728	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	2	17346.66	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	NCL10000	140.00	2	17346.66	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	MODRSS		45.30		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	NCL10001	140.00	2	17346.66	-177.10	-13.60	1.22	0.60	46.00	MODRSS		45.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	WAL10200	140.00	2	17346.66	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	MODRSS		47.97		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	WAL10201	140.00	2	17346.66	166.10	-21.30	1.31	0.82	133.00	MODRSS		44.16		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	2	17346.66	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	2	17346.66	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	2	17346.66	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight Long.°	Boresight Lat.°	Space Antenna Character. Major°	Minor°	Orient.°	Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain Co-pol.	X-pol.	Earth Antenna	Polarization Typ.	Angle	EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	2	17346.66	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	2	17346.66	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	2	17346.66	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	2	17346.66	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FIN	FIN10300	5.00	2	17346.66	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
GNB	GNB30400	-30.00	2	17346.66	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	MODRSS		47.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND03700	68.00	2	17346.66	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	MODRSS		42.27		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS02800	80.20	2	17346.66	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IRL	IRL21100	-33.50	2	17346.66	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	MODRSS		47.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	5, 6
KOR	KOR11200	110.00	2	17346.66	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
LAO	LAO28400	74.00	2	17346.66	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	MODRSS		42.18		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	2	17346.66	59.80	-18.90	1.62	1.24	55.00	MODRSS		41.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	2	17346.66	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	MODRSS		41.75		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MKD	MKD14800	23.00	2	17346.66	21.53	41.50	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLA	MLA22800	86.00	2	17346.66	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	MODRSS		40.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32700	-37.00	2	17346.66	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	MODRSS		39.19		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	2	17346.66	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
NZL	CKH05200	158.00	2	17346.66	-161.00	-19.80	1.02	0.64	132.00	MODRSS		46.30		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		3	P	
NZL	CKH05201	158.00	2	17346.66	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		3	P	
PAK	PAK12700	38.00	2	17346.66	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	MODRSS		37.49		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SOM	SOM31200	23.00	2	17346.66	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	MODRSS		37.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	2	17346.66	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	MODRSS		36.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
TUV	TUV00000	176.00	2	17346.66	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	MODRSS		46.93		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26600	11.00	2	17346.66	44.36	15.70	0.77	0.60	104.23	MODRSS		47.78		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32300	-19.00	2	17346.66	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	MODRSS		38.16		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AFG	AFG24500	50.00	3	17365.84	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00400	152.00	3	17365.84	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	3	17365.84	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040B	152.00	3	17365.84	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040C	152.00	3	17365.84	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS00700	164.00	3	17365.84	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	3	17365.84	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
BEN	BEN23300	-19.00	3	17365.84	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	MODRSS		44.54		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BRU	BRU3300A	74.00	3	17365.84	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15700	62.00	3	17365.84	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16000	92.00	3	17365.84	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
COM	COM20700	29.00	3	17365.84	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	MODRSS		47.86		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2733	-7.00	3	17365.84	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	3	17365.84	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	3	17365.84	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	3	17365.84	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	3	17365.84	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	3	17365.84	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	3	17365.84	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	3	17365.84	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FSM	FSM00000	146.00	3	17365.84	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	MODRSS		35.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
GAB	GAB26000	-13.00	3	17365.84	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	MODRSS		42.40		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	3	17365.84	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	MODRSS		47.69		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	3	17365.84	24.50	38.00	2.03	1.29	159.00	MODRSS		40.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04300	56.00	3	17365.84	77.80	11.10	1.36	1.28	172.00	MODRSS		42.04		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03600	104.00	3	17365.84	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IRN	IRN10900	34.00	3	17365.84	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	3	17365.84	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	3	17365.84	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W		33	PE	
KIR	KIR00001	176.00	3	17365.84	177.16	-0.79	4.47	1.27	163.00	MODRSS		36.91		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LBN	LBN27900	11.00	3	17365.84	35.90	33.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	3	17365.84	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	MODRSS		45.13		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	5, 6
LBY	LBY32100	-25.00	3	17365.84	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LIE	LIE25300	-37.00	3	17365.84	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LTU	LTU06100	23.00	3	17365.84	24.02	55.46	0.72	0.60	173.90	MODRSS		48.11		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LUX	LUX11400	-19.00	3	17365.84	6.00	49.80	0.68	0.68	0.00	MODRSS		47.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NRU	NRU30900	134.00	3	17365.84	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
POR	POR13300	-30.00	3	17365.84	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	MODRSS		47.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ROU	ROU13600	-1.00	3	17365.84	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SMO	SMO05700	158.00	3	17365.84	-172.30	-13.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	3	17365.84	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	3	17365.84	31.82	48.19	2.32	0.95	177.32	MODRSS		41.01		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
USA	MRA33200	122.00	3	17365.84	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	3	17365.84	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	SMA33500	170.00	3	17365.84	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	3	17365.84	-124.80	39.20	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	
UZB	UZB07100	44.00	3	17365.84	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	MODRSS		40.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
VTN	VTN32500	86.00	3	17365.84	108.00	14.80	3.80	1.90	126.00	MODRSS		35.86		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
VUT	VUT12800	140.00	3	17365.84	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	MODRSS		44.30		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	4	17385.02	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	4	17385.02	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	4	17385.02	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00500	152.00	4	17385.02	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
AUT	AUT01600	-19.00	4	17385.02	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	MODRSS		45.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	4	17385.02	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	MODRSS		46.98		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BUL	BUL02000	-1.00	4	17385.02	25.00	43.00	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15600	62.00	4	17385.02	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16100	92.00	4	17385.02	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
EGY	EGY02600	-7.00	4	17385.02	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	MODRSS		38.42		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	4	17385.02	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	OCE10100	-160.00	4	17385.02	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	MODRSS		32.58		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	4	17385.02	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	4	17385.02	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	4	17385.02	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	4	17385.02	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	4	17385.02	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	4	17385.02	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	4	17385.02	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
G	G 02700	-33.50	4	17385.02	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	5, 6
IND	IND04800	68.00	4	17385.02	86.20	25.00	1.56	0.90	120.00	MODRSS		42.97		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	1
INS	INS02800	80.20	4	17385.02	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
KOR	KOR11200	110.00	4	17385.02	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
LAO	LAO28400	74.00	4	17385.02	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	MODRSS		42.18		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MAU	MAU24300	29.00	4	17385.02	56.80	-13.90	1.56	1.38	65.00	MODRSS		41.12		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MDA	MDA06300	38.00	4	17385.02	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLA	MLA22800	86.00	4	17385.02	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	MODRSS		40.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLD	MLD3060A	44.00	4	17385.02	73.10	6.00	0.96	0.60	90.00	MODRSS		46.84		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32800	-37.00	4	17385.02	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	MODRSS		41.11		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
MLT	MLT14700	-13.00	4	17385.02	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NZL	CKH05300	158.00	4	17385.02	-161.00	-19.80	1.00	0.60	132.00	MODRSS		46.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		4	P	
NZL	CKH05301	158.00	4	17385.02	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		4	P	
PAK	PAK28300	38.00	4	17385.02	74.70	33.90	1.34	1.13	160.00	MODRSS		42.65		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
PLW	PLW00000	146.00	4	17385.02	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	MODRSS		45.55		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
RRW	RRW31000	11.00	4	17385.02	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	MODRSS		48.47		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
S	S 13800	5.00	4	17385.02	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		27	P	
S	SIRIUS01	5.20	4	17385.02	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13RSS		43.00		R13TES	CL		84.00		27M0F8W	SIRIUS	27	AE	
SVN	SVN14800	34.00	4	17385.02	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32200	-19.00	4	17385.02	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	MODRSS		38.36		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AFG	AFG24600	50.00	5	17404.20	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BLR	BLR06200	38.00	5	17404.20	28.04	53.18	1.17	0.60	9.68	MODRSS		45.96		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BTN	BTN03100	86.00	5	17404.20	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	MODRSS		48.11		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15500	62.00	5	17404.20	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Channel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Remarks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
CHN	CHN16200	92.00	5	17404.20	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16400	79.80	5	17404.20	112.20	37.40	1.06	0.76	111.00	MODRSS		45.39		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN19000	122.00	5	17404.20	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MODRSS		47.08		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CME	CME30000	-13.00	5	17404.20	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	MODRSS		38.15		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	E 12900	-30.00	5	17404.20	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	MODRSS		40.66		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		17	P	
E	HISPASA4	-30.00	5	17404.20	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		82.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	5	17404.20	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		83.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
EST	EST06100	23.00	5	17404.20	25.36	59.31	0.68	0.60	2.17	MODRSS		48.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F 09300	-19.00	5	17404.20	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13RSS		40.56		R13TES	CL		84.00		27M0F8W		19	PE	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	5	17404.20	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	5	17404.20	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	5	17404.20	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	5	17404.20	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	5	17404.20	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	5	17404.20	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	5	17404.20	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FJI	FJI19300	152.00	5	17404.20	179.40	-17.90	1.04	0.98	67.00	MODRSS		44.36		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
GUI	GUI19200	-37.00	5	17404.20	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	MODRSS		42.29		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	5	17404.20	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	MODRSS		46.57		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04400	68.00	5	17404.20	79.50	22.30	2.19	1.42	146.00	MODRSS		39.52		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03500	104.00	5	17404.20	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	5	17404.20	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	5	17404.20	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W		33	PE	
LBY	LBY28000	-25.00	5	17404.20	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	5	17404.20	46.20	-18.60	2.57	0.80	67.00	MODRSS		41.32		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NZL	NZL05500	158.00	5	17404.20	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	5	17404.20	17.20	51.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
QAT	QAT24700	17.00	5	17404.20	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SLM	SLM00000	146.00	5	17404.20	159.32	-8.40	1.50	1.18	140.48	MODRSS		41.98		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
SMR	SMR31100	-37.00	5	17404.20	12.50	43.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	5	17404.20	31.50	-26.50	0.62	0.60	66.00	MODRSS		48.74		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
THA	THA14200	74.00	5	17404.20	100.70	13.20	2.82	1.54	106.00	MODRSS		38.07		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	5	17404.20	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	MODRSS		44.65		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
TUR	TUR14500	5.00	5	17404.20	34.30	39.00	3.13	1.38	168.00	MODRSS		38.09		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TZA	TZA22500	11.00	5	17404.20	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	MODRSS		38.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	5	17404.20	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	5	17404.20	-124.80	39.10	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	WAK33400	140.00	5	17404.20	152.50	11.70	7.89	3.52	0.00	MODRSS		30.01		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	5	17404.20	-157.50	21.00	1.63	0.67	131.00	MODRSS		44.06		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		11	P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
YUG	YUG14800	-7.00	5	17404.20	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	MODRSS		47.07		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
	YYY00001	11.00	5	17404.20	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	8
ALG	ALG25100	-25.00	6	17423.38	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	6	17423.38	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	6	17423.38	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	6	17423.38	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	MODRSS		48.71		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BOT	BOT29700	-1.00	6	17423.38	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	MODRSS		39.40		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15400	62.00	6	17423.38	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16100	92.00	6	17423.38	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CLN	CLN21900	50.00	6	17423.38	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	MODRSS		45.95		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D 08700	-19.00	6	17423.38	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	MODRSS		43.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
F	F2_A2722	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3328	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2728	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	6	17423.38	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	NCL10000	140.00	6	17423.38	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	MODRSS		45.30		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	NCL10001	140.00	6	17423.38	-177.10	-13.60	1.22	0.60	46.00	MODRSS		45.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	WAL10200	140.00	6	17423.38	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	MODRSS		47.97		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	WAL10201	140.00	6	17423.38	166.10	-21.30	1.31	0.82	133.00	MODRSS		44.16		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	6	17423.38	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	6	17423.38	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	6	17423.38	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	6	17423.38	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	6	17423.38	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	6	17423.38	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	6	17423.38	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FIN	FIN10300	5.00	6	17423.38	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
GNB	GNB30400	-30.00	6	17423.38	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	MODRSS		47.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04500	56.00	6	17423.38	76.20	19.50	1.58	1.58	21.00	MODRSS		40.47		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS02800	80.20	6	17423.38	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IRL	IRL21100	-33.50	6	17423.38	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	MODRSS		47.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	5, 6
KOR	KOR11200	110.00	6	17423.38	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
LAO	LAO28400	74.00	6	17423.38	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	MODRSS		42.18		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	6	17423.38	59.80	-18.90	1.62	1.24	55.00	MODRSS		41.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	6	17423.38	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	MODRSS		41.75		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MKD	MKD14800	23.00	6	17423.38	21.53	41.50	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLA	MLA22800	86.00	6	17423.38	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	MODRSS		40.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32700	-37.00	6	17423.38	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	MODRSS		39.19		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	6	17423.38	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
NZL	CKH05200	158.00	6	17423.38	-161.00	-19.80	1.02	0.64	132.00	MODRSS		46.30		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		3	P	
NZL	CKH05201	158.00	6	17423.38	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		3	P	
PAK	PAK12700	38.00	6	17423.38	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	MODRSS		37.49		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SOM	SOM31200	23.00	6	17423.38	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	MODRSS		37.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	6	17423.38	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	MODRSS		36.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
TUV	TUV00000	176.00	6	17423.38	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	MODRSS		46.93		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26600	11.00	6	17423.38	44.36	15.70	0.77	0.60	104.23	MODRSS		47.78		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32300	-19.00	6	17423.38	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	MODRSS		38.16		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AFG	AFG24500	50.00	7	17442.56	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00400	152.00	7	17442.56	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	7	17442.56	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040B	152.00	7	17442.56	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040C	152.00	7	17442.56	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS00700	164.00	7	17442.56	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	7	17442.56	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
BEN	BEN23300	-19.00	7	17442.56	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	MODRSS		44.54		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BRU	BRU3300A	74.00	7	17442.56	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15700	62.00	7	17442.56	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16000	92.00	7	17442.56	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
COM	COM20700	29.00	7	17442.56	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	MODRSS		47.86		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2733	-7.00	7	17442.56	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	7	17442.56	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	7	17442.56	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	7	17442.56	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	7	17442.56	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	7	17442.56	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	7	17442.56	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	7	17442.56	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FSM	FSM00000	146.00	7	17442.56	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	MODRSS		35.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
GAB	GAB26000	-13.00	7	17442.56	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	MODRSS		42.40		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	7	17442.56	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	MODRSS		47.69		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	7	17442.56	24.50	38.00	2.03	1.29	159.00	MODRSS		40.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
IND	IND04700	68.00	7	17442.56	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	MODRSS		43.83		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03600	104.00	7	17442.56	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IRN	IRN10900	34.00	7	17442.56	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	7	17442.56	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	7	17442.56	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W		33	PE	
KIR	KIR00001	176.00	7	17442.56	177.16	-0.79	4.47	1.27	163.00	MODRSS		36.91		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LBN	LBN27900	11.00	7	17442.56	35.90	33.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	7	17442.56	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	MODRSS		45.13		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	5, 6
LBY	LBY32100	-25.00	7	17442.56	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LIE	LIE25300	-37.00	7	17442.56	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LTU	LTU06100	23.00	7	17442.56	24.02	55.46	0.72	0.60	173.90	MODRSS		48.11		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LUX	LUX11400	-19.00	7	17442.56	6.00	49.80	0.68	0.68	0.00	MODRSS		47.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NRU	NRU30900	134.00	7	17442.56	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
POR	POR13300	-30.00	7	17442.56	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	MODRSS		47.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ROU	ROU13600	-1.00	7	17442.56	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SMO	SMO05700	158.00	7	17442.56	-172.30	-13.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	7	17442.56	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	7	17442.56	31.82	48.19	2.32	0.95	177.32	MODRSS		41.01		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
USA	MRA33200	122.00	7	17442.56	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	7	17442.56	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	SMA33500	170.00	7	17442.56	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	7	17442.56	-124.80	39.20	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	
UZB	UZB07100	44.00	7	17442.56	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	MODRSS		40.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
VTN	VTN32500	86.00	7	17442.56	108.00	14.80	3.80	1.90	126.00	MODRSS		35.86		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
VUT	VUT12800	140.00	7	17442.56	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	MODRSS		44.30		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	8	17461.74	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	8	17461.74	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	8	17461.74	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00500	152.00	8	17461.74	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
AUT	AUT01600	-19.00	8	17461.74	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	MODRSS		45.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	8	17461.74	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	MODRSS		46.98		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BUL	BUL02000	-1.00	8	17461.74	25.00	43.00	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15600	62.00	8	17461.74	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17300	92.00	8	17461.74	115.70	27.40	1.14	0.94	99.00	MODRSS		44.15		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
EGY	EGY02600	-7.00	8	17461.74	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	MODRSS		38.42		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	8	17461.74	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	OCE10100	-160.00	8	17461.74	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	MODRSS		32.58		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	8	17461.74	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	8	17461.74	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	8	17461.74	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	8	17461.74	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	8	17461.74	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	8	17461.74	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	8	17461.74	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
G	G 02700	-33.50	8	17461.74	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	5, 6
IND	IND04000	56.00	8	17461.74	73.00	25.00	1.82	1.48	58.00	MODRSS		40.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS02800	80.20	8	17461.74	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
KOR	KOR11200	110.00	8	17461.74	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
LAO	LAO28400	74.00	8	17461.74	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	MODRSS		42.18		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MAU	MAU24300	29.00	8	17461.74	56.80	-13.90	1.56	1.38	65.00	MODRSS		41.12		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MDA	MDA06300	38.00	8	17461.74	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLA	MLA22800	86.00	8	17461.74	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	MODRSS		40.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLD	MLD3060A	44.00	8	17461.74	73.10	6.00	0.96	0.60	90.00	MODRSS		46.84		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32800	-37.00	8	17461.74	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	MODRSS		41.11		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
MLT	MLT14700	-13.00	8	17461.74	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NZL	CKH05300	158.00	8	17461.74	-161.00	-19.80	1.00	0.60	132.00	MODRSS		46.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		4	P	
NZL	CKH05301	158.00	8	17461.74	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		4	P	
PAK	PAK28300	38.00	8	17461.74	74.70	33.90	1.34	1.13	160.00	MODRSS		42.65		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
PLW	PLW00000	146.00	8	17461.74	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	MODRSS		45.55		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
RRW	RRW31000	11.00	8	17461.74	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	MODRSS		48.47		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
S	S 13800	5.00	8	17461.74	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		27	P	
S	SIRIUS01	5.20	8	17461.74	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13RSS		43.00		R13TES	CL		84.00		27M0F8W	SIRIUS	27	AE	
SVN	SVN14800	34.00	8	17461.74	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32200	-19.00	8	17461.74	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	MODRSS		38.36		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AFG	AFG24600	50.00	9	17480.92	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BLR	BLR06200	38.00	9	17480.92	28.04	53.18	1.17	0.60	9.68	MODRSS		45.96		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BTN	BTN03100	86.00	9	17480.92	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	MODRSS		48.11		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15500	62.00	9	17480.92	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16200	92.00	9	17480.92	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16500	79.80	9	17480.92	111.40	41.80	1.58	1.20	15.00	MODRSS		41.67		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN19000	122.00	9	17480.92	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MODRSS		47.08		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CME	CME30000	-13.00	9	17480.92	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	MODRSS		38.15		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	E 12900	-30.00	9	17480.92	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	MODRSS		40.66		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		17	P	
E	HISPASA4	-30.00	9	17480.92	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		82.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	9	17480.92	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		83.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
EST	EST06100	23.00	9	17480.92	25.36	59.31	0.68	0.60	2.17	MODRSS		48.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F 09300	-19.00	9	17480.92	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13RSS		40.56		R13TES	CL		84.00		27M0F8W		19	PE	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	9	17480.92	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight Long.°	Boresight Lat.°	Space Antenna Character. Major°	Minor°	Orient.°	Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain Co-pol.	X-pol.	Earth Antenna	Polarization Typ.	Angle	EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	9	17480.92	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	9	17480.92	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	9	17480.92	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	9	17480.92	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	9	17480.92	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	9	17480.92	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FJI	FJI19300	152.00	9	17480.92	179.40	-17.90	1.04	0.98	67.00	MODRSS		44.36		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
GUI	GUI19200	-37.00	9	17480.92	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	MODRSS		42.29		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	9	17480.92	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	MODRSS		46.57		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND03900	56.00	9	17480.92	72.70	11.20	1.26	0.60	107.00	MODRSS		45.66		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03500	104.00	9	17480.92	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	9	17480.92	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	9	17480.92	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W		33	PE	
LBY	LBY28000	-25.00	9	17480.92	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	9	17480.92	46.20	-18.60	2.57	0.80	67.00	MODRSS		41.32		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NZL	NZL05500	158.00	9	17480.92	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	9	17480.92	17.20	51.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
QAT	QAT24700	17.00	9	17480.92	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SLM	SLM00000	146.00	9	17480.92	159.32	-8.40	1.50	1.18	140.48	MODRSS		41.98		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
SMR	SMR31100	-37.00	9	17480.92	12.50	43.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	9	17480.92	31.50	-26.50	0.62	0.60	66.00	MODRSS		48.74		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
THA	THA14200	74.00	9	17480.92	100.70	13.20	2.82	1.54	106.00	MODRSS		38.07		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	9	17480.92	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	MODRSS		44.65		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
TUR	TUR14500	5.00	9	17480.92	34.30	39.00	3.13	1.38	168.00	MODRSS		38.09		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TZA	TZA22500	11.00	9	17480.92	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	MODRSS		38.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	9	17480.92	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	9	17480.92	-124.80	39.10	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	WAK33400	140.00	9	17480.92	152.50	11.70	7.89	3.52	0.00	MODRSS		30.01		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	9	17480.92	-157.50	21.00	1.63	0.67	131.00	MODRSS		44.06		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		11	P	
YUG	YUG14800	-7.00	9	17480.92	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	MODRSS		47.07		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
	YYY00001	11.00	9	17480.92	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	8
ALG	ALG25100	-25.00	10	17500.10	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	10	17500.10	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	10	17500.10	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	10	17500.10	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	MODRSS		48.71		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BOT	BOT29700	-1.00	10	17500.10	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	MODRSS		39.40		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15400	62.00	10	17500.10	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17100	92.00	10	17500.10	117.20	32.00	1.20	0.74	126.00	MODRSS		44.96		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN18700	79.80	10	17500.10	106.60	26.70	1.14	0.94	179.00	MODRSS		44.15		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
CLN	CLN21900	50.00	10	17500.10	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	MODRSS		45.95		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D 08700	-19.00	10	17500.10	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	MODRSS		43.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
F	F2_A2722	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3328	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2728	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	10	17500.10	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	NCL10000	140.00	10	17500.10	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	MODRSS		45.30		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	NCL10001	140.00	10	17500.10	-177.10	-13.60	1.22	0.60	46.00	MODRSS		45.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	WAL10200	140.00	10	17500.10	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	MODRSS		47.97		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	WAL10201	140.00	10	17500.10	166.10	-21.30	1.31	0.82	133.00	MODRSS		44.16		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	10	17500.10	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	10	17500.10	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	10	17500.10	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	10	17500.10	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	10	17500.10	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	10	17500.10	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	10	17500.10	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FIN	FIN10300	5.00	10	17500.10	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
GNB	GNB30400	-30.00	10	17500.10	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	MODRSS		47.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND03700	68.00	10	17500.10	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	MODRSS		42.27		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	1
IRL	IRL21100	-33.50	10	17500.10	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	MODRSS		47.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	5, 6
KOR	KOR11200	110.00	10	17500.10	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
LAO	LAO28400	74.00	10	17500.10	103.70	18.10	2.16	0.78	133.00	MODRSS		42.18		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	10	17500.10	59.80	-18.90	1.62	1.24	55.00	MODRSS		41.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	10	17500.10	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	MODRSS		41.75		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MKD	MKD14800	23.00	10	17500.10	21.53	41.50	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLA	MLA2280A	86.00	10	17500.10	114.10	3.90	2.34	1.12	45.00	MODRSS		40.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32700	-37.00	10	17500.10	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	MODRSS		39.19		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	10	17500.10	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
NZL	CKH05200	158.00	10	17500.10	-161.00	-19.80	1.02	0.64	132.00	MODRSS		46.30		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		3	P	
NZL	CKH05201	158.00	10	17500.10	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		3	P	
PAK	PAK12700	38.00	10	17500.10	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	MODRSS		37.49		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight Long.°	Boresight Lat.°	Space Antenna Character. Major°	Minor°	Orient.°	Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain Co-pol.	X-pol.	Earth Antenna	Polarization Typ.	Angle	EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
SOM	SOM31200	23.00	10	17500.10	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	MODRSS		37.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	10	17500.10	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	MODRSS		36.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
TUV	TUV00000	176.00	10	17500.10	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	MODRSS		46.93		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26600	11.00	10	17500.10	44.36	15.70	0.77	0.60	104.23	MODRSS		47.78		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32300	-19.00	10	17500.10	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	MODRSS		38.16		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AFG	AFG24500	50.00	11	17519.28	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00400	152.00	11	17519.28	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	11	17519.28	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040B	152.00	11	17519.28	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040C	152.00	11	17519.28	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS00700	164.00	11	17519.28	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	11	17519.28	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
BEN	BEN23300	-19.00	11	17519.28	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	MODRSS		44.54		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BRU	BRU3300A	74.00	11	17519.28	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15700	62.00	11	17519.28	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16000	92.00	11	17519.28	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
COM	COM20700	29.00	11	17519.28	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	MODRSS		47.86		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2733	-7.00	11	17519.28	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	11	17519.28	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	11	17519.28	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	11	17519.28	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	11	17519.28	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	11	17519.28	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	11	17519.28	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	11	17519.28	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FSM	FSM00000	146.00	11	17519.28	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	MODRSS		35.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
GAB	GAB26000	-13.00	11	17519.28	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	MODRSS		42.40		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	11	17519.28	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	MODRSS		47.69		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	11	17519.28	24.50	38.00	2.03	1.29	159.00	MODRSS		40.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04300	56.00	11	17519.28	77.80	11.10	1.36	1.28	172.00	MODRSS		42.04		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03600	104.00	11	17519.28	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IRN	IRN10900	34.00	11	17519.28	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	11	17519.28	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	11	17519.28	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W		33	PE	
KIR	KIR00001	176.00	11	17519.28	177.16	-0.79	4.47	1.27	163.00	MODRSS		36.91		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LBN	LBN27900	11.00	11	17519.28	35.90	33.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	11	17519.28	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	MODRSS		45.13		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	5, 6
LBY	LBY32100	-25.00	11	17519.28	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LIE	LIE25300	-37.00	11	17519.28	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
LTU	LTU06100	23.00	11	17519.28	24.02	55.46	0.72	0.60	173.90	MODRSS		48.11		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LUX	LUX11400	-19.00	11	17519.28	6.00	49.80	0.68	0.68	0.00	MODRSS		47.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NRU	NRU30900	134.00	11	17519.28	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
POR	POR13300	-30.00	11	17519.28	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	MODRSS		47.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ROU	ROU13600	-1.00	11	17519.28	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SMO	SMO05700	158.00	11	17519.28	-172.30	-13.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	11	17519.28	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	11	17519.28	31.82	48.19	2.32	0.95	177.32	MODRSS		41.01		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
USA	MRA33200	122.00	11	17519.28	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	11	17519.28	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	SMA33500	170.00	11	17519.28	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	11	17519.28	-124.80	39.20	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	
UZB	UZB07100	44.00	11	17519.28	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	MODRSS		40.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
VTN	VTN32500	86.00	11	17519.28	108.00	14.80	3.80	1.90	126.00	MODRSS		35.86		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
VUT	VUT12800	140.00	11	17519.28	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	MODRSS		44.30		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	12	17538.46	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	12	17538.46	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	12	17538.46	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00500	152.00	12	17538.46	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
AUT	AUT01600	-19.00	12	17538.46	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	MODRSS		45.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	12	17538.46	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	MODRSS		46.98		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BGD	BGD22000	74.00	12	17538.46	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	MODRSS		43.56		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BUL	BUL02000	-1.00	12	17538.46	25.00	43.00	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15600	62.00	12	17538.46	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17000	92.00	12	17538.46	119.50	33.00	1.34	0.64	155.00	MODRSS		45.11		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17800	79.80	12	17538.46	111.50	27.40	1.22	0.86	130.00	MODRSS		44.24		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
DNK	DNK08900	5.00	12	17538.46	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		28	P	
EGY	EGY02600	-7.00	12	17538.46	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	MODRSS		38.42		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	12	17538.46	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	OCE10100	-160.00	12	17538.46	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	MODRSS		32.58		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	12	17538.46	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	12	17538.46	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	12	17538.46	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	12	17538.46	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	12	17538.46	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	12	17538.46	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	12	17538.46	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
G	G 02700	-33.50	12	17538.46	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	5, 6
IND	IND04800	68.00	12	17538.46	86.20	25.00	1.56	0.90	120.00	MODRSS		42.97		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	1

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
KOR	KOR11200	110.00	12	17538.46	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	CL		89.00		27M0F8W			P	
MAU	MAU24300	29.00	12	17538.46	56.80	-13.90	1.56	1.38	65.00	MODRSS		41.12		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MDA	MDA06300	38.00	12	17538.46	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLD	MLD30600	44.00	12	17538.46	73.10	6.00	0.96	0.60	90.00	MODRSS		46.84		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32800	-37.00	12	17538.46	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	MODRSS		41.11		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
MLT	MLT14700	-13.00	12	17538.46	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NZL	CKH05300	158.00	12	17538.46	-161.00	-19.80	1.00	0.60	132.00	MODRSS		46.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		4	P	
NZL	CKH05301	158.00	12	17538.46	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		4	P	
PAK	PAK21000	38.00	12	17538.46	72.10	30.80	1.16	0.72	90.00	MODRSS		45.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
PLW	PLW00000	146.00	12	17538.46	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	MODRSS		45.55		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
RRW	RRW31000	11.00	12	17538.46	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	MODRSS		48.47		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
S	SIRIUS02	5.20	12	17538.46	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13RSS		43.00		R13TES	CL		84.00		27M0F8W	SIRIUS	28	AE	
SVN	SVN14800	34.00	12	17538.46	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32200	-19.00	12	17538.46	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	MODRSS		38.36		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AFG	AFG24600	50.00	13	17557.64	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BLR	BLR06200	38.00	13	17557.64	28.04	53.18	1.17	0.60	9.68	MODRSS		45.96		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BTN	BTN03100	86.00	13	17557.64	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	MODRSS		48.11		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15501	62.00	13	17557.64	88.30	31.50	3.38	1.45	162.00	MODRSS		37.54		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN18000	92.00	13	17557.64	113.10	23.10	4.70	3.50	96.00	MODRSS		32.29		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN19000	122.00	13	17557.64	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MODRSS		47.08		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CME	CME30000	-13.00	13	17557.64	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	MODRSS		38.15		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	E 12900	-30.00	13	17557.64	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	MODRSS		40.66		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		17	P	
E	HISPASA4	-30.00	13	17557.64	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		82.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	13	17557.64	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		83.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
EST	EST06100	23.00	13	17557.64	25.36	59.31	0.68	0.60	2.17	MODRSS		48.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F 09300	-19.00	13	17557.64	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13RSS		40.56		R13TES	CL		84.00		27M0F8W		19	PE	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	13	17557.64	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	13	17557.64	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	13	17557.64	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	13	17557.64	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	13	17557.64	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	13	17557.64	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	13	17557.64	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FJI	FJI1930A	152.00	13	17557.64	179.40	-17.90	1.04	0.98	67.00	MODRSS		44.36		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
GUI	GUI19200	-37.00	13	17557.64	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	MODRSS		42.29		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	13	17557.64	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	MODRSS		46.57		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04400	68.00	13	17557.64	79.50	22.30	2.19	1.42	146.00	MODRSS		39.52		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03500	104.00	13	17557.64	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	13	17557.64	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W	BS-3N	33	AE	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
J	J 11100	110.00	13	17557.64	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W		33	PE	
LBY	LBY28000	-25.00	13	17557.64	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	13	17557.64	46.20	-18.60	2.57	0.80	67.00	MODRSS		41.32		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NZL	NZL05500	158.00	13	17557.64	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NZL	NZL28700	128.00	13	17557.64	173.00	-41.00	3.30	1.28	48.00	MODRSS		38.19		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	13	17557.64	17.20	51.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
QAT	QAT24700	17.00	13	17557.64	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SLM	SLM00000	146.00	13	17557.64	159.32	-8.40	1.50	1.18	140.48	MODRSS		41.98		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
SMR	SMR31100	-37.00	13	17557.64	12.50	43.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	13	17557.64	31.50	-26.50	0.62	0.60	66.00	MODRSS		48.74		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
THA	THA14200	74.00	13	17557.64	100.70	13.20	2.82	1.54	106.00	MODRSS		38.07		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	13	17557.64	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	MODRSS		44.65		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
TUR	TUR14500	5.00	13	17557.64	34.30	39.00	3.13	1.38	168.00	MODRSS		38.09		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TZA	TZA22500	11.00	13	17557.64	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	MODRSS		38.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	13	17557.64	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	13	17557.64	-124.80	39.10	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	WAK33400	140.00	13	17557.64	152.50	11.70	7.89	3.52	0.00	MODRSS		30.01		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	13	17557.64	-157.50	21.00	1.63	0.67	131.00	MODRSS		44.06		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		11	P	
YUG	YUG14800	-7.00	13	17557.64	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	MODRSS		47.07		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
	YYY00001	11.00	13	17557.64	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	8
ALG	ALG25100	-25.00	14	17576.82	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	14	17576.82	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	14	17576.82	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
BGD	BGD22000	74.00	14	17576.82	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	MODRSS		43.56		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	14	17576.82	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	MODRSS		48.71		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BOT	BOT29700	-1.00	14	17576.82	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	MODRSS		39.40		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15401	62.00	14	17576.82	83.90	40.50	2.75	2.05	177.00	MODRSS		36.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17200	92.00	14	17576.82	120.40	29.10	0.96	0.84	123.00	MODRSS		45.38		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN18100	79.80	14	17576.82	108.50	23.80	1.41	1.08	153.00	MODRSS		42.62		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CLN	CLN21900	50.00	14	17576.82	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	MODRSS		45.95		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D 08700	-19.00	14	17576.82	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	MODRSS		43.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
F	F2_A2722	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3328	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
F	F3_D2728	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	14	17576.82	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	NCL10000	140.00	14	17576.82	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	MODRSS		45.30		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	NCL10001	140.00	14	17576.82	-177.10	-13.60	1.22	0.60	46.00	MODRSS		45.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	WAL10200	140.00	14	17576.82	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	MODRSS		47.97		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F	WAL10201	140.00	14	17576.82	166.10	-21.30	1.31	0.82	133.00	MODRSS		44.16		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		6	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	14	17576.82	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	14	17576.82	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	14	17576.82	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	14	17576.82	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	14	17576.82	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	14	17576.82	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	14	17576.82	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
GNB	GNB30400	-30.00	14	17576.82	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	MODRSS		47.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04500	56.00	14	17576.82	76.20	19.50	1.58	1.58	21.00	MODRSS		40.47		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	1
IRL	IRL21100	-33.50	14	17576.82	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	MODRSS		47.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KRE	KRE28600	110.00	14	17576.82	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	MODRSS		42.89		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	14	17576.82	59.80	-18.90	1.62	1.24	55.00	MODRSS		41.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	14	17576.82	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	MODRSS		41.75		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MKD	MKD14800	23.00	14	17576.82	21.53	41.50	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32700	-37.00	14	17576.82	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	MODRSS		39.19		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	14	17576.82	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
NOR	NOR12000	5.00	14	17576.82	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NZL	CKH05200	158.00	14	17576.82	-161.00	-19.80	1.02	0.64	132.00	MODRSS		46.30		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		3	P	
NZL	CKH05201	158.00	14	17576.82	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		3	P	
PAK	PAK21000	38.00	14	17576.82	72.10	30.80	1.16	0.72	90.00	MODRSS		45.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SOM	SOM31200	23.00	14	17576.82	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	MODRSS		37.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	14	17576.82	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	MODRSS		36.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
TUV	TUV00000	176.00	14	17576.82	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	MODRSS		46.93		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26600	11.00	14	17576.82	44.36	15.70	0.77	0.60	104.23	MODRSS		47.78		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32300	-19.00	14	17576.82	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	MODRSS		38.16		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AFG	AFG24500	50.00	15	17596.00	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00400	152.00	15	17596.00	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	15	17596.00	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040B	152.00	15	17596.00	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040C	152.00	15	17596.00	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS00700	164.00	15	17596.00	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	15	17596.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
BEN	BEN23300	-19.00	15	17596.00	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	MODRSS		44.54		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BRU	BRU3300A	74.00	15	17596.00	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15800	79.80	15	17596.00	106.00	32.50	5.00	3.70	150.00	MODRSS		31.78		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17400	92.00	15	17596.00	118.10	25.90	1.02	0.84	82.00	MODRSS		45.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
COM	COM20700	29.00	15	17596.00	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	MODRSS		47.86		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2733	-7.00	15	17596.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	15	17596.00	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	15	17596.00	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	15	17596.00	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	15	17596.00	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	15	17596.00	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	15	17596.00	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	15	17596.00	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FSM	FSM00000	146.00	15	17596.00	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	MODRSS		35.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
GAB	GAB26000	-13.00	15	17596.00	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	MODRSS		42.40		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	15	17596.00	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	MODRSS		47.69		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	15	17596.00	24.50	38.00	2.03	1.29	159.00	MODRSS		40.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04700	68.00	15	17596.00	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	MODRSS		43.83		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03600	104.00	15	17596.00	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IRN	IRN10900	34.00	15	17596.00	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
J	000BS-3N	109.85	15	17596.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W	BS-3N	33	AE	
J	J 11100	110.00	15	17596.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13RSS		33.80		R13TES	CR		87.00		27M0F8W		33	PE	
KIR	KIR00002	176.00	15	17596.00	-157.78	-0.33	2.40	0.64	110.62	MODRSS		42.60		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LBN	LBN27900	11.00	15	17596.00	35.90	33.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	15	17596.00	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	MODRSS		45.13		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LBY	LBY32100	-25.00	15	17596.00	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LIE	LIE25300	-37.00	15	17596.00	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LTU	LTU06100	23.00	15	17596.00	24.02	55.46	0.72	0.60	173.90	MODRSS		48.11		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LUX	LUX11400	-19.00	15	17596.00	6.00	49.80	0.68	0.68	0.00	MODRSS		47.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NRU	NRU30900	134.00	15	17596.00	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
POR	POR13300	-30.00	15	17596.00	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	MODRSS		47.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ROU	ROU13600	-1.00	15	17596.00	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SMO	SMO05700	158.00	15	17596.00	-172.30	-13.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	15	17596.00	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	15	17596.00	31.82	48.19	2.32	0.95	177.32	MODRSS		41.01		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
USA	MRA33200	122.00	15	17596.00	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	15	17596.00	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	SMA33500	170.00	15	17596.00	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	15	17596.00	-124.80	39.20	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
UZB	UZB07100	44.00	15	17596.00	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	MODRSS		40.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
VTN	VTN32500	86.00	15	17596.00	108.00	14.80	3.80	1.90	126.00	MODRSS		35.86		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
VUT	VUT12800	140.00	15	17596.00	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	MODRSS		44.30		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	16	17615.18	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	16	17615.18	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	16	17615.18	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00500	152.00	16	17615.18	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
AUT	AUT01600	-19.00	16	17615.18	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	MODRSS		45.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	16	17615.18	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	MODRSS		46.98		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BUL	BUL02000	-1.00	16	17615.18	25.00	43.00	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16900	92.00	16	17615.18	118.50	36.40	1.16	0.76	11.00	MODRSS		44.99		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN18600	62.00	16	17615.18	102.50	30.20	1.91	1.23	147.00	MODRSS		40.74		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
DNK	DNK08900	5.00	16	17615.18	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		28	P	
EGY	EGY02600	-7.00	16	17615.18	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	MODRSS		38.42		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	16	17615.18	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	OCE10100	-160.00	16	17615.18	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	MODRSS		32.58		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	16	17615.18	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	16	17615.18	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	16	17615.18	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	16	17615.18	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	16	17615.18	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	16	17615.18	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	16	17615.18	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
G	G 02700	-33.50	16	17615.18	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04000	56.00	16	17615.18	73.00	25.00	1.82	1.48	58.00	MODRSS		40.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	1
KRE	KRE28600	110.00	16	17615.18	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	MODRSS		42.89		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
MAU	MAU24300	29.00	16	17615.18	56.80	-13.90	1.56	1.38	65.00	MODRSS		41.12		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MDA	MDA06300	38.00	16	17615.18	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLA	MLA22700	86.00	16	17615.18	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	MODRSS		43.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLD	MLD30600	44.00	16	17615.18	73.10	6.00	0.96	0.60	90.00	MODRSS		46.84		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32800	-37.00	16	17615.18	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	MODRSS		41.11		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
MLT	MLT14700	-13.00	16	17615.18	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NZL	CKH05300	158.00	16	17615.18	-161.00	-19.80	1.00	0.60	132.00	MODRSS		46.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		4	P	
NZL	CKH05301	158.00	16	17615.18	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		4	P	
PHL	PHL28500	98.00	16	17615.18	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	MODRSS		36.60		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
PLW	PLW00000	146.00	16	17615.18	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	MODRSS		45.55		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
RRW	RRW31000	11.00	16	17615.18	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	MODRSS		48.47		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
S	SIRIUS02	5.20	16	17615.18	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13RSS		43.00		R13TES	CL		84.00		27M0F8W	SIRIUS	28	AE	
SVN	SVN14800	34.00	16	17615.18	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight Long.°	Boresight Lat.°	Space Antenna Character. Major°	Minor°	Orient.°	Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain Co-pol.	X-pol.	Earth Antenna	Polarization Typ.	Angle	EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
ZAI	ZAI32200	-19.00	16	17615.18	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	MODRSS		38.36		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BLR	BLR06200	38.00	17	17634.36	28.04	53.18	1.17	0.60	9.68	MODRSS		45.96		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BRM	BRM29800	74.00	17	17634.36	97.10	19.10	3.58	1.48	104.00	MODRSS		37.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BTN	BTN03100	86.00	17	17634.36	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	MODRSS		48.11		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16700	92.00	17	17634.36	124.30	43.70	1.98	0.72	156.00	MODRSS		42.91		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN18200	79.80	17	17634.36	108.70	35.10	1.42	0.88	109.00	MODRSS		43.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CME	CME30000	-13.00	17	17634.36	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	MODRSS		38.15		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	E 12900	-30.00	17	17634.36	-3.10	39.90	2.10	1.14	154.00	MODRSS		40.66		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		17	P	
E	HISPASA4	-30.00	17	17634.36	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		82.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
E	HISPASA6	-30.00	17	17634.36	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	CR		83.50		27M0F8W	HISPASAT-1	17	AE	
EST	EST06100	23.00	17	17634.36	25.36	59.31	0.68	0.60	2.17	MODRSS		48.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F 09300	-19.00	17	17634.36	2.60	45.90	2.50	0.98	160.00	R13RSS		40.56		R13TES	CL		84.00		27M0F8W		19	PE	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	17	17634.36	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	17	17634.36	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	17	17634.36	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	17	17634.36	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	17	17634.36	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	17	17634.36	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	17	17634.36	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
GUI	GUI19200	-37.00	17	17634.36	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	MODRSS		42.29		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
HRV	HRV14800	34.00	17	17634.36	16.74	44.54	0.88	0.69	5.30	MODRSS		46.57		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04600	68.00	17	17634.36	84.70	20.50	1.60	0.86	30.00	MODRSS		43.06		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
INS	INS03200	80.20	17	17634.36	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LBY	LBY28000	-25.00	17	17634.36	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MDG	MDG23600	29.00	17	17634.36	46.20	-18.60	2.57	0.80	67.00	MODRSS		41.32		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NPL	NPL12200	50.00	17	17634.36	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	MODRSS		44.31		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NZL	NZL28700	128.00	17	17634.36	173.00	-41.00	3.30	1.28	48.00	MODRSS		38.19		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
POL	POL13200	-1.00	17	17634.36	17.20	51.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
QAT	QAT24700	17.00	17	17634.36	51.10	25.30	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SMR	SMR31100	-37.00	17	17634.36	12.50	43.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
SWZ	SWZ31300	-1.00	17	17634.36	31.50	-26.50	0.62	0.60	66.00	MODRSS		48.74		MODTES	CL		82.00		27M0F8W			P	
TJK	TJK06900	44.00	17	17634.36	71.14	38.37	1.25	0.76	159.15	MODRSS		44.65		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
TUR	TUR14500	5.00	17	17634.36	34.30	39.00	3.13	1.38	168.00	MODRSS		38.09		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TZA	TZA22500	11.00	17	17634.36	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	MODRSS		38.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	PLM33700	170.00	17	17634.36	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	PLM33701	170.00	17	17634.36	-124.80	39.10	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		9	P	
USA	WAK33400	140.00	17	17634.36	152.50	11.70	7.89	3.52	0.00	MODRSS		30.01		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		11	P	
USA	WAK33401	140.00	17	17634.36	-157.50	21.00	1.63	0.67	131.00	MODRSS		44.06		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		11	P	
YUG	YUG14800	-7.00	17	17634.36	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	MODRSS		47.07		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight Long.°	Lat.°	Space Antenna Character. Major°	Minor°	Orient.°	Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain Co-pol.	X-pol.	Earth Antenna	Polarization Typ.	Angle	EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
	YYY00001	11.00	17	17634.36	34.99	31.86	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	8
ALG	ALG25100	-25.00	18	17653.54	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS27500	17.00	18	17653.54	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00800	164.00	18	17653.54	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
BGD	BGD22000	74.00	18	17653.54	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	MODRSS		43.56		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BIH	BIH14800	34.00	18	17653.54	17.77	44.32	0.62	0.60	166.84	MODRSS		48.71		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BOT	BOT29700	-1.00	18	17653.54	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	MODRSS		39.40		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
CBG	CBG29900	68.00	18	17653.54	105.00	12.70	1.01	0.90	110.00	MODRSS		44.86		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15900	79.80	18	17653.54	106.00	32.50	5.00	3.70	150.00	MODRSS		31.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN18500	62.00	18	17653.54	95.70	35.40	2.10	1.14	156.00	MODRSS		40.66		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D 08700	-19.00	18	17653.54	9.60	49.90	1.62	0.72	147.00	MODRSS		43.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
F	F2_A2722	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2722	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2728	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2722	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2728	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3322	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3328	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2722	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2728	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3322	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3328	-7.00	18	17653.54	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	18	17653.54	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	18	17653.54	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	18	17653.54	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	18	17653.54	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	18	17653.54	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	18	17653.54	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	18	17653.54	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
GNB	GNB30400	-30.00	18	17653.54	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	MODRSS		47.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04100	56.00	18	17653.54	78.40	16.00	2.08	1.38	35.00	MODRSS		39.87		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03000	80.20	18	17653.54	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IRL	IRL21100	-33.50	18	17653.54	-8.20	53.20	0.84	0.60	162.00	MODRSS		47.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KRE	KRE28600	110.00	18	17653.54	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	MODRSS		42.89		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
MAU	MAU24200	29.00	18	17653.54	59.80	-18.90	1.62	1.24	55.00	MODRSS		41.42		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MHL	MHL00000	146.00	18	17653.54	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	MODRSS		41.75		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MKD	MKD14800	23.00	18	17653.54	21.53	41.50	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLA	MLA22700	86.00	18	17653.54	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	MODRSS		43.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32700	-37.00	18	17653.54	-2.00	19.00	2.66	1.26	127.00	MODRSS		39.19		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
NOR	BIFROS22	-0.80	18	17653.54	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
NOR	NOR12000	5.00	18	17653.54	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
PAK	PAK28100	38.00	18	17653.54	65.20	27.90	1.52	1.42	28.00	MODRSS		41.11		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
PHL	PHL28500	98.00	18	17653.54	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	MODRSS		36.60		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SOM	SOM31200	23.00	18	17653.54	45.00	6.40	3.26	1.54	71.00	MODRSS		37.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TCD	TCD14300	-13.00	18	17653.54	18.10	15.50	3.40	1.72	107.00	MODRSS		36.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
YEM	YEM26600	11.00	18	17653.54	44.36	15.70	0.77	0.60	104.23	MODRSS		47.78		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ZAI	ZAI32300	-19.00	18	17653.54	21.30	-6.80	2.80	1.52	149.00	MODRSS		38.16		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00400	152.00	19	17672.72	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	19	17672.72	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040B	152.00	19	17672.72	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040C	152.00	19	17672.72	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS00700	164.00	19	17672.72	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	19	17672.72	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
BEN	BEN23300	-19.00	19	17672.72	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	MODRSS		44.54		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BRM	BRM29800	74.00	19	17672.72	97.10	19.10	3.58	1.48	104.00	MODRSS		37.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15800	79.80	19	17672.72	106.00	32.50	5.00	3.70	150.00	MODRSS		31.78		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17900	92.00	19	17672.72	112.20	21.90	1.84	1.22	37.00	MODRSS		40.94		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
COM	COM2070A	29.00	19	17672.72	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	MODRSS		47.86		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2733	-7.00	19	17672.72	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	19	17672.72	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	19	17672.72	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	19	17672.72	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	19	17672.72	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	19	17672.72	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	19	17672.72	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	19	17672.72	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FSM	FSM00000	146.00	19	17672.72	151.67	5.42	5.34	1.51	166.52	MODRSS		35.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
GAB	GAB26000	-13.00	19	17672.72	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	MODRSS		42.40		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	19	17672.72	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	MODRSS		47.69		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	
GRC	GRC10500	5.00	19	17672.72	24.50	38.00	2.03	1.29	159.00	MODRSS		40.27		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND03800	56.00	19	17672.72	75.90	33.40	1.52	1.08	33.00	MODRSS		42.29		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03200	80.20	19	17672.72	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
INS	INS03600	104.00	19	17672.72	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IRN	IRN10900	34.00	19	17672.72	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
KIR	KIR00002	176.00	19	17672.72	-157.78	-0.33	2.40	0.64	110.62	MODRSS		42.60		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LBN	LBN27900	11.00	19	17672.72	35.90	33.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LBR	LBR2440A	-33.50	19	17672.72	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	MODRSS		45.13		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LBY	LBY32100	-25.00	19	17672.72	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight Long.°	Lat.°	Space Antenna Character. Major°	Minor°	Orient.°	Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain Co-pol.	X-pol.	Earth Antenna	Polarization Typ.	Angle	EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
LIE	LIE25300	-37.00	19	17672.72	9.50	47.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LTU	LTU06100	23.00	19	17672.72	24.02	55.46	0.72	0.60	173.90	MODRSS		48.11		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
LUX	LUX11400	-19.00	19	17672.72	6.00	49.80	0.68	0.68	0.00	MODRSS		47.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NPL	NPL12200	50.00	19	17672.72	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	MODRSS		44.31		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NZL	NIU05400	158.00	19	17672.72	-169.80	-19.00	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		2	P	
NZL	NIU05401	158.00	19	17672.72	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		2	P	
POR	POR13300	-30.00	19	17672.72	-8.00	39.60	0.92	0.60	112.00	MODRSS		47.03		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ROU	ROU13600	-1.00	19	17672.72	25.00	45.70	1.38	0.66	155.00	MODRSS		44.85		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SVK	SVK14400	17.00	19	17672.72	19.65	48.69	0.82	0.60	5.20	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
UKR	UKR06300	38.00	19	17672.72	31.82	48.19	2.32	0.95	177.32	MODRSS		41.01		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
USA	MRA33200	122.00	19	17672.72	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	MRA33201	122.00	19	17672.72	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		14	P	
USA	SMA33500	170.00	19	17672.72	-166.30	-0.20	7.97	1.04	72.00	MODRSS		35.26		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	
USA	SMA33501	170.00	19	17672.72	-124.80	39.20	4.43	0.73	132.00	MODRSS		39.35		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		13	P	
UZB	UZB07100	44.00	19	17672.72	64.01	41.21	2.67	0.96	163.32	MODRSS		40.37		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ALG	ALG25200	-25.00	20	17691.90	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AND	AND34100	-37.00	20	17691.90	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS00300	17.00	20	17691.90	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00500	152.00	20	17691.90	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
AUT	AUT01600	-19.00	20	17691.90	12.20	47.50	1.14	0.63	166.00	MODRSS		45.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
AZE	AZE06400	23.00	20	17691.90	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	MODRSS		46.98		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
BGD	BGD22000	74.00	20	17691.90	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	MODRSS		43.56		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BUL	BUL02000	-1.00	20	17691.90	25.00	43.00	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CBG	CBG29900	68.00	20	17691.90	105.00	12.70	1.01	0.90	110.00	MODRSS		44.86		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15900	79.80	20	17691.90	106.00	32.50	5.00	3.70	150.00	MODRSS		31.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN18400	62.00	20	17691.90	101.00	37.90	2.78	0.82	144.00	MODRSS		40.87		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
DNK	DNK08901	5.00	20	17691.90	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		29	P	
EGY	EGY02600	-7.00	20	17691.90	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	MODRSS		38.42		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2744	-7.00	20	17691.90	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	20	17691.90	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	20	17691.90	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	20	17691.90	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	20	17691.90	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	20	17691.90	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	20	17691.90	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	20	17691.90	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
G	G 02700	-33.50	20	17691.90	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
IND	IND04200	68.00	20	17691.90	79.30	27.70	2.14	1.16	147.00	MODRSS		40.50		MODTES	CR		89.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03000	80.20	20	17691.90	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight Long.°	Boresight Lat.°	Space Antenna Character. Major°	Minor°	Orient.°	Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain Co-pol.	X-pol.	Earth Antenna	Polarization Typ.	Angle	EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
KRE	KRE28600	110.00	20	17691.90	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	MODRSS		42.89		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	3, 4
MDA	MDA06300	38.00	20	17691.90	28.41	46.99	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4, 7
MLA	MLA22700	86.00	20	17691.90	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	MODRSS		43.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLI	MLI32800	-37.00	20	17691.90	-7.60	13.20	1.74	1.24	171.00	MODRSS		41.11		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
MLT	MLT1470A	-13.00	20	17691.90	14.30	35.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4, 7
NZL	TKL05800	158.00	20	17691.90	-171.80	-8.90	0.70	0.60	35.00	MODRSS		48.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		1	P	
NZL	TKL05801	158.00	20	17691.90	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		1	P	
PAK	PAK28200	38.00	20	17691.90	68.50	25.80	1.32	0.62	133.00	MODRSS		45.32		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
PHL	PHL28500	98.00	20	17691.90	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	MODRSS		36.60		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
PLW	PLW00000	146.00	20	17691.90	132.99	5.52	1.29	0.60	55.84	MODRSS		45.55		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
RRW	RRW31000	11.00	20	17691.90	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	MODRSS		48.47		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
S	SIRIUS03	5.20	20	17691.90	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13RSS		43.00		R13TES	CL		84.00		27M0F8W	SIRIUS	29	AE	
SVN	SVN14800	34.00	20	17691.90	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
ZAI	ZAI32200	-19.00	20	17691.90	22.40	0.00	2.16	1.88	48.00	MODRSS		38.36		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ALB	ALB29600	-7.00	21	17711.08	20.10	41.00	1.17	0.65	128.00	MODRSS		45.64		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BEL	BEL01800	-19.00	21	17711.08	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	21	17711.08	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	MODRSS		42.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
BRM	BRM29800	74.00	21	17711.08	97.10	19.10	3.58	1.48	104.00	MODRSS		37.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17500	92.00	21	17711.08	121.40	23.80	1.14	0.82	64.00	MODRSS		44.74		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17600	79.80	21	17711.08	113.70	33.90	1.20	0.80	141.00	MODRSS		44.62		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CYP	CYP08600	5.00	21	17711.08	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	21	17711.08	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	MODRSS		47.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
DJI	DJI09900	23.00	21	17711.08	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	21	17711.08	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4
F	F 09306	-7.00	21	17711.08	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	21	17711.08	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3351	-7.00	21	17711.08	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	21	17711.08	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		69.40		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	21	17711.08	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		69.40		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	21	17711.08	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	21	17711.08	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	21	17711.08	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	21	17711.08	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	21	17711.08	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	21	17711.08	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	21	17711.08	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
IND	IND03800	56.00	21	17711.08	75.90	33.40	1.52	1.08	33.00	MODRSS		42.29		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03200	80.20	21	17711.08	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ISL	ISL04900	-33.50	21	17711.08	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	MODRSS		46.67		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
KEN	KEN24900	11.00	21	17711.08	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	MODRSS		38.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	21	17711.08	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	MODRSS		47.50		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
MCO	MCO11600	-37.00	21	17711.08	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
NPL	NPL12200	50.00	21	17711.08	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	MODRSS		44.31		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
NZL	NZL28700	128.00	21	17711.08	173.00	-41.00	3.30	1.28	48.00	MODRSS		38.19		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TON	TON21500	170.00	21	17711.08	-174.70	-18.00	1.41	0.68	85.00	MODRSS		44.63		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	21	17711.08	53.60	24.40	0.98	0.80	162.00	MODRSS		45.50		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	GUM33100	122.00	21	17711.08	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	21	17711.08	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
AUS	AUS00800	164.00	22	17730.26	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	
BDI	BDI27000	11.00	22	17730.26	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	MODRSS		48.15		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
BGD	BGD22000	74.00	22	17730.26	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	MODRSS		43.56		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CBG	CBG29900	68.00	22	17730.26	105.00	12.70	1.01	0.90	110.00	MODRSS		44.86		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15900	79.80	22	17730.26	106.00	32.50	5.00	3.70	150.00	MODRSS		31.78		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16800	92.00	22	17730.26	124.80	48.10	2.68	0.92	157.00	MODRSS		40.53		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN18300	62.00	22	17730.26	104.80	39.00	1.48	0.60	142.00	MODRSS		44.96		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
COG	COG23500	-13.00	22	17730.26	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	MODRSS		40.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	22	17730.26	-5.80	7.40	1.55	1.43	162.00	MODRSS		40.99		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
F	F2uA2762	-7.00	22	17730.26	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	22	17730.26	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	22	17730.26	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	22	17730.26	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	22	17730.26	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	REU09700	29.00	22	17730.26	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	MODRSS		43.59		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	
F	REU09701	29.00	22	17730.26	3.70	45.20	1.94	1.68	24.00	MODRSS		39.32		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	22	17730.26	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	22	17730.26	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	22	17730.26	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	22	17730.26	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	22	17730.26	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	22	17730.26	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	22	17730.26	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FIN	FIN10400	5.00	22	17730.26	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
G	G UKDBS	-33.50	22	17730.26	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W	UKDBS-3		A	4
GEO	GEO06400	23.00	22	17730.26	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	MODRSS		46.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
HNG	HNG10600	-1.00	22	17730.26	22.20	45.60	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04200	68.00	22	17730.26	79.30	27.70	2.14	1.16	147.00	MODRSS		40.50		MODTES	CR		89.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03000	80.20	22	17730.26	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	22	17730.26	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	MODRSS		45.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
KRE	KRE28600	110.00	22	17730.26	127.00	39.10	1.30	1.10	31.00	MODRSS		42.89		MODTES	CL		87.00		27M0F8W			P	3, 4
KWT	KWT11300	17.00	22	17730.26	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MLA	MLA22700	86.00	22	17730.26	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	MODRSS		43.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	22	17730.26	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	MODRSS		37.55		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
PAK	PAK28100	38.00	22	17730.26	65.20	27.90	1.52	1.42	28.00	MODRSS		41.11		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
PHL	PHL28500	98.00	22	17730.26	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	MODRSS		36.60		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SDN	SDN23100	-7.00	22	17730.26	29.90	12.90	2.64	2.08	155.00	MODRSS		37.05		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SUI	SUI14000	-19.00	22	17730.26	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	MODRSS		46.08		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
SYR	SYR22900	11.00	22	17730.26	38.30	34.90	1.04	0.90	7.00	MODRSS		44.73		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TUN	TUN15000	-25.00	22	17730.26	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	MODRSS		43.13		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	23	17749.44	16.50	-12.00	3.09	2.26	84.00	MODRSS		36.01		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ARS	ARS34000	17.00	23	17749.44	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.28		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		71	P	
AUS	AUS00400	152.00	23	17749.44	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	
AUS	AUS0040A	152.00	23	17749.44	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	4
AUS	AUS0040B	152.00	23	17749.44	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	4
AUS	AUS0040C	152.00	23	17749.44	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	CL		87.00		27M0F8W		76	P	4
AUS	AUS00700	164.00	23	17749.44	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	
AUS	AUS0070A	164.00	23	17749.44	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		77	P	4
BHR	BHR2550A	17.00	23	17749.44	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		71	P	4
BRM	BRM29800	74.00	23	17749.44	97.10	19.10	3.58	1.48	104.00	MODRSS		37.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN15800	79.80	23	17749.44	106.00	32.50	5.00	3.70	150.00	MODRSS		31.78		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CVA	CVA08500	-37.00	23	17749.44	10.80	41.50	2.00	0.60	138.00	MODRSS		43.66		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	23	17749.44	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	MODRSS		47.02		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
E	CNR13000	-30.00	23	17749.44	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	MODRSS		44.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		22	P	4
E	HISPASA2	-30.00	23	17749.44	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4
ERI	ERI09200	23.00	23	17749.44	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	MODRSS		42.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
F	F2aA2773	-7.00	23	17749.44	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2773	-7.00	23	17749.44	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3373	-7.00	23	17749.44	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2773	-7.00	23	17749.44	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	23	17749.44	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	23	17749.44	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	23	17749.44	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	23	17749.44	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	23	17749.44	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	23	17749.44	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	23	17749.44	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	23	17749.44	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
GHA	GHA10800	-25.00	23	17749.44	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	MODRSS		42.49		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
GNE	GNE30300	-19.00	23	17749.44	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	23	17749.44	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	MODRSS		47.86		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04600	68.00	23	17749.44	84.70	20.50	1.60	0.86	30.00	MODRSS		43.06		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03200	80.20	23	17749.44	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
ISL	ISL05000	5.00	23	17749.44	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	MODRSS		41.99		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
JOR	JOR22400	11.00	23	17749.44	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	MODRSS		46.28		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
KIR	KIR00002	176.00	23	17749.44	-157.78	-0.33	2.40	0.64	110.62	MODRSS		42.60		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS21	-0.80	23	17749.44	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
NPL	NPL1220A	50.00	23	17749.44	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	MODRSS		44.31		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
NZL	NIU05400	158.00	23	17749.44	-169.80	-19.00	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		2	P	
NZL	NIU05401	158.00	23	17749.44	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		2	P	
SDN	SDN23000	-7.00	23	17749.44	29.90	9.80	2.95	2.17	123.00	MODRSS		36.38		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	23	17749.44	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	MODRSS		47.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
TKM	TKM06800	44.00	23	17749.44	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	MODRSS		40.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4, 7
ZWE	ZWE13500	-1.00	23	17749.44	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	MODRSS		41.47		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	24	17768.62	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	MODRSS		48.02		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
AUS	AUS00500	152.00	24	17768.62	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
CAF	CAF25800	-13.00	24	17768.62	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	MODRSS		38.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CBG	CBG29900	68.00	24	17768.62	105.00	12.70	1.01	0.90	110.00	MODRSS		44.86		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN16600	92.00	24	17768.62	121.10	41.70	1.52	0.78	154.00	MODRSS		43.71		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN17700	79.80	24	17768.62	111.80	30.80	1.42	0.82	160.00	MODRSS		43.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CHN	CHN18800	62.00	24	17768.62	101.50	25.10	1.86	1.08	132.00	MODRSS		41.42		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
DNK	DNK09000	5.00	24	17768.62	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3388	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2788	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	24	17768.62	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	24	17768.62	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			7	P
F	MYT09801	29.00	24	17768.62	3.60	45.60	1.97	1.71	22.00	MODRSS		39.17		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			7	P
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	24	17768.62	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	24	17768.62	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	24	17768.62	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	24	17768.62	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	24	17768.62	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	24	17768.62	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	24	17768.62	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
I	I 08200	-19.00	24	17768.62	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	MODRSS		40.77		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IND	IND04100	56.00	24	17768.62	78.40	16.00	2.08	1.38	35.00	MODRSS		39.87		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	1
INS	INS03000	80.20	24	17768.62	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	24	17768.62	43.50	33.00	2.28	1.32	145.00	MODRSS		39.66		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KAZ	KAZ06600	44.00	24	17768.62	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	MODRSS		35.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
LSO	LSO30500	5.00	24	17768.62	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	MODRSS		48.47		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MLA	MLA22700	86.00	24	17768.62	102.10	4.10	1.62	0.82	135.00	MODRSS		43.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	24	17768.62	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
MWI	MWI30800	-1.00	24	17768.62	34.10	-13.00	1.54	0.60	87.00	MODRSS		44.79		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	24	17768.62	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	MODRSS		37.22		MODTES	CL		85.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	24	17768.62	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
NZL	TKL05800	158.00	24	17768.62	-171.80	-8.90	0.70	0.60	35.00	MODRSS		48.21		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		1	P	
NZL	TKL05801	158.00	24	17768.62	172.30	-39.70	2.88	1.56	47.00	MODRSS		37.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		1	P	
OMA	OMA12300	17.00	24	17768.62	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	MODRSS		41.62		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
PAK	PAK28200	38.00	24	17768.62	68.50	25.80	1.32	0.62	133.00	MODRSS		45.32		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
PHL	PHL28500	98.00	24	17768.62	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	MODRSS		36.60		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	24	17768.62	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
SDN	SDN23200	-7.00	24	17768.62	29.60	18.40	2.54	2.09	167.00	MODRSS		37.20		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
ALB	ALB29600	-7.00	25	17787.80	20.10	41.00	1.17	0.65	128.00	MODRSS		45.64		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	25	17787.80	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	25	17787.80	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
AUS	AUS0090B	164.00	25	17787.80	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
BEL	BEL01800	-19.00	25	17787.80	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	25	17787.80	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	MODRSS		42.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
CYP	CYP08600	5.00	25	17787.80	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	25	17787.80	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	MODRSS		47.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
DJI	DJI09900	23.00	25	17787.80	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	25	17787.80	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4
F	F 09306	-7.00	25	17787.80	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	25	17787.80	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3351	-7.00	25	17787.80	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	25	17787.80	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	25	17787.80	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	25	17787.80	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	25	17787.80	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	25	17787.80	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	25	17787.80	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	25	17787.80	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	25	17787.80	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	25	17787.80	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
ISL	ISL04900	-33.50	25	17787.80	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	MODRSS		46.67		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
KEN	KEN24900	11.00	25	17787.80	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	MODRSS		38.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	25	17787.80	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	MODRSS		47.50		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
MCO	MCO11600	-37.00	25	17787.80	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	25	17787.80	107.50	47.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		89.02		27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA11	36.00	25	17787.80	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	25	17787.80	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	25	17787.80	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	25	17787.80	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	25	17787.80	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	25	17787.80	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	25	17787.80	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	25	17787.80	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	25	17787.80	118.22	51.52					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	3, 4
TON	TON21500	170.00	25	17787.80	-174.70	-18.00	1.41	0.68	85.00	MODRSS		44.63		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	25	17787.80	53.60	24.40	0.98	0.80	162.00	MODRSS		45.50		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	GUM33100	122.00	25	17787.80	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	25	17787.80	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
AUS	AUS00600	152.00	26	17806.98	135.50	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
BDI	BDI27000	11.00	26	17806.98	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	MODRSS		48.15		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
COG	COG23500	-13.00	26	17806.98	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	MODRSS		40.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	26	17806.98	-5.80	7.40	1.55	1.43	162.00	MODRSS		40.99		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
F	F2aA2762	-7.00	26	17806.98	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	26	17806.98	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	26	17806.98	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	26	17806.98	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	26	17806.98	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	REU09700	29.00	26	17806.98	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	MODRSS		43.59		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	
F	REU09701	29.00	26	17806.98	3.70	45.20	1.94	1.68	24.00	MODRSS		39.32		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	26	17806.98	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	26	17806.98	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	26	17806.98	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	26	17806.98	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	26	17806.98	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	26	17806.98	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	26	17806.98	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
FIN	FIN10400	5.00	26	17806.98	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
G	G UKDBS	-33.50	26	17806.98	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W	UKDBS-3		A	4
GEO	GEO06400	23.00	26	17806.98	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	MODRSS		46.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
HNG	HNG10600	-1.00	26	17806.98	22.20	45.60	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	26	17806.98	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	MODRSS		45.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
KWT	KWT11300	17.00	26	17806.98	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	26	17806.98	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	MODRSS		37.55		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	26	17806.98	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	26	17806.98	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	26	17806.98	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	26	17806.98	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	26	17806.98	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	26	17806.98	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	26	17806.98	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	26	17806.98	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23100	-7.00	26	17806.98	29.90	12.90	2.64	2.08	155.00	MODRSS		37.05		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SUI	SUI14000	-19.00	26	17806.98	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	MODRSS		46.08		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
SYR	SYR22900	11.00	26	17806.98	38.30	34.90	1.04	0.90	7.00	MODRSS		44.73		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TUN	TUN15000	-25.00	26	17806.98	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	MODRSS		43.13		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	27	17826.16	16.50	-12.00	3.09	2.26	84.00	MODRSS		36.01		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	27	17826.16	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	27	17826.16	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
AUS	AUS0090B	164.00	27	17826.16	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
BHR	BHR25500	17.00	27	17826.16	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CVA	CVA08300	-37.00	27	17826.16	12.40	41.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	27	17826.16	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	MODRSS		47.02		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
DNK	DNK09100	5.00	27	17826.16	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	MODRSS		41.99		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	CNR13000	-30.00	27	17826.16	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	MODRSS		44.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		22	P	4, 7
E	HISPASA2	-30.00	27	17826.16	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4, 7
ERI	ERI09200	23.00	27	17826.16	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	MODRSS		42.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
F	F2aA2773	-7.00	27	17826.16	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2773	-7.00	27	17826.16	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3373	-7.00	27	17826.16	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2773	-7.00	27	17826.16	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	27	17826.16	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	27	17826.16	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	27	17826.16	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	27	17826.16	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	27	17826.16	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	27	17826.16	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	27	17826.16	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	27	17826.16	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
GHA	GHA10800	-25.00	27	17826.16	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	MODRSS		42.49		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	
GNE	GNE30300	-19.00	27	17826.16	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	27	17826.16	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	MODRSS		47.86		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
JOR	JOR22400	11.00	27	17826.16	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	MODRSS		46.28		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS21	-0.80	27	17826.16	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
RUS	RSTRSA11	36.00	27	17826.16	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	27	17826.16	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	27	17826.16	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	27	17826.16	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	27	17826.16	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	27	17826.16	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	27	17826.16	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	27	17826.16	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	27	17826.16	118.22	51.52					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	3, 4
SDN	SDN23000	-7.00	27	17826.16	29.90	9.80	2.95	2.17	123.00	MODRSS		36.38		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	27	17826.16	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	MODRSS		47.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
TKM	TKM06800	44.00	27	17826.16	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	MODRSS		40.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4, 7
ZWE	ZWE13500	-1.00	27	17826.16	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	MODRSS		41.47		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	28	17845.34	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	MODRSS		48.02		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
AUS	AUS00600	152.00	28	17845.34	135.50	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
CAF	CAF25800	-13.00	28	17845.34	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	MODRSS		38.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3388	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2788	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	28	17845.34	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	28	17845.34	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	28	17845.34	3.60	45.60	1.97	1.71	22.00	MODRSS		39.17		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		7	P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight Long.°	Lat.°	Space Antenna Character. Major°	Minor°	Orient.°	Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain Co-pol.	X-pol.	Earth Antenna	Polarization Typ.	Angle	EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	28	17845.34	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	28	17845.34	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	28	17845.34	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	28	17845.34	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	28	17845.34	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	28	17845.34	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	28	17845.34	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
I	I 08200	-19.00	28	17845.34	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	MODRSS		40.77		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	28	17845.34	43.50	33.00	2.28	1.32	145.00	MODRSS		39.66		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KAZ	KAZ06600	44.00	28	17845.34	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	MODRSS		35.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
LSO	LSO30500	5.00	28	17845.34	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	MODRSS		48.47		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	28	17845.34	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
MWI	MWI30800	-1.00	28	17845.34	34.10	-13.00	1.54	0.60	87.00	MODRSS		44.79		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	28	17845.34	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	MODRSS		37.22		MODTES	CL		85.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	28	17845.34	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
NOR	NOR12101	5.00	28	17845.34	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
OMA	OMA12300	17.00	28	17845.34	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	MODRSS		41.62		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	28	17845.34	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	7
RUS	RSTRSA12	36.00	28	17845.34	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	28	17845.34	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	28	17845.34	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	28	17845.34	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	28	17845.34	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	28	17845.34	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	28	17845.34	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	28	17845.34	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23200	-7.00	28	17845.34	29.60	18.40	2.54	2.09	167.00	MODRSS		37.20		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
ALB	ALB29600	-7.00	29	17864.52	20.10	41.00	1.17	0.65	128.00	MODRSS		45.64		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	29	17864.52	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	29	17864.52	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
AUS	AUS0090B	164.00	29	17864.52	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
BEL	BEL01800	-19.00	29	17864.52	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	29	17864.52	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	MODRSS		42.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4, 7
CYP	CYP08600	5.00	29	17864.52	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	29	17864.52	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	MODRSS		47.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
DJI	DJI09900	23.00	29	17864.52	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	29	17864.52	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4, 7
F	F 09306	-7.00	29	17864.52	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	29	17864.52	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight Long.°	Lat.°	Space Antenna Character. Major°	Minor°	Orient.°	Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain Co-pol.	X-pol.	Earth Antenna	Polarization Typ.	Angle	EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
F	F3_A3351	-7.00	29	17864.52	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	29	17864.52	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	29	17864.52	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	29	17864.52	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	29	17864.52	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	29	17864.52	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	29	17864.52	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	29	17864.52	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	29	17864.52	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	29	17864.52	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
ISL	ISL04900	-33.50	29	17864.52	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	MODRSS		46.67		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
KEN	KEN24900	11.00	29	17864.52	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	MODRSS		38.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	29	17864.52	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	MODRSS		47.50		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
MCO	MCO11600	-37.00	29	17864.52	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	29	17864.52	107.50	47.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		89.02		27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA11	36.00	29	17864.52	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	29	17864.52	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	29	17864.52	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	29	17864.52	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	29	17864.52	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	29	17864.52	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	29	17864.52	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	29	17864.52	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
SEN	SEN22200	-37.00	29	17864.52	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	MODRSS		42.63		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
TON	TON21500	170.00	29	17864.52	-174.70	-18.00	1.41	0.68	85.00	MODRSS		44.63		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	29	17864.52	53.60	24.40	0.98	0.80	162.00	MODRSS		45.50		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	GUM33100	122.00	29	17864.52	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	29	17864.52	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
AUS	AUS00600	152.00	30	17883.70	135.50	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
BDI	BDI27000	11.00	30	17883.70	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	MODRSS		48.15		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
COG	COG23500	-13.00	30	17883.70	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	MODRSS		40.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	30	17883.70	-5.80	7.40	1.55	1.43	162.00	MODRSS		40.99		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
F	F2aA2762	-7.00	30	17883.70	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	30	17883.70	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	30	17883.70	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	30	17883.70	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	30	17883.70	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	REU09700	29.00	30	17883.70	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	MODRSS		43.59		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	
F	REU09701	29.00	30	17883.70	3.70	45.20	1.94	1.68	24.00	MODRSS		39.32		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight Long.°	Lat.°	Space Antenna Character. Major°	Minor°	Orient.°	Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain Co-pol.	X-pol.	Earth Antenna	Polarization Typ.	Angle	EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	30	17883.70	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	30	17883.70	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	30	17883.70	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	30	17883.70	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	30	17883.70	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	30	17883.70	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	30	17883.70	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
G	G UKDBS	-33.50	30	17883.70	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W	UKDBS-3		A	4
GEO	GEO06400	23.00	30	17883.70	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	MODRSS		46.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
HNG	HNG10600	-1.00	30	17883.70	22.20	45.60	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	30	17883.70	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	MODRSS		45.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
KWT	KWT11300	17.00	30	17883.70	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	30	17883.70	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	MODRSS		37.55		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	30	17883.70	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	30	17883.70	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	30	17883.70	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	30	17883.70	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	30	17883.70	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	30	17883.70	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	30	17883.70	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	30	17883.70	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
S	S 13900	5.00	30	17883.70	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
SDN	SDN23100	-7.00	30	17883.70	29.90	12.90	2.64	2.08	155.00	MODRSS		37.05		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SUI	SUI14000	-19.00	30	17883.70	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	MODRSS		46.08		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
SYR	SYR22900	11.00	30	17883.70	38.30	34.90	1.04	0.90	7.00	MODRSS		44.73		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TUN	TUN15000	-25.00	30	17883.70	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	MODRSS		43.13		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	31	17902.88	16.50	-12.00	3.09	2.26	84.00	MODRSS		36.01		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	31	17902.88	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	31	17902.88	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
AUS	AUS0090B	164.00	31	17902.88	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
BHR	BHR25500	17.00	31	17902.88	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CVA	CVA08300	-37.00	31	17902.88	12.40	41.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	31	17902.88	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	MODRSS		47.02		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
E	CNR13000	-30.00	31	17902.88	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	MODRSS		44.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		22	P	4
E	HISPASA2	-30.00	31	17902.88	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4
ERI	ERI09200	23.00	31	17902.88	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	MODRSS		42.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
F	F2aA2773	-7.00	31	17902.88	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2773	-7.00	31	17902.88	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3373	-7.00	31	17902.88	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight Long.°	Boresight Lat.°	Space Antenna Character. Major°	Minor°	Orient.°	Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain Co-pol.	X-pol.	Earth Antenna	Polarization Typ.	Angle	EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
F	F3_D2773	-7.00	31	17902.88	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	31	17902.88	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	31	17902.88	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	31	17902.88	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	31	17902.88	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	31	17902.88	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	31	17902.88	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	31	17902.88	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	31	17902.88	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
GHA	GHA10800	-25.00	31	17902.88	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	MODRSS		42.49		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	
GNE	GNE30300	-19.00	31	17902.88	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	31	17902.88	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	MODRSS		47.86		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ISL	ISL05000	5.00	31	17902.88	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	MODRSS		41.99		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
JOR	JOR22400	11.00	31	17902.88	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	MODRSS		46.28		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS21	-0.80	31	17902.88	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
RUS	RSTRSA11	36.00	31	17902.88	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	31	17902.88	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	31	17902.88	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	31	17902.88	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	31	17902.88	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	31	17902.88	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	31	17902.88	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	31	17902.88	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	31	17902.88	118.22	51.52					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	3, 4
SDN	SDN23000	-7.00	31	17902.88	29.90	9.80	2.95	2.17	123.00	MODRSS		36.38		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	31	17902.88	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	MODRSS		47.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
TKM	TKM06800	44.00	31	17902.88	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	MODRSS		40.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4, 7
ZWE	ZWE13500	-1.00	31	17902.88	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	MODRSS		41.47		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	32	17922.06	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	MODRSS		48.02		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
AUS	AUS00600	152.00	32	17922.06	135.50	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
CAF	CAF25800	-13.00	32	17922.06	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	MODRSS		38.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3388	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
F	F3_D2788	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	32	17922.06	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	32	17922.06	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	32	17922.06	3.60	45.60	1.97	1.71	22.00	MODRSS		39.17		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		7	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	32	17922.06	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	32	17922.06	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	32	17922.06	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	32	17922.06	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	32	17922.06	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	32	17922.06	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	32	17922.06	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
I	I 08200	-19.00	32	17922.06	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	MODRSS		40.77		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	32	17922.06	43.50	33.00	2.28	1.32	145.00	MODRSS		39.66		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KAZ	KAZ06600	44.00	32	17922.06	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	MODRSS		35.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
LSO	LSO30500	5.00	32	17922.06	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	MODRSS		48.47		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	32	17922.06	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
MWI	MWI30800	-1.00	32	17922.06	34.10	-13.00	1.54	0.60	87.00	MODRSS		44.79		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	32	17922.06	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	MODRSS		37.22		MODTES	CL		85.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	32	17922.06	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
NOR	NOR12102	5.00	32	17922.06	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13RSS		41.44		R13TES	CR		84.00		27M0F8W			PE	
OMA	OMA12300	17.00	32	17922.06	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	MODRSS		41.62		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	32	17922.06	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	32	17922.06	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	32	17922.06	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	32	17922.06	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	32	17922.06	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	32	17922.06	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	32	17922.06	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	32	17922.06	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	32	17922.06	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23200	-7.00	32	17922.06	29.60	18.40	2.54	2.09	167.00	MODRSS		37.20		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
ALB	ALB29600	-7.00	33	17941.24	20.10	41.00	1.17	0.65	128.00	MODRSS		45.64		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BEL	BEL01800	-19.00	33	17941.24	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	33	17941.24	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	MODRSS		42.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
CYP	CYP08600	5.00	33	17941.24	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	33	17941.24	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	MODRSS		47.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
DJI	DJI09900	23.00	33	17941.24	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	HISPASA2	-30.00	33	17941.24	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight Long.°	Lat.°	Space Antenna Character. Major°	Minor°	Orient.°	Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain Co-pol.	X-pol.	Earth Antenna	Polarization Typ.	Angle	EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
F	F 09306	-7.00	33	17941.24	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	33	17941.24	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3351	-7.00	33	17941.24	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	33	17941.24	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	33	17941.24	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	33	17941.24	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	33	17941.24	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	33	17941.24	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	33	17941.24	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	33	17941.24	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	33	17941.24	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	33	17941.24	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
ISL	ISL04900	-33.50	33	17941.24	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	MODRSS		46.67		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
KEN	KEN24900	11.00	33	17941.24	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	MODRSS		38.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	33	17941.24	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	MODRSS		47.50		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
MCO	MCO11600	-37.00	33	17941.24	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	33	17941.24	107.50	47.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		89.02		27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA11	36.00	33	17941.24	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	33	17941.24	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	33	17941.24	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	33	17941.24	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	33	17941.24	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	33	17941.24	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	33	17941.24	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	33	17941.24	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
SEN	SEN22200	-37.00	33	17941.24	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	MODRSS		42.63		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
TON	TON21500	170.00	33	17941.24	-174.70	-18.00	1.41	0.68	85.00	MODRSS		44.63		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	33	17941.24	53.60	24.40	0.98	0.80	162.00	MODRSS		45.50		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	GUM33100	122.00	33	17941.24	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	33	17941.24	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
BDI	BDI27000	11.00	34	17960.42	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	MODRSS		48.15		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
COG	COG23500	-13.00	34	17960.42	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	MODRSS		40.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	34	17960.42	-5.80	7.40	1.55	1.43	162.00	MODRSS		40.99		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
F	F2aA2762	-7.00	34	17960.42	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	34	17960.42	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	34	17960.42	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	34	17960.42	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	34	17960.42	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	REU09700	29.00	34	17960.42	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	MODRSS		43.59		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
F	REU09701	29.00	34	17960.42	3.70	45.20	1.94	1.68	24.00	MODRSS		39.32		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	34	17960.42	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	34	17960.42	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	34	17960.42	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	34	17960.42	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	34	17960.42	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	34	17960.42	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	34	17960.42	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
G	G UKDBS	-33.50	34	17960.42	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W	UKDBS-3		A	4
GEO	GEO06400	23.00	34	17960.42	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	MODRSS		46.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
HNG	HNG10600	-1.00	34	17960.42	22.20	45.60	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	34	17960.42	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	MODRSS		45.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
KWT	KWT11300	17.00	34	17960.42	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	34	17960.42	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	MODRSS		37.55		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	34	17960.42	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	34	17960.42	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	34	17960.42	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	34	17960.42	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	34	17960.42	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	34	17960.42	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	34	17960.42	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	34	17960.42	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
S	S 13800	5.00	34	17960.42	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		27	P	
SDN	SDN23100	-7.00	34	17960.42	29.90	12.90	2.64	2.08	155.00	MODRSS		37.05		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SUI	SUI14000	-19.00	34	17960.42	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	MODRSS		46.08		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
SYR	SYR22900	11.00	34	17960.42	38.30	34.90	1.04	0.90	7.00	MODRSS		44.73		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TUN	TUN15000	-25.00	34	17960.42	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	MODRSS		43.13		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	35	17979.60	16.50	-12.00	3.09	2.26	84.00	MODRSS		36.01		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	35	17979.60	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	35	17979.60	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
AUS	AUS0090B	164.00	35	17979.60	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
BHR	BHR25500	17.00	35	17979.60	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CVA	CVA08300	-37.00	35	17979.60	12.40	41.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	35	17979.60	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	MODRSS		47.02		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
DNK	DNK09100	5.00	35	17979.60	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	MODRSS		41.99		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
E	CNR13000	-30.00	35	17979.60	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	MODRSS		44.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		22	P	4
E	HISPASA2	-30.00	35	17979.60	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4
ERI	ERI09200	23.00	35	17979.60	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	MODRSS		42.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
F	F2nA2773	-7.00	35	17979.60	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight Long.°	Lat.°	Space Antenna Character. Major°	Minor°	Orient.°	Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain Co-pol.	X-pol.	Earth Antenna	Polarization Typ.	Angle	EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
F	F3_A2773	-7.00	35	17979.60	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3373	-7.00	35	17979.60	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2773	-7.00	35	17979.60	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	35	17979.60	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	35	17979.60	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	35	17979.60	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	35	17979.60	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	35	17979.60	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	35	17979.60	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	35	17979.60	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	35	17979.60	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
GHA	GHA10800	-25.00	35	17979.60	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	MODRSS		42.49		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	
GNE	GNE30300	-19.00	35	17979.60	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	35	17979.60	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	MODRSS		47.86		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
JOR	JOR22400	11.00	35	17979.60	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	MODRSS		46.28		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS21	-0.80	35	17979.60	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
RUS	RSTRSA11	36.00	35	17979.60	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	35	17979.60	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	35	17979.60	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	35	17979.60	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	35	17979.60	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	35	17979.60	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	35	17979.60	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	35	17979.60	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	35	17979.60	118.22	51.52					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	3, 4
SDN	SDN23000	-7.00	35	17979.60	29.90	9.80	2.95	2.17	123.00	MODRSS		36.38		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	35	17979.60	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	MODRSS		47.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
TKM	TKM06800	44.00	35	17979.60	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	MODRSS		40.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4, 7
ZWE	ZWE13500	-1.00	35	17979.60	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	MODRSS		41.47		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	36	17998.78	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	MODRSS		48.02		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
AUS	AUS00600	152.00	36	17998.78	135.50	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
CAF	CAF25800	-13.00	36	17998.78	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	MODRSS		38.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
DNK	DNK09000	5.00	36	17998.78	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight Long.°	Lat.°	Space Antenna Character. Major°	Minor°	Orient.°	Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain Co-pol.	X-pol.	Earth Antenna	Polarization Typ.	Angle	EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
F	F3_A3388	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2788	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	36	17998.78	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	36	17998.78	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	36	17998.78	3.60	45.60	1.97	1.71	22.00	MODRSS		39.17		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		7	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	36	17998.78	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	36	17998.78	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	36	17998.78	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	36	17998.78	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	36	17998.78	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	36	17998.78	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	36	17998.78	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
I	I 08200	-19.00	36	17998.78	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	MODRSS		40.77		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	36	17998.78	43.50	33.00	2.28	1.32	145.00	MODRSS		39.66		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KAZ	KAZ06600	44.00	36	17998.78	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	MODRSS		35.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
LSO	LSO30500	5.00	36	17998.78	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	MODRSS		48.47		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	36	17998.78	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
MWI	MWI30800	-1.00	36	17998.78	34.10	-13.00	1.54	0.60	87.00	MODRSS		44.79		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	36	17998.78	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	MODRSS		37.22		MODTES	CL		85.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	36	17998.78	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
OMA	OMA12300	17.00	36	17998.78	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	MODRSS		41.62		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	36	17998.78	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	7
RUS	RSTRSA12	36.00	36	17998.78	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	36	17998.78	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	36	17998.78	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	36	17998.78	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	36	17998.78	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	36	17998.78	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	36	17998.78	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	36	17998.78	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23200	-7.00	36	17998.78	29.60	18.40	2.54	2.09	167.00	MODRSS		37.20		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
ALB	ALB29600	-7.00	37	18017.96	20.10	41.00	1.17	0.65	128.00	MODRSS		45.64		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BEL	BEL01800	-19.00	37	18017.96	4.60	50.60	0.82	0.60	167.00	MODRSS		47.53		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	37	18017.96	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	MODRSS		42.26		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4, 7
CYP	CYP08600	5.00	37	18017.96	33.30	35.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
D	D2-21600	-1.00	37	18017.96	12.60	52.10	0.83	0.63	172.00	MODRSS		47.26		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
DJI	DJI09900	23.00	37	18017.96	42.50	11.60	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
E	HISPASA2	-30.00	37	18017.96	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4, 7
F	F 09306	-7.00	37	18017.96	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F8W	RADIOSAT	19	A	
F	F3_A2751	-7.00	37	18017.96	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3351	-7.00	37	18017.96	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2751	-7.00	37	18017.96	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3351	-7.00	37	18017.96	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		77.30		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	37	18017.96	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	37	18017.96	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	37	18017.96	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	37	18017.96	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	37	18017.96	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	37	18017.96	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	37	18017.96	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
ISL	ISL04900	-33.50	37	18017.96	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	MODRSS		46.67		MODTES	CR		82.00		27M0F8W			P	
KEN	KEN24900	11.00	37	18017.96	37.90	1.10	2.29	1.56	94.00	MODRSS		38.92		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
LVA	LVA06100	23.00	37	18017.96	24.53	56.20	0.83	0.60	0.05	MODRSS		47.50		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
MCO	MCO11600	-37.00	37	18017.96	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		83.00		27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	37	18017.96	107.50	47.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		89.02		27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA11	36.00	37	18017.96	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	37	18017.96	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	37	18017.96	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	37	18017.96	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	37	18017.96	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	37	18017.96	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	37	18017.96	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	37	18017.96	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
SEN	SEN22200	-37.00	37	18017.96	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	MODRSS		42.63		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
UAE	UAE27400	17.00	37	18017.96	53.60	24.40	0.98	0.80	162.00	MODRSS		45.50		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
USA	GUM33100	122.00	37	18017.96	151.10	11.60	6.48	3.49	179.00	MODRSS		30.90		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
USA	GUM33101	122.00	37	18017.96	-157.50	21.00	2.02	0.60	115.00	MODRSS		43.61		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		15	P	
BDI	BDI27000	11.00	38	18037.14	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	MODRSS		48.15		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
COG	COG23500	-13.00	38	18037.14	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	MODRSS		40.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CTI	CTI23700	-30.00	38	18037.14	-5.80	7.40	1.55	1.43	162.00	MODRSS		40.99		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
F	F2uA2762	-7.00	38	18037.14	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2762	-7.00	38	18037.14	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3362	-7.00	38	18037.14	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2762	-7.00	38	18037.14	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3362	-7.00	38	18037.14	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	REU09700	29.00	38	18037.14	55.60	-19.20	1.56	0.78	96.00	MODRSS		43.59		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
F	REU09701	29.00	38	18037.14	3.70	45.20	1.94	1.68	24.00	MODRSS		39.32		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		5	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	38	18037.14	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	38	18037.14	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	38	18037.14	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	38	18037.14	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	38	18037.14	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	38	18037.14	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	38	18037.14	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
G	G UKDBS	-33.50	38	18037.14	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W	UKDBS-3		A	4
GEO	GEO06400	23.00	38	18037.14	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	MODRSS		46.23		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
HNG	HNG10600	-1.00	38	18037.14	22.20	45.60	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KGZ	KGZ07000	44.00	38	18037.14	73.88	41.32	1.34	0.64	3.53	MODRSS		45.12		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
KWT	KWT11300	17.00	38	18037.14	47.60	29.20	0.68	0.60	145.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN22300	-37.00	38	18037.14	-12.20	18.50	2.62	1.87	150.00	MODRSS		37.55		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
NOR	NOR12000	5.00	38	18037.14	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
RUS	RSTRSA12	36.00	38	18037.14	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	38	18037.14	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	38	18037.14	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	38	18037.14	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	38	18037.14	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	38	18037.14	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	38	18037.14	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	38	18037.14	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
SDN	SDN23100	-7.00	38	18037.14	29.90	12.90	2.64	2.08	155.00	MODRSS		37.05		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	
SUI	SUI14000	-19.00	38	18037.14	8.20	46.60	0.98	0.70	171.00	MODRSS		46.08		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	2
SYR	SYR33900	11.00	38	18037.14	37.60	34.20	1.32	0.88	74.00	MODRSS		43.80		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
TUN	TUN27200	-25.00	38	18037.14	2.50	32.00	3.59	1.75	175.00	MODRSS		36.47		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AGL	AGL29500	-13.00	39	18056.32	16.50	-12.00	3.09	2.26	84.00	MODRSS		36.01		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
AUS	AUS00900	164.00	39	18056.32	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	
AUS	AUS0090A	164.00	39	18056.32	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
AUS	AUS0090B	164.00	39	18056.32	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	CR		87.00		27M0F8W		78	P	4
BHR	BHR25500	17.00	39	18056.32	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
CVA	CVA08300	-37.00	39	18056.32	12.40	41.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
CZE	CZE14400	17.00	39	18056.32	15.50	49.79	0.92	0.60	174.55	MODRSS		47.02		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4
E	CNR13000	-30.00	39	18056.32	-15.70	28.40	1.54	0.60	5.00	MODRSS		44.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W		22	P	4, 7
E	HISPASA2	-30.00	39	18056.32	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	CR		84.00		27M0F8W	HISPASAT-2	22	A	4, 7
ERI	ERI09200	23.00	39	18056.32	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	MODRSS		42.44		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
F	F2aA2773	-7.00	39	18056.32	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2773	-7.00	39	18056.32	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Chan-nel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Re-marks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
F	F3_A3373	-7.00	39	18056.32	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2773	-7.00	39	18056.32	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3373	-7.00	39	18056.32	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F /EUT	E2WA7DA1	29.00	39	18056.32	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB1	29.00	39	18056.32	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC1	29.00	39	18056.32	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD1	29.00	39	18056.32	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE1	29.00	39	18056.32	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF1	29.00	39	18056.32	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG1	29.00	39	18056.32	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CL		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
GHA	GHA10800	-25.00	39	18056.32	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	MODRSS		42.49		MODTES	CR		83.00		27M0F8W			P	
GNE	GNE30300	-19.00	39	18056.32	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	MODRSS		48.34		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
HOL	HOL21300	-19.00	39	18056.32	5.40	52.00	0.76	0.60	171.00	MODRSS		47.86		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
ISL	ISL05000	5.00	39	18056.32	-19.50	61.00	2.20	0.80	4.00	MODRSS		41.99		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
JOR	JOR22400	11.00	39	18056.32	35.80	31.40	0.84	0.78	114.00	MODRSS		46.28		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
MNG	MNG24800	74.00	39	18056.32	107.50	47.80	2.00	2.00	0.00	MODRSS		38.43		MODTES	CR		89.02		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS21	-0.80	39	18056.32	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
RUS	RSTRSA11	36.00	39	18056.32	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA21	56.00	39	18056.32	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA31	86.00	39	18056.32	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA51	140.00	39	18056.32	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD11	36.00	39	18056.32	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	39	18056.32	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	39	18056.32	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	39	18056.32	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
RUS	RUS00400	110.00	39	18056.32	118.22	51.52					COP	38.40	8.40	MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	3, 4, 7
SDN	SDN23000	-7.00	39	18056.32	29.90	9.80	2.95	2.17	123.00	MODRSS		36.38		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	39	18056.32	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	MODRSS		47.20		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
TKM	TKM06800	44.00	39	18056.32	59.18	38.84	2.25	0.99	164.51	MODRSS		40.94		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4, 7
ZWE	ZWE13500	-1.00	39	18056.32	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	MODRSS		41.47		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
ARM	ARM06400	23.00	40	18075.50	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	MODRSS		48.02		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	4
AUS	AUS00600	152.00	40	18075.50	135.50	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	CR		87.00		27M0F8W			P	
CAF	CAF25800	-13.00	40	18075.50	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	MODRSS		38.67		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
F	F2_A2788	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CR		84.00		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2784	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F2aA2788	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-2	19	A	
F	F3_A2784	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A2788	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		27M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_A3384	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	

1	2	3	4	5	6		7			8	9	10		11	12		13	14	15	16	17	18	19
Admin. Symbol	Beam Identification	Orbital Position°	Channel	Centre Frequency	Boresight		Space Antenna Character.			Space Antenna	Shap. Beam	Space Ant. Gain		Earth Antenna	Polarization		EIRP dBW	Power Control	Designation of Emission	Satellite Identification	Group Code	Status	Remarks
					Long.°	Lat.°	Major°	Minor°	Orient.°			Co-pol.	X-pol.		Typ.	Angle							
F	F3_A3388	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0F9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2784	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D2788	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3384	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	F3_D3388	-7.00	40	18075.50	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		76.60		33M0G9W	RADIOSAT-3	19	A	
F	MYT09800	29.00	40	18075.50	45.10	-12.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		7	P	
F	MYT09801	29.00	40	18075.50	3.60	45.60	1.97	1.71	22.00	MODRSS		39.17		MODTES	CL		84.00		27M0F8W		7	P	
F /EUT	E2WA7DA2	29.00	40	18075.50	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DB2	29.00	40	18075.50	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DC2	29.00	40	18075.50	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DD2	29.00	40	18075.50	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DE2	29.00	40	18075.50	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DF2	29.00	40	18075.50	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
F /EUT	E2WA7DG2	29.00	40	18075.50	16.30	44.30	5.77	2.96	11.00	R13RSS		32.50		R13TES	CR		84.00		27M0F9W	EUROPESAT-1	16	AE	9
I	I 08200	-19.00	40	18075.50	12.30	41.30	2.38	0.98	137.00	MODRSS		40.77		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	
IRQ	IRQ25600	11.00	40	18075.50	43.50	33.00	2.28	1.32	145.00	MODRSS		39.66		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
KAZ	KAZ06600	44.00	40	18075.50	64.72	46.40	4.31	1.70	172.22	MODRSS		35.79		MODTES	CR		84.00		27M0F8W			P	4, 7
LSO	LSO30500	5.00	40	18075.50	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	MODRSS		48.47		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
MTN	MTN28800	-37.00	40	18075.50	-7.80	23.40	1.63	1.10	141.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		86.00		27M0F8W			P	
MWI	MWI30800	-1.00	40	18075.50	34.10	-13.00	1.54	0.60	87.00	MODRSS		44.79		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	
NGR	NGR11500	-25.00	40	18075.50	8.30	16.80	2.54	2.08	44.00	MODRSS		37.22		MODTES	CL		85.00		27M0F8W			P	
NOR	BIFROS22	-0.80	40	18075.50	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	CL		84.00		27M0FXF	BIFROST-2		A	
OMA	OMA12300	17.00	40	18075.50	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	MODRSS		41.62		MODTES	CR		85.00		27M0F8W			P	
POR	AZR13400	-30.00	40	18075.50	-23.40	36.10	2.56	0.70	158.00	MODRSS		41.91		MODTES	CL		84.00		27M0F8W			P	7
RUS	RSTRSA12	36.00	40	18075.50	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSA22	56.00	40	18075.50	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSA32	86.00	40	18075.50	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSA52	140.00	40	18075.50	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0F8W	RST-5	42	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	40	18075.50	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-1	38	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	40	18075.50	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-2	39	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	40	18075.50	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-3	40	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	40	18075.50	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	CL		84.00		27M0G7W	RST-5	42	P	
S	S 13902	5.00	40	18075.50	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13RSS		41.44		R13TES	CR		84.00		27M0F8W			PE	
SDN	SDN23200	-7.00	40	18075.50	29.60	18.40	2.54	2.09	167.00	MODRSS		37.20		MODTES	CR		86.00		27M0F8W			P	

المـادة 10

التداخلات

MOD 1.10 تبذل الدول الأعضاء في الاتحاد جهودها لكـي تـدرس بالتفـاهم فيمـا بينهـا التدابـير اللازمة لتخفيف التداخلات الضارة التي قد تنجم عن تطبيق هذه الأحكـام والخطتـين المصـاحبتين لها.

NOC المـادة 11

NOC الملحق 1

الملحق 2

الخصائص الأساسية الواجب تقديمها في بطاقات التبليغ[1]
المتعلقة بمحطات وصلات التغذية في الخدمة الثابتة الساتلية العاملة
في نطاقي الترددات GHz 14,8-14,5 و[2]GHz 18,1-17,3

NOC 1. إلى 6.1 ح)

ADD 6.1 ط) في حالة تشكيل رقمي، معدلات بتات/رموز فعلية ومرسلة.

NOC 2. و1.2

MOD 2.2 من أجل محطة أرضية لوصلة تغذية خاصة، هوية المحطة الأرضية والإحداثيات الجغرافية لموقع الهوائي.

MOD 3.2 تعرف منطقة خدمة وصلة التغذية على النحو التالي:

MOD *أ)* مجموعة مكونة من عشرين نقطة اختبار لوصلة التغذية كحد أقصى،

ADD *ب)* وكفاف منطقة خدمة على سطح الأرض أو منطقة خدمة تحددها زاوية ارتفاع دنيا بالدرجات.

NOC 4.2 إلى 5.2 *أ)*

MOD 5.2 *ب)* معلومات إضافية لازمة في حال استعمال التحكم في القدرة (انظر الفقرة 11.3 و10.4 من الملحق 3 بهذا التذييل):

– المدى، المعبر عنه بالوحدة dB، فوق قدرة الإرسال المستعملة في الفقرة *أ)* أعلاه.

NOC 6.2 إلى 6.2 *هـ)*

MOD 6.2 *و)* اتجاه الاستقطاب وفي حالة الاستقطاب الخطي، الزاوية (بالدرجات) المقيسة عكس عقارب الساعة في المستوي العمودي بالنسبة إلى محور الحزمة من المستوي الاستوائي إلى المتجه الكهربائي للموجة كما يرى من الساتل في اتجاه نقطة التسديد الاسمية أو النقطة الهدف كما تحدد في الفقرتين 4.3 *هـ)* أو 4.3 *و)* أدناه؛

NOC 6.2 *ز)* إلى 10.2

MOD 11.2 الإدارة أو الوكالة المشغلة.

NOC 3. إلى 4.3

MOD 4.3 *أ)* كسب متحد الاستقطاب للهوائي في اتجاه الإشعاع الأقصى بالنسبة إلى مشع متناح (dBi) والكسب باستقطاب متقاطع للهوائي في حالة حزمة لا يكون شكلها إهليلجيا؛

NOC 4.3 *ب)* و*ج)*

MOD 4.3 *د)* اتجاه الاستقطاب وفي حالة الاستقطاب الخطي، الزاوية (بالدرجات) المقيسة عكس عقارب الساعة في المستوي العمودي بالنسبة إلى محور الحزمة من المستوي الاستوائي إلى المتجه الكهربائي للموجة كما يرى من الساتل في اتجاه نقطة التسديد الاسمية أو النقطة الهدف كما تحدد في الفقرتين 4.3 *هـ)* أو 4.3 *و)* أدناه؛

MOD 4.3 هـ) من أجل الحزم الإهليلجية[1] يشار إلى ما يلي:

- مخططات إشعاع باستقطاب متحد ومتقاطع؛
- دقة الدوران (بالدرجات)؛
- التوجيه (بالدرجات)؛
- المحور الكبير (بالدرجات) عند فتحة نصف القدرة للحزمة؛
- المحور الصغير (بالدرجات) عند فتحة نصف القدرة للحزمة ؛
- التقاطع الاسمي لمحور حزمة الهوائي مع الأرض (خط طول وخط عرض نقطة التسديد)؛

MOD 4.3 و) من أجل الحزم التي لا تكون إهليلجية، يشار إلى ما يلي:

- أكفة كسب الاستقطاب المتحد والمتقاطع مرسومة على خريطة لسطح الأرض ويفضل أن يكون الإسقاط قطرياً من الساتل على مستوٍ متعامد بالنسبة إلى المحور من مركز الأرض إلى الساتل. وسيشار إلى الكسب المتاحي عند كل كفاف يقابل انخفاضاً في الكسب يبلغ 2 و4 و6 و10 و20 dB وبعدها يستمر التناقص بمقدار 10 dB وصولاً إلى قيمة 0 dB بالنسبة إلى المشع المتاحي؛
- يجب أن تعد معادلة رقمية أو جدول يوفران المعلومات الضرورية لرسم أكفة الكسب كلما كان ذلك ممكناً عملياً؛
- التقاطع الاسمي لمحور حزمة الهوائي مع الأرض (نقطة التسديد أو النقطة الهدف وخط الطول وخط العرض)؛

NOC 4.3 ز) إلى 11.3

(MOD) 12.3 مدى التحكم الأوتوماتي بالكسب[2].

ADD [1] تعتبر حزمة دائرية ما حزمة إهليلجية حيث يكون المحوران الكبير والصغير متساويين وحيث يساوي كل من توجيه المحور الكبير والدقة الدورانية 0°.

MOD [2] انظر الفقرتين 10.3 و9.4 من الملحق 3 بهذا التذييل.

ADD 4. التوصيل بين الترددات من الأرض إلى الفضاء ومن الفضاء إلى الأرض في الشبكة في حالة الإقليم 2.

ADD 5. وصف الزمرة (الزمر) المطلوبة في حالة الإرسالات غير المتآونة.

الملحق 3

(MOD) **معطيات تقنية تستعمل لإعداد الأحكام والخطتين المصاحبتين لها ويجب استعمالها عند تطبيق[1] هذه الأحكام**

1. تعريفات

MOD 1.1 *وصلة التغذية*

إن العبارة "وصلة التغذية" كما هي معرفة في الرقم **S1.115** من لوائح الراديو، تشير بالتحديد إلى وصلة في الخدمة الثابتة الساتلية، ضمن نطاق الترددات GHz 17,8-17,3 في خطة الخدمة الإذاعية الساتلية للإقليم 2، وضمن نطاقي الترددات GHz 14,8-14,5 للبلدان خارج أوروبا و GHz 18,1-17,3 في خطة الإقليمين 1 و3، تذهب من أي محطة أرضية واقعة في منطقة الخدمة لوصلة التغذية إلى المحطة الفضائية المصاحبة في الخدمة الإذاعية الساتلية.

ADD [1] لدى مراجعة هذا الملحق في المؤتمر WRC-97 لم يطرأ أي تغيير على المعطيات التقنية المنطبقة على خطة الإقليم 2. إلا أنه وفيما يتعلق بالأقاليم الثلاثة تجدر الإشارة إلى أن بعض معلمات الشبكات المقترحة كتعديلات على الخطط قد تكون مختلفة عن المعطيات التقنية المقدمة هنا.

NOC 2.1 إلى 4.1

(MOD) 5.1 *القناة المجاورة*

هي قناة تردد راديوي (RF) يأتي موقعها من حيث التردد مباشرة فوق القناة RF المرجعية أو تحتها، في خطة الترددات للخدمة الإذاعية الساتلية أو في خطة الترددات المصاحبة لوصلات التغذية.

MOD 6.1 *القناة المجاورة الثانية*

هي قناة RF يأتي موقعها من حيث التردد مباشرة بعد هذه أو تلك من القناتين المجاورتين في خطة الترددات للخدمة الإذاعية الساتلية أو في خطة الترددات المصاحبة لوصلات التغذية فيما يتعلق بالقناة المرجعية.

(MOD) 7.1 *هامش الحماية المكافئ لوصلات التغذية في الإقليمين 1 و3*[1]

تعطي العبارة التالية هامش الحماية المكافئ لوصلات التغذية (M_u):

$$M_u = -10 \log (10^{-M_1/10} + 10^{-M_2/10} + 10^{-M_3/10}) \text{ dB}$$

ADD [1] تستخدم هذه الكمية في الصيغة البديلة لهامش الحماية المكافئ الإجمالي المبين في الفقرة 12.1 أدناه. إلا أنه في بعض الحالات (مثلاً حين يكون التباعد بين القنوات و/أو عرض النطاق مختلفاً عن القيم الواردة في الفقرتين 5.3 و8.3 من الملحق 5 بالتذييل **S30**، يمكن أن تستخدم هوامش حماية مكافئة للقنوات الثانية المجاورة. وسوف تستخدم أقنعة الحماية المناسبة المتضمنة في التوصيات ITU-R في حال توفرها. ولغاية أن تضمن توصيات القطاع ITU-R وثيقة الصلة بالإحالة في هذا الملحق، سوف يستخدم المكتب طريقة أسوأ حالة كما اعتمدتها لجنة لوائح الراديو.

حيث:

M_1 هي قيمة هامش الحماية في القناة نفسها، مقدراً بوحدات dB أي:

$$\text{نسبة الحماية في القناة نفسها} - \left[\frac{\text{قدرة الإشارة المطلوبة}}{\text{مجموع قدرات الإشارات المسببة للتداخل في القناة نفسها}}\right] = M_1$$

M_2 وM_3 هما dB قيمتا هامشي الحماية للقناة المجاورة العلوية والقناة المجاورة السفلية على التوالي، أي:

$$\text{نسبة الحماية في القناة المجاورة} - \left[\frac{\text{قدرة الإشارة المطلوبة}}{\text{مجموع قدرات الإشارات المسببة للتداخل في القناة المجاورة العلوية}}\right] = M_2$$

$$\text{نسبة الحماية في القناة المجاورة} - \left[\frac{\text{قدرة الإشارة المطلوبة}}{\text{مجموع قدرات الإشارات المسببة للتداخل في القناة المجاورة السفلية}}\right] = M_3$$

وتحسب جميع القدرات عند مدخل المستقبل. وتعطى جميع نسب الحماية في الفقرة 3.3 من هذا الملحق.

MOD 8.1 *النسبة الشاملة موجة حاملة/تداخل*

إن النسبة الشاملة موجة حاملة/تداخل هي نسبة قدرة الموجة الحاملة المطلوبة إلى مجموع كل القدرات المسببة للتداخل ذات التردد الراديوي (RF)، سواء منها قدرات وصلات التغذية أو قدرات الوصلات الهابطة في قناة معينة. تحسب النسبة الشاملة موجة حاملة/تداخل

الناتجة عن التداخل الذي تسببه القناة المعينة بأنها مقلوب مجموع مقلوبي النسبة موجة حاملة/تداخل لوصلة التغذية والنسبة موجة حاملة/تداخل للوصلة الهابطة محسوبتين عند مدخل مستقبل الساتل وعند مدخل مستقبل المحطة الأرضية على التوالي[1]

MOD 9.1 *هامش الحماية الشاملة في القناة نفسها*

إن هامش الحماية الشاملة في القناة نفسها من أجل قناة معينة هو الفرق بين النسبة الشاملة موجة حاملة/تداخل في القناة نفسها ونسبة الحماية في القناة نفسها، مقدراً بوحدات dB.

MOD 10.1 *هامش الحماية الشاملة للقناة المجاورة*

إن هامش الحماية الشاملة للقناة المجاورة هو الفرق بين النسبة الشاملة موجة حاملة/تداخل في القناة المجاورة ونسبة الحماية للقناة المجاورة، مقدراً بوحدات dB.

MOD 11.1 *هامش الحماية الشاملة للقناة المجاورة الثانية*

إن هامش الحماية الشاملة للقناة المجاورة الثانية هو الفرق بين النسبة الشاملة موجة حاملة/تداخل في القناة المجاورة ونسبة الحماية للقناة المجاورة، مقدراً بوحدات dB.

MOD [1] هناك مجموع خمس نسب شاملة موجة حاملة/تداخل، تستخدم عند تحليل الخطة للإقليم 2، وهي النسب في القناة نفسها وفي القناة المجاورة العلوية وفي القناة المجاورة السفلية، وفي القناة المجاورة الثانية العلوية وفي القناة المجاورة الثانية السفلية، وفي الإقليمين 1 و3 تستخدم ثلاث نسب هي النسب في القناة نفسها، وفي القناة المجاورة العلوية وفي القناة المجاورة السفلية.

MOD 12.1 *هامش الحماية الشاملة المكافئة*

تعطي العبارة التالية[1] هامش الحماية الشاملة المكافئة M (dB):

$$M = -10 \log \left(\sum_{i=1}^{n} 10^{\left(-M_i/10\right)} \right)$$

حيث:

n تعادل عموماً 3 في الإقليمين 1 و3 وتعادل 5 في الإقليم 2.

M_1 = هي قيمة هامش الحماية الشاملة في القناة نفسها بالوحدة dB (كما هو معرف في الفقرة 9.1)؛

M_2 وM_3 = هما قيمتا هامشي الحماية الشاملة للقناتين المجاورتين أي القناة المجاورة العلوية والقناة المجاورة السفلية على التوالي بالوحدة dB (كما هما معرفان في الفقرة 10.1)؛

M_4 وM_5 = هما قيمتا هامشي الحماية الشاملة للقناتين المجاورتين الثانيتين أي القناة المجاورة الثانية العلوية والقناة المجاورة الثانية السفلية على التوالي بالوحدة dB (كما هما معرفان في الفقرة 11.1)[2].

ADD [1] تستخدم هذه الصيغة من أجل إجراء حساب هامش الحماية الشاملة المكافئة للتخصيصات المبلغ عنها والتي تتماشى مع هذا التذييل والتي وضعت في الخدمة وأكد إلى المكتب تاريخ وضعها في الخدمة قبل 27 أكتوبر 1997.

ADD [2] تنطبق M_4 وM_5 على الإقليم 2 فقط. إلا أنه في بعض الحالات (مثلاً حين يكون التباعد بين القنوات و/أو عرض النطاق مختلفاً عن القيم الواردة في الفقرتين 5.3 و8.3 من الملحق 5 بالتذييل **S30**، يمكن أن تستخدم هوامش حماية مكافئة للقنوات الثانية المجاورة. وسوف تستخدم أقنعة الحماية المناسبة المتضمنة في التوصيات ITU-R في حال توفرها. ولغاية أن تتضمن توصيات القطاع ITU-R وثيقة الصلة بالإحالة في هذا الملحق سوف يستخدم المكتب طريقة أسوأ حالة كما اعتمدتها لجنة لوائح الراديو.

تشير الصفة "مكافئة" إلى أن هوامش الحماية لجميع مصادر التداخل التي مصدرها القناتين المجاورتين والقناتين المجاورتين الثانيتين، وكذلك مصادر التداخل في القناة نفسها، قد أخذت في الاعتبار.

لقد استخدمت الصيغة البديلة التالية من أجل هامش الحماية الشاملة المكافئة في مؤتمر العام 1988 (WARC Orb-88) من أجل إعداد خطة وصلة التغذية الأصلية للإقليمين 1 و3. ويمكن أن تستعمل كأداة لتقييم المساهمات النسبية لوصلة التغذية وللوصلة الهابطة إلى هامش الحماية الشاملة المكافئة المحدد أعلاه.

$$M = -10 \log \left(10^{-(M_u + 10^{-R_{cu}})/10} + 10^{-(M_d + R_{cd})/10}\right) - R_{CO}$$

حيث:

M_u = هي قيمة هامش الحماية المكافئة لوصلة التغذية (كما هو معرف في الفقرة 7.1 من هذا الملحق)؛

M_d = هي قيمة هامش الحماية المكافئة للوصلة الهابطة (كما هو معرف في الفقرة 4.3 من الملحق 5 بالتذييل **S30**)؛

R_{cu} = هي نسبة حماية وصلة التغذية في القناة نفسها؛

R_{cd} = هي نسبة حماية الوصلة الهابطة في القناة نفسها؛

R_{co} = هي نسبة الحماية الشاملة في القناة نفسها.

وكانت كما يلي قيم نسب الحماية المستخدمة في خطة وصلة التغذية عام 1988 :

R_{cu} = dB 40

R_{cd} = dB 31

R_{co} = dB 30

وتشير الصفة "مكافئة" إلى أن هوامش الحماية لجميع مصادر التداخل التي مصدرها القناتين المجاورتين، وكذلك جميع مصادر التداخل في القناة نفسها قد أخذت في الاعتبار.

وكانت كما يلي القيم المقابلة من أجل تحليل خطة وصلة التغذية للعام 1997 :

R_{cu} - 30 dB

R_{cd} - 24 dB

R_{co} - 23 dB

إلا أن القيم الأخيرة تكون محصورة بحالة القنوات التي يكون تباعد القنوات فيها معيارياً وعرض النطاق الضروري وارداً في الفقرتين 5.3 و8.3 على التوالي من الملحق 5 بالتذييل **S30**.

2. عوامل الانتشار الراديوي

إن توهين الانتشار على المسير أرض-فضاء يساوي التوهين في الفضاء الحر مضافاً إليه التوهين بالامتصاص الجوي والتوهين بالهواطل الذي يتم تجاوزه خلال 1 % من الشهر الأسوأ في الإقليم 2. أما في الإقليمين 1 و3، فلا يدرج التوهين بالامتصاص الجوي.

MOD 1.2 *الامتصاص الجوي*

في الإقليم 2 (انظر الشكل 2)

تعطي العلاقة التالية التوهين بالامتصاص الجوي (أي التوهين في ظروف سماء صافية):

$$A_a = \frac{92{,}20}{\cos\theta}\left(0{,}020F_o + 0{,}008\,\rho F_w\right) \quad \text{dB} \qquad \text{for } \theta < 5^\circ$$

حيث:

$$F_o = \left\{24{,}88\tan\theta + 0{,}339\sqrt{1416{,}77\tan^2\theta + 5{,}51}\right\}^{-1}$$

$$F_w = \left\{40{,}01\tan\theta + 0{,}339\sqrt{3663{,}79\tan^2\theta + 5{,}51}\right\}^{-1}$$

و:

$$Aa = \frac{0{,}0478 + 0{,}0118\rho}{\sin\theta} \quad \text{dB} \quad \text{for} \quad \theta \geq 5°$$

حيث:

θ = زاوية الارتفاع (بالدرجات)؛

ρ = تركيز بخار الماء عند سطح الأرض g/m^3، مع :

$\rho = 10$ g/m^3 لمناطق المناخ المطري من A إلى K

$\rho = 20$ g/m^3 لمناطق المناخ المطري من M إلى P

في الإقليمين 1 و3 (انظر الشكلين 1 و3 من التوصية ITU-R P.837-1)

لا يدرج التوهين بالامتصاص الجوي عند حساب الهوامش ضمن خطة وصلات التغذية في الإقليمين 1 و3.

MOD 2.2 *التوهين بالهواطل*

يرتكز نموذج الانتشار لوصلات التغذية التي تستخدم إشارات ذات استقطاب دائري على قيمة التوهين بالهواطل الذي يتم تجاوزه خلال 1% من أسوأ شهر.

وتمثل الأشكال 1 و2 و3 مناطق المناخ المطري في الأقاليم 1 و2 و3.

ويمثل الشكل 4 التوهين بالهواطل، لإشارات ذات استقطاب دائري يتم تجاوزه خلال 1% من أسوأ شهر عند 17,5 GHz، وذلك بدلالة خط العرض وزاوية الارتفاع للمحطة الأرضية في كل مناطق المناخ المطري في الإقليم 2.

وتعد المعطيات التالية ضرورية لحسابات التوهين بالهواطل:

$R_{0,01}$: معدل الهواطل في نقطة معينة من الموقع، والذي تم تجاوزه خلال 0,01% من سنة متوسطة (mm/h)

h_0: ارتفاع المحطة الأرضية فوق متوسط مستوى سطح البحر (km)

θ: زاوية الارتفاع (بالدرجات)

f: التردد (GHz)

ζ: خط عرض المحطة الأرضية (بالدرجات).

تستخدم الترددات المتوسطة في الحسابات المتعلقة بنطاقات الترددات أي 17,7 GHz و14,65 GHz للإقليمين 1 و3 و17,5 GHz للإقليم 2.

يتكون إجراء الحساب المستخدم في خطة وصلة التغذية للإقليم 2 ومن أجل الخطة الأصلية لوصلة التغذية في الإقليمين 1 و3 عام 1988 من المراحل السبع التالية:

المرحلة 1: الارتفاع المتوسط h_F لمنحني تساوي درجة الحرارة الموافق للدرجة صفر هو :

$$h_F = 5{,}1 - 2{,}15 \log\left[1 + 10^{\frac{(|\zeta| - 27)}{25}}\right] \text{ km}$$

المرحلة 2: ارتفاع المطر h_R هو:

$$h_R = C \cdot h_F \quad \text{km}$$

حيث:

$$C = 0{,}6 \qquad \text{for } 0° \le |\zeta| < 20°$$

$$C = 0{,}6 + 0{,}02\,(|\zeta| - 20) \qquad \text{for } 20° \le |\zeta| < 40°$$

$$C = 1 \qquad \text{for } |\zeta| \ge 40°$$

المرحلة 3: طول المسير المائل L_s، تحت ارتفاع المطر هو:

$$L_s = \frac{2\left(h_R - h_0\right)}{\left[\sin^2\theta + 2\dfrac{\left(h_R - h_0\right)}{R_e}\right]^{1/2} + \sin\theta} \quad \text{km}$$

حيث:

R_e هو نصف القطر المكافئ للأرض (8 500 km).

المرحلة 4: الإسقاط الأفقي، L_G، للمسير المائل هو:

$$L_G = L_S \cos\theta \quad \text{km}$$

المرحلة 5: عامل التنقيص بسبب المطر $r_{0,01}$ لنسبة مئوية من الوقت تبلغ 0,01% هو:

$$r_{0,01} = \frac{90}{90 + 4L_G}$$

المرحلة 6: يحدد معامل التوهين γR من:

$$\gamma_R = k\,(R_{0,01})^{\alpha} \quad \text{dB/km}$$

حيث:

$R_{0,01}$ يعطى في الجدول 5 لكل منطقة من مناطق المناخ المطري، ويعطي الجدول 6 المعاملين k وα التابعين للتردد، بينما تمثل الأشكال 1 و2 و3 مناطق المناخ المطري في الأقاليم 1 و2 و3.

MOD

الجـدول 5

معدل الهطول (R) في مناطق المناخ المطري
(يتم تجاوزه خلال 0,01% من سنة متوسطة)

منطقة المناخ المطري	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
معدل الهطول (mm/h)	8	12	15	19	22	28	30	32	35	42	60	63	95	145	115

NOC

الجـدول 6

المرحلة 7: التوهين الذي يتم تجاوزه خلال 1% من الشهر الأسوأ هو:

$$A_{1\%} = 0{,}223\ \gamma_R\ L_s\ r_{0{,}01}\ \text{dB} \qquad \text{في الإقليمين 1 و3}$$

$$A_{1\%} = 0{,}21\ \gamma_R\ L_s\ r_{0{,}01}\ \text{dB} \qquad \text{في الإقليم 2}$$

من أجل إجراء حساب الزيادة المسموح بها في القدرة e.i.r.p من أجل التغلب على التوهين بالهواطل (التحكم بالقدرة، انظر الفقرة 1.11.3 من هذا الملحق) في خطة الإقليمين 1 و3 المعدلة في المؤتمر WRC-97، يستخدم نفس إجراء الحساب مع إدخال التغييرات التالية من أجل التماشي مع التوصية ITU-R P.618-5.

من أجل إجراء حساب ارتفاع المطر h_R، تستبدل *المرحلتان* 1 و2 بما يلي:

$$h_R = \begin{cases} 5 - 0.075\,(\zeta - 23) & \text{for } \zeta > 23^\circ & \text{Northern Hemisphere} \\ 5 & \text{for } 0^\circ \le \zeta \le 23^\circ & \text{Northern Hemisphere} \\ 5 & \text{for } 0^\circ \ge \zeta \ge -21^\circ & \text{Southern Hemisphere} \\ 5 + 0.1\,(\zeta + 21) & \text{for } -71^\circ \le \zeta < -21^\circ & \text{Southern Hemisphere} \\ 0 & \text{for } \zeta < -71^\circ & \text{Southern Hemisphere} \end{cases}$$

Northern Hemisphere : النصف الشمالي

Southern Hemisphere : النصف الجنوبي

وتبقى *المرحلتان 3 و4* على حالهما إلا أنه ومن أجل حساب عامل تخفيض المسير المطري $r_{0,01}$، من أجل 0,01% من الزمن، تستبدل معادلة *المرحلة 5* بما يلي:

$$r_{0,01} = \frac{1}{1 + L_G / L_0}$$

حيث:

$$L_0 = 35 \exp(-0{,}015\ R_{0,01})$$

وتبين $R_{0,01}$ في الجدول 5 من أجل كل منطقة مناخ مطري.

وتبقى *المرحلة 6* على حالها باستثناء المعاملين k وα اللذين يتوقفان على التردد واللذين يمكن الحصول عليهما من التوصية ITU-R P.838.

يجب أن تستبدل *المرحلة 7* كما يلي:

$$\frac{A_P}{A0{,}01} = 0{,}12\,p - (0{,}546 + 0{,}043 \log p)$$

حيث:

$$p\,(\%) = 0{,}30\ p_w^{1{,}15}(\%) \qquad \text{(التوصية ITU-R P.841)}$$

p هي النسبة المئوية المتوسطة لزمن التجاوز السنوي والمقابلة للنسبة المئوية المتوسطة لزمن التجاوز خلال أسوأ شهر وهي النسبة المرغوب فيها p_w.

NOC 3.2

MOD 4.2 *إزالة الاستقطاب*

يمكن أن يسبب المطر والجليد إزالة استقطاب الإشارات الراديوية. وتعطي نسبة التمييز بالاستقطاب المتقاطع (XPD) سوية المكونة متحدة الاستقطاب بالنسبة إلى المكونة التي أزيل استقطابها. أما فيما يتعلق بوصلات التغذية، فإن العلاقة التالية تعطي بوحدات dB النسبة XPD، التي لم يتم تجاوزها خلال 1% من الشهر الأسوأ:

$$\text{XPD} = 30 \log f - 40 \log (\cos \theta) - V \log A_p \quad \text{من أجل } 5° \le \theta \le 60°$$

حيث:

$V = 20$ for GHz 14,8-14,5

و:

$V = 23$ for GHz 18,1-17,3

حيث:

A_p : هو التوهين بالهواطل المتحد الاستقطاب الذي يتم تجاوزه خلال 1% من الشهر الأسوأ.

f : التردد (GHz)

θ : زاوية الارتفاع (درجات)

من أجل إجراء حساب قيمة إزالة الاستقطاب التي تستخدم في التحكم بالقدرة في خطة الإقليمين 1 و3 ستستخدم الخوارزمية التالية الواردة في التوصية ITU-R P.618-5:

من أجل إجراء حساب الإحصاءات طويلة المدى المتعلقة بإزالة الاستقطاب من إحصائيات التوهين بالهواطل لا بد من المعلمات التالية:

A_p : التوهين بالهواطل (dB) المتخطى من أجل النسبة المئوية المطلوبة من الزمن، p، من أجل المسير المعني وهو ما يسمى عموماً بالتوهين متحد الاستقطاب (CPA)

τ : زاوية الانحناء الخاصة بمتجه المجال الكهربائي خطي الاستقطاب بالنسبة إلى المستوي الأفقي (من أجل استعمال الاستقطاب الدائري، $\tau = 45°$)

f : التردد (GHz)

θ : زاوية ارتفاع المسير (بالدرجات)

إن الطريقة الواردة أدناه المستخدمة لإجراء حساب إحصائيات التمييز XPD من إحصائيات التوهين بالهواطل من أجل نفس المسير تكون صالحة في حالة 8 GHz $\geq f \geq$ 35 GHz و $\theta \leq 60°$.

المرحلة 1: إجراء حساب الحد المتوقف على التردد:

$$C_f = 30 \log f \qquad \text{for } 8 \text{ GHz} \leq f \leq 20 \text{ GHz}$$

المرحلة 2: إجراء حساب الحد المتوقف على التوهين بالهواطل:

$$C_A = V(f) \log A_p$$

حيث:

$$V(f) = 12{,}8 f^{0{,}19} \qquad \text{for} \qquad 8 \text{ GHz} \leq f \leq 20 \text{ GHz}$$

$$V(f) = 22{,}6 \qquad \text{for} \qquad 20 \text{ GHz} < f \leq 35 \text{ GHz}$$

المرحلة 3: إجراء حساب عامل تحسين الاستقطاب:

$$C_\tau = 10 \log \left[1 - 0{,}484 \, (1 + \cos 4\tau)\right]$$

يكون عامل التحسين $C\tau = 0$ من أجل $\tau = 45°$ ويبلغ قيمة قصوى هي 15 dB من أجل $\tau = 0°$ أو $90°$.

المرحلة 4: إجراء حساب الحد المتوقف على زاوية الارتفاع:

$$C_\theta = -40 \log (\cos \theta) \qquad \text{for } \theta \leq 60°$$

المرحلة 5: إجراء حساب الحد المتوقف على زاوية الميل:

$$C_\sigma = 0{,}0052\ \sigma^2$$

σ هي التحويل المعياري الفعلي لتوزيع زاوية الميل لقطرات المطر المعبر عنها بالدرجات وتتخذ σ قيمة 0° و5° و10° و15° خلال 1% و0,1% و0,01% و0,001% من الزمن على التوالي.

المرحلة 6: إجراء حساب التمييز XPD الذي لم يتم تخطيه خلال p% من الزمن:

$$\text{dB} \qquad XPD_{rain} = C_f - C_A + C_\tau + C_\theta + C_\sigma$$

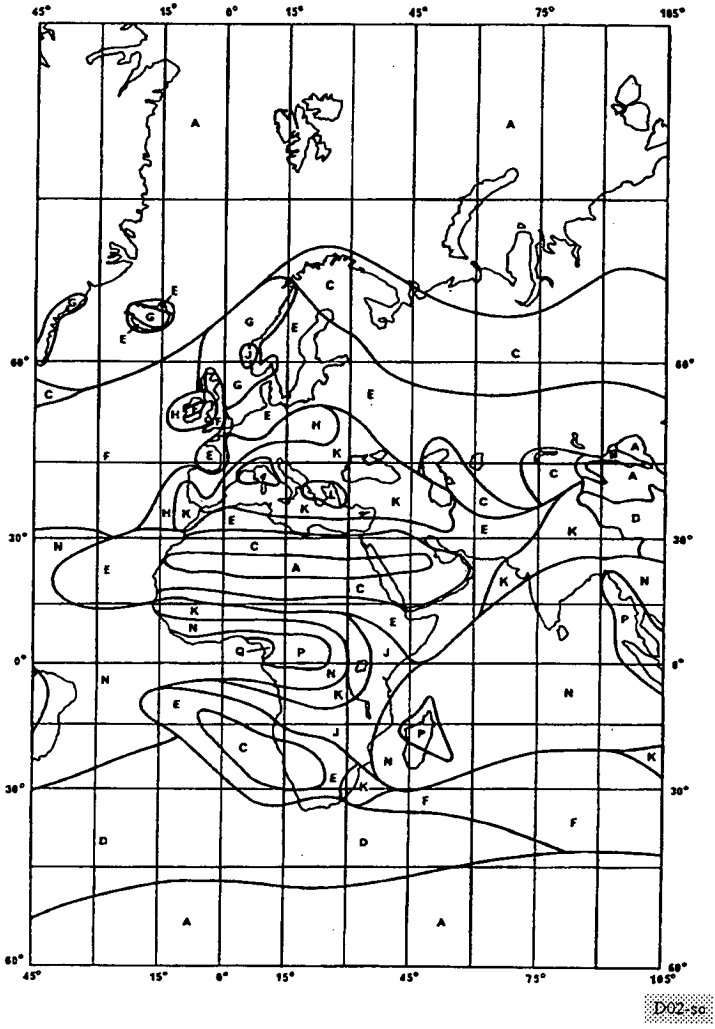
المرحلة 7: إجراء حساب الحد المتوقف على البلورات الجليدية:

$$\text{dB} \qquad C_{ice} = XPD_{rain}\ (0{,}3 + 0{,}1 \log p)/2$$

المرحلة 8: إجراء حساب التمييز XPD الذي لم يتم تخطيه خلال p% من الزمن بما في ذلك تأثيرات الجليد:

$$\text{dB} \qquad XPD_p = XPD_{rain} - C_{ice}$$

من أجل قيم θ التي تزيد عن 60°، تستخدم θ = 60° في المعادلات الواردة أعلاه.

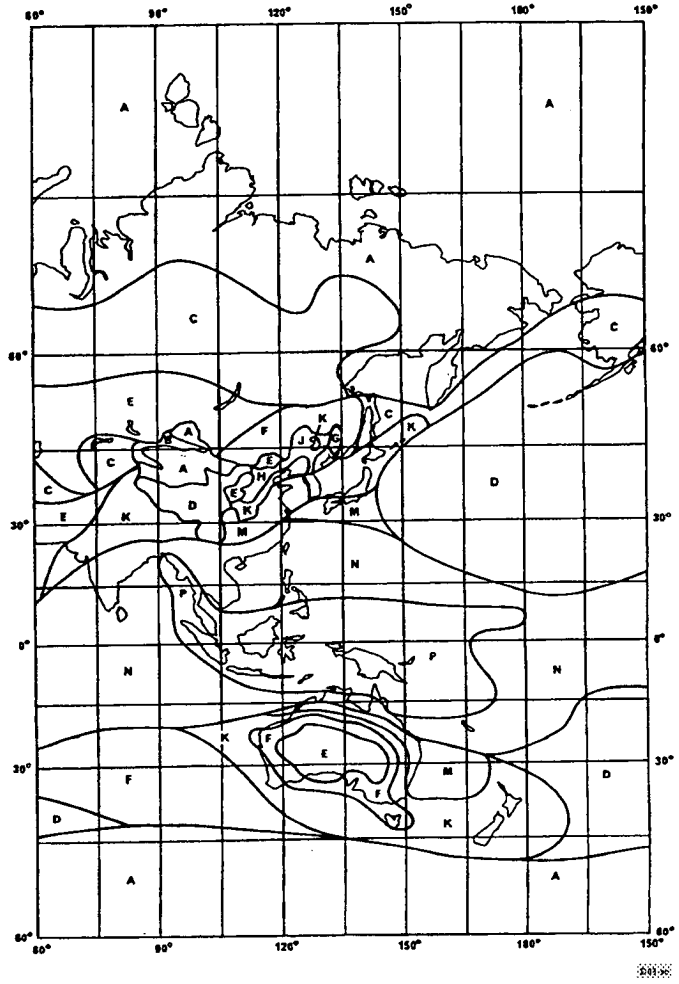


الشكل 1

MOD

**مناطق المناخ المطري في الإقليمين 1 و3
بين خطي الطول 45° غرباً و105° شرقاً**

الشكل 2 NOC



الشكل 3 (MOD)

مناطق المناخ المطري في الإقليمين 1 و3
بين خطي الطول 60° شرقاً و150° غرباً

الشكل 4 NOC

5.2 NOC

3. الخصائص التقنية الأساسية في الإقليمين 1 و3

1.3 MOD *تردد التحويل والنطاقات الحارسة*

أ) وصلات التغذية عند GHz 17

تستعمل خطة وصلات التغذية، عموماً تحويلاً للتردد GHz 5,6 فيما بين قنوات وصلات التغذية، عند GHz 17 وقنوات الوصلات الهابطة عند GHz 12. ويمكن أن تستعمل قيم أخرى لتردد التحويل شريطة أن تكون القنوات المقابلة قد خصصت للمحطة الفضائية التابعة للإدارة المعنية.

وعندما تستعمل قيمة لتحويل التردد المباشر بين نطاق ترددات وصلات التغذية (GHz 18,1-17,3 في الإقليمين 1 و3) ونطاق ترددات الوصلات الهابطة (GHz 12,5-11,7 في الإقليم 1 و12,2-11,7 GHz في الإقليم 3)، تسمح النطاقات الحارسة المقترحة والمحددة في الفقرة 9.3 من الملحق 5 بالتذييل **S30/30** لخطة الوصلات الهابطة بالحصول على عروض نطاق مقابلة قدرها MHz 11 عند الحافة العلوية لنطاقات وصلات التغذية و14 MHz عند حافتها السفلية. ويمكن لهذه النطاقات الحارسة الخاصة بوصلات التغذية أن تستعمل في إرسالات خدمة العمليات الفضائية.

ب) وصلات التغذية عند GHz 14

يجب أن تستخدم عدة ترددات تحويل من أجل أن يؤمن استعمال قناة ما في الخطة، لأن عرض النطاق الأقصى المتيسر في نطاق وصلات التغذية GHz 14,8-14,5 لا يساوي إلا MHz 300 مقسمة إلى 14 قناة ذات MHz 27 بينما هو MHz 800 (40 قناة) و500 MHz (24 قناة) في خطة الوصلات الهابطة للإقليمين 1 و3 على التوالي. ونتيجة لذلك فقد خصصت قناة وصلة تغذية خاصة لعدة قنوات من خطة الخدمة الإذاعية الساتلية في آن واحد.

إن ترددات التحويل، انطلاقاً من قنوات وصلات التغذية، هي التالية عادة:

2 797,82 MHz بالنسبة إلى قنوات الوصلات الهابطة من 1 إلى 14 في الخدمة الإذاعية الساتلية؛

2 529,30 MHz بالنسبة إلى قنوات الوصلات الهابطة من 15 إلى 28 في الخدمة الإذاعية الساتلية؛

2 260,78 MHz بالنسبة إلى قنوات الوصلات الهابطة من 29 إلى 40 في الخدمة الإذاعية الساتلية.

وتساوي قيمتا النطاقين الحارسين 11,80 MHz عند الحافة السفلية من نطاق الترددات و11,86 MHz عند الحافة العلوية من هذا النطاق.

ج) *قواعد تحويل التردد*

تبين في الفقرتين 2.2.1.2.6 و3.3.1.2.6 من تقرير مؤتمر العام 1985 (WARC Orb-85) إلى مؤتمر العام 1988 (WARC Orb-88) القواعد الخاصة بانتقاء التحويل المناسب للتردد. وتتيح هذه القواعد اشتقاق الجداول سهلة الاستعمال التي تحدد تحويل القنوات الذي كان يتفادى لدى مراجعة خطة وصلة التغذية في الإقليمين 1 و3 لكل من النطاقين 14 GHz و17 GHz (انظر الجدولين 7 و8).

ADD

الجدول 1

تحويل ترددات القنوات في GHz 14,8-14,5 /GHz 12,5-11,7
الواجب تفاديها (قدر الإمكان) تماشياً وقواعد تحويل الترددات
الصادرة عن مؤتمر العام 1985

أرقام قنوات الوصلة الهابطة الواجب تفاديها (قدر الإمكان)					رقم القناة على الوصلة الصاعدة عند GHz 14
20	19	9	8	7	1
21	20	10	9	8	2
22	21	11	10	9	3
23	22	12	11	10	4
24	23	13	12	11	5
25	24	14	13	12	6
26	25	15	14	13	7
27	26	16	15	14	8
28	27	17	16	15	9
29	28	18	17	16	10
30	29	19	18	17	11
31	30	20	19	18	12
32	31	21	20	19	13
33	32	22	21	20	14

الجدول 8

تحويل ترددات القنوات في GHz 12,5-11,7/GHz 18,1-17,3 الواجب تفاديها (قدر الإمكان)

تماشياً وقواعد تحويل الترددات الصادرة عن مؤتمر العام 1985

رقم القناة على الوصلة الصاعدة عند GHz 17	أرقام قنوات الوصلة الهابطة الواجب تفاديها (قدر الإمكان)																														
1			10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22																
2			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23																
3			12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24																
4			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25																
5			14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																
6			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																
7			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28																
8			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29																
9			18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																
10	1			19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31															
11	1	2			20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32														
12	1	2	3			21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33													
13	1	2	3	4			22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34												
14	1	2	3	4	5			23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35											
15	1	2	3	4	5	6			24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36										
16	1	2	3	4	5	6	7			25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37									
17	1	2	3	4	5	6	7	8			26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38								
18	1	2	3	4	5	6	7	8	9			27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39							
19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
21	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
22	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
23	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			32	33	34	35	36	37	38	39	40						
24		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			33	34	35	36	37	38	39	40						
25			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			34	35	36	37	38	39	40						
26				4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			35	36	37	38	39	40						
27					5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			36	37	38	39	40						
28						6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			37	38	39	40						
29							7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			38	39	40						
30								8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			39	40						
31									9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			40						
32										10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23								
33											11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24							
34												12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25						
35													13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
36														14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27				
37															15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
38																16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
39																	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		30
40																		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

2.3 (MOD) *النسبة موجة حاملة/ضوضاء (C/N)*

تستعمل الفقرة 3.3 من الملحق 5 بالتذييل **S30/30** للاسترشاد المتعلق بالتخطيط وتقدم قاعدة لتقدير النسبة موجة حاملة/ضوضاء *(C/N)* في خطيّ وصلات التغذية والوصلات الهابطة.

ويعتبر، على سبيل الاسترشاد في التخطيط، انخفاض الجودة في الوصلة الهابطة الناجم عن الضوضاء الحرارية على وصلة التغذية مكافئاً لانحطاط قيمته dB 0,5 تقريباً في النسبة موجة حاملة/ضوضاء على الوصلة الهابطة التي لا يتم تجاوزها خلال 99% من الشهر الأسوأ.

أما بالنسبة إلى الوصلات الهابطة، فقد تبنى المؤتمر الإداري العالمي للراديو (جنيف 1977)، كما هو مشار إليه في التذييل **S30/30**، قيمة للنسبة C/N قدرها dB 14,5 عند حافة منطقة الخدمة، خلال 99% من الشهر الأسوأ. وتساوي النسبة *(C/N)* الضرورية في وصلة التغذية القيمة dB 24 خلال 99% من الشهر الأسوأ، عند حافة منطقة الخدمة، حتى تنتج نسبة شاملة *C/N* قيمتها dB 14.

MOD 3.3 *نسب الحماية*

طبقت في التخطيط للإقليمين 1 و3 في مؤتمر العام 1988 (WARC Orb-88) نسب الحماية التالية، من أجل حساب هوامش الحماية المكافئة لوصلات التغذية[1].

- dB 40 في القناة نفسها؛
- dB 21 في القناة المجاورة.

وتصف الفقرة 7.1 من هذا الملحق، طريقة حساب هامش الحماية المكافئة لوصلات التغذية.

ADD [1] يمكن أن تستخدم معدلات نسبة الحماية هذه للتخصيصات المبلغ عنها التي تطابق هذا التذييل والتي وضعت في الخدمة وأكد إلى المكتب تاريخ وضعها في الخدمة قبل 27 أكتوبر 1997.

لدى مراجعة خطة الإقليمين 1 و3 في المؤتمر WRC-97 كانت القيم المقابلة لنسبة الحماية المجمعة التي كانت تستخدم لإجراء حساب هوامش الحماية المكافئة لوصلة التغذية والتي تظهر في الصيغة البديلة لهامش الحماية الشاملة المكافئة المبينة في الفقرة 12.1 من هذا الملحق محددة في التوصية ITU-R BO.1297 على النحو التالي:

- نسبة الحماية في القناة نفسها = 30 dB؛
- نسبة الحماية في القناة المجاورة = 22 dB.

إلا أنه تجدر الإشارة إلى أن مراجعة خطة الإقليمين 1 و3 لدى انعقاد المؤتمر WRC-97 وفقاً للتوصية **521(WRC-95)** تقوم على "التخطيط المتآون لوصلة التغذية والوصلة الهابطة مع إجراء حساب هوامش الحماية الشاملة المكافئة" (كما يحدد ذلك في الفقرة 11.1 من الملحق 5 بالتذييل **S30/30** وفي الفقرة 12.1 أعلاه) باستخدام القيم التالية لنسبة الحماية المجمعة:

- في القناة نفسها = 23 dB؛
- في القناة المجاورة = 15 dB.

وحددت التوصية **521(WRC-95)** كذلك أنه من أجل مراجعة خطة الإقليمين 1 و3، لا يجب أن تقل أية قيمة للنسبة *C/I* للتداخل الذي يسببه مصدر وحيد عن 28 dB.

إلا أنه بالنسبة إلى التخصيصات المبلغ عنها والتي تتطابق مع هذا التذييل والتي وضعت في الخدمة والتي أكد إلى المكتب تاريخ وضعها في الخدمة قبل 27 أكتوبر 1977، أجري حساب هوامش الحماية المكافئة الشاملة باستخدام نسبة حماية شاملة في القناة نفسها تبلغ 30 dB ونسبة حماية شاملة للقنوات المجاورة عند الحافة العلوية والحافة السفلية تبلغ 14 dB.

لقد قامت مراجعة خطة الإقليمين 1 و3 في المؤتمر WRC-97 عموماً على مجموعة من المعلمات المرجعية مثل متوسط القدرة e.i.r.p وهوائي الإرسال للمحطة الأرضية المرجعية وكل نقاط الاختبار التي تقع داخل كفاف يبلغ -3 dB وعرض نطاق يبلغ 27 MHz والقيمة مسبقة التحديد للنسبة *C/N*.

وتبين في التوصية ITU-R BO.1293 أفنعة الحماية وطرائق الحساب المصاحبة للتداخل في الأنظمة BSS التي تنطوي على إرسالات رقمية.

(MOD) 4.3 *القدرة المشعة المتناحية المكافئة (e.i.r.p) لوصلات التغذية*

تحدد سوية القدرة e.i.r.p لكل وصلة من وصلات التغذية في المادة 9A من هذا التذييل.

ولا يمكن تجاوز سوية القدرة e.i.r.p المحددة في الخطة إلا ضمن بعض الشروط المحددة في الفقرة 11.3 من هذا الملحق (انظر أيضاً الفقرة 1.1.5 من المادة 5 في هذا التذييل).

NOC 5.3

MOD 1.5.3 *قطر الهوائي*

ترتكز خطة وصلات التغذية على قطر للهوائي قيمته 5 أمتار في النطاق GHz 18,1-17,3، و6 أمتار في النطاق GHz 14,8-14,5.

من أجل كل أقطار الهوائيات بما في ذلك الهوائيات التي تقل عن 5 أمتار للنطاق GHz 18,1-17,3 و6 أمتار للنطاق GHz 14,8-14,5، لن تزيد القدرة e.i.r.p خارج المحور عن الحدود المبينة بواسطة المنحني A في الشكل A من الفقرة 3.5.3 من هذا الملحق من أجل التخصيصات المبلغ عنها التي تتقيد بهذا التذييل والتي وضعت في الخدمة وأكد إلى المكتب تاريخ وضعها في الخدمة قبل 27 أكتوبر 1997 وبواسطة المنحني 'A من الشكل A للتخصيصات الأخرى.

NOC 2.5.3

MOD 3.5.3 *القدرة e.i.r.p خارج المحور لهوائيات الإرسال*

يقدم الشكل A القدرتين e.i.r.p خارج المحور متحدة الاستقطاب ومتقاطعة الاستقطاب اللتين تستخدمان في الخطة الأصلية (1988) لوصلات التغذية في الإقليمين 1 و3 وتبينان في المنحنيين A وB على التوالي في الشكل A[1] .

إن القيم للقدرة e.i.r.p خارج المحور المقابلة المستخدمة للتخطيط في المؤتمر WRC-97 تبين في المنحنيين 'A و'B في الشكل A كما حدد ذلك في التوصية ITU-R BO.1295.

MOD 4.5.3 *دقة التسديد*

لقد وضعت الخطة بحيث تقبل خسارة في الكسب قدرها 1 dB، ناتجة عن خطأ في تسديد هوائي المحطة الأرضية.

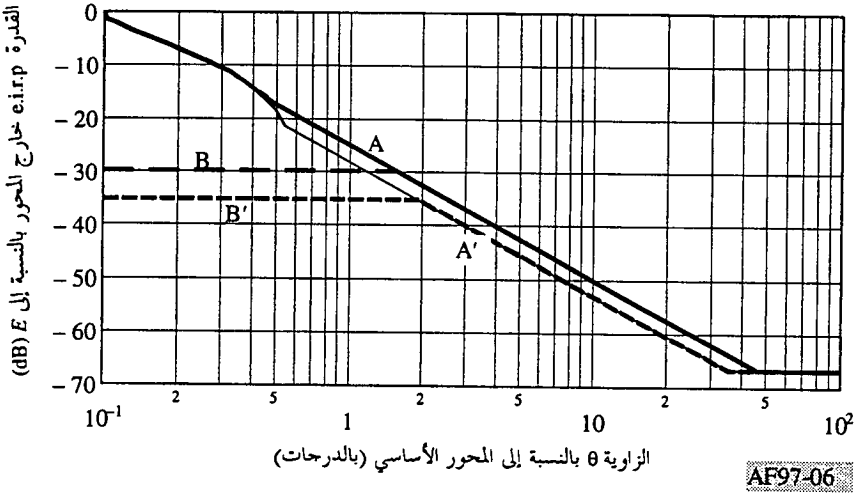
لا يجب أن يتخطى انحراف حزمة الهوائي من اتجاه تسديدها الاسمي حداً يبلغ 0,1° في أي اتجاه. إضافة إلى ذلك يجب ألا يتخطى الدوران الزاوي لحزمة الاستقبال حول محورها حداً يبلغ ± 1° ولا يكون هناك ضرورة لفرض حد للدوران على الحزم من أجل المقطع العرضي الدائري باستخدام الاستقطاب الدائري.

NOC 6.3 و7.3

ADD [1] يستخدم مخطط الهوائي في مراجعة خطة الإقليمين 1 و3 للتخصيصات المبلغ عنها التي تتقيد بهذا التذييل والتي وضعت في الخدمة وأكد إلى المكتب تاريخ وضعها في الخدمة قبل 27 أكتوبر 1997.

MOD 1.7.3 *المقطع العرضي لحزمة هوائي الاستقبال*

لقد ارتكز التخطيط على حزم ذات مقطع عرضي إهليلجي أو دائري. وسوف يسمح للإدارات باستخدام حزم غير إهليلجية (مقولبة) عند وضع تخصيصات الخطة في الخدمة، أو عند تعديل الخطة كما يرد وصف ذلك في الملحق 2 من هذا التذييل.



المنحنيات A: مكونة متحدة الاستقطاب في الإقليمين 1 و3 (WARC Orb-88)
A': مكونة متحدة الاستقطاب (WRC-97)
B: مكونة متقاطعة الاستقطاب في الإقليمين 1 و3 (WARC Orb-88)
B': مكونة متقاطعة الاستقطاب (WRC-97)

MOD الشكل A

القدرة e.i.r.p خارج المحور لهوائي المحطة الأرضية

المكونة متحدة الاستقطاب بالوحدة dBW :

المنحني A' (WRC-97)					المنحني A (WARC Orb-88)				
E	for	0°	≤ θ	0,1°	E	for	0°	≤ θ	≤ 0,1°
$E - 21 - 20 \log \theta$	for	0,1°	< θ	0,32°	$E - 21 - 20 \log \theta$	for	0,1°	< θ	≤ 0,32
$E - 5,7 - 53,2\ \theta^2$	for	0,32°	< θ	0,54°	$E - 5,7 - 53,2\ \theta^2$	for	0,32°	< θ	≤ 0,44
$E - 28 - 25 \log \theta$	for	0,54°	< θ	36,31°	$E - 25 - 25 \log \theta$	for	0,44°	< θ	≤ 48°
$E - 67$	for	36,31°	< θ		$E - 67$	for	48°	< θ	

المكونة متقاطعة الاستقطاب بالوحدة dBW :

المنحني B' (WRC-97)					المنحني B (WARC Orb-88)				
$E - 35$	for	0°	≤ θ	1,91°	$E - 30$	for	0°	≤ θ	≤ 1,6°
$E - 28 - 25 \log \theta$	for	1,91°	< θ	36,31°	$E - 25 - 25 \log \theta$	for	1,6°	< θ	≤ 48°
$E - 67$	for	36,31°	< θ		$E - 67$	for	48°	< θ	

حيث:

حيث E هي القدرة e.i.r.p في محور هوائي المحطة الأرضية (dBW)؛

وθ = الزاوية خارج المحور بالنسبة إلى محور الفص الرئيسي (بالدرجات).

من أجل أهداف التخطيط في المؤتمر WRC-97 افترض قطر هوائي يبلغ 5 أمتار للنطاق GHz 18,1-17,3 و6 أمتار للنطاق GHz 14,8-14,5.

إن الكسب على المحور للهوائي ذي 5 أمتار للنطاق GHz 18,1-17,3 وللهوائي ذي 6 أمتار للنطاق GHz 14,8-14,5 يعتبر 57 dBi.

وإذا كان المقطع العرضي لحزمة هوائي الاستقبال إهليلجياً، فإن فتحة الحزمة الفعالة φ_0 دالة لزاوية الدوران q بين المستوي الذي يمر بالساتل ويحتوي المحور الكبير لمقطع الحزمة العرضي، والمستوي الذي توجد فيه فتحة الحزمة.

يمكن حساب العلاقة القائمة بين الكسب الأقصى لهوائي وفتحة نصف القدرة انطلاقاً من العبارة التالية:

$$G_m = 27\,843/ab$$

حيث:

a وb هما على التوالي (بالدرجات) الزاويتان اللتان تحملان من عند الساتل المحور الصغير والمحور الكبير لمقطع الحزمة العرضي الإهليلجي. ويفترض أن كفاءة الهوائي تساوي 55%.

NOC 2.7.3

MOD 3.7.3 *المخططات المرجعية*

يبين المنحنيان A وB على التوالي في الشكل B[1] المخططين المرجعيين للاستقطابين المتحد والمتقاطع لهوائي استقبال الساتل، اللذين استخدما عند وضع الخطة في مؤتمر العام 1988 (WARC Orb-88).

تبين في المنحنيين 'A و'B في الشكل B المنحنيات المقابلة المستعملة لإعادة التخطيط في المؤتمر WRC-97 كما حدد في ذلك في التوصية ITU-R BO.1296.

ويستخدم في بعض الحالات مخطط الشكل C من أجل تخفيض التداخلات متحدة الاستقطاب. وقد أشير إلى ذلك في الخطة بالملاحظة 1. ويقابل هذا المخطط هوائياً يولد حزمة إهليلجية مع تناقص سريع في الفص الرئيسي بافتراض عرض حزمة "أولية" يبلغ 0,6°. وقدمت على سبيل المثال ثلاثة منحنيات من أجل قيم مختلفة للزاوية φ_0.

MOD 4.7.3 *دقة التسديد*

يجب ألا يتجاوز انحراف حزمة هوائي الاستقبال عن اتجاه تسديدها الاسمي القيمة 0,1° في جميع الاتجاهات. كما يجب ألا يتجاوز الدوران الزاوي لحزمة الاستقبال حول محورها ± 1°، غير أن هذا الحد ليس ضرورياً عندما تكون الحزم ذات مقطع عرضي دائري تستخدم الاستقطاب الدائري.

ADD [1] يستخدم مخطط الهوائي في مراجعة خطة الإقليمين 1 و3 للتخصيصات المبلغ عنها التي تتقيد بهذا التذييل والتي وضعت في الخدمة وأكد إلى المكتب تاريخ وضعها في الخدمة قبل 27 أكتوبر 1997.

MOD 8.3 *درجة حرارة ضوضاء النظام*

إن قيمتي درجة حرارة ضوضاء النظام الساتلي اللتين تستخدمان عادة في خطة مؤتمر العام 1988 (WARC Orb-88) هما K 1 800 عند GHz 17، و K 1 500 عند GHz 14[1]. ولدى مراجعة خطة الإقليمين 1 و3 في المؤتمر WRC-97 كانت هذه القيم K 900 من أجل GHz 17 و K 750 من أجل GHz 14.

MOD 9.3 *الاستقطاب*

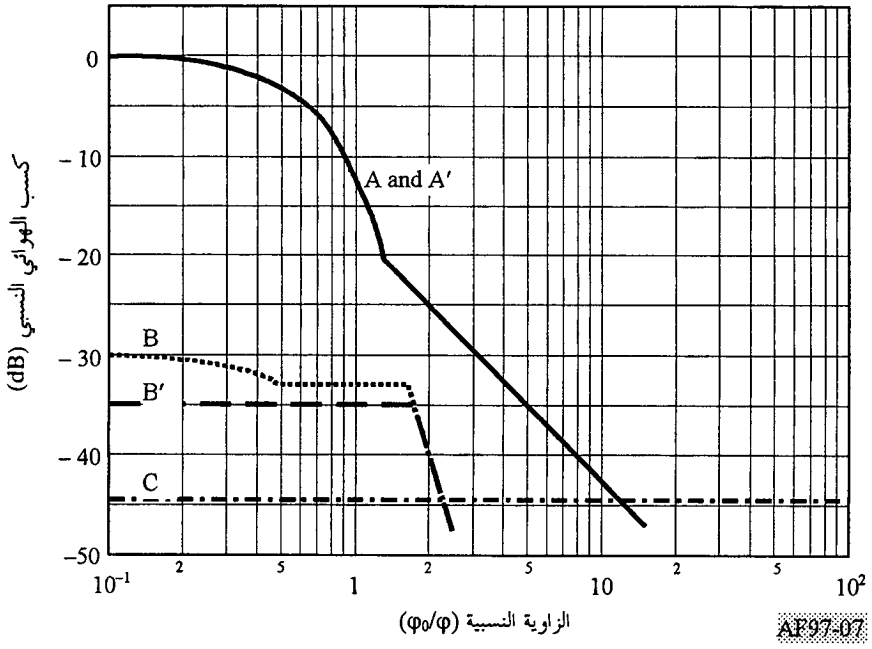
يستخدم الاستقطاب الدائري في الإقليمين 1 و3 من أجل تخطيط وصلات التغذية.

انظر الفقرة 3.2.3 من الملحق 5 بالتذييل **S30** من أجل تعريف الاستقطاب "اليامن" والاستقطاب "الياسر".

من أجل التخطيط للخدمة BSS يستخدم الاستقطاب الدائري عموماً. إلا أنه من أجل تنفيذ التخصيصات في الإقليمين 1 و3، يمكن أن يستعمل الاستقطاب الخطي كذلك بشرط أن ينجح تطبيق إجراء التعديل في المادة 4. ويحدد الاستقطاب الخطي في التوصية ITU-R BO.1212. ويجب أن تستخدم هذه التوصية لدى تحليل الإشارات المستقطبة خطياً.

NOC 10.3 و11.3

ADD [1] ما زالت تستخدم قيم حرارة النظام من أجل التخصيصات المبلغ عنها والتي تتقيد بهذا التذييل والتي وضعت في الخدمة وأكد إلى المكتب تاريخ وضعها في الخدمة قبل 27 أكتوبر 1997.



المنحنيات A و A' : مكونات متحدة الاستقطاب (WARC Orb-88) وWRC-97
B: مكونة متقاطعة الاستقطاب (WARC Orb-88)
B': WRC-97
C: المنحنى C (ناقص الكسب في المحور)

الشكل B MOD

المخططان المرجعيان متحد الاستقطاب ومتقاطع الاستقطاب للهوائي دائري الاستقطاب لمحطة الاستقبال الفضائية وللحزم الإهليلجية، وهما المخططان المستعملان للتخطيط في الإقليمين 1 و3

الكسب النسبي متحد الاستقطاب (dB):

المنحني A (WARC Orb-88) والمنحني A' (WRC-97)

$G = -12\ (\varphi/\varphi_0)^2$ for $0 \leq \varphi/\varphi_0 < 1{,}3$

$G = -17{,}5 - 25 \log (\varphi/\varphi_0)$ for $1{,}3 \leq \varphi/\varphi_0$

بعد التقاطع مع المنحني C: مثل المنحني C

الكسب النسبي متقاطع الاستقطاب (dB)

المنحني B' (WRC-97)	المنحني B (WARC Orb-88)
$G = -35$ for $0 \le \varphi/\varphi_0 < 1{,}75$	$G = -30 - 12\,(\varphi/\varphi_0)^2$ for $0 \le \varphi/\varphi_0 \le 0{,}5$
$G = -40 - 40 \log\left(\frac{\varphi}{\varphi_0} - 1\right)$ for $1{,}75 \le \varphi/\varphi_0$	$G = -33$ for $0{,}5 < \varphi/\varphi_0 \le 1{,}67$
	$G = 40 - 40 \log\left(\frac{\varphi}{\varphi_0} - 1\right)$ for $1{,}6 < \varphi/\varphi_0$
بعد التقاطع مع المنحني C: مثل المنحني C	بعد التقاطع مع المنحني C: مثل المنحني C

المنحني C: ناقص الكسب في المحور (المنحني C في الشكل الوارد أعلاه يبين الحالة الخاصة لهوائي مع كسب في المحور يبلغ 44,44 dBi)

حيث:

φ = الزاوية خارج المحور

φ_0 = فتحة نصف القدرة للحزمة بمقطع عرضي في الاتجاه المعني (بالدرجات)

يمكن أن تشتق العلاقة بين الكسب الأقصى للهوائي وعرض الحزمة بنصف قدرة من العبارة الواردة في الفقرة 1.7.3 أعلاه.

NOC الشكل C

MOD *المنحني A:* المكونة متحدة الاستقطاب (بوحدات dB بالنسبة إلى كسب الحزمة الرئيسية)

$-12\,(\varphi/\varphi_0)^2$	for $0 \le \varphi/\varphi_0 \le 0{,}5$
$-33{,}33\,\varphi_0^2 \left(\frac{\varphi}{\varphi_0} - x\right)^2$	for $0{,}5 < \varphi/\varphi_0 \le \frac{0{,}87}{\varphi_0} + x$
$-25{,}23$	for $\frac{0{,}87}{\varphi_0} + x < \varphi/\varphi_0 \le 1{,}45$
$-(22 + 20 \log(\varphi/\varphi_0))$	for $\varphi/\varphi_0 > 1{,}45$

بعد التقاطع مع المنحني C: مثل المنحني C.

المنحني B: المكونة متقاطعة الاستقطاب (بوحدات dB بالنسبة إلى كسب الحزمة الرئيسية)

$$-30 \qquad \text{for } 0 \le \varphi/\varphi_0 < 2{,}51$$

بعد التقاطع مع المنحني A: مثل المنحني A.

المنحني C: هو النظير الجبري للكسب في محور الحزمة الرئيسية (يبين المنحنيان A وC أمثلة لثلاثة هوائيات تكون قيم φ_0 فيها مختلفة عن القيم المشار إليها في الشكل C. ويساوي الكسب في المحور لهذه الهوائيات 37 و43 و49 dBi على التوالي).

حيث:

φ = الزاوية خارج المحور (بالدرجات)؛

φ_0 = أدنى بُعد للإهليلج يغطي منطقة الخدمة لوصلة التغذية في الاتجاه المعني (بالدرجات)؛

x = تعطي بالعلاقة $x = 0{,}5\left(1 - \dfrac{0{,}6}{\varphi_0}\right)$

MOD 1.11.3 *طريقة تسمح بتحديد زيادة القدرة e.i.r.p لتخصيص ما، خلال التوهين بالهواطل، بالنسبة إلى القيمة المسجلة في الخطة*

الشرط الواجب مراعاته

يجب ألا تستدعي زيادة القدرة e.i.r.p للتخصيص المدروس، انحطاط قدرة يفوق بأكثر من 0,5 dB هامش الحماية المكافئة لوصلة التغذية في تخصيص آخر تابع لإدارة أخرى.

طريقة الحساب

المرحلة 1: توضع قائمة بجميع التخصيصات (A وB وC و...) التابعة لإدارات أخرى، والواقعة في الموقع المداري نفسه والمواقع ضمن ± 6° (أو أكثر في حال عدم توفر محطة ضمن قوس يبلغ 6°) والمعرضة للتداخل بسبب التخصيص المدروس.

المرحلة 2: يحسب هامش الحماية المكافئة لوصلة تغذية التخصيص A في ظروف الفضاء الحر، مع الأخذ بالحسبان جميع مصادر التداخل على A في أسوأ نقاط القياس، أي:

- بالنسبة إلى التخصيص A: النقطة المقابلة للنسبة الدنيا *C/N*،
- بالنسبة إلى كل مصدر يسبب تداخلاً على A: النقطة المقابلة لقدرة التداخل القصوى على A.

المرحلة 3: يدرج بالنسبة إلى التخصيص المدروس التوهين بالمطر خلال 0,1% من الشهر الأسوأ، وقيمة إزالة الاستقطاب بالمطر التي تقابله.

المرحلة 4: يعاد حساب هامش الحماية المكافئة في الوصلة الصاعدة للتخصيص A عند أسوأ نقاط القياس، أي:

- بالنسبة إلى التخصيص A: نقطة القياس المشار إليها في *المرحلة 2* أعلاه؛
- بالنسبة إلى التخصيص المدروس: نقطة القياس المقابلة لقدرة التداخل القصوى على A.

وتكون القدرة e.i.r.p للتخصيص المدروس في هذه المرحلة هي القدرة المدونة في الخطة.

المرحلة 5: تزاد القدرة e.i.r.p للتخصيص المدروس، بمقدار 0,1 dB، ويعاد حساب الهامش المكافئ للوصلة الصاعدة في A، كما هو في *المرحلة 4* أعلاه.

المرحلة 6: تكرر عمليات *المرحلة 5* أعلاه إلى أن يصيب الهامش المكافئ للوصلة الصاعدة في التخصيص A انحطاط يزيد على 0,5 dB بالنسبة إلى القيمة المحسوبة في *المرحلة 2* أعلاه، أو إلى أن تتجاوز زيادة القدرة e.i.r.p القيمة 10 dB او أن تتجاوز التوهين بالهواطل (انظر *المرحلة 3*). يجب اعتماد زيادة القدرة e.i.r.p المحددة في الخطوة السابقة.

المرحلة 7: تكرر العمليات من *المرحلة 2* إلى *المرحلة 6* أعلاه مع أخذ التخصيصات B وC و... بالاعتبار.

المرحلة 8: تؤخذ صغرى زيادات القدرة e.i.r.p المحسوبة في *المرحلة 6* أعلاه، بالنسبة إلى التخصيصات A وB وC و...

(MOD) 2.11.3 *نموذج الانتشار*

يستحسن استعمال النموذج المبين في الفقرة 2.2 من هذا الملحق من أجل حساب التوهين بالهواطل خلال 0,1 % من الشهر الأسوأ. ويفترض أن قيمة التوهين من أجل 0,1 % تقابل 3,3 من قيمته من أجل 1 %، مقدرتين بوحدات dB.

تحسب إزالة الاستقطاب بالهواطل على أساس التوهين من العلاقة المذكورة في الفقرة 4.2 من هذا الملحق.

NOC 3.11.3

NOC الشكل 5

MOD 4.11.3 *الإجراءات*

يحق للإدارة التي ترغب في تطبيق تحكم في القدرة، أن تستخدم قيمة لا تتجاوز القيمة المذكورة في المادة 9A من هذا التذييل، أو أن تطلب استخدام قيمة أكبر، إذا كان هذا ممكناً، بالنسبة إلى موقع معين للمحطة الأرضية. وحينئذ تطلب الإدارة من المكتب أن يحسب القيمة العظمى المسموح بها لهذا الموقع، فتزود الإدارة المكتب بإحداثيات المحطة، وخصائص الهوائي المقترحة، بما في ذلك خصائص الاستقطاب المتحد والمتقاطع خارج المحور ومنطقة المناخ المطري.

يحسب المكتب زيادة القدرة المسموح بها بالطريقة الموضحة في الفقرة 1.11.3.

يرسل المكتب نتائج الحسابات إلى الإدارات التي طلبتها كما يرسلها إلى الإدارات التي يكون هامش الحماية المكافئة لوصلات التغذية منخفضاً فيها.

يجب، في كل الأحوال، ألا تفوق قيمة زيادة القدرة e.i.r.p المسموح بها القيمة المذكورة في الخطة، بأكثر من 10 dB.

عندما تطرأ تعديلات على الخطة يكون على المكتب أن يعيد حساب قيمة التحكم في القدرة، فيما يتعلق بالتخصيص الذي أدخل التعديل عليه، وتدرج القيمة المناسبة لهذا التخصيص في الخطة. ولا يتطلب تعديل الخطة، ضبطاً لقيم زيادات القدرة المسموح بها في تخصيصات أخرى من الخطة.

SUP 12.3

NOC 13.3 و14.3

MOD 15.3 *المواقع المدارية*

تبنى الخطة عادة، على أساس مباعدات منتظمة قدرها 6° بين 37° غرباً و29° شرقاً وبين 38° شرقاً و160° غرباً. والمواقع المدارية هي المواقع المبينة في الخطة.

وتبنى خطة الإقليمين 1 و3 أيضاً، على أساس تجميع المحطات الفضائية زمراً في مواقع مدارية اسمية، تقع المحطات فيها إلى ± 0,2° من مركز الزمرة.

وتظهر المحطات الفضائية في الخطة، عادة، عند مركز الزمرة، بيد أنها تقع في بعض الحالات على حافة هذه الزمرة. وتستطيع الإدارات أن تضع السواتل التابعة إلى زمرة ما، في أي موقع مداري داخل هذه الزمرة، شريطة الحصول على موافقة الإدارات الأخرى التي لها تخصيصات لمحطات فضائية من هذه الزمرة.

ADD 16.3 *الإبقاء على السواتل في مواقعها*

يجب أن يحتفظ بالمحطات الفضائية في الخدمة BSS في موقعها بدقة تساوي ± 0,1° في الاتجاه شرق-غرب أو أكثر. وبالنسبة إلى مثل هذه المحطات الفضائية يوصى بالحفاظ على تفاوت مسموح به يبلغ ± 0,1° في الاتجاه شمال-جنوب إلا أن ذلك لا يشكل متطلباً.

NOC 4. إلى 2.13.4

NOC الشكل 9

NOC الملحق 4

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

القـــرارات

و

التـــوصيـــات

القرارات التي ألغاها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية للعام 1997 (WRC-97):

WARC-79:	16, 17, 32, 37, 61, 65, 315, 403, 505, 508, 640, 702
WARC Mob-83:	39, 704
WARC HFBC-87:	511, 512, 513, 514, 515, 516
WARC Mob-87:	19, 38, 200, 208, 210, 314, 316, 319, 322, 323, 330, 333, 335, 336, 409, 601
WARC Orb-88:	45, 69, 104, 106, 107, 109, 110
WARC-92:	22, 93, 94, 113, 211, 338, 410, 522, 523, 710, 711
WRC-95:	47, 48, 71, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 529, 530, 643, 713, 714, 717, 718, 719, 720

التوصيات التي ألغاها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية للعام 1997 (WRC-97):

WARC-79:	1, 2, 4, 5, 6, 10, 11, 13, 30, 31, 60, 62, 65, 68, 69, 72, 73, 74, 103, 304, 305, 306, 310, 403, 406, 407, 502, 505, 508, 601, 620, 704, 712
WARC HFBC-87:	509, 510, 512, 513, 514, 516
WARC Mob-87:	302, 303, 312, 317, 603, 607, 714
WARC Orb-88:	15
WARC-92:	621
WRC-95:	717, 721

القرار 1 (Rev.WRC-97)

التبليغ عن تخصيصات التردد

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يشير إلى

- مقدمة الدستور،
- المادة 42 من الدستور (الترتيبات الخاصة)،
- المادة **S6** من لوائح الراديو (اتفاقات خاصة)،
- المادة **S11** من لوائح الراديو (التبليغ عن الترددات المخصصة وتسجيلها)،
- المادة **S12** من لوائح الراديو (التخطيط الموسمي المتعلق بنطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية بين 5 900 kHz و26 100 kHz)،

يقرر

أن كل تبليغ عن تردد مخصص لمحطة يجب أن تقوم به إدارة البلد الذي تقع المحطة في أراضيه، ما لم تكن ثمة ترتيبات خاصة أبلغتها الإدارات إلى الاتحاد تنص نصاً خاصاً على غير ذلك.

القرار 13 (Rev.WRC-97)

تكوين الرموز الدليلية للنداء وتوزيع سلاسل دولية جديدة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

تزايد الطلب على رموز دليلية للنداء الذي يعود إلى الزيادة في عدد الدول الأعضاء في الاتحاد، كما يعود إلى الزيادة في احتياجات الدول الأعضاء التي سبقت عضويتها،

ويعتقد

أن تغيير الرموز الدليلية للنداء الواقع استعمالها حالياً يحسن اجتنابه قدر الإمكان،

ويلاحظ

أ) أن سلاسل الرموز القديمة المكونة إما من ثلاثة أحرف وإما من رقم واحد وحرفين قد استنفدت، وأن سلاسل جديدة قد أدخلت وهي تتكون من حرف ورقم وحرف، على ألا يكون هذا الرقم 0 أو 1؛

ب) أن الطريقة المذكورة في الفقرة الفرعية *أ)* من "*ويلاحظ*" لا تنطبق على السلاسل التي تبدأ بأحد الحروف التالية: B وF وG وI وK وM وN وR وW،

يقرر

1. أن على مدير مكتب الاتصالات الراديوية أن يستمر في حث الإدارات:

1.1 على استعمال إمكانيات السلاسل الموزعة عليها حالياً أوسع استعمال، لاجتناب ورود طلبات جديدة قدر المستطاع؛

2.1 على إعادة النظر في الرموز الدليلية للنداء التي قامت بتخصيصها سابقاً من ضمن الرموز الموزعة عليها، وذلك بغية تحرير محتمل لبعض السلاسل، وإعادة وضعها تحت تصرف الاتحاد؛

2. أن على مدير مكتب الاتصالات الراديوية أن يقدم المشورات المفيدة للإدارات التي تطلبها بشأن الوسائل التي تعين على تحقيق أكبر اقتصاد في استعمال السلاسل الموزعة عليها كي يكون هذا الاقتصاد هو القاعدة؛

3. أنه إذ بدا على الرغم من كل شيء أن كل إمكانيات النظام الحالي لتكوين الرموز الدليلية للنداء قد تستنفد قبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المختص القادم، يجب على مدير مكتب الاتصالات الراديوية:

1.3 أن يدرس إمكانية تمديد التوزيعات الموجودة لسلاسل الرموز الدليلية للنداءات الدولية عن طريق رفع الحد من استعمال الحرف "Q" والرقمين "0" و "1"؛

2.3 أن ينشر رسالة معممة:

1.2.3 تعرض الوضع؛

2.2.3 تحث الإدارات على إرسال مقترحات لمواجهة هذا الوضع؛

4. أن على مدير مكتب الاتصالات الراديوية أن يضع تقريراً يستند إلى المعلومات المجمعة على هذا النحو يضمنه تعليقاته واقتراحاته، ويقدمه إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المختص القادم.

القرار (Rev.WRC-97) 26

حواشي جدول توزيع نطاقات التردد في المادة S5 من لوائح الراديو

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن حواشي جدول توزيع نطاقات التردد في لوائح الراديو تشكل جزءاً لا يتجزأ منه وهي تشكل بطبيعتها جزءاً من نص معاهدة دولية؛

ب) أنه يجب أن تكون الحواشي في جدول توزيع نطاقات الترددات واضحة ومقتضبة وسهلة الفهم؛

ج) أنه يجب أن تتعلق الحواشي مباشرة بمسائل توزيع الترددات؛

د) أنه من أجل ضمان أن تتيح الحواشي إجراء تعديلات على جدول توزيع نطاقات التردد دون أن تؤدي إلى تعقيدات غير ضرورية، لا بد من اعتماد مبادئ خاصة باستخدام هذه الحواشي؛

هـ) أنه حالياً تعتمد المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية المختصة الحواشي ولا تتم إضافة أو تعديل أو حذف أية حاشية إلا في إطار مؤتمر مختص؛

و) أنه يمكن حل بعض المشاكل المتعلقة بحواشي البلد عبر تطبيق اتفاق خاص وارد ذكره في المادة **S6** من لوائح الراديو؛

ز) أنه في بعض الحالات تواجه الإدارات صعوبات كبيرة ناجمة عن تضارب الحواشي وحذفها؛

ح) أنه من أجل الإبقاء على حواشٍ محينة في جدول توزيع نطاقات الترددات، لا بد من إعداد توجيهات واضحة وفعالة بشأن إضافة الحواشي وتعديلها وحذفها،

يقرر

1. أنه يجب قدر الإمكان أن تقتصر حواشي جدول توزيع نطاقات التردد على تعديل التوزيعات المعينة أو تحديدها أو تغييرها بأي شكل كان دون معالجة تشغيل المحطات أو تخصيص الترددات أو أمور أخرى؛

2. أنه يجب ألا يتضمن جدول توزيع نطاقات التردد سوى الحواشي التي تنتج عنها مضاعفات دولية على استعمال طيف الترددات الراديوية؛

3. أنه يجب ألا تعتمد حواشٍ جديدة لجدول توزيع نطاقات التردد إلا للأسباب التالية:

أ) تحقيق مرونة في جدول توزيع نطاقات التردد؛

ب) أو حماية التوزيعات ذات الصلة في مضمون الجدول وفي حواش أخرى وفقاً للقسم II من المادة **S5** من لوائح الراديو؛

ج) أو إدخال تقييدات مؤقتة أو دائمة على خدمة جديدة لتحقيق الملاءمة؛

د) أو تلبية الحاجات الخاصة ببلد أو منطقة ما إذا كان الجدول لا يسمح بتلبيتها بطريقة أخرى؛

4. أنه يجب أن يكون للحواشي ذات الأغراض المشتركة نسق مشترك وأن تجمع كلما أمكن ذلك في حاشية واحدة مع الإشارة إلى نطاقات التردد ذات الصلة،

ويقرر كذلك

1. أنه يجب ألا ينظر المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية في إضافة أية حاشية جديدة أو تعديل حاشية موجودة إلا إذا :

أ) تضمن جدول أعمال هذا المؤتمر على نحو صريح نطاق التردد المتعلق بالإضافة أو التعديل المقترحين على هذه الحاشية؛ أو

ب) أو نظر المؤتمر في نطاقات الترددات التي تتعلق بها الإضافات أو التعديلات على الحواشي المرغوبة وقرر المؤتمر إجراء تعديلات في هذه النطاقات؛

ج) أو ورد كل من الإضافة أو التعديل على الحواشي على نحو صريح في جدول أعمال المؤتمر كنتيجة للنظر في الاقتراحات التي تقدمها إدارة مهتمة (أو عدة إدارات)؛

2. أنه يجب أن تتضمن جداول الأعمال الموصى بها الخاصة بالمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية كذلك بنداً دائماً يتيح النظر في اقتراحات الإدارات بهدف حذف حواشي البلدان أو اسماء البلدان في هذه الحواشي في حال عدم الحاجة إليها؛

3. أنه بالنسبة إلى الحالات التي لا تغطيها الفقرة "*يقرر كذلك* 1. و2." يمكن النظر في اقتراحات تتعلق بحواش جديدة أو بإجراء تعديلات على حواش موجودة بصورة استثنائية في مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية إذا تعلقت بإجراء تصحيح على عمليات الحذف والتضارب واللبس أو الأخطاء المطبعية والتي رفعت إلى الاتحاد كما ينص على ذلك الرقم 316 من الاتفاقية (جنيف، 1992)،

ويحث الإدارات

1. على مراجعة الحواشي دورياً وعلى اقتراح حواشي البلدان الخاصة بها أو أسماء البلدان من حواشيها حسب الحالة؛

2. وعلى أن تأخذ في الاعتبار الفقرة "*يقرر كذلك*" الواردة أعلاه لصياغة اقتراحات في المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية.

القرار 27 (Rev.WRC-97)

الإحالات إلى توصيات القطاع ITU-R والقطاع ITU-T في لوائح الراديو

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن مبادئ التضمين بالإحالة قد اعتمدت من قبل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية للعام 1995 الذي عدلها (انظر الملحق 1 بهذا القرار)؛

ب) أن هناك أحكاماً من لوائح الراديو تستعمل التضمين بالإحالة الإلزامي لكنها لا تشير صراحة إلى توصيات القطاع ITU-R أو ITU-T المضمنة؛

ج) أن الاجتماع التحضيري لمؤتمر العام 1997 (CPM-97) يحث الإدارات على منح قدر أكبر من الأهمية إلى حالة التضمين بالإحالة عن طريق:

- استخدام التقييم الأولي الذي يوفره المكتب في تقرير الاجتماع CPM ومجموعة المبادئ المبينة في الملحق 1 بهذا القرار؛
- والإشارة إلى ضرورة أن تكون المراجع الإلزامية صريحة وأن تستخدم اللغة التنظيمية المناسبة؛
- وأخذ العوامل المبينة في الملحق 2 بهذا القرار في الاعتبار؛

د) أن مدير مكتب الاتصالات الراديوية أعد قائمة (انظر الملحق 1 بتقرير الاجتماع CPM لهذا المؤتمر) بأحكام لوائح الراديو التي تستخدم التضمين بالإحالة وهو ما يوفر تقييماً أولياً بحالة كل مرجع ويشكل أساس أعمال الإحالة المناسبة وثمة أمثلة عن ذلك في الملحق 3 بهذا القرار؛

هـ) أن مكتب الاتصالات الراديوية أعد قائمة تتوفر في الملحق 4 بهذه التوصية بشأن توصيات القطاع ITU-R التي يشار إليها بصراحة في لوائح الراديو،

يقرر

أنه يجب أن تحدد توصيات القطاعين ITU-R وITU-T المضمنة بالإحالة أو التي يقترح أن تضمن بالإحالة وأن تعاين في المؤتمر WRC-99 بهدف إعداد طريقة صحيحة للإحالة تتوافق مع المبادئ المحددة في الملحق 1 بهذا القرار وأخذ العوامل الواردة في الملحق 2 بهذا القرار في الاعتبار من أجل إتمام تبسيط لوائح الراديو بشأن التضمين بالإحالة،

ويكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتنظيم النظر في أحكام لوائح الراديو التي تحتوي على إحالة إلى توصيات القطاع ITU-R أو ITU-T واقتراح توصيات ملائمة على الاجتماع CPM-99 كي تدرج في تقرير المؤتمر WRC-99 باستخدام قائمة أحكام تتوفر في الملحق 3 بالقرار إضافة إلى إرشادات متوفرة في الملحقين 1 و2 بهذا القرار وأخذ قائمة توصيات القطاع ITU-R الواردة في الملحق 4 بهذا القرار في الاعتبار،

ويحث الإدارات

على استخدام تقرير الاجتماع CPM للمؤتمر WRC-99 بهدف إعداد مقترحاتها بشأن التضمين بالإحالة في هذا المؤتمر.

الملحق 1 بالقرار 27 (Rev.WRC-97)

مبادئ التضمين بالإحالة

1. في الحالات التي لا تكون المراجع فيها إلزامية، لا يكون من الضروري وضع شروط خاصة لدى تطبيق النصوص المذكورة وفي الحالات المماثلة يمكن أن يشار على سبيل المثال إلى "آخر صيغة" من التوصية.

2. تكون الإحالات الإلزامية إلى القرارات أو التوصيات الصادرة عن مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية (WRC) مقبولة دون أي تقييد نظراً إلى أنه تم الاتفاق بشأن هذه النصوص في المؤتمر WRC.

3. عندما تقترح إحالات إلزامية وتكون النصوص مقتضبة، يجب أن تكون النصوص المحال إليها متضمنة في صميم لوائح الراديو.

4. إذا تقرر، على أساس كل حالة على حدة تضمين نصوص بالإحالة على أساس إلزامي، تنطبق الأحكام التالية:

1.4 يتمتع النص المحال إليه بوضع المعاهدة الذي تتمتع به لوائح الراديو ذاتها؛

2.4 يجب أن تكون الإحالة صريحة وأن تحدد الجزء المعين من النص (إن صح ذلك) والصيغة أو رقم الإصدار؛

3.4 يجب أن تعتمد النص المحال إليه جلسة عامة لمؤتمر WRC مختص لكنه يجب ألا يشكل جزءاً من الوثائق الختامية؛

4.4 يجب أن تكون كل النصوص المحال إليها متيسرة بسهولة عن طريق نشرها في كتاب منفصل؛

5.4 إذا تم، فيما بين المؤتمرات WRC، تحيين نص محال إليه (مثلاً توصية للقطاع ITU-R) يجب الاستمرار في تطبيق الإحالة الواردة في لوائح الراديو على الصيغة الأصلية إلى أن يوافق مؤتمر WRC مختص على تضمين الصيغة الجديدة بالإحالة. وترد الآلية الخاصة بهذه الخطوة في القرار **28(WRC-95)**.

الملحق 2 بالقرار (Rev.WRC-97) 27

العوامل الواجب أن تؤخذ في الاعتبار للتطبيق المستقبلي للتضمين بالإحالة

لدى النظر في أحكام لوائح الراديو التي تستخدم الإحالات إلى نصوص أخرى، يجب على الإدارات ولجان الدراسات أن تنظر في العوامل التالية :

1. معرفة ما إذا كانت الإحالة إلزامية أو لا، أي مضمنة بالإحالة أو غير إلزامية؛

2. معرفة ما إذا كانت تستعمل لغة وصل مناسبة في الإحالات الحالية غير الإلزامية أو الإحالات الإلزامية التي تحدد بأنها غير إلزامية، كلمات مثل "ينبغي" أو "قد" على سبيل المثال؛

3. معرفة ما إذا كانت تستعمل لغة وصل إلزامية واضحة في الإحالات الإلزامية الحالية أو أنماط أخرى من الإحالة التي تعتبر إلزامية، الكلمة "يجب" على سبيل المثال؛

4. معرفة ما إذا كانت التوصية (التوصيات) الصادرة عن القطاع ITU-R أو ITU-T محددة بشكل صريح؛

5. تحديد التوصيات الواجب تعرف هويتها في حال لم تعرف صراحة هذه التوصيات الصادرة عن القطاع ITU-R أو ITU-T ؛

6. معرفة ما إذا كان يجب أن توضع التوصيات المتضمنة من توصيات القطاع ITU-R أو ITU-T مباشرة في لوائح الراديو عوضاً عن استخدام التضمين بالإحالة؛

7. في حال كانت توصيات القطاع ITU-R أو ITU-T الواجب تضمينها غير ملائمة عموماً كنص يتمتع بصفة المعاهدة، معرفة ما إذا كان يجب تحديد الإحالة إلى تلك الأجزاء من توصيات القطاع ITU-R أو ITU-T التي تكون طبيعتها مناسبة لذلك أو وضع الجزء الإلزامي مباشرة في لوائح الراديو.

الملحق 3 بالقرار (Rev.WRC-97) 27

أحكام لوائح الراديو التي تحيل
إلى توصيات القطاع ITU-R والقطاع ITU-T

أ) *أحكام لوائح الراديو التي تحيل إلى توصيات القطاع ITU-R والقطاع ITU-T*

الحكم من اللوائح RR	ملاحظة
S5.199 **S5.287** **S5.288** **S19.38** **S19.48** **S19.92** **S47.26** **S47.27** **S47.28** **S47.29** **S50.9** **S51.35** **S51.41** **S51.77** **S52.25** **S52.27** **S52.31** **S52.69** **S52.159** **S52.181** **S52.195** **S52.222.1** **S52.224** **S52.229** **S52.231** **S52.240** **S55.1** **S57.1**	تكون الإحالة إلى توصية القطاع ITU-R في هذا الحكم **إلزامية** ويعرف النص المحال إليه **على نحو صريح**. ضمان استخدام طريقة معيارية للإحالة.

الحكم من اللوائح RR	ملاحظة
S1.14 **S5.511A** **S52.23** **S52.235***	تبدو الإحالة إلى توصية القطاع ITU-R في هذا الحكم **إلزامية** ويعرف النص المحال إليه **على نحو صريح** إلا أن الصياغة في هذا المجال **لا تكون معيارية**. ثمة حاجة إلى **النظر** في هذه الأحكام بهدف استخدام صياغة معيارية. * لا يكون تطبيق هذا الحكم إلزامياً إلا أن الإجراءات المحال إليها تكون إلزامية في حال استعمالها.
S3.2 **S5.138** **S5.458C** **S13.19** **S21.1** **S29.13** **S32.5** **S32.9.3** **S32.21** **S32.43** **S32.64** **S33.17** **S33.37** **S33.41** **S34.1** **S34.2** **S51.25** **S52.112** **S58.1***	إن تضمين توصية القطاع ITU-R أو القطاع ITU-T * بالإحالة في هذا الحكم **إلزامي** إلا أن النص المحال إليه لا يكون معرفاً **على نحو صريح**. ثمة حاجة إلى **النظر** في هذه الأحكام بهدف تعرف النص المحال إليه على نحو صريح وضمان استخدام طريقة معيارية للإحالة.

الحكم من اللوائح RR	ملاحظة
S5.208A **S5.503A** **S16.6** **S21.2.2** **S21.4.1** **S29.12** **S32.7** **S51.71** **S52.32** **S52.63** **S52.148** **S52.152** **S52.153** **S52.234** **S54.2**[**] **S56.2**	إن الإحالة إلى توصية القطاع ITU-R في هذا الحكم **غير إلزامية** ويعرف النص المحال إليه **على نحو صريح** ولا حاجة إلى النظر في هذا الحكم إلا إذا رغبت الإدارات النظر في تغيير صفة هذا الحكم. ** تحديد ما إذا كان تطبيق واستعمال الإجراءات المحال إليها إلزاميين.
S1.156 **S3.4** **S3.7** **S3.14** **S5.474** **S9.50.1** **S15.10** **S15.12.1** **S15.13.1** **S16.1** **S19.3** **S19.23** **S19.24** **S19.112*** **S19.115*** **S19.126*** **S21.6.1** **S21.12.1** **S21.16.1** **A.S22.1** **S22.22.2** **S22.26** **S30.1** **S56.7***	إن الإحالة إلى توصية القطاع ITU-R أو القطاع ITU-T * في هذا الحكم **غير إلزامية** ولا يعرف النص المحال إليه **على نحو صريح** ولا حاجة إلى النظر في هذا الحكم إلا إذا رغبت الإدارات النظر في تغيير صفة هذا الحكم.

الحكم من اللوائح RR	ملاحظة
S16.2 **S19.83** **S52.149** **S52.188** **S52.192** **S52.213**	إن الإحالة إلى توصية القطاع ITU-R في هذا الحكم **غير محددة** إلا أن النص المحال إليه يعرف **على نحو صريح**. ثمة حاجة إلى **النظر** في هذه الأحكام من أجل الإشارة إلى صفة النص المحال إليه (أي إذا كان إلزامياً أو غير إلزامي).
S1.153 **S1.167** **S26.6**	إن الإحالة إلى توصية القطاع ITU-R في هذا الحكم **غير محددة** إلا أن النص المحال إليه يعرف **على نحو غير صريح**. ثمة حاجة إلى **النظر في** هذه الأحكام من أجل الإشارة إلى صفة النص المحال إليه (أي إذا كان إلزامياً أو غير إلزامي) وفي حال أصبحت إلزامية، من أجل تعرف النص المحال إليه على نحو صريح.

ب) *الأجزاء من التذييلات من S1 إلى S18 من لوائح الراديو التي تحيل إلى توصيات القطاع ITU-R وقرارات وتوصيات القطاع ITU-T*

أحكام تذييلات لوائح الراديو	ملاحظة
- التذييل **S4**، الملحق 2A، الفقرة 11.C د) - التذييل **S5**، الجدول S5-1، طريقة الحساب الخاصة بالرقم **S19.17A** - التذييل **S5**، الملحق 1، الجداول من 1 إلى 4	إن الإحالة إلى توصية للقطاع ITU-R في هذا الحكم **إلزامية** ويعرف النص المحال إليه **على نحو صريح**. ضمان استعمال طريقة معيارية للإحالة.

أحكام تذييلات لوائح الراديو	ملاحظة
- التذييل **S1**، الفقرة 2.3 - التذييل **S5**، الجدول 1-S5، العتبة/الشرط الخاص (الخاصة) بالرقم **S19.21** - التذييل **S5**، الجدول 1-S5 طريقة الحساب الخاصة بالرقم **S19.21** - التذييل **S13**، الجزء A5، القسم I الفقرة 1.ج) - التذييل **S16** *، القسم III، الفقرة 5	إن الإحالة إلى توصية للقطاع ITU-R أو توصية أو قرار للقطاع ITU-T * في هذا الحكم **إلزامية** إلا أن النص المحال إليه لا يعرف **على نحو صريح**. ثمة حاجة إلى **النظر** في هذه الأحكام من أجل تعرف النص المحال إليه على نحو صريح ولضمان استخدام طريقة معيارية للإحالة.
- التذييل **S4**، الملحق 2A الفقرة 8.C - التذييل **S5**، الملحق 1، الفقرتان 1.2.1 و2.3.2.1	إن الإحالة إلى توصية للقطاع ITU-R في هذا الحكم **غير إلزامية** إلا أن النص المحال إليه معرف **على نحو صريح**. ولا حاجة إلى النظر في هذا الحكم إلا إذا رغبت الإدارات النظر في تغيير صفة هذا الحكم.
التذييل **S1**، الفقرة 2 التذييل **S2** التذييل **S3**، الجدول التذييل **S3**، الفقرتان 12 و13 التذييل**S11**، الجزء B، الفقرة 3 التذييل **S12**، الفقرة (6) التذييل **S13**، الجزء A1، الفقرة 4A التذييل **S13**، الجزء A6، القسم IV، الفقرة 12	إن الإحالة إلى توصية للقطاع ITU-R في هذا الحكم **غير إلزامية** إلا أن النص المحال إليه معرف **على نحو غير صريح**. ولا حاجة إلى النظر في هذا الحكم إلا إذا رغبت الإدارات النظر في تغيير صفة هذا الحكم.

الملحق 4 بالقرار 27 (Rev.WRC-97)

قائمة توصيات القطاع ITU-R المحال إليها في لوائح الراديو[1]

التوصيـــة	العنـــوان	الوضع القانوني[2]	الوثيقـــة	الحكم من لوائح الراديو[3]
ITU-R M.257-3	نظام المناداة الانتقائية التتابعي بتردد وحيد للاستعمال في الخدمة المتنقلة البحرية	NOC	السلسلة M 1997، الجزء 3	**(S19.38**, S19.83, **S19.92, S19.96A S52.222.1, S52.235**, S54.2, AP S13,) الجزء A5، الفقرة 11
ITU-R SF.356-4	القيم القصوى المقبولة بالنسبة إلى التداخل الذي يسببه نظام مرحلات راديوية على خط البصر في قناة هاتفية تابعة لنظام في الخدمة الثابتة الساتلية يستعمل تشكيل التردد، عندما يتقاسم هذان النظامان نطاقات الترددات نفسها	NOC	السلسلة SF 1997	التذييل S7، الفقرة 1.3.2، الملاحظة 2
ITU-R SF.357-4	القيم القصوى المقبولة بالنسبة إلى التداخلات في قناة هاتفية تابعة لنظام مرحلات راديوي تماثلي ذي تشكيل زاوي، يتقاسم نطاق التردد نفسه مع أنظمة من الخدمة الثابتة الساتلية	MOD	السلسلة SF 1997	التذييل S7، الفقرة 1.3.2، الملاحظة 2
ITU-R F.405-1	خصائص التشديد المسبق لأنظمة المرحل الراديوي بتشكيل التردد للتلفزيون	NOC	اللجنة CCIR 1990، المجلد IX	التذييل S30، الملحق 5، الفقرة 1.1.3

1 لا تتضمن هذه القائمة توصيات القطاع ITU-R المحال إليها في قرارات وتوصيات المؤتمرات WARC وWRC.

2 الوضع القانوني ابتداءً من نهاية جمعية الاتصالات الراديوية للعام 1997.

3 تحيل الأحكام المبينة بالأسود الداكن إلى توصيات القطاع ITU-R الواردة على نحو إلزامي، أي المضمنة بالإحالة.

التوصيـــة	العنـــوان	الوضع القانوني[2]	الوثيقـــة	الحكم من لوائح الراديو[3]
ITU-R TF.460-5	إرسالات التردد المعياري والإشارة الزمنية	MOD	السلسلة TF 1997	**S1.14**
ITU-R S.465-5	مخطط الإشعاع المرجعي لمحطة أرضية يستخدم في التنسيق وفي تقدير التداخلات خارج مدى الترددات بين 2 و30 GHz تقريباً	MOD	السلسلة S 1997	التذييل S30، الملحق 6، الفقرة 1.2
ITU-R M.476-5	تجهيزات إبراق بطباعة مباشرة في الخدمة المتنقلة البحرية	NOC	السلسلة M 1997، الجزء 3	**(S19.83, S19.96A, S51.41)**
ITU-R S.483-3	السوية القصوى المسموح بها للتداخل في قناة تلفزيونية للشبكة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية التي تستخدم تشكيل التردد الذي تسببه شبكات أخرى من هذه الخدمة	MOD	السلسلة S 1997	التذييل S30، الملحق 6، الفقرة 5.1، الملاحظة 5
ITU-R M.489-2	الخصائص التقنية لتجهيزات المهاتفة الراديوية التي تشغلها الخدمة المتنقلة البحرية على الموجات المترية (VHF) مع مباعدة 25 kHz فيما بين القنوات	NOC	السلسلة M 1997، الجزء 3	**(S51.77,** S52.182, **S52.231,) التذييل S13، الجزء A2، الفقرة 10 (1) التذييل S18، ملاحظة هـ)**
ITU-R M.492-6	إجراءات تشغيل تجهيزات إبراق بطباعة مباشرة في الخدمة المتنقلة البحرية	NOC	السلسلة M 1997، الجزء 3	**(S52.27,** S56.2)
ITU-R M.493-9	نظام المناداة الانتقائية الرقمية للاستعمال في الخدمة المتنقلة البحرية	MOD	السلسلة M 1997، الجزء 3	S54.2
ITU-R BT.500-7	منهجية التقدير الشخصي لنوعية الصور التلفزيونية	MOD	السلسلة BT 1997	التذييل S30، الملحق 6، الفقرة 6.1ب)، الحاشية
ITU-R M.541-8	**إجراءات التشغيل الخاصة باستعمال تجهيزات المناداة الانتقائية الرقمية (DSC)** في الخدمة المتنقلة البحرية	MOD	السلسلة M 1997، الجزء 3	**(S51.35,** S52.148, S52.149, S52.152, S52.153, **S52.159,** S54.2)

الملحق 4 بالقرار (Rev.WRC-97) 27 (تابع)

التوصيـــة	العنـــوان	الوضع القانوني[2]	الوثيقـــة	الحكم من لوائح الراديو[3]
ITU-R P.618-5	معطيات الانتشار وطرائق التنبؤ من أجـل تصميم أنظمـة الاتصـالات مـن الأرض إلى الفضاء	NOC	السلسلة P 1997، الجزء 2	التذييل S30، الملحق 5، الفقرة 1.2 التذييل S30A، الملحق 3، الفقرتان 2.2 و4.2
ITU-R M.625-3	تجهيزات الإبراق بطباعة مباشرة التي تستعمل التعرف الأوتوماتي في الخدمة المتنقلة البحرية	NOC	السلسلة M 1997، الجزء 3	(S19.83, **S51.41**)
ITU-R M.627-1	الخصـائص التقنيـة لتجهـيزات الاتصـالات الراديويـــة البحريـــة في نطـاق الموجات الديكامترية (HF) والتي تستعمل الإبـراق ضيـق النطـاق بزحزحـة الطور (NBPSK)	NOC	السلسلة M 1997، الجزء 3	(S19.83, **S51.41**)
ITU-R SF.675-3	حساب أقصى كثافة للقدرة (قيمـة متوسـطة في نطـاق 4 kHz) في موجـة حاملة بتشكيل زاوي	MOD	السلسلة SF 1997	التذييل S4 (الفقرة 8.C *أ*)، الحاشية)[4]
ITU-R M.690-1	خصائص إرسال الصوات الراديوية لموضعة الطوارئ (EPIRBs) التي تعمـل على الترددين الحاملين 121,5 MHz و243 MHz	NOC	السلسلة M 1997، الجزء 4	**التذييل S13، الجزء A5، الفقرتان 1ب)** و4 (2) التذييل S15، الجدول S15-2، MHz 121,5
ITU-R SF.765	تقاطع حزم هوائي المرحلات الراديوية مع المدارات الـتي تستعمل المحطـات الفضائية في الخدمة الثابتة الساتلية	NOC	السلسلة SF 1997	(S21.22, S21.41, S29.12)

[4] إن الإحالة في هذا الحكم هي إلى التوصية ITU-R SF.675.

التوصيـــة	العنـــوان	الوضع القانوني[2]	الوثيقـــة	الحكم من لوائح الراديـو[3]
ITU-R RA.769-1	معايير الحماية المستخدمة في القياسات الفلكية الراديوية	MOD	السلسلة 1997 RA	(S5.208A, **S5.511A**, S29.12)[5]
ITU-R M.821-1	التمديد الخياري لنظام المناداة الانتقائية الرقمية للاستخدام في الخدمة المتنقلة البحرية	MOD	السلسلة 1997 M، الجزء 3	S54.2
ITU-R M.825-2	خصائص نظام المرسل-المستجيب الذي يستخدم تقنيات المناداة الانتقائية الرقمية كي تستخدم مع خدمات حركة المراكب وتعرف الهوية من سفينة إلى أخرى	MOD	السلسلة 1997 M، الجزء 4	S54.2
ITU-R P.837-1	خصائص الهواطل لنمذجة الانتشار	NOC	السلسلة 1997 P، الجزء 1	التذييل S30، الملحق 5، الفقرة 1.2 التذييل S30A، الملحق 3، الفقرة 1.2
ITU-R P.838	نموذج التوهين الخاص للمطر المستخدم في طرائق التنبؤ	NOC	السلسلة 1997 P، الجزء 1	التذييل S30A، الملحق 3، الفقرة 2.2
ITU-R P.841	تحويل الإحصائيات السنوية إلى إحصائيات أسوأ شهور	NOC	السلسلة 1997 P، الجزء 1	التذييل S30A، الملحق 3، الفقرة 2.2
ITU-R IS.847-1	تحديد منطقة التنسيق لمحطة أرضية تشغل مع محطة فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض وتستخدم نفس نطاق التردد كنظام في خدمات للأرض	NOC	السلسلة 1997 IS	**التذييل S5، الجدول S5-1** **التذييل S5، الملحق 2، الجدولان 2 و3**
ITU-R IS.848-1	تحديد منطقة التنسيق لمحطة أرضية للإرسال تستخدم نفس نطاق التردد كالمحطات الأرضية للاستقبال في نطاقات التردد الموزعة في اتجاهين	NOC	السلسلة 1997 IS	**التذييل S5، الجدول S5-1**

[5] إن الإحالة في هذه الأحكام هي إلى التوصية ITU-R RA.769.

الملحق 4 بالقرار (Rev.WRC-97) 27 (*تابع*)

التوصيـــة	العنـــوان	الوضع القانوني[2]	الوثيقـــة	الحكم من لوائح الراديو[3]
ITU-R IS.849-1	تحديد منطقة التنسيق للمحطات الأرضية التي تشغل مع المركبة الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في النطاقات المتقاسمة مع الخدمات للأرض	NOC	السلسلة IS 1997	**التذييل S5، الجدول S5-1 التذييل S5، الملحق 2، الجدولان 2 و3**
ITU-R SA.1071	استعمال النطاق 13,75 - 14,0 GHz للخدمات الفضائية العلمية والخدمة الساتلية الثابتة	NOC	السلسلة SA 1997	S5.503A
ITU-R M.1084-2	الحل المؤقت لتحسين فعالية استخدام المحطات في الخدمة المتنقلة البحرية للنطاق من 156 إلى 174 MHz	MOD	السلسلة M 1997، الجزء 3	**التذييل S18، الملاحظة د)**
ITU-R SM.1138	تحديد عروض النطاق اللازمة وأمثلة عن كيفية حسابها وأمثلة مصاحبة عن تعيين الإرسالات	NOC	السلسلة SM 1997	التذييل S1، الفقرتان 1.(2) و**2.(1.3)**
ITU-R SM.1139	النظام الدولي لمراقبة البث	NOC	السلسلة SM 1997	(S16.2, S16.6)
ITU-R IS.1143	الطريقة الخاصة بالنظام من أجل تنسيق المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (من الفضاء إلى الأرض) التي تشغل في الخدمة المتنقلة الساتلية مع الخدمة الثابتة	NOC	السلسلة IS 1995	التذييل S5، الملحق 1، الفقرتان 1.2.1 و1.3.2.1
ITU-R M.1169	ساعات الخدمة للمحطات على السفن	NOC	السلسلة M 1997، الجزء 3	**(S47.26, S47.27, S47.28, S47.29, S50.9)**
ITU-R M.1170	إجراءات الإبراق مورس في الخدمة المتنقلة البرية	NOC	السلسلة M 1997، الجزء 3	(S51.71, **S52.23, S52.25, S52.31,** S52.32, S52.63, **S52.69, S55.1**)

التوصيـــة	العنـــوان	الوضع القانوني[2]	الوثيقـــة	الحكم من لوائح الراديو[3]
ITU-R M.1171	إجراءات المهاتفة الراديوية في الخدمة المتنقلة البحرية	NOC	السلسلة M 1997، الجزء 3	(S51.71, S52.192, **S52.195,** S52.213, **S52.224,** S52.234, **S52.240, S57.1,)** **التذييل S13، الجزء A2، الفقرة 14A (1)**
ITU-R M.1172	مختصرات وإشارات متنوعة للاستعمال في الاتصالات الراديوية في الخدمة المتنقلة البحرية	NOC	السلسلة M 1997، الجزء 3	**(S19.48,** S32.7,) التذييل S13، الجزء A1، الفقرة 5
ITU-R M.1173	الخصائص التقنية للمرسلات ذات النطاق الجانبي الوحيد في الخدمة المتنقلة البحرية للمهاتفة الراديوية في النطاقات بين 1 606,5 kHz و1 605 kHz (الإقليم 2) وبين 4 000 kHz و4 063 kHz وبين 4 438 kHz و4 488 kHz وبين 8 100 kHz و8 815 kHz وبين 12 230 kHz و13 200 kHz وبين 16 360,5 kHz و17 410 kHz وبين 18 900 kHz و19 680 kHz وبين 22 000 kHz و22 855 kHz وبين 25 070 kHz و26 100 kHz	NOC	السلسلة M 1997، الجزء 3	**(S52.181, S52.229,)** **التذييل S17، الجزء B، القسم I الفقرة 2، 6) و(ب)**
ITU-R M.1174	خصائص التجهيزات المستعملة للاتصالات على المتن في النطاقات بين 450 MHz و470 MHz	NOC	السلسلة M 1997، الجزء 3	**(S5.287, S5.288)**
ITU-R M.1175	تجهيزات الاستقبال الأوتوماتية لإشارات إنذار الإبراق الراديوي والمهاتفة الراديوية	NOC	السلسلة M 1997، الجزء 3	**التذييل S13، الجزء A5، الفقرة 9**
ITU-R M.1185-1	طريقة تحديد مسافة التنسيق بين المحطات المتنقلة الأرضية البرية والمحطات للأرض التي تشغل في النطاق من 148,0 إلى 149,9 MHz	MOD	السلسلة M 1997، الجزء 5	**التذييل S5، الملحق 1، الفقرة 2.3، الجدول 1** القرار 46، الملحق 2، الجدول 1
ITU-R M.1187	طريقة حساب المنطقة التي يمكن أن تتأثر في حالة شبكة من الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) تستعمل مدارات دائرية في مدى من 1 إلى 3 GHz	NOC	السلسلة M 1997، الجزء 5	**التذييل S4، الفقرة 11.C.د)**

الملحق 4 بالقرار (Rev.WRC-97) 27 (*النهاية*)

التوصيـــة	العنـــوان	الوضع القانوني[2]	الوثيقـــة	الحكم من لوائح الراديو[3]
ITU-R BO.1212	حساب التداخل الكلي بين الشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة الإذاعة الساتلية	NOC	السلسلة 1997 BO	التذييل S30، الملحق 5، الفقرة 4.2.3 التذييل S30A، الملحق 3، الفقرة 9.3
ITU-R BO.1213	المخططات المرجعية لهوائي المحطة الأرضية للإرسال من أجل أغراض التخطيط التي يجب استعمالها في مراجعة خطط الخدمة BSS للمؤتمر WARC-77 للإقليمين 1 و3	NOC	السلسلة 1997 BO	**التذييل S30، الفقرة 1.11** **التذييل S30، الملحق 5، الفقرة 2.7.3**
ITU-R BO.1293	أقنعة الحماية وطرائق إجراء الحساب المتصاحبة من أجل التداخل في الأنظمة الإذاعية الساتلية التي تتضمن الإرسالات الرقمية	NOC	السلسلة 1997 BO	**التذييل S30، الملحق 5، الفقرة 4.3** **التذييل S30A، الملحق 3، الفقرة 3.3**
ITU-R BO.1295	مخطط الإشعاع المرجعي للقدرة e.i.r.p. خارج المحور للمحطات الأرضية للإرسال كي يستخدم للتخطيط لدى مراجعة خطط التذييل 30A عند 14 GHz و17 GHz في الإقليمين 1 و3	NOC	السلسلة 1997 BO	**التذييل S30A، الفقرة 1.9A** **التذييل S30A، الملحق 3، الفقرة 3.5.3**
ITU-R BO.1296	المخططات المرجعية لهوائي الاستقبال للمحطة الفضائية المستخدمة للتخطيط في حالة الحزم الإهليلجية لدى مراجعة خطط التذييل 30A عند 14 و17 GHz في الإقليمين 1 و3	NOC	السلسلة 1997 BO	**التذييل S30A، الفقرة 1.9A** **التذييل S30A، الملحق 3، الفقرة 3.7.3**
ITU-R BO.1297	نسب الحماية المستخدمة لأهداف التخطيط لدى مراجعة خطط التذييلين 30 و30A في الإقليمين 1و3	NOC	السلسلة 1997 BO	**التذييل S30، الملحق 5، الفقرة 4.3** **التذييل S30A، الملحق 3، الفقرة 3.3**

القرار (WRC-97) 29
معلومات بشأن شغل الخدمات المتنقلة والثابتة لنطاقات الموجات الديكامترية (HF) الإضافية التي وزعها للخدمة الإذاعية المؤتمر الإداري العالمي للراديو المعني بدراسة توزيعات التردد في بعض أجزاء الطيف (WARC-92)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)

إذ يضع في اعتباره

أ) أنه تقيداً بالقرار **529(WRC-95)** لم يوص المؤتمر الحالي بتاريخ أو تواريخ تتوقف بحلوله (بحلولها) حماية الخدمات المتنقلة والثابتة في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) الإضافية التي وزعها المؤتمر WARC-92 على الخدمة الإذاعية بسبب نقص المعلومات بشأن استعمال الخدمات الثابتة والمتنقلة الحالي لهذه النطاقات؛

ب) أنه ستوفر الحماية للخدمات المتنقلة والثابتة المستعملة في النطاقات المذكورة أعلاه لغاية 1 أبريل 2007؛

ج) أن القرار **21(Rev.WRC-95)** أعد إجراء لنقل تخصيصات الخدمة الثابتة والمتنقلة في النطاقات المذكورة أعلاه إلى نطاقات تردد أخرى مناسبة؛

د) أنه قد يكون من الممكن ومن المستحب أن تستخدم الخدمة الإذاعية أجزاء من النطاقات المذكورة أعلاه قبل تاريخ 1 أبريل 2007،

يقرر تكليف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1. برفع تقرير إلى الاجتماع CPM-99 والمؤتمر WRC-99 تتوفر فيه معلومات مجمعة بعد التشاور مع الإدارات بشأن شغل الخدمات الثابتة والمتنقلة لكل من نطاقات الموجات الديكامترية (HF) الإضافية التي وزعها المؤتمر WARC-92 على الخدمة الإذاعية؛

2. وبتزويد الاجتماع CPM-99 والمؤتمر WRC-99 بأية معلومات جديدة تتعلق بالتقاسم الممكن بين الخدمة الإذاعية والخدمات الأخرى في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) مع المعلومات التي سبق أن قدمت إلى المؤتمر WARC-92،

ويحث الإدارات

1. على تزويد مدير مكتب الاتصالات الراديوية بالمعلومات التي قد تتيح تحقيق ما ورد في الفقرتين 1. و2. من *يقرر*؛

2. وعلى تقديم اقتراحات إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية للعام 2001 بالنسبة إلى الوضع الذي سيمنح إلى الخدمة الإذاعية قبل 1 أبريل 2007 في كل من نطاقات الموجات الديكامترية (HF) الإضافية التي وزعها المؤتمر WARC-92 على الخدمة الإذاعية أو في أقسام منها.

القرار (WRC-97) 30

إصدار النشرة الأسبوعية بما في ذلك الأقسام الخاصة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن النشرة الأسبوعية والأقسام الخاصة كما يحال إليها في المادتين **S9** و**S11** من لوائح الراديو تنشر بنسخة على الورق وفي شريحة صغرية وفي أقراص؛

ب) أنه يجب إعادة النظر في شكل ومحتوى ودورية النشرة الأسبوعية بهدف تحسين قابلية استعمالها؛

ج) أن القائمة الدولية للترددات (IFL) وقاعدة معطيات الإتصالات الراديوية الفضائية (SRS) تنشر كل ستة أشهر وأن خطط خدمات الأرض تنشر سنوياً بقرص CD-ROM فقط؛

د) أنه قد تحققت تحسينات كبيرة في الآونة الأخيرة في ميدان تيسرية وتخفيض كلفة الأقراص CD-ROM وقارئاتها؛

هـ) أنه يمكن الاطلاع على قدر كبير من المعطيات على نحو أسهل في حال قدمت على شكل نسق إلكتروني باستخدام البرامجيات؛

و) أن إدخال تكنولوجيات جديدة يتطلب التكيف والتدريب المناسب من وجهة نظر المستعمل وخاصة في البلدان النامية؛

ز) أنه يمكن أن تستخدم المعلومات المقدمة على شكل نسق إلكتروني من أجل الاستجابة إلى طلبات الإدارات الخاصة بقواعد المعطيات،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

ح) أنه أدرجت في ميزانية الاتحاد التكاليف المتعلقة بتوزيع نسخة مجانية واحدة من النشرة الأسبوعية والأقسام الخاصة إلى كل إدارة؛

ط) أن استخدام نسق القرص CD-ROM سيخفض بشكل كبير من كلفة نشر وتوزيع النشرة الأسبوعية؛

ي) أن استخدام النسق الإلكتروني مهم جداً بالنسبة إلى إدارات عديدة،

يقرر

1. أنه نظراً إلى ما ورد في الرقم 4 من *يقرر*، يجب أن يحل نسق القرص CD-ROM محل النسخة المطبوعة والشرائح الصغرية وكذلك الأقراص؛

2. أن يصدر هذا النشر كل أسبوعين؛

3. أنه يجب أن تجرى اختبارات بالتعاون مع كل الإدارات قبل إدخال النشر على القرص CD-ROM الذي يحل محل النشرة الأسبوعية بما في ذلك الأقسام الخاصة المطبوعة على الورق وعلى شرائح صغرية وعلى أقراص؛

4. أنه بعد إتمام هذه الاختبارات على نحو ناجح خلال فترة تمهيدية تبلغ 3 أشهر بأقل تقدير تنتهي بتاريخ 1 يناير 1999، يتوفر كل من النسخة المطبوعة ونسق الشرائح الصغرية والأقراص جنباً إلى جنب مع نسق القرص CD-ROM؛

5. أنه يجب أن تكون برامجيات البحث التي ستوفر في القرص CD-ROM قادرة على أن تعرف وتستخرج بسهولة الأقسام الخاصة المرتبطة بالتخصيصات الأرضية والفضائية وتخصيصات الخطة من الأجزاء I وII وIII من النشرة الأسبوعية؛

6. أن تشجع الإدارات على الكف عن استخدام النسخ المطبوعة والشرائح الصغرية والأقراص بأسرع وقت ممكن وأن تخطر مكتب الاتصالات الراديوية بذلك،

ويكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1. بالبدء باعتماد نسق القرص CD-ROM لإصدار النشرة الأسبوعية بما في ذلك الأقسام الخاصة؛

2. بالتشاور مع الإدارات خلال طور اختبار النظام الجديد؛

3. بتوفير دليل بالأجزاء I وII وIII والأقسام الخاصة المطبوعة على ورق للإدارات التي تطلب ذلك؛

4. بتضمين تدريب مناسب لاستخدام نسق القرص CD-ROM في الحلقات الدراسية الخاصة بالاتصالات الراديوية؛

5. بتيسير المعطيات على خدمة تبادل معلومات الاتصالات (TIES) بواسطة النفاذ الإلكتروني البعدي على أساس الاشتراك؛

6. بوضع سعر معقول لتوفير نسخ إضافية من القرص CD-ROM،

ويكلف مكتب مدير الاتصالات الراديوية كذلك

7. بالتفكير باسم بديل للنشرة الأسبوعية إذا دعت الحاجة إلى ذلك؛

8. برفع تقرير إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية القادم بشأن الخبرة المكتسبة من جراء إدخال نسق القرص CD-ROM بهدف إجراء أية تعديلات على لوائح الراديو نتيجة لذلك،

ويطلب من الأمين العام

النظر في توفير البرامجيات و/أو العتاد لأقل البلدان نمواً التي تطلب ذلك.

القرار 33 (Rev.WRC-97)

وضع المحطات الفضائية التابعة للخدمة الإذاعية الساتلية في الخدمة قبل بدء العمل بالاتفاقات والخطط المصاحبة لها من أجل الخدمة الإذاعية الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن القرار **507** قد قصد إلى وضع خطط للخدمة الإذاعية الساتلية (BSS)، ولكن بعض الإدارات قد تشعر مع ذلك بالحاجة إلى تشغيل محطات من هذه الخدمة قبل وضع هذه الخطط؛

ب) أن الإدارات يجدر بها أن تتلافى قدر المستطاع تكاثر المحطات الفضائية التابعة للخدمة الإذاعية الساتلية، قبل أن يتم وضع مثل هذه الخطط؛

ج) أن محطة فضائية من الخدمة الإذاعية الساتلية قد تسبب تداخلات ضارة بمحطات للأرض عاملة في نفس نطاق الترددات، حتى ولو كانت هذه المحطات الأخيرة واقعة خارج منطقة الخدمة للمحطة الفضائية؛

د) أن الإجراءات المحددة في المواد من **S9** إلى **S14** والتذييل **S5** من لوائح الراديو تتضمن أحكاماً تتعلق بالتنسيق بين محطات فضائية من الخدمة الإذاعية الساتلية ومحطات للأرض، وبين أنظمة فضائية من الخدمة الإذاعية الساتلية وأنظمة فضائية تابعة لإدارات أخرى؛

هـ) أن هناك عدة محطات حالية ومخطط لها في الخدمة BSS غير خاضعة لاتفاقات ولخطط مصاحبة والتي قدمت معلومات للنشر المسبق (API) أو طلب تنسيق تماشياً وإجراءات القرار **33** الحالي وأن بعض الإدارات تنسق فيما بينها تماشياً وهذه الإجراءات؛

يقرر

1. أنه باستثناء الحالات التي أبرمت فيها اتفاقات وخطط مصاحبة للخدمة BSS وطبقت كذلك، فإنه بالنسبة إلى الشبكات الساتلية التي استلمت بشأنها معلومات API أو طلب تنسيق بعد تاريخ 1 يناير 1999 تطبق إجراءات المواد من **S9** إلى **S14** من أجل تنسيق وتبليغ المحطات في الخدمة BSS وتنسيق وتبليغ الخدمات الأخرى بالنسبة إلى هذه الخدمة؛

2. أنه باستثناء الحالات التي أبرمت فيها اتفاقات وخطط مصاحبة للخدمة BSS وطبقت كذلك، فإنه بالنسبة إلى الشبكات الساتلية التي استلمت بشأنها معلومات API أو طلب تنسيق قبل تاريخ 1 يناير 1999، يطبق إجراء الأقسام من القسم A إلى القسم C من هذا القرار؛

3. أنه يجب أن ينظر مؤتمر قادم في متطلبات إجراءات هذا القرار.

NOC من **القسم A** إلى **القسم C**.

القرار (Rev.WRC-97) 46

إجراءات التنسيق والتبليغ المؤقتة لتخصيصات الترددات للشبكات الساتلية لبعض الخدمات الفضائية وغيرها من الخدمات التي توزع عليها بعض النطاقات[1]

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

NOC *من إذ يضع في اعتباره* إلى *يدعو لجان الدراسات التابعة للقطاع ITU-R*

(MOD) الملحق 1 بالقرار (Rev.WRC-97) 46

NOC **من القسم A.** إلى **القسم V.**

الملحق 2 بالقرار (Rev.WRC-97) 46

NOC 1.2A

MOD 1.1.2A *تحت GHz 1* *

ADD 1.1.1.2A ليس هناك حاجة إلى التنسيق بشأن محطة فضائية في الخدمة MSS (فضاء - أرض) بالنسبة إلى خدمات الأرض (باستثناء شبكات الخدمة المتنقلة للطيران (OR) التي تشغلها الإدارات الواردة في الرقمين **S5.204** و**S5.206** من لوائح الراديو ابتداءً من تاريخ 1 نوفمبر 1996) في النطاقين 137-138 MHz و400,15-401 MHz، إلا إذا كانت كثافة تدفق القدرة التي تنتجها المحطة تفوق – 125 dB ($W/m^2/4$ kHz) عند سطح الأرض.

---

* لا تنطبق هذه الأحكام إلا على الخدمة المتنقلة الساتلية.

ADD 2.1.1.2A في النطاق MHz 138-137 لا يكون تنسيق المحطة الفضائية للخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) بالنسبة إلى الخدمة المتنقلة للطيران (OR) مطلوباً إلا إذا فاقت كثافة تدفق القدرة الناتجة عن المحطة الفضائية عند سطح الأرض:

- –125 dB (W/m^2/4 kHz) للشبكات التي استلم المكتب بشأنها معلومات التنسيق الكاملة في التذييل **3** قبل 1 نوفمبر 1996.

- –140 dB (W/m^2/4 kHz) للشبكات التي استلم المكتب بشأنها معلومات التنسيق الكاملة في التذييل **3/S4** بعد 1 نوفمبر 1996 بالنسبة إلى الإدارات المشار إليها في الفقرة 1.1.1.2A أعلاه.

ADD 3.1.1.2A في النطاق MHz 138-137 يكون التنسيق مطلوباً أيضاً من أجل محطة فضائية على ساتل احتياطي لشبكة خدمة متنقلة ساتلية استلم المكتب بشأنها معلومات التنسيق الكاملة في التذييل **3** قبل 1 نوفمبر 1996 وتتخطى كثافة تدفق القدرة –125 dB (W/m^2/4 kHz) عند سطح الأرض بالنسبة إلى الإدارات المشار إليها في الفقرة 1.1.1.2A أعلاه.

NOC 2.1.2A إلى 2.2.2.1.2A

MOD 1.2.2.2.1.2A *خصائص الأنظمة الرقمية المرجعية من نقطة إلى نقطة*

يحتوي الجدول التالي على وصف لثلاثة أنظمة رقمية مختلفة:

- الأنظمة ذات ذات السعة 64 kbit/s المستعملة على سبيل المثال للمنشآت الخارجية (توصيل مشترك فردي)؛

- الأنظمة ذات السعة 2 Mbit/s المستعملة على سبيل المثال لتوصيلات خاصة بمشتركين تجاريين في المنشآت الداخلية المحلية؛

- الأنظمة ذات السعة 45 Mbit/s المستعملة على سبيل المثال لشبكات الخطوط الرئيسية.

السعة	kbit/s 64	Mbit/s 2	Mbit/s 45
التشكيل	4-PSK	8-PSK	64-QAM
كسب الهوائي (dB)	33	33	33
قدرة الإرسال (dBW)	7	7	1
خسارة المغذي/معدد الإرسال (dB)	2	2	2
القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) (dBW)	38	38	32
عرض نطاق التردد IF للمستقبل (MHz)	0,032	0,7	10
عامل ضوضاء المستقبِل (dB)	4	4,5	4
سوية دخل المستقبِل لمعدل BER قدره 10^{-3} (dBW)	137-	120-	106-

مخطط الهوائي:

$$G(\varphi) = G_{max} - 2{,}5 \times 10^{-3} \left(\frac{D\varphi}{\lambda}\right)^2 \quad \text{for} \quad 0 < \varphi < \varphi_m$$

$$G(\varphi) = 39 - 5 \log (D/\lambda) - 2{,}5 \log \varphi \quad \text{for} \quad \varphi_m \leq \varphi < 48°$$

$$G(\varphi) = -3 - 5 \log (D/\lambda) \quad \text{for} \quad 48° \leq \varphi \leq 180°$$

حيث:

$G(\varphi)$: الكسب بالنسبة إلى هوائي متناح (dBi)

φ: زاوية خارج المحور (درجات)

D: قطر الهوائي

λ: طول الموجة معبراً عنه بنفس الوحدة التي يعبر بها عن D

G_1: كسب الفص الجانبي الأول = $(2 + 15 \log (D/\lambda))$

(D/λ) يمكن تقديرها بالمعادلة التالية: $G_{max} - 7{,}7 \approx 20 \log D/\lambda$

G_{max}: كسب الهوائي في الفص الرئيسي (dBi)

φ_m - $20\ (\lambda/D) \times \sqrt{(G_{max} - G1)}$

تجدر الإشارة إلى أن مخطط إشعاع الهوائي أعلاه يقابل مخطط إشعاع متوسط في الفص الجانبي ومن المعترف به أن قيم بعض الفصوص الجانبية يمكن أن تزيد على ذلك بما يصل لغاية 3 dB.

MOD 2.2.2.2.1.2A *خصائص الأنظمة التماثلية المرجعية من نقطة إلى نقطة*

الدارة المرجعية	12 قفزة بمسافة تبلغ 50 km بين المحطات
كسب الهوائي (dBi)	33
القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) (dBW)	36
خسارة المغذي/معدد الإرسال (dB)	3
عامل ضوضاء المستقبِل (بالنسبة إلى دخل المستقبِل) (dB)	8
أقصى تداخل على المدى الطويل والمدى القصير في الدارة المرجعية :	
- إن سوية قدرة إشارة تداخل النطاق الأساسي لا يجب أن تتخطى خلال أكثر من 20% من الوقت	pWOp 240
- إن سوية قدرة إشارة تداخل النطاق الأساسي لا يجب أن تتخطى خلال أكثر من 0,01% من الوقت	pWOp 50 000

مخطط الهوائي: يستعمل مخطط الهوائي الوارد في الفقرة 1.2.2.2.1.2A.

MOD 3.2.2.2.1.2A *خصائص الأنظمة المرجعية من نقطة إلى نقاط متعددة*

ملاحظة – تطبيقاً لبرنامج الحساب المعياري لا يكون من المطلوب استعمال معلمات الأنظمة المرجعية من نقطة إلى عدة نقاط في الخدمة الثابتة من أجل النطاق 170 2-200 2 MHz.

المعلمة	المحطة المركزية	المحطة الخارجية
نمط الهوائي	شامل الاتجاهات/قطاعي	مكافئ/بوقي
كسب الهوائي (dBi)	10/13	20 (تماثلي) 27 (رقمي)
القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) (القصوى) (dBW):		
- لنظام تماثلي	12	21
- لنظام رقمي	24	34
عامل الضوضاء (dB)	3,5	3,5
خسارة المغذي/معدد الإرسال (dB)	2	2
عرض نطاق التردد IF (MHz)	3,5	3,5

مخطط الهوائي :

بالنسبة إلى مخطط هوائي المحطة الخارجية، يجب استعمال المخطط المرجعي الموصوف في الفقرة 1.2.2.2.1.2A.

مخطط الإشعاع المرجعي للهوائيات شاملة الاتجاه أو القطاعية هو التالي:

$$G(\theta) = G_0 - 12\,(\theta/\varphi_3)^2 \qquad \text{for} \quad 0 \le \theta < \varphi_3$$

$$G(\theta) = G_0 - 12 - 10 \log (\theta/\varphi_3) \qquad \text{for} \quad \varphi_3 \le \theta < 90°$$

حيث:

G_0 = الكسب الأقصى في المستوي الأفقي (dBi)

θ هي زاوية الإشعاع فوق المستوي الأفقي (بالدرجات)

φ_3 (درجات) تعطيه المعادلة التالية:

$$\varphi_3 = \frac{1}{\alpha^2 - 0{,}818}$$

حيث:

$$\alpha = \frac{10^{0{,}1G_0} + 172{,}4}{191}$$

NOC 3.2.1.2A و3.2.2.1.2A

MOD 1.3.2.1.2A *طريقة تحديد الحاجة إلى التنسيق بين المحطات الفضائية للخدمة MSS (فضاء - أرض) وخدمات الأرض الأخرى التي تتقاسم معها نفس نطاق التردد في المدى من 1 إلى 3 GHz.*

ليس هناك حاجة إلى تنسيق التخصيصات للمحطات الفضائية للإرسال للخدمة المتنقلة الساتلية بالنسبة إلى خدمات الأرض إذا كانت كثافة تدفق القدرة الناتجة عند سطح الأرض أو قيم الانحطاط النسبي للأداء (FDP) لمحطة في الخدمة الثابتة لا تزيد على قيم العتبة المبينة في الجدول التالي.

نطاق التردد (MHz)	خدمة الأرض الواجب حمايتها	قيم العتبة اللازمة للتنسيق				
		محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض		محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض		
		العوامل المستعملة في حساب كثافة تدفق القدرة (pfd) (لكل محطة فضائية) (الملاحظة 2)		العوامل المستعملة في حساب كثافة تدفق التدفق (pfd) (لكل محطة فضائية) (الملاحظة 2)		FDP % (في 1 MHz) (الملاحظة 1)
		P	درجات/dB r	P	درجات/dB r	
1 525-1 492	مهاتفة تماثلية في الخدمة الثابتة (الملاحظة 5)	dB(W/m²) 146– في 4 kHz و–128 dB(W/m²) في 1 MHz	0,5	dB(W/m²) 146– في 4 kHz و–128 dB(W/m²) في 1 MHz	0,5	
	جميع الحالات الأخرى (الملاحظة 4)	dB(W/m²) 128– في 1 MHz	0,5	dB(W/m²) 128– في 1 MHz	0,5	25
1 530-1 525	مهاتفة تماثلية في الخدمة الثابتة (الملاحظة 5)	dB(W/m²) 146– في 4 kHz و–128 dB(W/m²) في 1 MHz	0,5	dB(W/m²) 146– في 4 kHz و–128 dB(W/m²) في 1 MHz	0,5	
	جميع الحالات الأخرى	dB(W/m²) 128– في 1 MHz	0,5	dB(W/m²) 128– في 1 MHz	0,5	25
2 200-2 160 (الملاحظة 3)	مهاتفة تماثلية في الخدمة الثابتة (الملاحظة 5)	dB(W/m²) 141– في 4 kHz و–123 dB (W/m²) في 1 MHz (الملاحظة 6)	0,5	dB(W/m²) 146– في 4 kHz و–128 dB(W/m²) في 1 MHz	0,5	
	جميع الحالات الأخرى	dB(W/m²) 123– في 1 MHz (الملاحظة 6)	0,5	dB(W/m²) 128– في 1 MHz	0,5	25

نطاق التردد (MHz)	خدمة الأرض الواجب حمايتها	قيم العتبة اللازمة للتنسيق				
		محطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض		محطات فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض		
		العوامل المستعملة في حساب كثافة تدفق القدرة (pfd) (لكل محطة فضائية) (الملاحظة 2)		العوامل المستعملة في حساب كثافة تدفق التدفق (pfd) (لكل محطة فضائية) (الملاحظة 2)		FDP % (في MHz 1) (الملاحظة 1)
		P	درجات/dB r	P	درجات/dB r	
2 500-2 483,5	جميع الحالات	dB(W/m²) 146- في kHz 4 و-dB(W/m²) 128 في MHz 1	0,5	dB(W/m²) 144- في kHz 4 و-dB(W/m²) 126 في MHz 1 (الملاحظة 7)	0,65	
2 520-2 500	مهاتفة تماثلية في الخدمة الثابتة (الملاحظة 5)	dB(W/m²) 146- في kHz 4 و-dB(W/m²) 128 في MHz 1	0,5	dB(W/m²) 146- في kHz 4 و-dB(W/m²) 128 في MHz 1	0,5	
	جميع الحالات الأخرى	dB(W/m²) 128- في MHz 1	0,5	dB(W/m²) 128- في MHz 1	0,5	25
2 535-2 520	مهاتفة تماثلية في الخدمة الثابتة (الملاحظة 5)	dB(W/m²) 154- في kHz 4 و-dB(W/m²) 136 في MHz 1	0,75	dB(W/m²) 146- في kHz 4 و-dB(W/m²) 128 في MHz 1	0,5	
	جميع الحالات الأخرى	dB(W/m²) 136- في MHz 1	0,75	dB(W/m²) 128- في MHz 1	0,5	25

الملاحظة 1 - يرد حساب الانحطاط النسبي للأداء (FDP) في الفقرة 1.2.2.1.2A، باستعمال المعلمات المرجعية للخدمة الثابتة (FS) الواردة في الفقرتين 1.2.2.2.1.2A و3.2.2.2.1.2A. ويكون استعمال عتبة القدرة FDP محصوراً بحالة أنظمة الخدمة الثابتة الرقمية.

الملاحظة 2 – يجب استعمال المعادلات التالية لحساب قيمة العتبة اللازمة للتنسيق فيما يتعلق بكثافة تدفق القدرة:

P	for	$0° \le \delta \le 5°$
$P + r\,(\delta - 5)$	for	$5° < \delta \le 25°$
$P + 20\,r$	for	$25° < \delta \le 90°$

حيث δ هي زاوية الوصول (بالدرجات).

يفترض أن يتم الحصول على قيم العتبة في ظروف انتشار في الفضاء الحر.

الملاحظة 3 – إن قيم العتبة للتنسيق في النطاقين 160 2 - 270 2 MHz (الإقليم 2) و170 2 - 200 2 MHz (كل الأقاليم) لحماية خدمات الأرض الأخرى لا تنطبق على الاتصالات المتنقلة الدولية – 2000 (IMT-2000) إذ إن مكونة الساتل ومكونة الأرض ليس من المخطط تشغيلهما في المنطقة نفسها أو على ترددات مشتركة في هذين النطاقين.

الملاحظة 4 – تكون الاستثناءات للنطاق 492 1-525 1 MHz على النحو التالي:

1.4 من أجل الخدمة المتنقلة البرية في أراضي اليابان (الرقم **S5.348A** من لوائح الراديو): –150 $dB(W/m^2)$ في 4 kHz لكل زوايا الوصول تكون منطبقة على كل الإرسالات الساتلية من الفضاء إلى الأرض.

2.4 من أجل الخدمة المتنقلة للطيران للقياس عن بعد (الرقم **S5.343** من لوائح الراديو) يحدد متطلبات التنسيق بواسطة تراكب الترددات (الرقم **S5.348** من لوائح الراديو).

الملاحظة 5 – في كل الحالات التي تنطوي على التقاسم مع الأنظمة التماثلية للمهاتفة في الخدمة الثابتة، لا يكون هناك حاجة إلى المزيد من التنسيق إلا إذا تساوت قيم كثافة تدفق القدرة قيم عتبات التنسيق أو تخطتها في كلا عرضي النطاق المرجعيين.

الملاحظة 6 – إن قيم القدرة pfd المحددة للنطاق 160 2-200 2 MHz توفر حماية كاملة لأنظمة المرحلات الراديوية التماثلية التي تستخدم معايير التقاسم التي وضعتها التوصية ITU-R SF.357 للتشغيل مع نظام الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تستخدم تقنيات النفاذ المتعددة بتقسيم زمني/نفاذ متعدد بتقسيم التردد ضيق النطاق.

الملاحظة 7 – إن قيم القدرة pfd المحددة للنطاق MHz 2 500-2 483,5 توفر حماية كاملة لأنظمة المرحلات الراديوية التماثلية التي تستخدم معايير التقاسم التي وضعتها التوصية ITU-R SF.357 كي تشغل مع أنظمة متعددة للخدمات المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض التي تستخدم تقنيات النفاذ المتعدد بتقسيم شفري. ولن توفر قيم كثافة تدفق القدرة المحددة الحماية الكاملة للأنظمة الثابتة الرقمية الحالية في كل الحالات. إلا أنه يعتبر أن هذه القيم توفر حماية ملائمة للأنظمة الثابتة الرقمية التي تشغل في هذا النطاق حيث يتوقع أن تنشئ التجهيزات الصناعية والعلمية والطبية عالية القدرة وكذلك التطبيقات منخفضة القدرة بيئة عالية التداخل.

NOC 2.3.2.1.2A إلى 2.2A

MOD 1.2.2A *التقاسم بين وصلات التغذية للخدمة* ***non-GSO/MSS*** *(فضاء – أرض) وخدمات الأرض في نطاقات التردد نفسها*

إن كثافة تدفق القدرة عند سطح الأرض الناتجة عن المحطات الفضائية للخدمة الثابتة الساتلية التي تعمل في الاتجاه فضاء – أرض في النطاق 150 5 - 216 5 MHz يجب ألا تزيد في أي حال على -164 dB (W/m^2) في أي نطاق عرضه 4 kHz لكل زوايا الوصول.

يجب ألا تتجاوز الإرسالات الصادرة عن محطة فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض الحدود التالية عند سطح الأرض:

نطاقات التردد	الخدمة	الحد بالوحدة dB(W/m^2) لزاوية الوصول فوق المستوي الأفقي			عرض النطاق المرجعي
		°5 - °0	°25 - °5	°90 - °25	
MHz 6 825 - 6 700	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	137–	(5-δ) 0,5 + 137–	127–	MHz 1
MHz 7 075 - 6 825	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	154– و 134–	(5-δ) 0,5 + 154– و (5-δ) 0,5 + 134–	144– و 124–	kHz 4 MHz 1
GHz 15,63 - 15,43	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	127–	127– :°20-°5 °25-°20: $0{,}56 + 127 - {}^{2}(20 - \delta)$	113– :°29-°25 °31-°29: $25 + 136{,}9 - \log(\delta - 20)$ 111– : °90-°31	MHz 1

حدود كثافة تدفق القدرة بين GHz 17,7 و GHz 27,5.

إن كثافة تدفق القدرة عند سطح الأرض الناتجة عن إرسالات صادرة عن محطة فضائية بما في ذلك الإرسالات الصادرة عن ساتل عاكس، لكل الظروف ولكل طرائق التشكيل، يجب ألا تزيد على القيم التالية:

– 115 dB(W/m^2) في أي نطاق عرضه MHz 1 لزوايا وصول بين 0° و5° فوق المستوي الأفقي؛

– 115 + 0,5 (5- δ) dB(W/m^2) في أي نطاق عرضه MHz 1 لزوايا الوصول δ بين 5° و25° فوق المستوي الأفقي؛

– 105 dB(W/m^2) في أي نطاق عرضه MHz 1 لزوايا الوصول بين 25° و90° فوق المستوي الأفقي.

تنطبق هذه الحدود على كثافة تدفق القدرة التي يفترض الحصول عليها في ظروف انتشار في الفضاء الحر.

NOC 2.2.2A

MOD 3.2.2A *حدود كثافة تدفق القدرة الناتجة عن خدمة non-GSO/FSS في النطاق GHz 30 - 20*

إن كثافة تدفق القدرة عند سطح الأرض الناتجة عن إرسالات من محطات فضائية يجب ألا تزيد على القيم التالية:

– 115 dB(W/m^2) في أي نطاق عرضه MHz 1 لزوايا وصول تنحصر بين 0° و5° فوق المستوي الأفقي؛

– 115 + 0,5 (5- δ) dB(W/m^2) في أي نطاق عرضه MHz 1 لزوايا وصول δ تنحصر بين 5° و25° فوق المستوي الأفقي؛

-105 dB(W/m^2) في أي نطاق عرضه 1 MHz لزوايا وصول تنحصر بين 25° و90° فوق المستوي الأفقي.

إلا أن القيم التالية ستطبق بشكل مؤقت على إرسالات محطات فضائية على سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في شبكات تشغل مع عدد كبير من السواتل أي الأنظمة المكونة من أكثر من 100 ساتل (انظر القرار **(131(WRC-97)**):

-125 dB(W/m^2) في أي نطاق عرضه 1 MHz لزوايا الوصول تنحصر بين 0° و5° فوق المستوي الأفقي؛

-125 + (5- δ) dB(W/m^2) في أي نطاق عرضه **1 MHz** لزوايا الوصول δ بين 5° و25° فوق المستوي الأفقي؛

-105 dB(W/m^2) في أي نطاق عرضه 1 MHz لزوايا الوصول بين 25° و90° فوق المستوي الأفقي.

وتتعلق هذه الحدود بكثافة تدفق القدرة التي يمكن الحصول عليها في ظروف انتشار مفترضة في فضاء حر.

NOC 4.2.2A إلى 1.3.2A

MOD 2.3.2A *اعتبارات عامة*

تعرّف الجداول من 1 إلى 4 نمطين من مسافات التنسيق:

- المسافات المحددة مسبقاً؛
- المسافات التي يجب حسابها في كل حالة على حدة، آخذين بالاعتبار المعلمات الخاصة بالمحطة الأرضية التي تحدد منطقة التنسيق من أجلها.

ولا يعادل أي من هذين النمطين مسافات الفصل الضرورية.

يجب التأكيد على أن وجود أو إنشاء محطة أخرى داخل منطقة تنسيق محطة أرضية لن يحول بالضرورة دون تشغيل المحطة الأرضية أو المحطة الأخرى بطريقة مرضية، بما أن حساب مسافات التنسيق يقوم على فرضية للتداخل للحالة الأكثر سوءًا.

يمكن مراجعة مسافات التنسيق المختلفة في مؤتمر قادم طبقاً للقرار ذي الصلة.

MOD

الجدول 1

المحطات الأرضية العاملة بترددات تقل عن GHz 1

حالة تقاسم الترددات		مسافة التنسيق (في حالات التقاسم التي تستدعي خدمات موزعة بحقوق متساوية)
نطاقات التردد والمحطات الأرضية التي تحدد من أجلها منطقة التنسيق	خدمة أو محطة أخرى	
MHz 149,9-148 على الأرض (متنقلة)	محطات على الأرض	تحدد باستعمال المعادلة (1) والشكل 1 من التوصية ITU-R M.1185 في هذه الحالة، تحسب مسافة التنسيق من طرف إدارة محطة الأرض باستعمال معلمات محطات الأرض التابعة لها وأحدث المعلمات ذات الصلة التي ينشرها المكتب للمحطة الأرضية.
MHz 150,05-149,9 على الأرض (متنقلة) MHz 400,05-399,9 على الأرض (متنقلة)	خدمة الملاحة الراديوية الساتلية	تجري إدارة المحطة الأرضية للخدمة المتنقلة الساتلية حساب مسافة التنسيق باستخدام معلمات المحطة الأرضية وأحدث المعلمات ذات الصلة التي ينشرها المكتب للمحطة الأرضية لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية

الجدول 1 *(النهاية)*

حالة تقاسم الترددات		مسافة التنسيق (في حالات التقاسم التي تستدعي خدمات موزعة بحقوق متساوية)
نطاقات التردد والمحطات الأرضية التي تحدد من أجلها منطقة التنسيق	خدمة أو محطة أخرى	
MHz 401-400,15 على الأرض	مساعدات الأرصاد الجوية (مسبار راديوي)	km 580
كل النطاقات تحت GHz 1 على الأرض	متنقلة (طائرة)	km 500
كل النطاقات تحت GHz 1 طائرة (متنقلة)	محطات على الأرض	km 500
MHz 401 - 400,15 طائرة (متنقلة)	مساعدات الأرصاد الجوية (مسبار راديوي)	km 1080
كل النطاقات تحت GHz 1 طائرة (متنقلة)	متنقلة (طائرة)	km 1000
MHz 456 - 454 MHz 460 - 459 على الأرض	محطات على الأرض	km 500

الجدول 2

المحطات الأرضية العاملة بترددات في المدى 1 - 3 GHz

حالة تقاسم الترددات		مسافة التنسيق (في حالات التقاسم التي تستدعي خدمات موزعة بحقوق متساوية)
نطاقات التردد والمحطات الأرضية التي تحدد من أجلها منطقة التنسيق	خدمة أو محطة أخرى (محطة في خدمة الأرض أو محطة أرضية)	
متنقلة على الأرض (الملاحظة 1) (شبكة GSO)	محطات على الأرض في خدمات الأرض	تحدد باستعمال التوصية ITU-R IS.847 مع المعلمات المحددة لمحطات الأرض وكل المعادلات والأشكال المنطبقة.
متنقلة على الأرض (الملاحظة 1) (شبكة non-GSO)	محطات على الأرض في خدمات الأرض	منهجية التوصية ITU-R IS.849 تطبق إضافة إلى التوصية ITU-R IS.847 (انظر أعلاه)
MHz 1 700 - 1 675 متنقلة على الأرض	مساعدات الأرصاد الجوية (مسبار راديوي)	km 580
كل النطاقات GHz 3 - 1 متنقلة على الأرض	متنقلة للأرض (طائرة)	km 500
كل النطاقات طائرة (متنقلة)	محطات على الأرض في خدمات الأرض	km 500
MHz 1 700 - 1 675 طائرة (متنقلة)	مساعدات الأرصاد الجوية (مسبار راديوي)	km 1080
كل النطاقات طائرة (متنقلة)	متنقلة للأرض (طائرة)	km 1000

الملاحظة 1 – تتضمن التوصية ITU-R IS.847 المعلمات الضرورية الخاصة بمحطات الأرض للنطاقات MHz 1530-1492 و MHz 1559-1555 و MHz 1645,5-1610 و MHz 1660-1646,5 و MHz 1710-1675 و MHz 2025-1980 و MHz 2200-2160 و MHz 2520-2483,5 و MHz 2690-2655.

الجدول 3 NOC

الجدول 4 NOC

القرار (WRC-97) 49

الاحتياط الإداري الواجب المنطبق على بعض خدمات الاتصالات الساتلية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن القرار 18 الصادر عن مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد (كيوتو، 1994) كلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية بالبدء في النظر في بعض المسائل المهمة الخاصة بتنسيق الشبكات الساتلية على الصعيد الدولي وإعداد تقرير تمهيدي إلى المؤتمر WRC-95 وتقرير نهائي إلى هذا المؤتمر؛

ب) أن مدير مكتب الاتصالات الراديوية أعد تقريراً مستفيضاً إلى هذا المؤتمر بما في ذلك عدد من التوصيات للعمل بأسرع وقت ممكن ولتعرف المجالات التي تتطلب المزيد من الدراسة؛

ج) أن من بين توصيات المدير في تقريره أنه ينبغي اعتماد الاحتياط الإداري الواجب كطريقة للنظر في مسألة حجز سعة من المدار والطيف دون أن تستعمل فعلياً؛

د) أنه لا بد من اكتساب المزيد من الخبرة في تطبيق إجراءات الاحتياط الإداري الواجب التي اعتمدها هذا المؤتمر وأنه قد تكون هناك حاجة إلى مرور عدة سنوات لمعرفة ما إذا كان إجراء الاحتياط الإدراي الواجب يقدم نتائج مرضية؛

هـ) أنه قد يكون هناك حاجة إلى النظر بعناية في طرائق تنظيمية جديدة من أجل تفادي الآثار غير المؤاتية في الشبكات التي سبق أن دخلت في الأطوار المتعددة للإجراءات؛

و) أن المادة 44 من الدستور (جنيف، 1992) تضع المبادئ الأساسية لاستخدام طيف الترّدد الراديوي ومدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، أخذاً في الاعتبار حاجات البلدان النامية،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن هذا المؤتمر قرر تخفيض المهلة الزمنية التنظيمية اللازمة لوضع شبكة ساتلية في الخدمة،

يقرر

1. أن يطبق الاحتياط الإداري الواجب الوارد في الملحق 1 بهذا القرار ابتداء من 22 نوفمبر 1997 من أجل شبكة ساتلية أو نظام ساتلي للخدمة الثابتة الساتلية أو للخدمة المتنقلة الساتلية أو للخدمة الإذاعية الساتلية التي استلم المكتب بشأنها اعتباراً من 22 نوفمبر 1997 معلومات نشر مسبق بموجب الرقم **S9.2B** من لوائح الراديو أو طلب إجراء تعديلات في الخطط بموجب الفقرة 1.4 *ب)* من المادة 4 في التذييلين **30** و**30A** من لوائح الراديو التي تنطوي على إضافة ترددات أو مواقع مدارية جديدة أو طلب إجراء تعديلات على الخطط بموجب الفقرة 1.4 *أ)* من المادة 4 في التذييلين **30** و**30A** التي تمدد منطقة الخدمة إلى بلد آخر أو بلدان أخرى إضافة إلى منطقة الخدمة الحالية أو معلومات مقدمة متعلقة بالملحق 2 بالتذييل **30B** بموجب أحكام إضافية تنطبق على الاستعمالات الإضافية في النطاقات المخطط لها كما حدد ذلك في المادة 2 من ذلك التذييل (القسم III من المادة 6 في التذييل **30B**)؛

2. أنه بالنسبة إلى كل شبكة ساتلية أو نظام ساتلي ضمن مجال تطبيق الفقرة 1. أو 2. أو 3. من الملحق 1 بهذا القرار، لم يسجل بعد في السجل MIFR واستلم المكتب بشأنه معلومات نشر مسبق بموجب الرقم **1042** من لوائح الراديو أو طلب إجراء تعديل على خطط التذييلين **30** و**30A** أو لتطبيق القسم III من المادة 6 في التذييل **30B** قبل 22 نوفمبر 1997، سوف تقدم الإدارة المسؤولة إلى المكتب معلومات الاحتياط الإداري الواجب الكاملة تماشياً والملحق 2 بهذا القرار خلال فترة لا تتجاوز 21 نوفمبر 2003 أو قبل نفاذ المهلة المبلغ عنها لوضع الشبكة الساتلية في الخدمة. إضافة إلى أي تمديد في المهلة لا يتجاوز 3 أعوام وفقاً لتطبيق الرقم **1550** من لوائح الراديو أو التواريخ المحددة في الأحكام ذات الصلة من التذييل **30** (الفقرة 5.3.4) أو التذييل **30A** (الفقرتان 5.2.4 و6.2.4) أو التذييل **30B** (الفقرة 57.6)، على أن يطبق التاريخ الأقرب. إذا كان تاريخ الوضع في الخدمة بما في ذلك التمديد المحدد أعلاه، قبل 1 يوليو 1998، تقدم الإدارة المسؤولة إلى المكتب معلومات الاحتياط الإداري الواجب الكاملة تماشياً والملحق 2 بهذا القرار في تاريخ لا يتجاوز 1 يوليو 1998؛

3. أنه بالنسبة إلى الشبكات الساتلية أو الأنظمة الساتلية الواقعة ضمن نطاق تطبيق الفقرات 1. و2. و3. من الملحق 1 بهذا القرار، المسجلة في السجل MIFR، ستقدم الإدارة المسؤولة إلى المكتب معلومات الاحتياط الإداري الواجب الكاملة تماشياً والملحق 2 بهذا القرار في تاريخ لا يتجاوز 21 نوفمبر 2000؛

4. أنه قبل ستة أشهر من انتهاء تاريخ المهلة المحددة في "*يقرر* 2. أو 3." الوارد أعلاه، في حال عدم تقديم الإدارة المسؤولة معلومات الاحتياط الإداري الواجب الكاملة، يبعث المكتب رسالة تذكيرية إلى هذه الإدارة؛

5. أنه في حال لم تكن معلومات الاحتياط الإداري الواجب كاملة، يقوم المكتب بالطلب مباشرة من الإدارة بتقديم المعلومات الناقصة وفي كل الأحوال، سيستلم المكتب معلومات الاحتياط الإداري الواجب الكاملة قبل انتهاء المهلة المحددة في "*يقرر* 2. أو 3." أعلاه وسينشر المكتب ذلك في النشرة الأسبوعية؛

6. أنه في حال عدم استلام المكتب معلومات الاحتياط الإداري الواجب الكاملة قبل انتهاء المدة المحددة في "*يقرر* 2. أو 3." أعلاه يجب أن يلغى الطلب المقدم إلى المكتب سواء طلب التنسيق أو طلب التعديل في الخطط الواردة في التذييلين **30** و**30A** أو طلب تطبيق القسم III من المادة 6 في التذييل **30B** كما يرد ذلك في "*يقرر* 1." أعلاه. وتتوقف صلاحية أية تعديلات على الخطط (التذييلان **30** و**30A**) وسيلغي المكتب أي تسجيل في السجل وأي تسجيلات في قائمة التذييل **30B** بعد إخطار الإدارة المسؤولة بذلك. وسينشر المكتب هذه المعلومات في النشرة الأسبوعية،

ويقرر كذلك

أن الإجراءات الواردة في هذا القرار إضافة إلى الأحكام الواردة في المادة **S9** أو **S11** من لوائح الراديو أو في التذييلات **30** أو **30A** أو **30B** حسب الحالة، وبصورة خاصة لا تؤثر على متطلبات إجراء التنسيق بموجب هذه الأحكام (التذييلان **30** و**30A**) فيما يتعلق بتمديد منطقة الخدمة إلى بلد آخر أو بلدان أخرى إضافة إلى منطقة الخدمة الحالية،

ويكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يرفع تقريراً إلى المؤتمر WRC-99 وإلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية المختصة القادمة بشأن نتائج تنفيذ إجراء الاحتياط الإداري الواجب،

ويكلف الأمين العام

بأن يرفع هذا القرار إلى عناية مؤتمر المندوبين المفوضين للعام 1998.

الملحق 1 بالقرار (WRC-97) 49

1. تخضع لهذه الإجراءات أية شبكات ساتلية أو أنظمة ساتلية للخدمة الثابتة الساتلية أو الخدمة المتنقلة الساتلية أو الخدمة الإذاعية الساتلية لها تخصيصات تردد تخضع للتنسيق بموجب الأرقام **S9.7** و**S9.8** و**S9.9** و**S9.11** و**S9.12** و**S9.13** من لوائح الراديو والقرار **33 (Rev.WRC-97)** والقرار **46(Rev.WRC-97)**.

2. يخضع لهذه الإجراءات كل التعديلات على الخطط بموجب الفقرة 1.4 ب) من المادة 4 في التذييلين **30** و**30A** والتي تنطوي على إضافة ترددات جديدة أو مواقع مدارية أو والتعديلات على الخطط بموجب الفقرة 1.4 أ) من المادة 4 في التذييلين **30** و**30A** والتي تمدد منطقة الخدمة إلى بلد آخر أو بلدان أخرى إضافة إلى منطقة الخدمة الحالية.

3. يخضع لهذه الإجراءات أي تقديم للمعلومات بموجب الملحق 2 بالتذييل **30B** في إطار أحكام إضافية تنطبق على الاستعمالات الإضافية في النطاقات المخطط لها كما يحدد ذلك في المادة 2 من هذا التذييل (القسم III من المادة 6 في التذييل **30B**).

4. إن أية إدارة تطلب التنسيق من أجل شبكة ساتلية بموجب الفقرة 1. الواردة أعلاه، ترسل إلى المكتب بأسرع وقت ممكن قبل الوضع في الخدمة معلومات الاحتياط الإداري الواجب المتعلقة بهوية الشبكة الساتلية ومصنع المركبات الفضائية المحددة في الملحق 2 بهذا القرار، ويجب أن تستلم هذه المعلومات في كل الحالات قبل انتهاء فترة الخمسة أعوام التي وضعت كحد للوضع في الخدمة في الرقم **S9.1** من لوائح الراديو.

5. إن أية إدارة تطلب تعديل على الخطط الواردة في التذييلين **30** و**30A** بموجب الفقرة 2. الواردة أعلاه، تقوم بإرسال المعلومات المحددة في الملحق 2 بهذا القرار، أي معلومات الاحتياط الإداري الواجب المتعلقة بهوية الشبكة الساتلية ومصنع المركبات الفضائية إلى المكتب بأسرع وقت ممكن قبل الوضع في الخدمة ولكن في كل الحالات يجب أن تستلم قبل نهاية الفترة التي وضعت كحد للوضع في الخدمة بموجب التذييل **30**، الفقرة 5.3.4 والتذييل **30A**، الفقرتين 5.2.4 و6.2.4.

6. إن أية إدارة تطبق القسم III من المادة 6 في التذييل **30B** المتعلقة بالاستخدامات الإضافية بموجب الفقرة 3. الواردة أعلاه تقوم بإرسال المعلومات المحددة في الملحق 2 بهذا القرار، أي معلومات الاحتياط الإداري الواجب المتعلقة بهوية الشبكة الساتلية ومصنع المركبات الفضائية إلى المكتب بأسرع وقت ممكن ولكن في كل الحالات يجب أن تستلم قبل الوضع في الخدمة.

7. إن المعلومات الواجب تقديمها تماشياً والفقرات 4. أو 5. أو 6. الواردة أعلاه، سوف توقع من طرف المسؤول المصرح له من الإدارة المبلغة أو من الإدارة التي تمثل مجموعة من الإدارات المعنية.

8. عند استلام معلومات الاحتياط الإداري الواجب بموجب الفقرات 4. أو 5. أو 6. الواردة أعلاه سيعاين المكتب على وجه السرعة هذه المعلومات بهدف معرفة ما إذا كانت كاملة، وفي حال تبين أن المعلومات كاملة، ينشر المكتب المعلومات الكاملة في قسم خاص من النشرة الأسبوعية خلال فترة 30 يوماً.

9. في حال لم تكن المعلومات كاملة، يطلب المكتب من الإدارة مباشرة أن تقدم المعلومات الناقصة وفي كل الحالات، سيستلم المكتب معلومات الاحتياط الإداري الواجب خلال الفترة الزمنية المناسبة المحددة في الفقرات 4. أو 5. أو 6. الواردة أعلاه حسب الحالة والمتعلقة بتاريخ وضع الشبكة الساتلية في الخدمة.

10. يرسل المكتب رسالة تذكيرية إلى الإدارة المسؤولة ستة أشهر قبل انقضاء المهلة التي تحددها الفقرات 4. أو 5. أو 6. الواردة أعلاه في حال لم تقدم الإدارة المسؤولة عن الشبكة الساتلية معلومات الاحتياط الإداري الواجب بموجب الفقرات 4. أو 5. أو 6. الواردة أعلاه.

11. في حال لم يستلم المكتب معلومات الاحتياط الإداري الواجب الكاملة خلال المهل الزمنية المحددة في هذا القرار، يكف عن أخذ الشبكات التي تغطيها الفقرات 1. أو 2. أو 3. في الاعتبار ولن تسجل في السجل MIFR. وسوف يلغي المكتب التسجيل المؤقت في السجل MIFR بعد إخطار الإدارة المعنية. وسوف ينشر المكتب هذه المعلومات في النشرة الأسبوعية.

فيما يتعلق بطلب تعديل الخطط في التذييلين **30** و**30A** بموجب الفقرة 2. الواردة أعلاه، ستكف صلاحية التعديل في حال عدم تقديم معلومات الاحتياط الإداري الواجب تماشياً وهذا القرار.

فيما يتعلق بطلب تطبيق القسم III من المادة 6 في التذييل **30B** بموجب الفقرة 3. الواردة أعلاه، تلغى الشبكة من قائمة التذييل **30B** إذا ما دعت الحاجة.

12. قبل أن يمدد المكتب تاريخ الوضع في الخدمة بموجب الرقم **S11.44** من لوائح الراديو، تقدم الإدارة المسؤولة معلومات الاحتياط الإداري الواجب الكاملة بموجب الفقرة 4.

13. ترسل الإدارة المبلغة عن شبكة ساتلية بموجب الفقرات 1. أو 2. أو 3. الواردة أعلاه للتسجيل في السجل MIFR إلى المكتب بأسرع وقت ممكن وقبل تاريخ الوضع في الخدمة ولكن في كل الحالات قبل هذا التاريخ معلومات الاحتياط الإداري الواجب التي تتعلق بهوية الشبكة الساتلية ومزود خدمات الإطلاق، وهي المعلومات المحددة في الملحق 2 من هذا القرار.

14. عندما تكمل إدارة ما تماماً إجراء الاحتياط الإداري الواجب دون أن تكمل التنسيق فإن ذلك لا يعفيها من تطبيق الرقم **S11.41** من لوائح الراديو.

الملحق 2 بالقرار (WRC-97) 49

A. *هوية الشبكة الساتلية*

أ) هوية الشبكة الساتلية

ب) اسم الإدارة

ج) رمز البلد

د) الإحالة إلى معلومات النشر المسبق أو إلى طلب التعديل في خطط التذييلين **30** و**30A**

هـ) الإحالة إلى طلب التنسيق (لا ينطبق في التذييلين **30** و**30A**)

و) نطاق (نطاقات) التردد

ز) اسم المشغل

ح) اسم الساتل

ط) الخصائص المدارية

B. *مصنع المركبات الفضائية* *

أ) اسم مصنع المركبات الفضائية

ب) تاريخ تنفيذ العقد

ج) "نافذة التسليم" التعاقدية

د) عدد السواتل المشتراة

---

* **ملاحظة** - في الحالات التي يغطي فيها عقد شراء ساتل أكثر من ساتل واحد، ستقدم المعلومات ذات الصلة من أجل كل ساتل.

C. *مزود خدمات الإطلاق*

أ) اسم مزود عربة الإطلاق

ب) تاريخ تنفيذ العقد

ج) الإطلاق المتوقع أو نافذة التسليم في المدار

د) اسم وموقع مرفق الإطلاق

القرار (WRC-97) 50

الفترة الزمنية بين المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن مؤتمر المندوبين المفوضين الإضافي (جنيف، 1992) خلص إلى أنه يجب أن تعقد المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية عموماً كل سنتين من أجل أن يتاح للاتحاد أن يردم الهوة الآخذة بالاتساع بين لوائح الراديو والبيئة الحالية للاتصالات الراديوية؛

ب) أن الرقم 90 من دستور الاتحاد ينص على أن تعقد المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية كل سنتين عموماً إلا أن تطبيق الأحكام ذات الصلة من الاتفاقية لا يحتم عقد مؤتمر أو يجيز عقد مؤتمر إضافي؛

ج) أن عدة أطراف عبرت عن قلقها الشديد بشأن طول جداول أعمال المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية القادمة وبشأن الفترة الزمنية المحدودة لتحضيرها والميل إلى إعادة النظر في المسائل الأساسية في مؤتمرات لاحقة،

وإذ يدرك

أ) الحجة القائمة على أن تمديد الفترة الزمنية بين المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية إلى سنتين ونصف أو ثلاث سنوات يزيد من الوقت المتيسر للدراسات التحضيرية التي تجريها الدول الأعضاء وأعضاء القطاعات ومكتب الاتصالات الراديوية؛

ب) الحجة المضادة التي تقوم على أنه يجب أن تتضافر الجهود لإعداد جداول أعمال واقعية وقابلة للإدارة عوضاً عن تمديد المهلة بين مؤتمرين؛

ج) الاستراتيجيات المعبر عنها في المساهمات في هذا المؤتمر كي تنحصر جداول أعمال المؤتمرات بالبنود التي تتطلب عملاً تنظيمياً مستعجلاً يمكن أن يكمل من أجله العمل التقني التحضيري؛

د) الفكرة التي تقوم على أنه إذا تبين خلال التحضير لأي مؤتمر أن الدراسات التحضيرية المتعلقة ببند ما من جدول الأعمال لم تتقدم على نحو يتيح التوصل إلى نتائج مهمة، يمكن أن يتضمن العمل بهذا الخصوص إمكانية تأجيل النظر في هذا البند لغاية المؤتمر المقبل،

ويلاحظ

أنه يجب أن يقوم القرار المتعلق بتغيير الفترة الزمنية بين المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية على تحليل مستفيض لأثر مثل هذا التغيير على الخطط المالية المستقبلية للاتحاد وعلى مدى توفر الموارد المتاحة للأمانة لدعم هذه المؤتمرات،

يقرر أن يدعو

1. مجلس الاتحاد خلال دورته للعام 1998 وعلى أساس المعلومات التي يوفرها كل من مكتب الاتصالات الراديوية والأمانة العامة وأخذاً بوجهات نظر الهيئات وثيقة الصلة في الاتحاد في الاعتبار من أجل إجراء تحليل كما حدد ذلك في *يلاحظ* أعلاه، بهدف توصية مؤتمر المندوبين المفوضين للعام 1998 بالتدابير النهائية الواجب اتخاذها حول جدوى تمديد الفترة الزمنية بين المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية؛

2. مؤتمر المندوبين المفوضين للعام 1998 إلى تحديد استراتيجية مناسبة وأن يشير في قراره ما إذا كان هناك حاجة إلى إجراء تعديلات على دستور الاتحاد واتفاقيته؛

3. مؤتمر المندوبين المفوضين للعام 1998 إلى النظر في جدوى جدولة المؤتمرات في المستقبل بحيث تناقش مسألة واحدة أو عدد محدود من المسائل،

ويدعو الأمين العام

إلى أن يدرج هذه المسألة على نحو طارئ في جدول أعمال دورة العام 1998 لمجلس الاتحاد.

القرار (WRC-97) 51

التطبيق المؤقت لبعض أحكام لوائح الراديو كما عدلها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) والترتيبات الانتقالية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أنه كنتيجة للتفحص الذي أجري بموجب القرار 18 (كيوتو، 1994) تم تعديل عدد من الأحكام المتعلقة بالنشر المسبق لتخصيصات لشبكات ساتلية وتنسيقها والتبليغ عنها وأنه يجب أن تطبق بشكل مؤقت بأسرع وقت ممكن؛

ب) أنه تقرر تخفيض المهلة الزمنية التنظيمية لوضع الشبكة الساتلية في الخدمة ولحذف معلومات النشر المسبق (API) في حال لم تتبعها معطيات التنسيق خلال 24 شهراً ابتداء من تاريخ استلام المعلومات API؛

ج) أنه قد أرسلت المعلومات ذات الصلة بعدد من الشبكات الساتلية إلى الاتحاد قبل نهاية هذا المؤتمر وإنه لمن الضروري التفكير بوضع تدابير انتقالية كي يعالج المكتب هذه المعلومات،

يقرر

1. أن يعدل المؤتمر الأحكام الواردة في الأقسام I وIA وIB من المادة **S9** وأحكام المادة **S11** (الأرقام **S11.43A** و**S11.44** ومن **S11.44B** إلى **S11.44I** و**S11.47** و**S11.48**) من لوائح الراديو وأن يطبقها كل من مكتب الاتصالات الراديوية والإدارات على أساس مؤقت ابتداء من 22 نوفمبر 1997؛

2. أنه بالنسبة إلى الشبكات الساتلية التي تنسق والتي استلم المكتب المعلومات API بشأنها قبل تاريخ 22 نوفمبر 1997 إلا أن المكتب لم يستلم معطيات التنسيق بشأنها قبل هذا التاريخ، يمكن للإدارات لغاية 22 نوفمبر 1999 أو إلى نهاية الفترة المحددة تماشياً وتطبيق

الرقم **1056A** من لوائح الراديو، مع الإبقاء على التاريخ الأقرب، تقديم معطيات التنسيق تماشياً والأحكام المطبقة من لوائح الراديو، وفي خلاف ذلك، يلغى المكتب المعلومات API بموجب الرقم **1056A** أو **S9.5D** من لوائح الراديو حسب الحالة؛

3. أنه بالنسبة إلى الشبكات الساتلية التي استلم المكتب المعلومات API بشأنها قبل 22 نوفمبر 1997، تبلغ 6 سنوات الفترة الزمنية القصوى المسموح بها من تاريخ استلام المعلومات API لوضع تخصيصات الترددات ذات الصلة في الخدمة بالإضافة إلى فترة التمديد تماشياً والرقم **1550** من لوائح الراديو (انظر كذلك القرار **(WRC-97)49**)؛

4. أن التذييل **S4** المعدل والملحق بلوائح الراديو المتعلق بالمعلومات API للشبكات الساتلية التي تنسق بموجب القسم II من المادة **S9** سيطبق ابتداء من 22 نوفمبر 1997؛

5. أنه بالنسبة إلى الشبكات التي تنسق والتي استلم المكتب المعلومات API والتي لم تنشر قبل 22 نوفمبر 1997، لا ينشر المكتب إلا المعلومات المعدلة في التذييل **S4** كما عدلها المؤتمر.

القرار (WRC-97) 52

التطبيق المؤقت للرقمين S11.24 وS11.26 من لوائح الراديو كما اعتمدهما المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) بالنسبة إلى محطات المنصات عالية الارتفاع

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هذا المؤتمر اعتمد إجراءات من أجل تشغيل محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة في النطاقين 47,2-47,5 و47,9-48,2 GHz؛

ب) أن لجنة لوائح الراديو نشرت قاعدة إجراء مؤقتة تتعلق بفترات التبليغ في الرقم **1228/S11.24** من لوائح الراديو في فبراير 1997 بانتظار أن يتخذ المؤتمر قراراً نهائياً بهذا الشأن؛

ج) أن هذا المؤتمر عدل الرقم **S11.24** من لوائح الراديو وأضاف إليها الرقم **S11.26** الذي ينص على أن التخصيصات لمحطات المنصات عالية الارتفاع في النطاقين 47,2-47,5 GHz و47,9-48,2 GHz "لن تصل إلى المكتب أقل من خمس سنوات قبل أن توضع التخصيصات في الخدمة"؛

د) أن القرار **122(WRC-97)** يوجه تعليمات إلى المكتب بشأن معالجة بطاقات التبليغ عن محطات المنصات عالية الارتفاع ابتداء من 22 نوفمبر 1997،

يقرر

أن يطبق كل من مكتب الاتصالات الراديوية والإدارات أحكام المادة **S11** (الرقمين **S11.24** و**S11.26**) من لوائح الراديو على أساس مؤقت ابتداء من 22 نوفمبر 1997.

القرار 53 (WRC-97)

تحيين أعمدة "الملاحظات" الواردة في جداول المادة 9A من التذييل S30A والمادة 11 من التذييل S30 من لوائح الراديو

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هذا المؤتمر اعتمد نصوصاً جديدة تتعلق "بالرموز" في أعمدة "الملاحظات" الواردة في المادة 9A من التذييل **S30A** والمادة 11 من التذييل **S30** من لوائح الراديو؛

ب) أن هذا المؤتمر اعتمد مداخل جديدة في أعمدة "الملاحظات" في المادة 9A من التذييل **S30A** والمادة 11 من التذييل **S30** باعتبار أن قوائم الإدارات المعرفة ستراجع وتعدل إذا ما دعت الحاجة إلى ذلك في المؤتمر WRC-99؛

ج) أنه أجريت في هذا المؤتمر دراسات المواءمة بين الخطط المراجعة للخدمة الإذاعية الساتلية للإقليمين 1 و3 (الوصلة الهابطة ووصلة التغذية) وخدمات أخرى يكون لها توزيعات في النطاقات المخطط لها في كل الأقاليم الثلاثة وبين الخطط المراجعة للإقليمين 1 و3 وخطط الإقليم 2 وذلك باستخدام معطيات استلمها ونشرها المكتب خلال انعقاد هذا المؤتمر بموجب الأحكام ذات الصلة من لوائح الراديو؛

د) أنه لم يكن من الممكن إجراء تحليل كامل بشأن تأثير كل التخصيصات التي استلمت قبل 27 أكتوبر 1997 والتي لم تعالج خلال انعقاد المؤتمر؛

هـ) أنه من أجل إجراء تحليل كامل بشأن تأثير التخصيصات التي لم تعالج على نحو كامل، يكون من الضروري معالجة التخصيصات التي استلمت قبل المؤتمر،

وإذ يدرك

أ) أنه يجب أن تتواءم الخطط المراجعة للإقليمين 1 و3 مع خطط الإقليم 2 ومع الخدمات الأخرى التي يكون لها توزيعات أولية في النطاقات المخطط لها في الأقاليم الثلاثة تماشيا والمبادئ المعتمدة في هذا المؤتمر؛

ب) أن مكتب الاتصالات الراديوية بحاجة إلى استلام تعليمات واضحة من المؤتمر بشأن كيفية تكملة التحليلات وكيفية إنهاء المداخل الواجب تضمينها في أعمدة "الملاحظات" في كل من المادة 9A من التذييل **S30A** والمادة 11 من التذييل **S30**؛

ج) أن التعليمات الموجهة إلى المكتب ستنفذ اعتباراً من 22 نوفمبر 1997،

يقرر

1. أن مكتب الاتصالات الراديوية سيكمل التحليلات المطلوبة القائمة على الملاحظات الجديدة (من 3 إلى 7) في الفقرة 2.9A من المادة 9A من التذييل **S30A** والملاحظات (من 5 إلى 7) في الفقرة 2.11 من المادة 11 من التذييل **S30** المضافة خلال هذا المؤتمر؛

2. أن مكتب الاتصالات الراديوية سينشر نتائج التحليلات التي سيجريها بعد هذا المؤتمر كما سينشر عمود "الملاحظات" المعدل في المادة 9A من التذييل **S30A** والمادة 11 من التذييل **S30** في رسالة معممة؛

3. بعد إرسال الرسالة المعممة المشار إليها في *يقرر* 2. يكون على الإدارات أن تقرر خلال فترة 60 يوماً ما إذا كانت ترغب أم لا في أن تستمر بالظهور "كإدارات متأثرة" في الجداول ذات الصلة. وفي حال عدم استلام أي رد من الإدارات خلال هذه الفترة، فيعتبر أنه لا مبرر لإجراء أي تعديل؛

4. أن متطلبات التنسيق الجديدة المعرفة في الرسالة المعممة أعلاه سوف تطبق على نحو مؤقت ابتداء من تاريخ الرسالة المعممة المذكورة أعلاه لغاية أن يتخذ المؤتمر WRC-99 قراراً بهذا الشأن؛

5. أن مكتب الاتصالات الراديوية سوف يعد تقريراً إلى المؤتمر WRC-99 بنتائج التحليلات التي أجراها وبالقوائم النهائية بالإدارات الواجب إدراجها في أعمدة "الملاحظات" المعدلة،

ويكلف الأمين العام

بأن يرفع هذا القرار إلى عناية المجلس في دورته المقبلة من أجل تضمين هذا البند في جدول أعمال المؤتمر WRC-99.

القرار (WRC-97) 54

تنفيذ القرار (Rev.WRC-97) 46

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هذا المؤتمر عدل القرار **46**؛

ب) أنه يحال إلى الصيغة المراجعة من القرار **46** في عدة حواشٍ من جدول توزيع نطاقات التردد الخاص بلوائح الراديو التي عدلها هذا المؤتمر؛

ج) أن هذه الحواشي لن تطبق على نحو مؤقت إلا ابتداء من 1 يناير 1999؛

د) أن بعض الإدارات عبرت عن رغبتها بالشروع بإجراء التنسيق الوارد في القرار **46(Rev.WRC-97)** في أقرب وقت ممكن بعد نهاية المؤتمر؛

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أنه سبق لبعض الإدارات أن قدمت معلومات بشأن شبكات مخطط لها،

يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

بتطبيق أحكام القرار **46(Rev.WRC-97)** على النطاقات التي ذكر فيها هذا القرار ابتداء من 22 نوفمبر 1997.

القرار 72 (WRC-97)

الأعمال التحضيرية الإقليمية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن العديد من المنظمات الإقليمية للاتصالات نسقت أعمالها التحضيرية من أجل هذا المؤتمر؛

ب) أن عدداً من الاقتراحات المشتركة قدمت إلى هذا المؤتمر من إدارات شاركت في الأعمال التحضيرية التي أجرتها المنظمات الإقليمية للاتصالات؛

ج) أن تدعيم وجهات النظر على الصعيد الإقليمي إضافة إلى فرصة إجراء مناقشات بين الأقاليم قبل انعقاد المؤتمر سهلت مسألة التوصل إلى توافق الآراء خلال انعقاده؛

د) أنه من المرجح أن تزيد وطأة التحضير للمؤتمرات القادمة؛

هـ) أن من مصلحة أعضاء الاتحاد نتيجة لذلك إجراء التنسيق خلال الأعمال التحضيرية على الصعيد الإقليمي؛

و) أن نجاح المؤتمرات المستقبلية سيتوقف على المزيد من الفعالية في ميدان التنسيق الإقليمي وعلى التفاعل البيني بين الأقاليم قبل انعقاد المؤتمرات القادمة؛

ز) أن بعض المنظمات الإقليمية تفتقر إلى الموارد الضرورية كي تنظم وتشارك في هذه الأعمال التحضيرية على نحو ملائم؛

ح) أنه لا بد من إجراء تنسيق عام في المشاورات التي تدور بين الأقاليم،

وإذ يلاحظ

أ) أنه في المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (بوينس آيرس، 1994) أعرب العديد من المنظمات الإقليمية للاتصالات عن حاجة الاتحاد إلى التعاون على نحو أوثق مع المنظمات الإقليمية للاتصالات؛

ب) أنه نتيجة لذلك قرر مؤتمر المندوبين المفوضين (كيوتو، 1994) أنه على الاتحاد أن يدعم أواصر الصلة مع المنظمات الإقليمية للاتصالات،

وإذ يلاحظ كذلك

أنه في بعض الأقاليم أثبتت العلاقة مع المكاتب الإقليمية للقطاع ITU-R فائدتها الكبيرة،

يقرر تكليف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

أ) بالتشاور مع المنظمات الإقليمية للاتصالات بشأن الوسائل التي يمكن أن تقدم المساعدة من خلالها إلى الأعمال التحضيرية للمؤتمرات العالمية المقبلة للاتصالات الراديوية في الميادين التالية :

- تنظيم الاجتماعات التحضيرية الإقليمية؛
- دورات إعلامية؛
- تطوير طرائق التنسيق؛
- تحديد المسائل الرئيسية؛
- تسهيل الاجتماعات الإقليمية والإقليمية البينية؛
- تقارب وجهات نظر الأقاليم بشأن المسائل الرئيسية؛

ب) وبرفع تقرير بنتائج المشاورات إلى مؤتمر المندوبين المفوضين للنظر فيها،

ويدعو مؤتمر المندوبين المفوضين

إلى النظر في التقرير الذي يقدمه مديرا مكتب الاتصالات الراديوية (BR) ومكتب تنمية الاتصالات (BDT) وإلى اتخاذ التدابير الملائمة لتوفير الموارد الضرورية لهذين المكتبين كي يقدما المعونة الضرورية إلى المنظمات الإقليمية للاتصالات في الأعمال التحضيرية للمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية.

القرار 73 (WRC-97)

تدابير لحل مسألة عدم المواءمة بين الخدمة الإذاعية الساتلية في الإقليم 1 والخدمة الثابتة الساتلية في الإقليم 3 في نطاق التردد GHz 12,5–12,2

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أنه قد تم توزيع النطاق GHz 12,5–12,2 على أساس أولي على الخدمة الإذاعية الساتلية (BSS) في الإقليم 1 والخدمة الثابتة الساتلية (FSS) في الإقليم 3؛

ب) أنه يجب أن تتساوى الخدمتان في النفاذ المنصف إلى المدار والطيف؛

ج) أن الإجراءات الواردة في التذييل **30** من لوائح الراديو المنطبقة على الخدمة FSS في الإقليم 3 بالنسبة إلى خطة الخدمة BSS في الإقليم 1 لا تسمح حالياً إلا بحماية تخصيصات الخطة مما قد يؤدي إلى أوضاع يمكن أن تستقبل فيها الخدمة FSS تداخلات من نظام في الخدمة BSS أو العكس بالعكس ولا توجد أحكام تنظيمية في الوقت الحاضر تتطلب أي نمط من إجراءات التنسيق الواجب الشروع بها؛

د) أن العديد من التعديلات على خطة الخدمة BSS في الإقليمين 1 و3 التي لها تخصيصات في النطاق GHz 12,5-12,2 قد أدخلت في الخطة عن طريق التطبيق الناجح للمادة 4 الحالية من إجراء التذييل **30** أو أنها ما زالت تطبق المادة 4 الحالية من إجراء التعديل الوارد في التذييل **30**. وقد سبق أن وضع عدد من هذه التخصيصات في الخدمة؛

هـ) أن بعض الأنظمة للخدمة FSS في الإقليم 3 تشغل حالياً أو تخضع للتنسيق تطبيقاً للأحكام ذات الصلة من لوائح الراديو،

يقرر

1. أن يطبق مكتب الاتصالات الراديوية المعايير الواردة في الملحق 4 بالتذييل **30** من أجل تعرف هوية :

- تخصيصات الخدمة BSS في نطاق التردد GHz 12,5-12,2 التي تخضع لتطبيق الفقرة 1.4 أ) أو 1.4 ب) من المادة 4 في التذييل **30** التي استلم المكتب بشأنها المعلومات الكاملة بموجب الملحق 2 قبل 27 أكتوبر 1997 والتي تتأثر بشبكات الخدمة FSS في الإقليم 3 التي استلم المكتب المعلومات الكاملة بشأنها بموجب التذييل **3** أو التذييل **S4** والتي تخضع للفقرة 1.2.7 من المادة 7 في التذييل **30** بعد تاريخ استلام المعلومات الواردة أعلاه بموجب الملحق 2 للخدمة BSS وقبل إدراج هذه التعديلات والإضافات في خطة الخدمة BSS للإقليمين 1 و3؛

- سوف يعرف مكتب الاتصالات الراديوية كذلك هوية الإدارات التي تؤثر تخصيصاتها في تخصيصات الخدمة BSS في نطاق التردد GHz 12,5-12,2؛

2. أن يطبق مكتب الاتصالات الراديوية المعايير الواردة في الملحق 1 بالتذييل **30** وقواعد الإجراء ذات الصلة من أجل تعرف :

- شبكات الخدمة FSS للإقليم 3 في نطاق التردد GHz 12,5-12,2 التي تسلم مكتب الاتصالات الراديوية بشأنها المعلومات الكاملة الواردة في التذييل **3** أو **S4** الخاضعة إلى الفقرة 1.2.7 من المادة 7 في التذييل **30** قبل تاريخ 27 أكتوبر 1997 والتي تتأثر بتخصيصات الخدمة BSS في نطاق التردد GHz 12,5-12,2 التي تخضع لتطبيق الفقرة 1.4 أ) أو 1.4 ب) من المادة 4 من نفس التذييل والتي استلم المكتب بشأنها بموجب الملحق 2 المعلومات الكاملة قبل تاريخ استلام المعلومات الخاضعة لتطبيق التذييل **3** أو **S4** والمذكورة أعلاه والتي يقع تاريخ تضمين التعديلات أو الإضافات الخاصة بها في خطة الخدمة BSS بعد تاريخ استلام المعلومات المذكورة أعلاه الخاضعة لتطبيق التذييل **3** أو **S4**؛

- سوف يعرف مكتب الاتصالات الراديوية كذلك هوية الإدارات التي تؤثر تخصيصاتها في تخصيصات الخدمة FSS الواردة أعلاه في نطاق التردد GHz 12,5-12,2؛

3. أن الإدارات التي عرف مكتب الاتصالات الراديوية هويتها في *يقرر* 1. و2. أعلاه سوف تبذل كل الجهود الممكنة بعد التشاور لحل المشاكل التي تسببها التداخلات.

الملاحظة 1 – يجب أن يؤخذ في الاعتبار أثر هذا القرار على عبء عمل المكتب.

الملاحظة 2 – لن يكون للتطبيق بأثر رجعي لهذا القرار أي أثر بالنسبة إلى وضع التخصيصات في كل من الخدمة BSS والخدمة FSS كما عرف ذلك مكتب الاتصالات الراديوية.

القرار (WRC-97) 80

الاحتياط الواجب لدى تطبيق المبادئ المتضمنة في الدستور

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المادتين 12 و44 من الدستور (جنيف، 1992) تضع المبادئ الأساسية لاستخدام طيف الترددد الراديوي والمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض؛

ب) أنه قد تم تضمين هذه المبادئ في لوائح الراديو بواسطة الرقم **S0.3**؛

ج) أنه بموجب الأرقام **S11.30** و**S11.31** و**S11.31.2** ستتم معاينة بطاقات التبليغ على ضوء أحكام لوائح الراديو بما في ذلك الحكم الذي يتعلق بالمبادئ الأساسية، كما تم إعداد قواعد الإجراء المناسبة من أجل هذا الهدف،

يقرر

1. تكليف لجنة لوائح الراديو على نحو طارئ وضمن إطار الأرقام **S11.30** و**S11.31** و**S11.31.2** من لوائح الراديو من أجل إعداد قواعد الإجراء الواجب اتباعها لدى إجراء التفحص لمعرفة ما إذا تم التقيد كما ينبغي بالمبادئ المنعكسة في الرقم **S0.3** في العملية التي تؤدي إلى تسجيل تخصيصات الترددات في السجل الدولي للترددات. وسوف تطبق هذه القواعد ابتداء من تاريخ يقرره المؤتمر WRC-99؛

2. أنه على اللجنة أن تعمم مشروع قواعد الإجراء هذه على الإدارات في مهلة لا تتجاوز 31 أكتوبر 1998 بهدف استلام التعليقات قبل 31 مارس 1999؛

3. أنه يجب على اللجنة أن تعرض على المؤتمر WRC-99 تقريراً مفصلاً عن الخطوات الواجب اعتمادها بناء على هذا القرار.

القرار 95 (WRC-97)

التفحص العام لقرارات وتوصيات المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أنه من المهم إجراء تفحص مستمر في قرارات وتوصيات المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية السابقة بهدف تحيينها؛

ب) أن تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية الذي رفعه إلى المؤتمر شكل أساساً مفيداً للتفحص العام لقرارات وتوصيات المؤتمرات السابقة والذي أجراه هذا المؤتمر،

يدعو مؤتمرات الاتصالات الراديوية العالمية المختصة القادمة

إلى تفحص قرارات وتوصيات المؤتمرات السابقة بهدف النظر في إمكانية مراجعتها أو استبدالها أو إلغائها ومن أجل اتخاذ التدابير المناسبة،

ويكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بإجراء تفحص عام في قرارات وتوصيات المؤتمرات السابقة، وإذا ما دعت الحاجة بعد إجراء المشاورات مع الفريق الاستشاري للاتصالات الراديوية ورؤساء لجان دراسات الاتصالات الراديوية ذات الصلة، من أجل تقديم تقرير إلى مؤتمرات الاتصالات الراديوية المختصة القادمة يشير إلى الوضع الحالي وإجراءات المتابعة التي يمكن التوصية بها.

القرار 121 (Rev.WRC-97)

الاستمرار في وضع معايير التداخل ومنهجيات التنسيق في الخدمة الثابتة الساتلية بين وصلات تغذية الشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية والشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في النطاقين GHz 19,7-19,3 و GHz 29,5-29,1

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-95) (جنيف، 1995) أشار إلى استخدام وصلات التغذية للشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية (non-GSO MSS) للنطاقين GHz 19,6-19,3 و GHz 29,4-29,1 وأن هذا المؤتمر أشار إلى توزيع إضافي هو MHz 100 × 2 في النطاقين GHz 19,7-19,6 و GHz 29,5-29,4؛

ب) أن التنسيق بين وصلات تغذية شبكات الخدمة non-GSO MSS والشبكات الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (GSO FSS) وشبكات الأرض في هذين النطاقين سيتم وفقاً للملحق 2 بالقرار **46(Rev.WRC-95)**/الملحق 1 بالتذييل **S5** من لوائح الراديو؛

ج) أن التشغيل المتآون لشبكات الخدمة GSO FSS ووصلات تغذية شبكات الخدمة non-GSO MSS سيسبب في أكثر الحالات تداخلاً مرتفعاً قصير الأمد فيما بين مثل هذه الشبكات، إلا إذا طبق النمطان من الشبكات تقنيات لتخفيف التداخل؛

د) أن تقرير الاجتماع CPM المرفوع إلى هذا المؤتمر استنتج أنه من بين الآليات لتخفيض التداخل التي خضعت للدراسة، يبدو أن استخدام التحكم التكيفي بالقدرة والهوائيات عالية الكسب والعزل الجغرافي "يقدم فائدة كبيرة في تحسين التقاسم بين وصلات التغذية للخدمة non-GSO MSS والشبكات GSO FSS".

هـ) أن القطاع ITU-R أعد توصية تحتوي على طرائق بديلة متعددة لاشتقاق معايير التداخل قصيرة الأجل وطويلة الأجل المنطبقة على التقاسم بين وصلات تغذية الخدمة non-GSO MSS وشبكات الخدمة GSO FSS؛

و) أن التعمق في إعداد التوصية المذكورة في *إذ يأخذ في اعتباره هـ)* لتسهيل تحديد التقنيات المناسبة لتخفيف التداخل؛

ز) أن الرقم **S5.541A** من لوائح الراديو يتطلب استخدام تقنيات لتخفيف التداخل تسهيلاً لتنسيق وصلات تغذية شبكات الخدمة non-GSO MSS مع شبكات الخدمة GSO FSS؛

ح) أنه يمكن للتطوير المستمر لتقنيات تخفيف التداخل وتطبيقها أن يسهل تنسيق وصلات تغذية شبكات الخدمة non-GSO MSS مع شبكات الخدمة GSO FSS عندما يتجاوز التداخل بين مثل هذه الشبكات المعايير المطبقة للتداخل المسموح به،

يقرر أن يدعو القطاع ITU-R

1. إلى أن يقوم، على وجه السرعة، بإعداد معايير ملائمة للتداخل المسموح به لكل من وصلات تغذية الخدمة non-GSO MSS وشبكات الخدمة GSO FSS التي تعمل في النطاقين GHz 19,7-19,3 و GHz 29,5-29,1؛

2. إلى أن يجري، على وجه السرعة، دراسات حول تقنيات تخفيف التداخل (بما في ذلك تلك التقنيات المذكورة في *إذ يضع في اعتباره د)*) والتي من شأنها أن تسهل التنسيق بين وصلات تغذية الخدمة non-GSO MSS وشبكات الخدمة GSO FSS؛

3. إلى أن يجري، على وجه السرعة، دراسات حول إعداد منهجيات التنسيق لشبكات الخدمة GSO FSS ووصلات تغذية الخدمة non-GSO MSS التي تعمل في النطاقين GHz 19,7-19,3 و GHz 29,5-29,1 على أساس المساواة،

ويحث الإدارات

على أن تشارك مشاركة فعالة في الدراسات المذكورة أعلاه وذلك بتقديم مساهمات إلى القطاع ITU-R،

ويكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يرفع تقريراً عن تقدم هذه الدراسات إلى المؤتمر WRC-99.

القرار (WRC-97) 122

استعمال محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة وخدمات أخرى للنطاقين GHz 47,5–47,2 و GHz 48,2–47,9

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن النطاق GHz 50,2–47,2 يوزع على الخدمات الثابتة والمتنقلة والثابتة الساتلية على أساس أولي مشترك؛

ب) أن هذا المؤتمر اتخذ إجراءات لتشغيل محطات المنصات عالية الارتفاع التي تعرف كذلك بالمكررات الستراتوسفيرية داخل الخدمة الثابتة في النطاقين GHz 47,5–47,2 و GHz 48,2–47,9؛

ج) أن من بين أهداف الاتحاد "دعم توسيع استفادة كل سكان العالم من فوائد تكنولوجيات الاتصالات الجديدة" (الرقم 6 من دستور الاتحاد (جنيف، 1992))؛

د) أن الأنظمة القائمة على التكنولوجيات الجديدة التي تستخدم منصات عالية الارتفاع ستكون قادرة على توفير خدمات عالية القدرة وتنافسية في المناطق الحضرية والريفية؛

هـ) أن أنظمة المنصات عالية الارتفاع تطورت بشكل كبير وبلغت بعض البلدان الاتحاد بهذه الأنظمة؛

و) أن لجنة لوائح الراديو وضعت قاعدة إجراء مؤقتة تتعلق بالفترات الزمنية للتبليغ ترد في الرقم **1228/S11.24** من لوائح الراديو في فبراير 1997؛

ز) أنه على الرغم من الصفة الطارئة لتطوير الأنظمة المماثلة، لا بد من دراسة مسائل التقاسم والتنظيم والمسائل التقنية من أجل تحقيق الاستعمال الأكثر فعالية للطيف المتيسر لهذه الأنظمة؛

ح) أن ثمة حاجة إلى إجراء دراسات تقنية من أجل التحقق من مدى جدوى التقاسم في النطاقين 47,5-47,2 GHz و48,2-47,9 GHz بين الأنظمة التي تستخدم المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة والأنظمة في الخدمات الثابتة والثابتة الساتلية والمتنقلة الساتلية وللتحقق من متطلبات حماية خدمات الفلك الراديوي في النطاقات المجاورة من الإرسالات الهامشية؛

ط) أن لخدمة الفلك الراديوي توزيعات على أساس أولي في النطاقين 42,5-43,5 GHz و48,94-49,04 GHz؛

ي) أنه تجرى حالياً دراسات في القطاع ITU-R حول الخصائص المفضلة للأنظمة التي تستخدم المنصات عالية الارتفاع وحول جدوى التقاسم بين هذه الأنظمة وأنظمة الخدمات الأخرى وبين هذه الأنظمة وأنظمة أخرى في الخدمة الثابتة (المسائل ITU-R 212/9 و ITU-R 218/9 و ITU-R 251/4)؛

ك) أن الرقم **S5.552** من لوائح الراديو يحث الإدارات على حجز استخدام الخدمة الثابتة الساتلية في النطاق 47,2-49,2 GHz لوصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية وأن الدراسات التمهيدية التي أجراها القطاع ITU-R تشير إلى أن محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة يمكنها أن تتقاسم نطاقات التردد مع وصلات التغذية للإذاعة الساتلية؛

ل) أن تطوير الخدمات التي تستخدم محطات المنصات عالية الارتفاع في هذه النطاقات يتطلب استثماراً مهماً وأنه يجب أن يمنح المصنعون والمشغلون الثقة لإجراء الاستثمارات الضرورية في هذه التطبيقات،

يقرر

1. أن يحث الإدارات على تسهيل التنسيق بين محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة التي تشغل في النطاقين 47,5-47,2 GHz و48,2-47,9 GHz وخدمات أخرى لديها توزيعات على أساس أولي مشترك في أراضيها والأراضي المجاورة؛

2. أن تستخدم إجراءات المادة **S9** من لوائح الراديو للتنسيق بين الأنظمة الساتلية وأنظمة المنصات عالية الارتفاع على أساس مؤقت؛

3. أن يطلب من القطاع ITU-R إجراء دراسات بشأن التقاسم التقني المناسب على وجه السرعة للمحالات التي يشار إليها في *إذ يضع في اعتباره ح)* مع إعطاء الأولية إلى التقاسم مع أنظمة أخرى في الخدمات الثابتة والثابتة الساتلية وخاصة لتحديد الفصل الجغرافي المناسب بالنسبة إلى وصلات التغذية في الخدمة الإذاعية الساتلية؛

4. أنه ينبغي للمؤتمر WRC-99 أن ينظر في نتائج هذه الدراسات ويأخذ تحسين الأحكام التنظيمية في الاعتبار بغية تسهيل التطبيق الأوسع مجالاً لتقنيات المنصات عالية الارتفاع،

ويكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

1. بالاحتفاظ ببطاقات التبليغ المتعلقة بمحطات المنصات عالية الارتفاع التي استلمها المكتب قبل 22 نوفمبر 1997 والتي تسجل بصورة مؤقتة في السجل الأساسي الدولي للترددات للاتحاد تماشياً وقاعدة الإجراء المؤقتة الصادرة عن لجنة لوائح الراديو؛

2. ابتداء من 22 نوفمبر 1997 وبانتظار أن ينظر المؤتمر WRC-99 في دراسات التقاسم في *إذ يضع في اعتباره ح)* والنظر في عملية التبليغ، سوف يقبل المكتب بطاقات التبليغ المتعلقة بالنطاقين 47,5-47,2 GHz و48,2-47,9 GHz فقط من أجل محطات المنصات عالية الارتفاع في الخدمة الثابتة ولوصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية، ويستمر المكتب في معالجة بطاقات التبليغ لشبكات الخدمة الثابتة الساتلية (باستثناء وصلات التغذية للخدمة الإذاعية الساتلية) التي استلمت من أجلها معلومات كاملة للنشر المسبق قبل 27 أكتوبر 1997 كما أن المكتب سيعلم الإدارة المبلغة بذلك.

القرار (WRC-97) 123

جدوى تنفيذ وصلات التغذية للشبكات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاق GHz 15,63-15,43 (فضاء-أرض) في حين تؤخذ في الاعتبار حماية خدمة الفلك الراديوي وخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفعلة) في النطاق GHz 15,4-15,35

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن النطاق GHz 15,63-15,43 (فضاء-أرض) يوزع على الخدمة الثابتة الساتلية على أساس أولي كي تستخدمه وصلات التغذية للأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)؛

ب) أن هذا النطاق يجري استعماله بالتقاسم مع خدمات الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي؛

ج) أن الرقم **S4.10** من لوائح الراديو ينطبق على استعمال خدمات الملاحة الراديوية للطيران لهذا النطاق؛

د) أنه تماشياً والرقم **S5.511B** من لوائح الراديو لا يسمح لمحطات الطائرات بالإرسال في النطاق GHz 15,65-15,45؛

هـ) أن هذا المؤتمر أقر أن المرسلات المحمولة جواً كانت تشغل في خدمة الملاحة الراديوية للطيران في النطاق GHz 15,63-15,43؛

و) أن القطاع ITU-R لم ينظر في جدوى تصميم وتشغيل وصلات التغذية في الاتجاه فضاء-أرض مع الحدود المفروضة على كثافة تدفق القدرة (pfd) الواردة في الجدول **S21-4** من المادة **S21** من لوائح الراديو؛

ز) أن النطاق GHz 15,4-15,35 يوزع على أساس أولي كي تستعمله استعمالاً منفعلاً حصراً خدمة الفلك الراديوي وخدمة استكشاف الأرض الساتلية وخدمة الأبحاث الفضائية وأن ثمة حاجة للحماية من التداخل الضار من المحطات الفضائية؛

ح) أن الرقم **S5.511A** من لوائح الراديو ينص على أن وصلات التغذية للخدمة MSS التي تشغل في النطاق GHz 15,63-15,43 لن تتسبب بتداخلات ضارة في خدمة الفلك الراديوي؛

ط) أن الإرسالات خارج النطاق من المحطات الفضائية للخدمة MSS في النطاق GHz 15,63-15,43 قد تتسبب بتداخلات في خدمة الفلك الراديوي في النطاق GHz 15,4-15,35؛

ي) أن التوصية ITU-R RA.769-1 تحدد سويات التداخلات التي تلحق الضرر بخدمة الفلك الراديوي التي لا يمكن أن تتقيد بها بسهولة وصلات التغذية للخدمة NGSO MSS التي تشغل في الاتجاه فضاء-أرض؛

يدعو القطاع ITU-R

1. لدى التحضير للمؤتمر WRC-99، إلى إجراء دراسة عاجلة بشأن جدوى تنفيذ وصلات التغذية للخدمة NGSO MSS في النطاق GHz 15,63-15,43 بعد أخذ في ما ورد في *إذ يضع في اعتباره* أعلاه في الاعتبار؛

2. إلى إجراء دراسة عاجلة بشأن التداخل المحتمل الذي قد تسببه وصلات التغذية لسواتل الخدمة NGSO MSS في خدمة الفلك الراديوي في النطاق GHz 15 ولإعداد التوصيات لتخفيض التداخل خارج النطاق،

ويقرر

أنه يجب على المؤتمر WRC-99 أن ينظر في نتائج الدراسات الواردة أعلاه وأن يتخذ الإجراءات الملائمة بما في ذلك التعديلات الممكنة على توزيعات الطيف.

القرار (WRC-97) 124

حماية الخدمة الثابتة في نطاق التردد 025 8-400 8 MHz التي تتقاسم مع الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض من خدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أنه قبل هذا المؤتمر كان النطاق 025 8-400 8 MHz موزعاً على خدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) على أساس ثانوي في الإقليمين 1 و3 باستثناء البلدان التي ترد أسماؤها في الرقم **S5.464** من لوائح الراديو؛

ب) أن حدود كثافة تدفق القدرة (pfd) الواردة في الجدول **S21-4** من المادة **S21** من لوائح الراديو تنطبق على الإرسالات من المحطات الفضائية لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض)؛

ج) أنه بالنسبة إلى الإدارات التي طبق فيها التوزيع الثانوي قبل انعقاد هذا المؤتمر، لم يكن تجنب المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض مطلوباً من أجل الخدمة الثابتة وبالتالي فإن حدود كثافة تدفق القدرة الواردة في الجدول **S21-4** من المادة **S21** من لوائح الراديو قد تؤدي إلى تداخل مفرط في الخدمة الثابتة؛

د) أن الإدارات المعرفة في الرقم **S5.462A** من لوائح الراديو قد اعتمدت حدوداً مؤقتة لكثافة تدفق القدرة تقل عن القيم المبينة في الجدول **S21-4** من المادة **S21** لحماية الخدمة الثابتة؛

هـ) أن القطاع ITU-R لم يجر أية دراسات في نطاق التردد هذا بشأن قيم كثافة تدفق القدرة الواجب تطبيقها على المحطات الفضائية للأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة استكشاف الأرض الساتلية حيث لم تطبق محطات الخدمة الثابتة تجنب المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أن الخدمة الثابتة تستخدم بدرجة كبيرة النطاق 025 8-400 8 MHz تماشياً وترتيبات القنوات الصادرة عن القطاع ITU-R من أجل النطاق 8 GHz (انظر التوصية ITU-R F.386) وتستخدمها كذلك بعض البلدان للتلفزيون خارج التطبيقات الإذاعية،

يقرر

أن يدعو القطاع ITU-R إلى إجراء دراسة عاجلة بشأن حدود كثافة تدفق القدرة المطلوبة من أجل المحطات الفضائية للأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (فضاء-أرض) في نطاق التردد 025 8-400 8 MHz حيث لم تنفذ الخدمة الثابتة التي تتقاسم النطاق تجنب المدار المستقر بالنسبة إلى الأرض،

ويحث الإدارات

على تزويد القطاع ITU-R بالمعلمات التقنية الضرورية لوصلات الخدمة الثابتة التي تتطلب الحماية في نطاق التردد هذا.

القرار (WRC-97) 125

تقاسم الترددات في النطاقين MHz 1 613,8-1 610,6 و MHz 1 660,5-1 660 بين الخدمة المتنقلة الساتلية وخدمة الفلك الراديوي

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

بهدف

تمكين الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) وخدمة الفلك الراديوي من استخدام نطاقات التردد الموزعة عليهما بفعالية قصوى آخذاً في الاعتبار كما ينبغي الخدمات الأخرى التي توزع عليها أيضاً هذه النطاقات،

وإذ يضع في اعتباره

أ) أن النطاقين MHz 1 613,8-1 610,6 و MHz 1 660,5-1 660 موزعان على خدمة الفلك الراديوي والخدمة MSS (أرض-فضاء) على أساس أولي مشترك؛

ب) أن الرقم **S5.372** من لوائح الراديو ينص على أنه "لن تتسبب محطات خدمة الاستدلال الراديوي الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية بتداخلات ضارة في محطات خدمة الفلك الراديوي التي تستخدم النطاق MHz 1 613,8-1 610,6 (الرقم **2904/S29.13** ينطبق)" وأن المادة **36/S29** من لوائح الراديو تشير إلى أن الإرسالات من الفضاء أو المحطات المحمولة جواً يمكن أن تشكل مصادر مهمة تتسبب بالتداخل في خدمة الفلك الراديوي؛

ج) أن طبيعة الأشياء التي تدرسها خدمة الفلك الراديوي في النطاقين MHz 1 613,8-1 610,6 و MHz 1 660,5-1 660 تتطلب درجة قصوى من المرونة في التخطيط لترددات الرصد؛

د) أن ثمة حاجة لفرض تقييدات تشغيلية على المحطات المتنقلة الأرضية للخدمة MSS في النطاقين MHz 1 613,8-1 610,6 و MHz 1660,5-1 660 المتقاسمين بين خدمة الفلك الراديوي والخدمة MSS؛

هـ) أن توصية سابقة صادرة عن القطاع ITU-R تتعلق بالتقاسم بين الخدمة MSS وخدمة الفلك الراديوي في النطاق 660 1-660,5 MHz1 أشارت إلى الحاجة إلى إجراء المزيد من الدراسات خاصة في ميداني نماذج الانتشار والافتراضات المستخدمة لتحديد مسافات الفصل؛

و) أنه يمكن أن تستخدم التوصية ITU-R M.1316 من أجل تسهيل التنسيق بين الخدمة الأرضية المتنقلة ومحطات الفلك الراديوي في النطاقين 610,6 1-613,8 1 MHz و660 1-660,5 1 MHz؛

ز) أنه لم تكتسب أي خبرة لغاية الآن في استخدام التوصية المذكورة في *إذ يضع في اعتباره و)*؛

ح) أن سويات عتبات التداخل المضر بخدمة الفلك الراديوي تبين في التوصية ITU-R RA.769-1،

يقرر

أنه يجب أن يقيم مؤتمر مختص قادم تقاسم الترددات في النطاقين 610,6-613,8 1 MHz و660-660,5 1 MHz بين الخدمة MSS وخدمة الفلك الراديوي على أساس الخبرة المكتسبة من استخدام التوصية ITU-R M.1316 وتوصيات أخرى وثيقة الصلة من توصيات القطاع ITU-R،

ويدعو القطاع ITU-R

إلى رفع تقرير إلى المؤتمر القادم بشأن تقييم فعالية التوصيات التي تهدف إلى تسهيل التقاسم بين الخدمة MSS وخدمة الفلك الراديوي،

ويحث الإدارات

على المشاركة في هذا التقييم على نحو فعال.

القرار (WRC-97) 126

استعمال نطاق التردد GHz 33,4–31,8 للأنظمة عالية الكثافة في الخدمة الثابتة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أنه في نطاق التردد GHz 33,4–31,8 يمكن أن تتسبب الأنظمة عالية الكثافة في الخدمة الثابتة، عند استعمالها، بتداخل أو تتعرض إليه من محطات في الخدمات الحالية وأن مسألة أولوية ودرجة الحماية التي يمكن منحها لكل خدمة ينبغي لكل إدارة أن تنظر فيها على حدة؛

ب) أن النطاق GHz 33,4–31,8 يوزع على أساس أولي على الخدمة الثابتة وخدمة الملاحة الراديوية وأن أجزاء من النطاق موزعة على أساس أولي للأبحاث الفضائية (الفضاء السحيق) وعلى الخدمات ما بين السواتل؛

ج) أنه لم تعد بعد معايير التقاسم للخدمة الثابتة والخدمات الأخرى في نطاق التردد GHz 33,4– 31,8 في القطاع ITU-R،

يقرر

1. أن تاريخ التطبيق المؤقت للتوزيع على الخدمة الثابتة في نطاق التردد GHz 33,4–31,8 هو 1 يناير 2001؛

2. أنه يجب على المؤتمر WRC-99 أن ينظر في هذا التوزيع بما في ذلك تاريخ 1 يناير 2001 آخذاً في الاعتبار بصورة كاملة التطورات والمتطلبات المستقبلية الخاصة بالخدمات الأخرى التي وزع عليها هذا النطاق ودراسات القطاع ITU-R المتيسرة كذلك،

ويطلب من القطاع ITU-R

إجراء الدراسات المناسبة على وجه السرعة وقبل انعقاد المؤتمر WRC-99 لتحديد المعايير الضرورية للتقاسم بين المحطات في الخدمة الثابتة والمحطات في الخدمات الأخرى التي وزع عليها نطاق التردد GHz 33,4–31,8.

القرار (WRC-97) 127

الدراسات المتعلقة بتفحص التوزيعات في النطاقات القريبة من GHz 1,4 لوصلات التغذية لأنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) مع وصلات الخدمة التي تشغل تحت GHz 1

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن جدول أعمال هذا المؤتمر يتضمن النظر في اعتماد التوزيعات الإضافية للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)؛

ب) أن تقرير الاجتماع التحضيري لمؤتمر العام 1997 (CPM-97) ذكر أن مكتب الاتصالات الراديوية عرف على الأقل 23 شبكة NGSO MSS في ترددات تقل عن GHz 1 وصلت إلى درجة معينة من التنسيق بموجب القرار **46** وأنه لا يمكن تنفيذ الكثير من المحطات المقترحة في التوزيعات الحالية بسبب النقص في الطيف؛

ج) أن الاجتماع CPM-97 ذكر أنه بسبب الحساسية الكبيرة للأرصاد الفلكية الراديوية يمكن أن يتسبب التداخل من إرسالات غير مرغوب فيها (هامشية أو خارج النطاق) ببعض المشاكل إلا أنه أشار كذلك إلى أنه يمكن تفادي التداخل في خدمة الفلك الراديوي باستخدام عدة تقنيات، بما في ذلك سويات مرسل منخفضة القدرة وخيار التشكيل وقولبة البتة وترشيح الخرج ومراشيح تحديد النطاق، يؤدي استخدامها إلى التقليل إلى أدنى درجة من فصل النطاق الضروري للتقيد بسويات عتبة التداخل الموصى به للإرسالات خارج النطاق؛

د) أنه منذ انعقاد الاجتماع CPM-97 أجرت إدارة واحدة تحليلات إضافية وتجارب للعتاد من أجل تحديد جدوى التقاسم بين وصلات التغذية للخدمة NGSO MSS وخدمات مثل خدمات استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) والفلك الراديوي والأبحاث الفضائية (المنفعلة) في النطاقات القريبة من GHz 1,4؛

هـ) أن العوامل التي أخذت في الاعتبار في الأنشطة التي تلت الاجتماع CPM-97 من أجل حماية الخدمات المنفعلة القريبة من GHz 1,4 من الإرسالات خارج النطاق تتضمن استخدام وصلات التغذية للخدمة NGSO MSS بنطاق ضيق واستخدام طرائق التشكيل بفعالية طيفية مثل التشكيل بزحزحة دنيا بترشيح غوسي تتمتع بتناقص سريع في الإر سالات خارج النطاق واستخدام المراشيح العابرة للنطاق في المرسلات الساتلية عند الحاجة ومحطات الإرسال الأرضية لوصلة التغذية للخدمة MSS والنطاقات الحارسة عند الحاجة؛

و) أن العوامل التي تأخذها في الاعتبار الأنشطة التي تلي المؤتمر CPM-97 المتعلقة بالتقاسم مع خدمة التحديد الراديوي للموقع تتضمن استخدام التقنيات التقليدية التي يمكن تطبيقها في المستقبلات الساتلية للخدمة MSS مثل المحددات المتوسطة للتردد والتنوع الزمني التي استخدمت لفترة طويلة لحماية مستقبلات التحديد الراديوي للموقع، والتقنيات مثل الأشكال الموجية التي تستخدم التنوعية الزمنية التي استخدمت لحماية المستقبلات في خدمات أخرى من مرسلات رادارية نبضية بقدرة عالية،

وإذ يدرك

أن خدمات أخرى تشغل تماشياً ولوائح الراديو تستعمل بدرجة كبيرة النطاقات القريبة من GHz 1,4 بما في ذلك الخدمات الثابتة والمتنقلة؛

وإذ يلاحظ

أ) أن القرار **214(WRC-97)** ينص في *يقرر* 1. أن ثمة حاجة إلى إجراء المزيد من الدراسات على وجه السرعة بشأن الوسائل التقنية والتشغيلية لتسهيل التقاسم بين الخدمة NGSO MSS وخدمات اتصالات راديوية أخرى يكون لها توزيعات وتشغل على أقل من GHz 1؛

ب) أن قراراً سابقاً عرف المسائل المتعلقة بتقاسم التردد بين الخدمة MSS وخدمات الأرض عند ترددات تقل عن GHz 3 بأنها من بين الدرسات العاجلة الواجب أن تجرى لدى التحضير لهذا المؤتمر؛

ج) أن إحدى الإدارات أجرت مثل هذه الدراسات التي رفعت إلى القطاع ITU-R إلا أنه تعذر النظر فيها بسبب ضيق الوقت؛

د) أنه منذ انعقاد المؤتمر WRC-95 أجرت إدارة واحدة دراسات بشأن التقاسم بين الخدمات الفضائية وخدمات الأرض ووصلات التغذية القريبة من GHz 1,4 لأنظمة الخدمة NGSO MSS مع وصلات خدمة تقل عن GHz 1،

يقرر

1. أن يدعو القطاع ITU-R على وجه السرعة إلى إجراء دراسات من أجل تحديد الإجراءات التشغيلية والتقنية لتسهيل التقاسم في أجزاء من النطاق MHz 1 400-1 390 بين الخدمات الحالية والمخطط لها ووصلات التغذية (أرض-فضاء) لأنظمة الخدمة NGSO MSS مع وصلات خدمة تشغل تحت GHz 1؛

2. أن يدعو القطاع ITU-R على وجه السرعة إلى إجراء دراسات من أجل تحديد الوسائل التشغيلية والتقنية لتسهيل التقاسم في أجزاء من النطاق MHz 1 432-1 427 بين الخدمات الحالية والمخطط لها ووصلات التغذية (فضاء-أرض) لأنظمة الخدمة NGSO MSS مع وصلات خدمة تشغل تحت GHz 1؛

3. أن يدعو القطاع ITU-R على وجه السرعة إلى دراسة الإجراءات التشغيلية والتقنية المطلوبة لحماية الخدمات المنفعلة في النطاق MHz 1 427-1 400 من إرسالات غير مرغوبة من وصلات تغذية قريبة من GHz 1,4 لأنظمة الخدمة NGSO MSS مع وصلات خدمة تشغل تحت GHz 1؛

4. أن يدعو مؤتمراً مختصاً قادماً* إلى النظر على أساس إكمال الدراسات المشار إليها في *يقرر* 1.و2.و3. في التوزيعات الإضافية لوصلات التغذية على أساس عالمي لأنظمة الخدمة NGSO MSS بوصلات خدمة أقل من GHz 1،

ويحث الإدارات

على المشاركة على نحو فعال في مثل هذه الدراسات مع الأطراف المعنية.

---

* *ملاحظة من الأمانة : انظر القرار* **(WRC-97)722**.

القرار (WRC-97) 128

التوزيع على الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في النطاق GHz 42,5-41,5 وحماية خدمة الفلك الراديوي في النطاق GHz 43,5-42,5

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هذا المؤتمر أضاف توزيعاً على أساس أولي للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في النطاق GHz 42,5-41,5 في الإقليمين 2 و3 وفي بعض بلدان الإقليم 1 وأن هذا النطاق مجاور للنطاق GHz 43,5-42,5 الموزع *لعدة خدمات* منها خدمة الفلك الراديوي من أجل أرصاد التواصل والخط الطيفي؛

ب) أن الإرسالات غير المرغوب بها من المحطات الفضائية في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في النطاق GHz 42,5-41,5 قد تؤدي إلى تداخل ضار في خدمة الفلك الراديوي في النطاق GHz 43,5-42,5؛

ج) أنه يمكن استخدام عدة وسائل تقنية للتخفيف من هذه الإرسالات غير المرغوب فيها في الخدمة الثابتة الساتلية؛

د) أن عدداً محدوداً من محطات الفلك الراديوي عبر العالم تتطلب الحماية وقد يكون هناك وسيلة تحد من حساسية مستقبلات الفلك الراديوي تجاه التداخل،

وإذ يأخذ في الاعتبار

الأحكام ذات الصلة من لوائح الراديو،

يقرر

أن الإدارات لن تنفذ الأنظمة الثابتة الساتلية في النطاق GHz 42,5-41,5 لغاية أن تعرف الإجراءات التقنية والتشغيلية ويتفق عليها ضمن القطاع ITU-R لحماية خدمة الفلك الراديوي من التداخل الضار في النطاق GHz 43,5-42,5،

ويدعو القطاع ITU-R

1. إلى إجراء دراسة مستعجلة بشأن التداخل الضار الذي قد تسببه المحطات الفضائية في الخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) التي تشغل في النطاق 42,5-41,5 GHz في محطات خدمة الفلك الراديوي التي تشغل في النطاق 43,5-42,5 GHz؛

2. إلى تحديد الإجراءات التقنية والتشغيلية التي يمكن أن تتخذ لحماية المحطات في خدمة الفلك الراديوي التي تشغل في النطاق 43,5-42,5 GHz بما في ذلك الفصل الجغرافي وحدود الإرسال خارج النطاق الواجب تطبيقها على المحطات الفضائية التي تشغل في الخدمة الثابتة الساتلية في النطاق 42,5-41,5 GHz وكذلك الإجراءات التي يمكن تنفيذها لتخفيف حساسية المحطات في خدمة الفلك الراديوي بالنسبة إلى التداخل الضار؛

3. إلى تحضير تقرير بنتائج هذه الدراسات إلى الاجتماع التحضيري للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية للعام 1999 (WRC-99)،

ويحث الإدارات

على المشاركة بفعالية في الدراسات المذكورة أعلاه عن طريق رفع مساهمات إلى القطاع ITU-R،

ويطلب

من المؤتمر WRC-99 أن يتخذ الإجراءات المناسبة القائمة على هذه الدارسات.

القرار (WRC-97) 129

معايير وطرائق للتقاسم بين الخدمة الثابتة الساتلية وخدمات أخرى لها توزيعات في النطاق GHz 42,5-40,5

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هذا المؤتمر أضاف توزيعاً على أساس أولي للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في الإقليمين 2 و3 وفي بعض بلدان الإقليم 1 وللخدمة الثابتة في النطاق GHz 42,5-40,5؛

ب) أن هذه التوزيعات ستوفر شيئاً من المرونة إلى الإدارات التي تحاول تنفيذ الأنظمة في النطاقات بين GHz 36 وGHz 50؛

ج) أن شبكات الخدمات الفضائية (الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الإذاعية الساتلية) ستتقاسم النطاق GHz 42,5-40,5 على أساس أولي مع الخدمتين الثابتة والإذاعية؛

د) أنه في الفقرة 5.7 من التقرير CPM لهذا المؤتمر أقر بأن تقاسم الطيف في نطاقات التردد فوق GHz 30 بين الخدمة الثابتة وخدمة واحدة أو عدة خدمات أخرى قد يؤدي إلى انحطاطات في الخدمة وأنه قد يكون من المفيد إجراء المزيد من الدراسات بشأن جدوى تقاسم نفس التردد بين الخدمة الثابتة وخدمات أخرى مع توزيعات في هذه النطاقات؛

هـ) أنه قد يكون من المفيد النظر في تعرف مدى الطيف هذا من أجل تطبيقات الخدمة الثابتة عالية الكثافة؛

و) أنه نظراً إلى ما ورد في *إذ يضع في اعتباره من أ)* إلى هـ) سيكون من المفيد إجراء مثل هذه الدراسات في النطاق GHz 42,5-40,5؛

ز) أن التوزيعات الجديدة على أساس أولي مشترك للخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الثابتة المشار إليها في *إذ يضع في اعتباره أ)* الواردة أعلاه تكون في النطاق المجاور للنطاق GHz 43,5-42,5 الذي يشكل موضوع برنامج دراسات يجريه القطاع ITU-R بموجب القرار **128(WRC-97)**؛

ح) أن ثمة حاجة إلى إعداد معايير تقاسم بما في ذلك حدود كثافة تدفق القدرة من أجل تسهيل تعايش الخدمات الفضائية وخدمات الأرض التي لها توزيعات في النطاق GHz 42,5-40,5،

يقرر أن يدعو القطاع ITU-R

1. إلى الشروع بإجراء دراسات مستعجلة بشأن المعايير والطرائق المناسبة للتقاسم بما في ذلك حدود كثافة تدفق القدرة بين الخدمة الثابتة الساتلية وخدمات أخرى لها توزيعات في النطاق GHz 42,5-40,5؛

2. إلى إعداد تقرير عن نتائج هذه الدارسات إلى الاجتماع CPM للمؤتمر WRC-99،

ويحث الإدارات

على المشاركة بفعالية في الدراسات سابقة الذكر عن طريق رفع مساهمات إلى القطاع ITU-R،

ويطلب

من المؤتمر WRC-99 أن يتخذ الإجراءات المناسبة القائمة على نتائج هذه الدارسات.

القرار (WRC-97) 130

استعمال الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لبعض نطاقات التردد

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن الاتحاد الدولي للاتصالات يرمي من جملة أهدافه إلى "السعي لنشر مزايا التكنولوجيات الجديدة في الاتصالات على جميع سكان العالم" (الرقم 6 من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات (جنيف، 1992))؛

ب) أنه يستحسن في هذا المضمار النهوض بأنظمة قادرة على تأمين خدمة عالمية؛

ج) أن خدمات الاتصالات الجديدة يلزمها شبكات متطورة وموثوقة تتيح اتصالات عالية السعة؛

د) ضرورة تشجيع التوصل إلى تكنولوجيات جديدة وتنفيذها؛

هـ) أن الأنظمة القائمة على استعمال التكنولوجيات الجديدة المصاحبة للكوكبتين الساتليتين المستقرة (GSO) وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) قادرة على أن توفر لأكثر المناطق عزلة في العالم وسائل اتصال منخفضة التكلفة وعالية السعة.

و) أنه ينبغي توفير نفاذ منصف إلى طيف الترددات الراديوية وإلى المواقع المدارية بطريقة تكون مقبولة لدى الجميع لكي يستطيع الوافدون الجدد المشاركة في تأمين الخدمات؛

ز) أنه سيكون في مصلحة جميع الدول الأعضاء في الاتحاد تنفيذ الأنظمة المقترحة في نطاقات التردد الموزعة وتجنب الاحتكار أو استعمال نظام وحيد لتوزيع ما بشكل حصري؛

ح) أن تشغيل مثل هذه الأنظمة يتطلب قدراً كافياً من الطيف في نطاقات ترددات ملائمة؛

ط) أن القرارات المتخذة في هذا الشأن ينبغي أن تتيح تشغيل أكبر عدد ممكن من الأنظمة؛

ي) أنه رغم الطابع العاجل المصاحب لتطوير هذه الأنظمة ينبغي دراسة المسائل التقنية والتشغيلية والتنظيمية بغية تحقيق استعمال أمثل للطيف الذي يمكن توفيره لهذه الأنظمة؛

ك) أنه ثمة حاجة لتوفير الخدمات على أساس المنافسة بين الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) المستقرة بالنسبة إلى الأرض(GSO) والخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) وبين الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO FSS) والخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO FSS).

ل) أن لوائح الراديو ينبغي أن تكون من المرونة بما يكفي لإتاحة تنفيذ التكنولوجيات التجديدية التي تتطور، وللسماح بتطور وتنفيذ أي نظام من الأنظمة المقترحة وذلك طبقاً لأحكام هذه اللوائح،

ويضع في اعتباره كذلك

أ) أنه يجب إجراء دراسات تقنية وتشغيلية وتنظيمية لكي تتحدد بشكل أفضل الشروط التي تتيح إمكانية تقاسم نطاقات التردد الموزعة على الخدمة الثابتة الساتلية بين 10 GHz و30 GHz التي لا ينطبق عليها القرار **46(Rev.WRC-97)** وذلك بين أنظمة GSO وأنظمة non-GSO وفيما بين أنظمة non-GSO وبين أنظمة non-GSO وأنظمة الأرض؛

ب) أنه يحتمل للأنظمة non-GSO FSS التي بُلغت إلى مكتب الاتصالات الراديوية ألا تعمل قبل انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1999 (WRC-99)؛

ج) أن التفسيرات المتباينة للرقم **S22.2** من لوائح الراديو ستؤدي إلى منح وضع تنظيمي غامض للأنظمة المستقرة وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة الثابتة الساتلية سواء القائمة أم المستقبلية في النطاقات التي ينطبق عليها هذا الحكم مع المخاطر التي ستترتب على ذلك في هذين النمطين من الأنظمة؛

د) أنه لتأمين التطور المتناسق للأنظمة غير المستقرة والمستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة الثابتة الساتلية، ينبغي توضيح هذا الغموض بأسرع ما يمكن؛

هـ) أنه بإزالة هذا الغموض في النطاقات المشار إليها في "يقرر 1." أعلاه، يجب حماية القوس GSO من أجل الاستمرار في استعمال أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية القائمة، والتوصل إلى

تكنولوجيات جديدة وأنظمة جديدة GSO في النطاقات غير المخطط لها والنطاقات التي توجد خطط بشأنها على السواء؛

و) أنه يمكن إزالة هذا الغموض في بعض نطاقات الترددات من خلال اعتماد حدود لكثافة تدفق القدرة يمكن أن تنطبق على الأنظمة non-GSO FSS من أجل حماية الأنظمة GSO FSS ومن خلال تضمين المادة **S22** من لوائح الراديو حدود القدرة التي يجب ألا تتجاوزها الأنظمة non-GSO FSS من أجل حماية الأنظمة GSO FSS في نطاقات التردد وحالات التقاسم التي لا تنطبق فيها أحكام القرار **46(Rev.WRC-97)**؛

ز) أنه في بعض نطاقات التردد التي تستعملها حالياً الأنظمة GSO FSS أو المتوقع أن تستعملها بشكل واسع، جرى وضع حدود مؤقتة لكثافة تدفق القدرة والمطبقة على الأنظمة non-GSO FSS؛

ح) أنه اقترح في بعض هذه النطاقات تنفيذ الأنظمة non-GSO FSS التي يمكنها مراعاة هذه الحدود والتي لا تتطلب حماية معينة من الأنظمة GSO FSS القائمة أو المستقبلية شريطة فرض حد أدنى من التقييدات على الأنظمة GSO FSS مثل حدود القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p) للمحطات الأرضية خارج المحور؛

ط) أنه في النطاقات التي تنطبق فيها الحدود المشار إليها في فقرة "*يضع في اعتباره كذلك* و) وز) وح)" ليس من الضروري الدخول في إجراء تنسيق بين الأنظمة non-GSO FSS والأنظمة GSO باستثناء التنسيق بين المحطات الأرضية العاملة في اتجاهين متعاكسين للإرسال؛

ي) أنه قد تبرز ضرورة إجراء التنسيق بين الأنظمة non-GSO FSS وبين الأنظمة non-GSO FSS والأنظمة non-GSO في خدمات أخرى، وضرورة وضع معايير التقاسم المحددة المصاحبة لهذا الإجراء مع مراعاة الأنماط المتنوعة للأنظمة non-GSO وبصورة خاصة الأنظمة الموجودة على مدارات شديدة الإهليلجية؛

ك) أنه يلزم حماية الخدمات الأخرى التي تتمتع بتوزيعات على أساس أولي مشترك في نطاقات الترددات المشار إليها في فقرة "*يضع في اعتباره كذلك* أ)" كما يلزم تقييم إضافي لشروط التقاسم بين الأنظمة non-GSO FSS وهذه الخدمات؛

ل) أنه يمكن أن يلزم أيضاً إجراء دراسات إضافية بشأن شروط التقاسم في نطاقات للترددات غير النطاقات 10-30 GHz والتي لا ينطبق عليها القرار **46(Rev.WRC-97)** تبعاً للاحتياجات التي قد تنشأ؛

ويلاحظ

1. أن المعلومات المتعلقة بالأنظمة GSO وnon-GSO في الخدمة الثابتة الساتلية في النطاقات 10-30 GHz قد بلغت إلى مكتب الاتصالات الراديوية؛

2. أن بعض هذه الأنظمة تشغل حالياً وأن البعض الآخر سيشغل في المستقبل القريب وبالتالي قد تواجه صعوبات لدى تعديل خصائصها؛

3. ضرورة حماية الخدمات والأنظمة الفضائية وللأرض سواء الموجودة منها أم المستقبلية؛

4. أن الرقم **S22.2** هو حكم يتعلق بالتشغيل ويجب أن تطبقه الإدارات فيما بينها وهو لا يلزم المكتب باتخاذ أي تدبير أو التوصل إلى نتيجة من نوع معين.

ويعترف

بأن مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض والطيف المصاحب له يشكلان مورداً فريداً من نوعه وثميناً ويجب حماية نفاذ منصف لجميع بلدان العالم إلى هذا المورد؛

يقرر

1. أنه اعتباراً من 22 نوفمبر 1997، وفيما يخص نطاقات التردد المحددة في الجدولين **S22-3** و**S22-4** من المادة **S22** وفي الجدولين 1 و2 في الملحق 1 بهذا القرار، يجب أن تطبق الأنظمة non-GSO FSS إجراءات القسمين I وIII من المادة **11**/ القسم I من المادة **S9** والرقمين **S9.17** و**S9.17A** وكذلك إجراءات المادة **13/S11** من لوائح الراديو، كما يجب أن تخضع الأنظمة non-GSO FSS، والتي استلم مكتب الاتصالات الراديوية معلومات التبليغ الكاملة بشأنها بعد تاريخ 21 نوفمبر 1997، لحدود القدرة المؤقتة الواردة في المادة **S22** وفي الملحق 1 بهذا القرار؛

2. أن هذه الحدود يجب أن تطبق بصورة مؤقتة إلى حين انعقاد المؤتمر WRC-99 وأن الأنظمة non-GSO FSS التي استلم مكتب الاتصالات الراديوية معلومات التبليغ الكاملة بشأنها بعد تاريخ 21 نوفمبر 1997 يجب أن تخضع لحدود القدرة الواردة في المادة **S22** والتي قد يكون راجعها المؤتمر WRC-99 إذا دعت الحاجة؛

3. أنه اعتباراً من 22 نوفمبر 1997 يمكن للإدارات عند تطبيقها للرقم **S22.2** أن تعتبر أن حدود القدرة المؤقتة هذه تقابل سويات التداخل المسموح بها والتي يسببها نظام non-GSO لنظام GSO بصرف النظر عن مواعيد استلام المكتب لمعلومات التبليغ الكاملة المتعلقة بالنظام non-GSO ومعلومات التنسيق الكاملة الخاصة بالشبكة GSO؛

4. أنه اعتباراً من نهاية المؤتمر WRC-99 يجب أن تعتبر الإدارة التي تشغل نظاماً non-GSO FSS والتي تراعي الحدود التي نصت عليها المادة **S22** والتي قد يكون راجعها المؤتمر WRC-99 إذا دعت الحاجة، وكأنها أوفت بالتزاماتها بموجب الرقم **S22.2** فيما يتعلق بأي شبكة GSO بصرف النظر عن مواعيد استلام المكتب لمعلومات التبليغ الكاملة المتعلقة بالنظام non-GSO ومعلومات التنسيق الكاملة الخاصة بالشبكة GSO؛

5. أنه اعتباراً من نهاية المؤتمر WRC-99، وفيما يخص نطاقات التردد المحددة في الرقم **S22.29** من لوائح الراديو والفقرة 4.2 من الملحق 1 بهذا القرار، يجب أن يخضع النظام GSO FSS الذي استلم المكتب معلومات التنسيق الكاملة بشأنه بعد انتهاء المؤتمر WRC-99، للحدود التي نصت عليها المادة **S22** والفقرات 1.2 و2.2 و3.2 من الملحق 1 بهذا القرار والتي قد يكون راجعها المؤتمر WRC-99 إذا دعت الحاجة؛

6. أنه اعتباراً من 22 نوفمبر 1997، وفيما يخص نطاقات التردد المحددة في الرقم **S22.29** والجدولين 1 و2 من الملحق 1 بهذا القرار، ينبغي ألا تطلب الأنظمة non-GSO الحماية من شبكات GSO في الخدمة FSS التي تشتغل طبقاً للوائح الراديو بصرف النظر عن مواعيد استلام المكتب لمعلومات التبليغ الكاملة من أجل الأنظمة non-GSO FSS هذه ومعلومات التنسيق الكاملة من أجل الشبكات GSO؛

1.6 أنه في الفترة الواقعة بين 22 نوفمبر 1997 ونهاية المؤتمر WRC-99، إذا رأت الإدارة التي تشغل النظام GSO FSS أو تضعه في الخدمة قبل انتهاء المؤتمر WRC-99، أن نظاماً non-GSO FSS اقترحته إدارة أخرى يمكن أن يسبب تداخلات غير مقبولة لنظامها عندئذ:

1.1.6 يجب على الإدارة التي تشغل النظام GSO أن ترسل إلى الإدارة التي تشغل النظام non-GSO FSS التفاصيل التقنية التي يستند إليها اعتراضها،

2.1.6 يجب على الإدارة التي تشغل النظام non-GSO FSS فيما يخص النطاقات الواقعة بين 10,7 GHz و14,5 GHz أن تذلل الصعوبات ذات الصلة؛

3.1.6 ينبغي على الإدارات المعنية فيما يخص النطاقات 17,8-18,6 GHz (فضاء-أرض) و19,7-20,2 GHz (فضاء-أرض) و27,5-28,6 GHz (أرض-فضاء) و29,5 -30,0 GHz (أرض-فضاء)، أن تبذل ما بوسعها لتذليل الصعوبات وذلك بسعيها لتكييف شبكاتها بطريقة مقبولة لدى الطرفين.

7. أنه إذا رأت إدارة ما وضعت نظاماً GSO FSS في الخدمة بعد انتهاء المؤتمر WRC-99، أن نظاماً non-GSO FSS اقترحته إدارة أخرى ويتطابق مع الحدود الواردة في المادة **S22** التي قد يكون راجعها المؤتمر WRC-99 إذا دعت الحاجة يمكن أن يسبب تداخلات غير مقبولة للنظام GSO الخاص بها، فإن الإدارات المعنية يجب أن تبذل قصارى جهدها لتذليل الصعوبات وذلك بسعيها لتكييف شبكاتها بطريقة مقبولة لدى الطرفين.

8. أنه اعتباراً من 22 نوفمبر 1997، ستخضع الأنظمة non-GSO في الخدمة FSS في نطاقات التردد المشار إليها في "يقرر 1." أعلاه من أجل التنسيق مع الأنظمة الأخرى non-GSO FSS، لتطبيق أحكام الفقرة 1.2 من القسم II من القرار **(Rev.WRC-97)46/** الرقم **S9.12** من لوائح الراديو،

ويطلب من القطاع ITU-R

1.[1] استناداً إلى الفقرة "*ويضع في اعتباره كذلك أ)*"، الإجراء العاجل لما يلي من أمور والانتهاء منها في المدة الزمنية المحددة لينظر فيها المؤتمر WRC-99 :

1.1 الدراسات التقنية والتشغيلية والتنظيمية اللازمة لبحث الأحكام التنظيمية المتعلقة بالتعايش بين الأنظمة non-GSO وGSO في الخدمة FSS لكي لا تفرض هذه الأحكام تقييدات لا لزوم لها على تطور الأنظمة non-GSO FSS وGSO في الخدمة FSS؛

2.1 وضع منهجية لحساب سويات القدرة التي تنتجها الأنظمة non-GSO FSS ومطابقة هذه السويات مع الحدود المشار إليها في "*يقرر* 1. و2." أعلاه؛

3.1 الدراسات المتعلقة بمعايير التقاسم التي يجب تطبيقها لتحديد ضرورة التنسيق بين الأنظمة non-GSO FSS وبين خدمات الأرض والأنظمة non-GSO في الخدمة FSS أو في الخدمات الفضائية الأخرى بغية تعزيز الاستعمال الفعال لموارد الطيف/المدار والنفاذ المنصف لجميع البلدان إلى هذه الموارد؛

2.[1] استناداً إلى الفقرة "*ويضع في اعتباره كذلك ل)*"، المباشرة في وضع حدود القدرة أو آليات أخرى لتقاسم الترددات بين الأنظمة GSO وnon-GSO وأنظمة الأرض في نطاقات للتردد غير النطاقات المشار إليها في "*يقرر* 1." أعلاه حيث يرجح أن تنفذ الأنظمة non-GSO FSS أو حيث استخدمت الأنظمة GSO أو يتوقع أن تستخدم بكثرة،

ويكلف مكتب الاتصالات الراديوية

اعتباراً من نهاية المؤتمر WRC-99 بدراسة النتائج السابقة ومراجعتها إذا دعت الحاجة والمتعلقة بمطابقة النظام non-GSO FSS للحدود التي تظهر في المادة **S22** والذي تستلم معلومات التبليغ بشأنه بين 22 نوفمبر 1997 ونهاية المؤتمر WRC-99 ويجب أن تستند هذه الدراسة إلى القيم الواردة في المادة **S22** التي قد يكون راجعها المؤتمر WRC-99 إذا دعت الحاجة.

---

[1] انظر الملحق 2 للاطلاع على معلومات مفصلة عن الجوانب المحددة من هذه الدراسات المتعلقة بتقاسم الترددات بين الأنظمة non-GSO FSS وGSO FSS.

الملحق 1 بالقرار 130 (WRC-97)

الحدود المؤقتة

القسم I. التحكم في التداخلات التي تحدث للأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض

1.1 إن كثافة تدفق القدرة المكافئة[1]، عند أي نقطة من سطح الأرض مرئية من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، والناتجة عن إرسالات من جميع المحطات الفضائية لنظام

---

[1] يتم تعريف كثافة تدفق القدرة المكافئة بأنها مجموع قيم كثافة تدفق القدرة التي تنتجها عند نقطة من سطح الأرض جميع المحطات الفضائية في نظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض، مع مراعاة التمييز خارج المحور لهوائي استقبال مرجعي يُفترض أنه مسدد نحو مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض. ويجري حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة باستعمال الصيغة التالية :

$$epfd = 10 \cdot \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{N_s} 10^{pfd_i/10} \cdot \frac{G_r(\theta_i)}{G_{max}}\right]$$

حيث :

N_s: عدد المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والمرئية من النقطة المعنية على سطح الأرض، ضمن زاوية ارتفاع تساوي أو تزيد على 0°؛

i: دليل المحطة الفضائية المعنية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

pfd_i: كثافة تدفق القدرة الناتجة عند النقطة المعنية على سطح الأرض بالوحدات dB(W/m^2) في عرض النطاق المرجعي؛

θ_i: الزاوية بين الاتجاه المعني نحو مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض واتجاه المحطة الفضائية المسببة للتداخل في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

$G_r(\theta_i)$: الكسب (في شكل نسبة) لهوائي الاستقبال المرجعي الذي يعتبر جزءاً من شبكة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

G_{max}: الكسب الأقصى (في شكل نسبة) لهوائي الاستقبال المرجعي المشار إليه أعلاه؛

$epfd$: كثافة تدفق القدرة المكافئة المحسوبة بالوحدات dB(W/m^2) في عرض النطاق المرجعي.

سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد المدرجة في الجدول 1، بما في ذلك الإرسالات الصادرة عن ساتل عاكس، في جميع الظروف ولجميع طرائق التشكيل، يجب ألا تتجاوز الحدود المذكورة في الجدول 1 خلال النسب المئوية المحددة من الزمن. وتتعلق هذه الحدود بكثافة تدفق القدرة المكافئة التي يمكن الحصول عليها عندما تسود ظروف الانتشار في الفضاء الحر، وهي تنطبق في حالة جميع الهوائيات المرجعية وعروض النطاقات المرجعية المحددة في الجدول 1، في جميع اتجاهات التسديد نحو مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

ملاحظة : يشتمل الجدول 1 على الحدود المؤقتة المقابلة لسوية تداخل يسببها نظام واحد من أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية وفي نطاقات التردد التي يجب تطبيقها وفقاً لهذا القرار. وسوف تخضع هذه الحدود المؤقتة لمراجعة يجريها القطاع ITU-R قبل عرضها على المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 1999 كي يؤكدها.

الجدول 1

الجزء A

نطاق الترددات (GHz)	كثافة تدفق القدرة (pfd) المكافئة $dB(W/m^2)$	النسبة المئوية من الزمن التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) المكافئة	عرض النطاق المرجعي (kHz)	قطر الهوائي المرجعي ومخطط الإشعاع المرجعي
النطاقان 10,7-11,7 و11,7-12,2 في الإقليم 2 والنطاق 12,2-12,5 في الإقليم 3 والنطاق 12,5-12,75 في الإقليمين 1 و3	179-	99,7	4	60 cm، التوصية ITU-R S.465-5
	192-	99,9	4	3 m، التوصية ITU-R S.465-5
	186-	99,97	4	3 m، التوصية ITU-R S.465-5
	195-	99,97	4	10 m، التوصية ITU-R S.465-5
	170-	99,999	4	60 m، التوصية ITU-R S.465-5
	173-	99,999	4	3 m، التوصية ITU-R S.465-5
	178-	99,999	4	10 m، التوصية ITU-R S.465-5
	170-	100	4	≤ 60 cm، التوصية ITU-R S.465-5

الجدول 1

الجزء B

نطاق الترددات (GHz)	كثافة تدفق القدرة (pfd) المكافئة $dB(W/m^2)$	النسبة المئوية من الزمن التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) المكافئة	عرض النطاق المرجعي (kHz)	قطر الهوائي المرجعي ومخطط الإشعاع المرجعي
18,6-17,8	165– 151–	99,0	40 1000	30 cm، التوصية ITU-R S.465-5
	165– 151–	99,0	40 1000	70 cm، التوصية ITU-R S.465-5
	165– 151–	99,5	40 1000	90 cm، التوصية ITU-R S.465-5
	167– 153–	99,8	40 1000	1,5 m، التوصية ITU-R S.465-5
	180– 166–	99,9	40 1000	5 m، التوصية ITU-R S.465-5
	184– 170–	99,9	40 1000	7,5 m، التوصية ITU-R S.465-5
	188– 174–	99,9	40 1000	12 m، التوصية ITU-R S.465-5
	165– 151–	100	40 1000	من 30 cm إلى 12 m، التوصية ITU-R S.465-5
20,2-19,7	154– 140–	99,0	40 1000	30 cm، التوصية ITU-R S.465-5
	164– 150–	99,9	40 1000	90 cm، التوصية ITU-R S.465-5
	167– 153–	99,8	40 1000	2 m، التوصية ITU-R S.465-5
	174– 160–	99,9	40 1000	5 m، التوصية ITU-R S.465-5
	154– 140–	100	40 1000	من 30 cm إلى 12 m، التوصية ITU-R S.465-5

2.1 إن كثافة تدفق القدرة الكلية[2]، عند أي نقطة من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، والناتجة عن إرسالات من جميع المحطات الأرضية لنظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، في جميع الظروف ولجميع طرائق التشكيل، يجب ألا تتجاوز

---

[2] يتم تعريف كثافة تدفق القدرة الكلية (apfd) بأنها مجموع قيم كثافة تدفق القدرة التي تنتجها عند نقطة من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض جميع المحطات الأرضية في نظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض. ويجري حساب كثافة تدفق القدرة الكلية باستعمال الصيغة التالية :

$$apfd = 10 \cdot \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{N_e} 10^{P_i/10} \cdot \frac{G_t(\theta_i)}{4\,\pi\, d_i^{\,2}}\right]$$

حيث :

N_e: عدد المحطات الأرضية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، مع زاوية ارتفاع تساوي أو تزيد على 0°، والتي يمكن منها رؤية النقطة المعنية في مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

i: دليل المحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

P_i: القدرة RF عند مدخل هوائي الإرسال للمحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض بالوحدات dBW في عرض النطاق المرجعي؛

θ_i: الزاوية خارج المحور بين نقطة تسديد المحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض واتجاه النقطة المعنية من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

$G_t(\theta_i)$: كسب هوائي الإرسال (في شكل نسبة) للمحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وفي اتجاه النقطة المعنية من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

d_i: المسافة بالأمتار بين المحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والنقطة المعنية في مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

$apfd$: كثافة تدفق القدرة الكلية المحسوبة بالوحدات ($dB(W/m^2)$) في عرض النطاق المرجعي.

الحدود المذكورة في الجدول 2 خلال أي نسبة متوية من الزمن. وتتعلق هذه الحدود بكثافة تدفق القدرة التي يمكن الحصول عليها عندما تسود ظروف الانتشار في الفضاء الحر في عرض النطاق المرجعي المحدد في الجدول 2.

ملاحظة – يشتمل الجدول 2 على الحدود المؤقتة المقابلة لسوية تداخل يسببها نظام واحد من أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية وفي نطاقات التردد التي يجب تطبيقها وفقاً لهذا القرار. وسوف تخضع هذه الحدود المؤقتة لمراجعة يجريها القطاع ITU-R قبل عرضها على المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 1999 كي يؤكدها.

الجدول 2

الجزء A

نطاق الترددات (GHz)	كثافة تدفق القدرة (pfd) الكلية $dB(W/m^2)$	النسبة المئوية من الزمن التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) الكلية	عرض النطاق المرجعي (kHz)
النطاق 12,75-12,5	170–	100	4
والنطاق 13,25-12,75	186–	100	4
والنطاق 14,5-13,75	170–	100	4

الجدول 2

الجزء B

نطاق الترددات (GHz)	كثافة تدفق القدرة (pfd) الكلية $dB(W/m^2)$	النسبة المئوية من الزمن التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) الكلية	عرض النطاق المرجعي (kHz)
النطاق 28,6-27,5	159–	100	40
والنطاق 30-29,5	145–	100	1 000

3.1 يجوز تجاوز الحدود الواردة في الجدول 1 على أراضي أي بلد توافق إدارته على ذلك.

القسم II. تحديد قدرة المحطات الأرضية خارج المحور للحزمة الرئيسية في الخدمة الثابتة الساتلية[1]

1.2 إن سوية القدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) التي تبثها محطة أرضية يجب ألا تتجاوز القيم التالية لأي زاوية خارج المحور φ قدرها 2,5° أو أكثر خارج محور الفص الرئيسي لهوائي المحطة الأرضية :

الزاوية خارج المحور	*القدرة e.i.r.p. القصوى*
$2,5° \le \varphi \le 7°$	$(39 - 25 \log \varphi)$ dB(W/40 kHz)
$7° < \varphi \le 9,2°$	18 dB(W/40 kHz)
$9,2° < \varphi \le 48°$	$(42 - 25 \log \varphi)$ dB(W/40 kHz)
$48° < \varphi \le 180°$	0 dB(W/40 kHz)

يقرأ من اليسار إلى اليمين.

2.2 عندما يتعلق الأمر بالإرسالات FM-TV التي تستعمل تشتت الطاقة، يجوز تجاوز الحدود المذكورة أعلاه في الفقرة 1.2 بمقدار لا يزيد على 3 dB شريطة ألا تتجاوز القدرة e.i.r.p. الكلية خارج المحور للموجة الحاملة FM-TV المرسَلة القيم التالية :

الزاوية خارج المحور	*القدرة e.i.r.p. القصوى*
$2,5° \le \varphi \le 7°$	$(53 - 25 \log \varphi)$ dBW
$7° < \varphi \le 9,2°$	32 dBW
$9,2° < \varphi \le 48°$	$(56 - 25 \log \varphi)$ dBW
$48° < \varphi \le 180°$	14 dBW

يقرأ من اليسار إلى اليمين.

---

[1] يعلق تطبيق أحكام هذا القسم بانتظار أن تخضع القيم الواردة في الفقرات 1.2 و2.2 و3.2 لمراجعة يجريها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 1999.

3.2 عندما يتعلق الأمر بتشغيل موجات حاملة FM-TV بدون تشتت للطاقة، ينبغي تشكيل هذه الموجات الحاملة في جميع الأوقات من خلال برامج أو مخططات اختبار مناسبة. ويجب في هذه الحالة ألا تتجاوز القدرة e.i.r.p. الكلية خارج المحور للموجة الحاملة FM-TV المرسَلة القيم التالية :

الزاوية خارج المحور	*القدرة e.i.r.p. القصوى*
$2,5° \leq \varphi \leq 7°$	$(53 - 25 \log \varphi)$ dBW
$7° < \varphi \leq 9,2°$	32 dBW
$9,2° < \varphi \leq 48°$	$(56 - 25 \log \varphi)$ dBW
$48° < \varphi \leq 180°$	14 dBW

يقرأ من اليسار إلى اليمين.

4.2 إن حدود القدرة e.i.r.p المذكورة في الفقرات 1.2 و2.2 و3.2 يتم تطبيقها في نطاقات التردد التالية الموزعة للخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) :

GHz 13,25-12,75
GHz 14-13,75
GHz 14,5-14

الملحق 2 بالقرار (WRC-97) 130

دراسات القطاع ITU-R المعنية بتقاسم الترددات بين الأنظمة non-GSO FSS والأنظمة GSO FSS

ترد فيما يلي قائمة بالدراسات والأنشطة ذات الصلة المطلوبة :

1. تحديد خصائص تداخلات الذروة قصيرة المدة والتي يمكن أن تتجاوز حدود كثافة تدفق القدرة المكافئة التي وضعها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية من أجل هوائيات ذات قطر كبير للمحطة الأرضية، فيما يتعلق بالاتساع الأقصى والمتوسط وبالمدة القصوى والمتوسطة وبالفاصل الزمني المتوسط بين مرات حدوث ذلك والنسبة المئوية الكلية من الزمن والخصائص النموذجية المتعلقة بالاتساع والوقت.

2. حيازة المعطيات المتعلقة بأثر تداخلات الذروة في أداء عدد من مزيلات التشكيل لمحطات أرضية متنوعة النمط والمنشأ. وتشجع الإدارات على التعاون في دراسة هذه المسألة باتخاذ الترتيبات اللازمة لإجراء قياسات مناسبة وبتقديم نتائج هذه القياسات إلى أفرقة العمل والمهام المختصة في الوقت المناسب بغية إدراجها في التقرير الذي سيقدمه القطاع ITU-R إلى المؤتمر المقبل.

3. تطبيق المحاكاة بالحاسوب لتحديد الأثر في إحصائيات كثافة تدفق القدرة المكافئة لشبكات متعددة non-GSO والمسببة للتداخل في الوصلة الهابطة GSO، وهي تفيد بوجه خاص في تحديد عتبات النسب المئوية من الزمن والتي يصبح فيها احتمال تداخلات الذروة الآنية الصادرة عن السواتل في كوكبات non-GSO كبيراً. وينبغي محاكاة مجموعات متجانسة وغير متجانسة من الأنظمة non-GSO حين تتوفر المعطيات اللازمة.

4. إجراء دراسات لمعرفة ما إذا كانت الإرسالات الصادرة عن السواتل والمحطات الأرضية للأنظمة non-GSO يمكن أن تسبب مشكلات على صعيد أنظمة التتبع والقياس عن بعد والتحكم عن بعد (TTC) للسواتل GSO (وnon-GSO) أثناء مرحلتي التشغيل والإطلاق ووضع طرائق تسمح بتجنب مثل هذه المشكلات.

5. المحاكاة بالحاسوب من أجل تحديد الإحصاءات الزمنية للتداخلات قصيرة المدة بين شبكتين أو أكثر من شبكات non-GSO FSS وتحديد العدد التقريبي لهذه الشبكات التي يمكن أن تتعايش في النطاقات نفسها.

6. اختيار البرامجيات وصلاحيتها والتي يمكن أن يستعملها مكتب الاتصالات الراديوية للتحقق من أن النظام الذي جرى بشأنه تقديم طلب من أجل الطيف، سيحترم حدود كثافة تدفق القدرة (pfd) المكافئة والكلية.

7. إجراء دراسات لتحديد إمكانية تقاسم الترددات بين الشبكات non-GSO FSS التي تستعمل مدارات دائرية والشبكات التي تستعمل مدارات مستقرة بالنسبة إلى الأرض ومائلة ميلاناً طفيفاً، وأيضاً بين الشبكات non-GSO FSS والشبكات التي تستعمل المدارات "شبه المستقرة بالنسبة إلى الأرض".

8. تطوير منحنيات مستمرة لكثافة تدفق القدرة المكافئة نسبة إلى قطر الهوائي و/أو النسبة G/T للمحطة الأرضية GSO التي يجب حمايتها، إذا أمكن ذلك من الناحية العملية، وقد يستلزم أن يحصر مكتب الاتصالات الراديوية التحقق من المطابقة في عدد صغير من القيم التقديرية لقطر الهوائي لكن الإدارات ستحتاج لمعرفة مدى ملاءمة الحماية في حالة قيم أخرى لقطر الهوائي ومن هنا تبرز أهمية المنحنيات المستمرة.

9. متابعة دراسات تقنيات تخفيف التداخلات بين الشبكات GSO وnon-GSO وكذلك فيما بين الشبكات non-GSO.

10. تحسين الطرائق الواردة في التوصية ITU-R S.1323 من أجل حساب حدود النسبة I/N وتحويلها إلى حدود كثافة تدفق القدرة (pfd) المكافئة والكلية مع مراعاة الإحصائيات المتعلقة بالخبو على مسير الانتشار والأنماط المتنوعة من المرسلات المستجيبة الساتلية "الشفافة" لإعادة التشكيل وأثر الإجراءات المتخذة ضد الخبو مثل التحكم التكييفي في القدرة.

11. بحث الإجراء الذي يمكن به، في إطار الدراسات المتعلقة بتعريف الحدود على الوصلة الصاعدة، أن تراعى خصائص الكسب/الزاوية خارج المحور للحزم النقطية للاستقبال للسواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

12. بما أن النطاقات الموزعة على الخدمة الثابتة الساتلية تستعملها حصراً الخدمات الثابتة وخدمات التحديد الراديوي للموقع وخدمات العلوم الفضائية، تدرس معايير التقاسم بين الأنظمة non-GSO FSS وGSO FSS وأنظمة هذه الخدمات.

القرار 131 (WRC-97)

حدود كثافة تدفق القدرة المطبقة على الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للخدمة الثابتة الساتلية من أجل حماية خدمات الأرض في النطاقين GHz 12,75-10,7 وGHz 19,3-17,7

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن حدود كثافة تدفق القدرة (pfd) الواردة في الجدول **S21-4** من المادة **S21** فيما يخص النطاقين GHz 12,75-10,7 وGHz 19,7-17,7 لحماية خدمات الأرض قد تحددت في البداية على أساس أن المحطات الفضائية المحتمل أن تسبب التداخل في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) يمكن أن تشغل في مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

ب) أن نتائج الدراسات التي أجريت إلى الآن بشأن احتمال التداخلات التي تسببها الشبكات non-GSO FSS في مدى الترددات GHz 19,3-18,8 والتي يمكن إذا استكملت أن تطبق على مدى الترددات GHz 19,3-17,7، تختلف من حيث معرفة ما إذا كانت حدود كثافة تدفق القدرة في المادة **S21** من لوائح الراديو يمكن أن تؤمن الحماية الكافية للخدمة الثابتة إذا طبقت على شبكات non-GSO تضم عدداً كبيراً من السواتل (أي أكثر من 100 ساتل)؛

ج) أنه قد شرع في إجراء بعض الدراسات الأولية المعنية بالتقاسم في النطاق GHz 12,75-10,7 ويلزم إجراء أعمال إضافية لتقييم مدى ملاءمة حدود كثافة تدفق القدرة الموجودة؛

د) أنه يلزم إجراء دراسات إضافية فيما يخص حدود كثافة تدفق القدرة المطبقة على الأنظمة non-GSO FSS لحماية خدمات الأرض في النطاقين GHz 12,75-10,7 وGHz 19,3-17,7،

ويلاحظ

أ) أن القرار **118(WRC-95)** قد طالب بإجراء دراسات عن معايير التقاسم بين الأنظمة non-GSO FSS وخدمات الأرض في النطاقات GHz 30/20؛

ب) أنه يجري حالياً تطوير شبكات non-GSO FSS تراعي حدود كثافة تدفق القدرة التي كانت سارية المفعول قبل هذا المؤتمر، ومع ذلك تعين أن يعيد القطاع ITU-R دراسة هذه القيم في النطاق GHz 19,3-18,8؛

ج) أنه قد يلزم إدخال تعديلات في معلمات تصميم الشبكات FSS الحالية أو تشغيلها بحيث تصبح هذه المعلمات مطابقة للحدود التي راجعها واعتمدها هذا المؤتمر؛

د) أن النطاق GHz 18,8-18,6 موزع على خدمات استكشاف الأرض الساتلية (منفعلة) والأبحاث الفضائية (منفعلة)، وعلى الإدارات أن تسعى إلى تقليص مخاطر التداخلات التي تحدث للمحاسيس المنفعلة إلى أدنى حد؛ وترد في التوصية ITU-R SA.1029 معايير التداخل المطبقة على المحاسيس المنفعلة الساتلية،

يقرر

1. أن الإرسالات الصادرة عن محطة فضائية للشبكات non-GSO FSS في النطاقين GHz 12,75-10,7 و19,3-17,7 يجب أن تتطابق مع حدود كثافة تدفق القدرة المشار إليها في المادة **S21** والملحق 1 بهذا القرار من أجل حماية خدمات الأرض (انظر الفقرة "*يضع في اعتباره د)*")؛

2. أنه استناداً إلى الفقرة "*يلاحظ ب)*" فيما يتعلق بالنطاق GHz 19,3-18,8 في حالة الشبكات non-GSO FSS التي استلم المكتب بشأنها معلومات التبليغ أو التنسيق الكاملة قبل تاريخ 17 نوفمبر 1995 كأقصى حد أو التي كانت قيد التشغيل قبل هذا الموعد، ستستمر في تطبيق حدود كثافة تدفق القدرة السارية قبل 27 أكتوبر 1997، وفي حالة الشبكات non-GSO FSS التي تم استلام هذه المعلومات بشأنها بعد 17 نوفمبر 1995، ستطبق حدود كثافة تدفق القدرة المشار إليها في الملحق 1 بهذا القرار.

ويدعو القطاع ITU-R

إلى أن يدرس على وجه السرعة القيم المناسبة لكثافة تدفق القدرة (pfd) التي يجب أن تطبق على الشبكات non-GSO في النطاقات آنفة الذكر لضمان حماية الخدمة الثابتة دون تقييد تطور نمطي الشبكة على نحو غير ملائم،

ويكلف المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1999

بإعادة دراسة الحدود المؤقتة المشار إليها في الفقرة "يقرر 1" استناداً إلى نتائج الدراسات التي أجراها القطاع ITU-R،

ويحث الإدارات

على بحث مسألة تخفيض كثافة تدفق القدرة أو عدد المحطات الفضائية للشبكات non-GSO FSS في مفهوم الرقم **S9.58** من لوائح الراديو بغية تيسير التقاسم بين الشبكات non-GSO FSS وأنظمة الخدمة الثابتة.

نطاق التردد	الخدمة	الحدود بالوحدات $dB(W/m^2)$ من أجل زاوية وصول δ أعلى من المستوي الأفقي			عرض النطاق المرجعي
		°5-°0	°25-°5	°90-°25	
GHz 11,7-10,7	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	–150[1]	–150 + 0,5 (δ – 5) [1]	–140[1]	4 kHz
GHz 12,5-12,2 (في الإقليم 3) GHz 12,75-12,5 (بلدان الإقليم 1 والإقليم 3 الواردة في الرقمين **S5.494** و**S5.496**)	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	–148[1]	–148 + 0,5 (δ – 5) [1]	–138[1]	4 kHz
GHz 12,5-11,7 (في الإقليم 1) GHz 12,7-12,2 (في الإقليم 2) GHz 12,2-11,7 (في الإقليم 3) GHz 12,2-11,7 (في الإقليم 2)	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)، non-GSO	–148[2]	–148 + 0,5 (δ – 5) [2]	–138[2]	4 kHz
GHz 19,3-17,7[3,4]	ثابتة ساتلية (فضاء-أرض)	–115 أو –125[5]	–115 + 0,5 (δ – 5) أو –125 + (δ – 5) [5]	–105 أو –105[5]	1 MHz

[1] رغم أن هذه الحدود تنطبق على السواتل GSO وnon-GSO إلا أن القيم المطبقة على الأنظمة non-GSO تتطلب دراسة إضافية.

[2] تتطلب هذه القيم دراسة إضافية.

[3] المساواة في حقوق تشغيل الخدمات عندما يوزع نطاق الترددات على خدمات متنوعة من نفس الفئة في أقاليم مختلفة منصوص عليها في الرقم **S4.8** من لوائح الراديو. وفيما يتعلق بالتداخلات بين الأقاليم، يناسب إذن أن تحترم الإدارات إلى أقصى حد ممكن عملياً جميع الحدود التي يمكن أن يشار إليها في التوصيات ITU-R.

[4] يوزع النطاق GHz 18,8–18,6 على خدمات استكشاف الأرض الساتلية (منفعلة) وخدمات الأبحاث الفضائية (منفعلة). ويجب أن تسعى الإدارات إلى تقليص مخاطر التداخلات التي تحدث للمحاسيس المنفعلة إلى أدنى حد؛ وترد في التوصية ITU-R SA.1029 معايير التداخل المطبقة على المحاسيس المنفعلة الساتلية.

[5] لا تطبق هذه القيم مؤقتاً سوى على إرسالات المحطات الفضائية على متن السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض للشبكات العاملة بعدد كبير من السواتل أي الأنظمة التي تستعمل أكثر من 100 ساتل.

القرار (WRC-97) 132

استعمال شبكات الخدمة الثابتة الساتلية للنطاقين GHz 19,3-18,8 وGHz 29,1-28,6

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية الذي انعقد عام 1995 قد أوصى هذا المؤتمر في قراره **118(WRC-95)** ببحث نتائج الدراسات التي أجراها القطاع ITU-R بشأن استعمال النطاقات GHz 30/20؛

ب) أنه قد أوصى أيضا هذا المؤتمر باتخاذ التدابير المناسبة بما في ذلك تعديل توزيعات الترددات من أجل التطور المتناسق لأنظمة مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) وغير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) وخدمات الأرض في النطاقات نفسها؛

ج) أن المؤتمر قد أعاد النظر في الدراسات المذكورة أعلاه واتخذ التدابير المناسبة فيما يتعلق باستعمال نطاقي التردد GHz 18,9-18,8 وGHz 28,7-28,6 كما أشير في الرقم **S5.523A** من لوائح الراديو؛

د) أن المؤتمر WRC-95 في قراره **118(WRC-95)** قد بحث الآتي :

- أن تطوير الأنظمة GSO وnon-GSO في النطاقين GHz 19,3-18,8 وGHz 29,1-28,6 يقتضي استثمارات ضخمة على الصعيد العالمي لذلك فإن التنسيق المتبادل بين هذه الأنظمة يتطلب تعهداً وثيقاً تلتزم به جميع الأطراف المعنية في إطار تطبيق القرار **46(Rev.WRC-97)**؛

- أن هذا المؤتمر قد نظر في عدم تطبيق الرقم **2613/S22.2** من لوائح الراديو في النطاقين GHz 19,3-18,8 وGHz 29,1-28,6 في ضوء احتياجات الطيف لأنظمة non-GSO في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS)؛

هـ) أن المؤتمر WRC-95 قد اعتمد في الفقرة "يقرر 1. إلى 5." من القرار **118(WRC-95)** الإجراءات المطبقة على نطاقي التردد 18,9-19,3 GHz و28,7-29,1 GHz فقط؛

و) أنه استناداً إلى الفقرة "*يضع في اعتباره د) وهـ)*" أعلاه، يجري حالياً تطوير الأنظمة GSO FSS وnon-GSO FSS المشار إليها في الرقم **S5.523A** في النطاقين 18,8-19,3 GHz و28,6-29,1 GHz؛

ز) أن الرقم **S5.523A** سيدخل حيز التنفيذ في الموعد المشار إليه في المادة **S59** من لوائح الراديو؛

ح) أن هذا المؤتمر قرر إلغاء القرار **118(WRC-95)** اعتباراً من 22 نوفمبر 1997،

ويلاحظ

أن النطاق 18,8-19,3 GHz تستعمله الخدمة الثابتة بصورة مكثفة وهناك ضرورة لمتابعة استعماله في بلدان عديدة،

يقرر

1. أنه اعتباراً من 18 نوفمبر 1995، ستطبق أحكام القرار **(46(Rev.WRC-95** (القرار **46(Rev.WRC-97)**/الرقم **S9.11A** من لوائح الراديو اعتباراً من 22 نوفمبر 1997) وأن الرقم **S22.2** من لوائح الراديو لن يطبق في النطاقين 18,8-19,3 GHz و28,6-29,1 GHz على تخصيصات التردد للأنظمة GSO FSS وnon-GSO FSS؛

2. أنه إذا أدخلت تعديلات في تخصيصات التردد للأنظمة non-GSO FSS والتي جرى التبليغ عنها قبل 18 نوفمبر 1995، حين كان التنسيق غير مطلوب، فإن التنسيق لا يطلب إذا كانت خصائص تخصيصات التردد المعدلة ضمن حدود الخصائص الأصلية المبلغ عنها؛

ويكلف مكتب الاتصالات الراديوية

بتطبيق أحكام الرقم **S5.523A** في النطاقين 18,8-19,3 GHz و28,6-29,1 GHz اعتباراً من 22 نوفمبر 1997.

القرار 133 (WRC-97)

التقاسم بين الخدمة الثابتة والخدمات الأخرى في النطاق GHz 40-37

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن النطاق GHz 40-37 موزع على الخدمة الثابتة على أساس أولي وأن عدداً متزايداً من محطات الخدمة الثابتة مستعمل أو مخطط لاستعماله؛

ب) أن النطاق GHz 40-37,5 موزع على الخدمة الثابتة الساتلية على أساس أولي ويخطط لاستعمال عدد متزايد من أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية؛

ج) أن استعمال الأنظمة عالية الكثافة في الخدمة الثابتة أو في الخدمة الثابتة الساتلية يخشى أن يؤدي إلى تداخلات في الخدمة الثابتة الساتلية تسببها محطات الخدمة الثابتة وأن كل إدارة مسؤولة عن دراسة أولوية الحماية المتاحة للخدمة الثابتة الساتلية ودرجتها؛

د) أنه على الرغم من أن التقاسم بين المحطات الأرضية للخدمة الثابتة الساتلية ومحطات الأرض ممكن إذا استعملت إجراءات التنسيق أو تقنيات التشغيل المناسبة، قد يبدو هذا التقاسم صعباً من الناحية العملية حين تستعمل محطات عالية الكثافة الجغرافية في نطاقات تستعملها بكثافة خدمة أو أخرى من بين الخدمتين؛

هـ) أنه يمكن تيسير التقاسم باعتماد نطاقات ترددات فرعية مناسبة مثل الثغرات بين خطط ترتيب القنوات التي يوصي بها القطاع ITU-R من أجل الخدمة الثابتة؛

و) أنه قد يكون من المفيد النظر في تحديد مدى الترددات للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة؛

يقرر أن يطلب من القطاع ITU-R

1. إجراء دراسات في الوقت المناسب من أجل المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1999 (WRC-99) بغية تحديد ما إذا كانت حدود كثافة تدفق القدرة المخطط لها في المادة **S21** من لوائح الراديو تحمي على نحو ملائم خدمات الأرض من إرسالات شبكات الخدمة FSS؛

2. إجراء دراسات أخرى ينجم عنها توصيات تقنية وتشغيلية لتيسير التقاسم بين خدمات الأرض والخدمات الفضائية،

ويحث الإدارات

على المشاركة مشاركة فعالة في الدراسات الآنفة الذكر وذلك بتقديم مساهمات إلى القطاع ITU-R،

ويطلب

إلى المؤتمر WRC-99 النظر في تحديد الطيف في النطاق 37-40 GHz من أجل التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة.

القرار (WRC-97) 134

استعمال الخدمة الثابتة الساتلية لنطاق الترددات GHz 42,5-40,5

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هذا المؤتمر أضاف توزيعاً على أساس أولي للخدمة الثابتة الساتلية (فضاء-أرض) في الإقليمين 2 و3 وفي بعض بلدان الإقليم 1 وللخدمة الثابتة في النطاق GHz 42,5-40,5؛

ب) أن القطاع ITU-R لم يدرس بعد معايير التقاسم الخاصة باستعمال الخدمة FSS للنطاق GHz 42,5-40,5،

ويعترف

بأن القرار **129(WRC-97)** يدعو القطاع ITU-R إلى إجراء دراسات على وجه السرعة بشأن المعايير والمنهجيات المناسبة للتقاسم بين الخدمة FSS والخدمات الأخرى التي لديها توزيعات في النطاق GHz 42,5-40,5،

يقرر

1. أن موعد التطبيق المؤقت للتوزيع على الخدمة FSS في الإقليمين 1 و3 في النطاق GHz 42,5-40,5 هو 1 يناير 2001؛

2. أنه ينبغي على المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية 1999 دراسة هذا التوزيع بما في ذلك موعد 1 يناير 2001 مع المراعاة التامة لاحتياجات الخدمات الأخرى التي لديها توزيعات في هذا النطاق وكذلك للدراسات التي أجراها القطاع ITU-R.

القرار 212 (Rev.WRC-97)

تنفيذ أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية – 2000 (IMT-2000)*

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن القطاع ITU-R أوصى بالنطاق GHz 3-1 باعتباره الأكثر مؤاتاةً للأنظمة IMT-2000؛

ب) أن القطاع ITU-R أوصى باستعمال حوالي MHz 60 للمحطات الشخصية وحوالي MHz 170 للمحطات المتنقلة؛

ج) أن القطاع ITU-R اعترف بأن التقنيات الفضائية جزءٌ لا يتجزأ من الأنظمة IMT-2000؛

د) أن هذا المؤتمر حدد، في الرقم **S5.388** من لوائح الراديو، نطاقين لتلبية حاجات هذه الخدمة المستقبلية،

ويضع في اعتباره علاوة على ذلك

أ) أن القطاع ITU-R لم يستكمل دراساته المتعلقة بطرائق الازدواج، وتقنيات التشكيل وترتيبات توزيع القنوات، وبروتوكولات التشوير أو الاتصال؛

ب) أنه ليس في العالم حالياً خطة عالمية للترقيم فيما بين الأنظمة من شأنها أن تسهل انتقال المشتركين الجوالين في جميع أنحاء العالم،

ويلاحظ

أ) أنه من المتوقع البدء بتطبيق مكونات الأرض للأنظمة IMT-2000 في النطاقين 885-1 025-2 MHz و110 2-200 2 MHz حوالي العام 2000 تبعاً لدراسات السوق وبعض الاعتبارات التقنية؛

---

* كانت الأنظمة IMT-2000 تعرف سابقاً باسم أنظمة الاتصالات المتنقلة البرية العمومية المستقبلية (FPLMTS).

ب) أن تيسر المكونة الساتلية للأنظمة IMT-2000 في النطاقين 980 1-010 2 MHz و170 2-200 2 MHz في آن واحد مع مكونة الأرض للأنظمة IMT-2000 في النطاقين المحددين في الرقم **S5.388** من شأنه أن يحسن التطبيق العام للأنظمة IMT-2000 وأن يجعلها أكثر جاذبية بالنسبة إلى البلدان المتقدمة والنامية على السواء،

يدعو الإدارات

إلى أن تأخذ في الحسبان احتياجات الخدمات الأخرى التي تعمل حالياً في هذين النطاقين لدى تطبيقها للأنظمة IMT-2000،

ويدعو القطاع ITU-R

إلى أن يواصل دراساته لغرض تطوير خصائص تقنية مناسبة ومقبولة للأنظمة IMT-2000 من شأنها تسهيل استعمال هذه الأنظمة وتنقل المشتركين الجوالين في أنحاء العالم، وأن يتأكد من أن الأنظمة IMT-2000 يمكنها أن تلبي كذلك احتياجات البلدان النامية والمناطق الريفية في مجال الاتصالات،

ويدعو القطاع ITU-T إلى

أ) أن يستكمل دراساته الخاصة ببروتوكولات التشوير والاتصال؛

ب) أن يعد خطة عالمية مشتركة للترقيم فيما بين الأنظمة على الصعيد العالمي ومقدرات الشبكات المصاحبة وذلك لتسهيل التجول في العالم،

ويقرر

أنه يتعين على الإدارات التي ستنفذ الأنظمة IMT-2000 أن :

أ) تيسر الترددات اللازمة لتطوير الأنظمة؛

ب) تستخدم هذه الترددات عند تنفيذ الأنظمة IMT-2000؛

ج) تستخدم الخصائص التقنية الدولية ذات الصلة، كما ورد تحديدها في توصيات القطاعين ITU-R وITU-T،

القرار 214 (Rev.WRC-97)

دراسات التقاسم الخاصة بالنظر في توزيع نطاقات دون GHz 1 للخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن جدول أعمال هذا المؤتمر تضمن النظر في توزيعات إضافية على أساس عالمي للخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO MSS) دون GHz 1؛

ب) أن الاجتماع التحضيري للمؤتمر لعام 1997 أشار في تقريره إلى أن الجزء من الطيف الموزع حالياً على الخدمة non-GSS MSS دون GHz 1 لا يكفي للسماح بتنفيذ جميع الأنظمة التي يجري حالياً التنسيق بشأنها وأنه بغية تلبية الاحتياجات المتوقعة للخدمة MSS دون GHz 1، سيكون من الضروري في المستقبل القريب توفير مدى إضافي من الترددات يتراوح بين 7 و10 MHz رغم الاعتراف بأن عدداً من هذه الأنظمة قد لا ينفذ لأسباب غير مرتبطة بتيسر الطيف؛

ج) أن الحاجة ماسة إلى تيسير نطاقات للترددات صالحة على الصعيد العالمي من أجل الأنظمة non-GSO MSS التي تعمل في نطاق دون GHz 1؛

د) أن إدارات متعددة تشغل حالياً بعض الأنظمة non-GSO MSS في التوزيعات القائمة في الخدمة MSS، وأن بحث مسألة نشر استعمالها في إدارات عديدة أخرى قد أصبح في مرحلة متقدمة، وتبين الدراسات التي أجراها القطاع ITU-R بشأن التقاسم بين النظام non-GSO MSS وبعض خدمات الأرض إمكانية التقاسم في الحالات الخاضعة للدراسة؛

هـ) أن المسائل المتعلقة بالوسائل التقنية والتشغيلية الخاصة بتيسير التقاسم بين خدمات الأرض والخدمة non-GSO MSS في النطاقات دون GHz 1 ما تزال تحتاج للدراسة؛

و) أنه يجب تحقيق التوازن بين متطلبات إدخال التكنولوجيات الجديدة واحتياجات الخدمات الأخرى التي لديها توزيعات دون GHz 1؛

ز) أن النطاقات دون GHz 1 تستخدمها الإدارات استخداماً واسعاً في خدمات عديدة رغم أن مدى استخدام هذه النطاقات في العالم يختلف من إدارة إلى أخرى،

ويلاحظ

أ) أنه قد يتبين بعد دراسات إضافية أن ثمة نطاقات أخرى دون GHz 1 يمكن أن تعتبر هي أيضاً صالحة لتوزع على صعيد عالمي للخدمة non-GSO MSS؛

ب) أنه استناداً إلى تقنيات التقاسم التي تطور حالياً من أجل الخدمة MSS دون GHz 1 وإلى استعمال خدمات الأرض حالياً للنطاق MHz 470-138 قد يتبين أن مدى الترددات هذا بحاجة إلى دراسة إضافية؛

ج) أن القيود المفروضة على مدة إرسال واحد صادر عن محطة أرضية متنقلة محددة للخدمة MSS والقيود المفروضة على الفترة الفاصلة بين الإرسالات المتتابعة لمحطة أرضية متنقلة محددة MSS تستعمل نفس التردد يمكنها تيسير التقاسم مع خدمات الأرض؛

د) أن تقنيات تخفيف التداخلات مثل نظام التخصيص الديناميي للقنوات الموصوف في التوصية ITU-R M.1039-1، يمكن أن تستعملها الأنظمة non-GSO MSS العاملة دون GHz 1 في اتجاه أرض-فضاء لتعزيز الملاءمة مع أنظمة الأرض التي تشغل في نطاق الترددات نفسه؛

هـ) أن التكنولوجيات الجديدة التي تستخدمها بعض خدمات الاتصالات الراديوية لا سيما الخدمة المتنقلة للأرض والخدمة الإذاعية والتي تتطلب نطاقات تردد دون GHz 1 قد تؤثر في إمكانيات التقاسم؛

و) أن الأنظمة non-GSO MSS العاملة دون GHz 1 خضعت لنشر مسبق قام به مكتب الاتصالات الراديوية وأن الإدارات قد تسعى لمتابعة تنفيذ هذه الأنظمة؛

ز) أنه قد يلزم بحث القيود المفروضة على التوزيعات الحالية على الخدمة MSS دون 1 GHz،

يقرر

1. أنه من الملح إجراء دراسات إضافية عن الوسائل التشغيلية والتقنية لتسهيل التقاسم بين الخدمة non-GSO MSS وغيرها من خدمات الاتصالات الراديوية التي وزعت لها ترددات وتعمل في نطاق دون 1 GHz؛

2. أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1999 (WRC-97) إلى النظر، على أساس الدراسات التي أجريت في إطار القطاع ITU-R والدراسات المشار إليها في الفقرة "*يقرر* 1." أعلاه، في توزيع ترددات إضافية على صعيد عالمي للخدمة non-GSO MSS في نطاقات دون 1 GHz؛

3. أن يدعو المنظمات الدولية ذات الصلة إلى المشاركة في دراسات التقاسم هذه؛

4. أن يدعو المؤتمر WRC-99 إلى النظر في دراسة القيود التقنية والتنظيمية على أساس التوزيعات non-GSO MSS في النطاقات دون 1 GHz، مع مراعاة الفقرة "*يضع في اعتباره د)*"،

ويدعو القطاع ITU-R إلى

1. أن يدرس ويضع، على وجه السرعة، توصيات متعلقة بنوعية الأداء وبمعايير التقاسم وبمسائل تقنية وتشغيلية متعلقة بالتقاسم بين الخدمات القائمة أو المخطط لها والخدمة non-GSO MSS دون 1 GHz؛

2. أن يجري على وجه السرعة دراسات تحضيراً للمؤتمر WRC-99 بما في ذلك بحث قيود التشغيل المشار إليها في الفقرة "*يلاحظ ج)*" واللازمة للحيلولة دون إعاقة التطور الحالي أو المخطط له لجميع الخدمات التي وزعت عليها نطاقات دون 1 GHz مع مراعاة الفقرة "*يلاحظ د)*"؛

3. أن يجري على وجه السرعة دراسات تحضيراً للمؤتمر WRC-99 فيما يتعلق بتقنيات تخفيف التداخلات مثل نظام التخصيص الديناميكي للقنوات الموصوف في التوصية ITU-R M.1039-1 والضروري لإتاحة استمرار تطور جميع الخدمات التي وزع عليها هذا النطاق؛

4. أن يعاد، تحضيراً لمؤتمر مختص قادم، بحث القيود التقنية والتنظيمية المفروضة على التوزيعات على الخدمة non-GSO MSS في النطاقات دون 1 GHz مع مراعاة الفقرة "يضع في اعتباره د)"؛

5. أن يسترعي انتباه المؤتمر WRC-99 والاجتماعات التحضيرية ذات الصلة إلى نتائج هذه الدراسات،

ويحث الإدارات

1. على أن تشارك مشاركة فعالة في هذه الدراسات، مع الأطراف المهتمة بخدمات الأرض والخدمات الساتلية؛

2. على أن تقدم تقارير إلى القطاع ITU-R عن الدراسات التقنية التي أجرتها والخبرة التي اكتسبتها على صعيد التشغيل وتقاسم الترددات فيما يخص الأنظمة non-GSO MSS العاملة في نطاقات دون 1 GHz،

ويشجع الإدارات

على بحث استخدام تقنيات التخصيص الديناميي للقنوات مثل التقنيات الموصوفة في التوصية ITU-R M.1039-1.

القرار 215 (Rev.WRC-97)

عملية التنسيق فيما بين الأنظمة المتنقلة الساتلية والاستعمال الفعال للتوزيعات على الخدمة المتنقلة الساتلية في المدى GHz 3-1

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن الإرسالات من الفضاء إلى الأرض للأنظمة المتنقلة الساتلية مقيَّدة بالحد من كثافة تدفق قدرتها فوق مناطق التغطية التي تتقاسم فيها نطاق الترددات مع أنظمة الأرض؛

ب) أنه يمكن لعدد من الأنظمة المتنقلة الساتلية المخطط لها أن توفر خدمة جيدة للمستعملين ضمن حدود كثافة تدفق القدرة المبينة في الملحق 2 بالقرار **46 (Rev.WRC-97)**/الملحق 1 بالتذييل **S5** من لوائح الراديو؛

ج) أنه عندما تبلغ أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية قدرة الاتصال القصوى يتأتى جزء أساسي من التداخل في كل من هذه الأنظمة عن الأنظمة المتنقلة الساتلية الأخرى التي تقاسمها نطاق الترددات، وبالتالي، إذا أقدم نظام واحد على الإرسال بقدرة أعلى، يتعين على كافة الأنظمة الأخرى أن تقوم بالمثل بغية تجاوز التداخل المتبادل؛

د) أن القطاع ITU-R يدرس حالياً الاستعمال الفعال للطيف الراديوي وتقاسم الترددات ضمن الخدمة المتنقلة الساتلية، وأن التوصيتين ITU-R M.1186 وITU-R M.1187 تشكلان أساساً لدراسات إضافية، وأن ثمة نصوصاً أولية إضافية حول هذه المسألة أو يمكن للإدارات أن توفرها؛

هـ) أنه في بيئة تقاسم التردد نفسه وفي نفس اتجاه الإرسال وفي منطقة تغطية موحدة، تتأثر مقدرات الأنظمة التي تستعمل تقنيات تعدد النفاذ مع تمديد الطيف، ببعض الخصائص التقنية والتشغيلية لأنظمة أخرى MSS تستعمل نفس تقنيات تعدد النفاذ؛

و) أنه يوجد في أجزاء عديدة من العالم وفي بعض نطاقات الترددات للمدى 1-3 GHz بالفعل ازدحام كبير سببه استعمالات خدمات الأرض أو الخدمات الفضائية الأخرى؛

ز) أن هناك ضرورة لاستعمال الترددات في النطاقات الموزعة على الخدمة MSS استعمالاً أكثر فعالية،

ويعترف

بأنه، سعياً إلى ضمان إمكانية الاستعمال الفعال لنطاقات التردد الموزعة على الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS)، يجب على وجه السرعة توفير ما يلي:

أ) معايير يضعها القطاع ITU-R لتستعمل في تحديد الحاجة إلى التنسيق فيما بين الأنظمة المتنقلة الساتلية؛

ب) طرائق مفصلة لحساب التداخل لتستعملها الإدارات في عملية التنسيق؛

ج) دراسات يجريها القطاع ITU-R من شأنها ألا تعيق استعمال أي نظام من الأنظمة MSS في الوقت المناسب،

يقرر أن يدعو القطاع ITU-R

1. إلى أن يواصل دراساته حول هذا الموضوع وأن يضع، على وجه السرعة، معايير لتحديد الحاجة إلى التنسيق وطرائق حساب لتحديد سويات التداخل، بالإضافة إلى نسب الحماية المطلوبة فيما بين الشبكات في الخدمة المتنقلة الساتلية؛

2. إلى إجراء دراسة على وجه السرعة لاستعمال التقنيات الممكنة على الصعيد التقني والتشغيلي من أجل تحسين فعالية استعمال النطاقات الموزعة على الأنظمة MSS،

ويقرر أيضاً

1. أن تتركز دراسات القطاع ITU-R على الخصائص التقنية والتشغيلية للأنظمة التي تستعمل تقنيات تعدد النفاذ مع تمديد الطيف التي من شأنها إتاحة تقاسم نفس الترددي في منطقة تغطية موحدة وفي نفس اتجاه الإرسال، مقابل التعاون بين مشغلي هذه الأنظمة لكي تزيد

أنظمة متعددة للخدمة MSS تستخدم تقنيات النفاذ من فعالية استعمالها للطيف إلى درجة قصوى؛

2. أنه ينبغي حث الإدارات المسؤولة عن تنفيذ الأنظمة المتنقلة الساتلية باستمرار على أن تستعمل، في حدود الإمكان، أحدث التكنولوجيات المتوفرة لتحسين فعالية استعمال الطيف مع مراعاة ضرورة توفير خدمات MSS صالحة؛

3. أن يوصي بتشجيع الإدارات على استعمال أحدث التكنولوجيات المتوفرة حين تستعد لتنفيذ أنظمتها للخدمة MSS على الصعيد العالمي في المدى 1-3 GHz لكي تتمكن هذه الأنظمة من العمل، إذا لزم الأمر، في نطاقات ترددات مختلفة وفي أقاليم مختلفة طبقاً للتوزيعات على الخدمة MSS في المدى 1-3 GHz والتي قررها هذا المؤتمر.

القرار 216 (WRC-97)

إمكانية تمديد التوزيع على أساس ثانوي للخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) في النطاق GHz 14,5-14 لتغطية تطبيقات الطيران

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أنه جرى توزيع النطاق GHz 14,5-14 على الخدمة المتنقلة البرية الساتلية (أرض-فضاء) على أساس ثانوي قبل هذا المؤتمر؛

ب) أن هذا المؤتمر قد استعاض عن هذا التوزيع بتوزيع على الخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران الساتلية، على أساس ثانوي؛

ج) أن النطاق GHz 14,5-14 موزع أيضاً على الخدمة الثابتة الساتلية (أرض-فضاء) وخدمة الملاحة الراديوية والخدمة الثابتة والمتنقلة باستثناء الخدمة المتنقلة للطيران؛

د) أن هناك طلباً لأن تستعمل على متن الطائرات، نفس أنماط المطاريف المستعملة حالياً في التطبيقات البرية والبحرية من أجل أغراض تحديد الموقع والمراسلات ثنائية الاتجاه؛

هـ) أن هذا الطلب يبرر بحث مسألة تمديد محتمل للتوزيعات لتشمل تطبيقات الطيران في مؤتمر مختص قادم؛

و) أن الدراسات المتعلقة بإمكانية هذا التمديد ينبغي أن تنتهي قبل انعقاد المؤتمر المختص المشار إليه، بالمشاركة مع الهيئات والمنظمات ذات الصلة؛

ز) أن التوصية **34(WRC-95)** تنص على أن المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية في المستقبل ينبغي، متى أمكن، أن توزع نطاقات التردد على خدمات محددة بأوسع شكل ممكن من أجل توفير أقصى حد من المرونة عند استعمال الطيف،

يقرر

أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1999 (WRC-99) ينبغي أن يدرس إمكانية تمديد التوزيع على أساس ثانوي للخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) باستثناء الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران في النطاق GHz 14,5-14، كي يشمل تطبيقات الطيران، إذا توصلت الدراسات المعنية بالملاءمة التقنية إلى نتائج مرضية،

ويدعو القطاع ITU-R

إلى أن يستكمل في الوقت المناسب، تحضيراً للمؤتمر WRC-99، الدراسات التقنية والتشغيلية المتعلقة بإمكانية تقاسم النطاق GHz 14,5-14 بين الخدمات المشار إليها في الفقرة "*يضع في اعتباره ج*)" والخدمة المتنقلة للطيران الساتلية، حيث يكون توزيع ذلك النطاق لهذه الخدمة الأخيرة على أساس ثانوي،

ويكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يدعو الهيئات والمنظمات ذات الصلة إلى المشاركة في هذه الدراسات.

القرار (WRC-97) 217

تنفيذ رادارات رصد خصائص الرياح

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

وقد أخذ علماً

بالطلب الذي وجهه أمين عام المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) إلى الاتحاد الدولي للاتصالات في مايو 1989 من أجل المشورة والمساعدة في تحديد الترددات المناسبة بجوار 50 MHz، و400 MHz و1 000 MHz بغية إجراء توزيعات وتخصيصات تتعلق برادارات رصد خصائص الرياح،

وإذ يضع في اعتباره

أ) أن رادارات رصد خصائص الرياح هي رادارات دوبلرية رأسية تقدم خصائص مماثلة لخصائص أنظمة التحديد الراديوي للموقع؛

ب) أن رادارات رصد خصائص الرياح هي أنظمة هامة للأرصاد الجوية تستعمل لقياس اتجاه الرياح وسرعتها بدلالة الارتفاع؛

ج) أنه يلزم استعمال ترددات في مديات مختلفة للحصول على اختيارات تتعلق بخصائص متنوعة تشغيلية وتقنية؛

د) أنه بغية إجراء قياسات تصل إلى ارتفاع يبلغ 30 km يلزم أن توزع على هذه الرادارات نطاقات ترددات بجوار 50 MHz (3 إلى 30 km) و400 MHz (500 m إلى حوالي 10 km) و1 000 MHz (100 m إلى 3 km)؛

هـ) أن بعض الإدارات استعملت بالفعل رادارات رصد خصائص الرياح أو هي تخطط لتكثيف استعمال هذا النمط من الرادارات في الشبكات التشغيلية من أجل الدراسات المعنية بالجو ولدعم برامج الأرصاد الجوية للمراقبة والتنبؤ والإنذار؛

و) أن لجان الدراسات التابعة للقطاع ITU-R قد تفحصت الاعتبارات التقنية واعتبارات التقاسم بين رادارات رصد خصائص الرياح والخدمات الأخرى الموزعة في النطاقات بجوار 50 MHz و400 MHz و1 000 MHz،

ويضع في اعتباره كذلك

أ) أن بعض الإدارات قد عالجت هذه المسألة على المستوى الوطني بأن خصصت لرادارات رصد خصائص الرياح ترددات في النطاقات الموزعة على خدمة التحديد الراديوي للموقع أو في نطاقات أخرى شريطة عدم التسبب بالتداخلات؛

ب) أن فريق الخبراء التطوعي المكلف بدراسة توزيع طيف التردد الراديوي وتحسين استعماله وتبسيط لوائح الراديو يدعم توفر المزيد من المرونة في توزيع طيف الترددات،

ويلاحظ خاصة

أ) أن رادارات رصد خصائص الرياح العاملة في النطاق 400,15-406 MHz الموزع على خدمة مساعدات الأرصاد الجوية تسبب تداخلات للمنارات الراديوية للتحديد الساتلي لموقع الكوارث العاملة في الخدمة المتنقلة الساتلية في النطاق 406-406,1 MHz بموجب الرقم **S5.266** من لوائح الراديو؛

ب) أنه تبعاً للرقم **S5.267** من لوائح الراديو يحظر أي بث من شأنه أن يسبب تداخلات ضارة للاستخدامات المرخصة في النطاق 406-406,1 MHz،

يقرر

1. حث الإدارات على تنفيذ رادارات رصد خصائص الرياح بصفتها أنظمة لخدمة التحديد الراديوي للموقع في النطاقات الآتية، وأن تراعي كما ينبغي، احتمال عدم التلاؤم مع الخدمات الأخرى وتخصيصات المحطات في هذه الخدمات وبالتالي مبدأ الفصل الجغرافي وخاصة

فيما يتعلق بالبلدان المجاورة، وألا يغيب عن هذه الإدارات فئة كل خدمة من هذه الخدمات:

MHz 68-46 تبعاً للرقم **S5.162A** من لوائح الراديو

MHz 450-440

MHz 494-470 تبعاً للرقم **S5.291A** من لوائح الراديو

MHz 928-904 في الإقليم 2 فقط

MHz 1 295-1 270

MHz 1 375-1 300؛

2. أنه إذا لم تتحقق الملاءمة بين رادارات رصد خصائص الرياح والتطبيقات الراديوية الأخرى التي تعمل في النطاق MHz 450-440 أو MHz 494-470، عندئذ يمكن النظر في استعمال النطاق MHz 435-420 أو MHz 438-440؛

3. حث الإدارات على تنفيذ رادارات رصد خصائص الرياح طبقاً للتوصيات ITU-R M.1226 وITU-R M.1085-1 وITU-R M.1227 من أجل نطاقات التردد بجوار MHz 50 وMHz 400 وMHz 1 000 على التوالي؛

4. حث الإدارات على عدم تنفيذ رادارات رصد خصائص الرياح في النطاق MHz 406-400,15؛

5. حث الإدارات التي تشغل حالياً رادارات رصد خصائص الرياح في النطاق MHz 406-400,15 على توقيف تشغيلها بأسرع ما أمكن،

ويكلف الأمين العام

بحمل هذا القرار إلى علم منظمة الطيران المدني الدولية (ICAO) والمنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO).

القرار (WRC-97) 218

استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية
للنطاقين MHz 1 559-1 525 و MHz 1 660,5-1 626,5

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هذا المؤتمر وزع نطاقي الترددات MHz 1 559-1 525 (فضاء-أرض) و MHz 1 660,5-1 626,5 (أرض-فضاء) على الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) بغية تيسير تخصيص الترددات لأنظمة متنقلة ساتلية متعددة بصورة مرنة وفعالة؛

ب) أنه قبل هذا المؤتمر كانت هناك حواش تنص على توزيع تنوعي في بعض البلدان للنطاقين MHz 1 544-1 530 و MHz 1 631,5-1 645,5 على الخدمة MSS، بشرط أن تعطى اتصالات الاستغاثة والسلامة للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية أولوية على جميع الاتصالات الأخرى؛

ج) أنه كانت هناك حاشيتان تنصان على توزيع تنوعي للنطاقين MHz 1 559-1 555 و MHz 1 660,5-1 656,5 على الخدمة MSS وأن الشروط التالية التي وردت في حاشية من بينهما قد طبقت في بلدين اثنين:

- أن تعطى الخدمة المتنقلة للطيران الساتلية (R) الأولوية وأن تتمتع بنفاذ فوري بالنسبة إلى جميع الاتصالات الأخرى ضمن شبكة ما؛
- أن تتأمن قابلية التشغيل البيني بين الأنظمة المتنقلة الساتلية والخدمة المتنقلة للطيران الساتلية (R)؛
- أن تراعى صفة الأولوية للاتصالات المتعلقة بالسلامة في الخدمات المتنقلة الساتلية الأخرى؛

د) أنه يوجد على الأقل نظام متنقل ساتلي عالمي قادر على تأمين اتصالات الاستغاثة والسلامة للخدمة المتنقلة البحرية على الصعيد العالمي طبقاً للمادة **S53** من لوائح الراديو والاتصالات العالمية للخدمة المتنقلة للطيران الساتلية (R) للفئات من 1 إلى 6 لأولويات المادة **S44**

من لوائح الراديو طبقاً لمتطلبات منظمة الطيران المدني الدولية (ICAO) والمنظمة البحرية الدولية (IMO)؛

هـ) أن القطاع ITU-R قد وضع معايير تقنية لتقاسم موارد الشبكات الساتلية بين الخدمة MSS (غير الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R)) والخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) (انظر التوصية ITU-R M.1233)؛

و) أنه يجري حالياً تنسيق متعدد الأطراف بشأن الأنظمة المتنقلة الساتلية العالمية والإقليمية في النطاقين 525 1-559 1 MHz (فضاء-أرض) و626,5 1-660,5 1 MHz (أرض-فضاء) وأن لوائح الراديو للاتحاد الدولي للاتصالات تقدم الإطار الدولي للاتفاقات متعددة الأطراف؛

ز) أنه في الرقمين **S5.357A** و**S5.353A** من لوائح الراديو، منحت صفة الأولوية استجابة لاحتياجات الترددات فيما يتعلق باتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) وللخدمة المتنقلة الساتلية للطيران للفئات من 1 إلى 6 في ترتيب الأولوية الواردة في المادة **S44**. انظر الرقم **S9.11A** ما عدا الرقم **S9.13** من لوائح الراديو،

ويضع في اعتباره كذلك

أ) أن الاتفاقية المعنية بالطيران المدني الدولي تنص على أن محطات الخدمة المتنقلة للطيران الساتلية (R) يجب أن تتطابق مع المعايير المتفق عليها والممارسات الدولية الموصى بها والإجراءات الخاصة بخدمات الملاحة الجوية (PANS)؛

ب) أن منظمة ICAO قد وضعت نظاماً عالمياً لإدارة الحركة الجوية (ATM) يتطلب قابلية التشغيل البيني بين المحطات العاملة طبقاً لاتفاقية منظمة ICAO من أجل الأنظمة المتنقلة الساتلية التي تؤمن الاتصالات في الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) مع تطبيق رسائل فئات الأولوية الواردة في المادة **S44**؛

ج) أن هذا المؤتمر عدّل أحكام الاستعمال التشغيلي للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) والذي ورد تعريفه بالتفصيل في الاتفاقية الدولية للحفاظ على الحياة البشرية في البحر (SOLAS) لعام 1974 كما عُدلت (انظر الرقم **S30.1** من لوائح الراديو)؛

د) أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) يمكنها أن تحدد أيضاً متطلبات متعلقة بقابلية التشغيل البيني ومماثلة للمتطلبات الخاصة بالأنظمة المتنقلة الساتلية التي تؤمن الاتصالات للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) مع تطبيق رسائل فئات الأولوية الواردة في المادة **S53**،

ويعترف

بأن الجدول S15-2 من التذييل **S15** من لوائح الراديو يحدد النطاقين 530 1-544 1 MHz (فضاء-أرض) و626,5-645,5 1 MHz (أرض-فضاء) لأغراض الاستغاثة والسلامة في الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية والنداءات الروتينية غير نداءات السلامة،

ويلاحظ

أن بعض البلدان في الإقليم 2 تستعمل النطاقات 525 1-544 1 MHz و545 1-559 1 MHz و626,5-645,5 1 MHz و646,5-660,5 1 MHz لتأمين الخدمة MSS الوطنية على أساس تنوعي ولتأمين خدمة متعددة الجنسيات إذا كانت هناك اتفاقات مع الإدارات المعنية،

يقرر

1. أن احتياجات الطيف في المستقبل من أجل أن تؤمن الخدمة MSS اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في النظام GMDSS، ولتأمين اتصالات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) للفئات من 1 إلى 6 في ترتيب الأولوية الواردة في المادة **S44**، ينبغي أن تراعي الافتراضات والمنهجيات المتفق عليها دولياً والمعلومات الخاصة بالاستعمال الفعلي والنمو المتوقع لحركة الاتصالات للنظام GMDSS والخدمة المتنقلة للطيران الساتلية (R).

2. أنه يجدر عند الإمكان تحديد ترتيب الأولوية وأولوية النفاذ في الوقت الفعلي وإذا لزم الأمر قابلية التشغيل البيني بين مختلف الأنظمة المتنقلة الساتلية من أجل النظام GMDSS والخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) بغية تحقيق استعمال أكثر مرونة وعملية للتوزيعات التنوعية،

ويطلب من القطاع ITU-R

1. وضع افتراضات ومنهجيات وكذلك جمع معلومات عن الاستعمال الفعلي والنمو المتوقع لحركة الاتصالات للنظام GMDSS وللخدمة المتنقلة للطيران الساتلية (R) بغية تحديد احتياجات الطيف في المستقبل من أجل أن تؤمن الخدمة MSS اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في النظام GMDSS واتصالات الخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) للفئات من 1 إلى 6 في ترتيب الأولوية الواردة في المادة **S44**؛

2. أن يحدد عند الإمكان ترتيب الأولوية وأولوية النفاذ في الوقت الفعلي وإذا لزم الأمر قابلية التشغيل البيني بين مختلف الأنظمة المتنقلة الساتلية من أجل النظام GMDSS والخدمة المتنقلة الساتلية للطيران (R) بغية تحقيق استعمال أكثر مرونة وعملية للتوزيعات التنوعية؛

3. أن يستكمل الدراسات المطلوبة حسب الفقرة "*يطلب من القطاع ITU-R* 1. و2." أعلاه وأن يقدم تقريراً بنتائجها لحين انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1999 أو مؤتمر مختص قادم،

ويطلب إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المختص القادم

مراعاة نتائج الدراسات التي أجراها القطاع ITU-R واتخاذ التدابير المناسبة في هذا الشأن،

ويدعو

منظمة ICAO ومنظمة IMO والجمعية الدولية لسلطات المنارات (IALA) والإدارات والمنظمات الأخرى ذات الصلة إلى المشاركة في الدراسات المشار إليها في الفقرة "*يطلب من القطاع ITU-R* 1. و2." أعلاه.

القرار (WRC-97) 219

دراسات تتعلق ببحث توزيعات الترددات على أنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في النطاق MHz 406-405 الموزع على خدمة مساعدات الأرصاد الجوية والأثر المترتب على الخدمات الموزعة على أساس أولي في النطاقات المجاورة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هناك نقصاً كبيراً في نطاقات الترددات الخاصة بأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) دون GHz 1، وأنه يجب بصفة عاجلة توفير نطاقات إضافية على أساس عالمي من أجل هذه الأنظمة؛

ب) أن تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر 1997 (CPM-97) الذي قدم إلى هذا المؤتمر، يشير إلى أن مكتب الاتصالات الراديوية (BR) قد حدد 23 شبكة للخدمة non-GSO MSS في الترددات دون GHz 1 وهي توجد في مرحلة متقدمة تقريباً من التنسيق بموجب القرار **46/S9.11A**الرقم من لوائح الراديو، وأنه يرجح أن عدداً من هذه الأنظمة لن ينفذ لأسباب لا تتعلق بتيسر الطيف وأن إدارات متعددة قد أشارت في المعلومات التي قدمتها إلى المكتب BR إلى أنها تخطط لتنفيذ هذه الأنظمة non-GSO MSS بحلول عام 2002 كموعد أقصى؛

ج) أن تقرير الاجتماع التحضيري CPM-97 لهذا المؤتمر يشير أيضاً إلى أنه قد تبين أن العديد من الشبكات المقترحة لا يمكن أن تنفذ في التوزيعات الحالية لعدم توفر ترددات تكفي لإتاحة انتشار جميع هذه الأنظمة بطريقة صالحة من الناحية الاقتصادية؛

د) أن أنظمة مساعدات الأرصاد الجوية لا غنى عنها من أجل القياسات في الجو العلوي التي تحتاجها المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) (انظر التوصية ITU-R SA.1165) وأن الأنظمة التي تستعمل النطاق MHz 406-400,15 تشكل غالبية المحطات الثابتة والمتنقلة للرصد في العالم؛

هـ) أن أنظمة مساعدات الأرصاد الجوية لا غنى عنها من أجل القياسات في الجو العلوي اللازمة للتطبيقات المدنية وغيرها؛

و) أن كمية الطيف اللازمة لمستعملي أنظمة الأرصاد الجوية بمن فيهم المنظمة WMO (مباعدة تبلغ km 250 مطلوبة بين المحطات) وللمستعملين المدنيين ولمستعملين آخرين في معظم المناطق الجغرافية هي حوالي MHz 5 في النطاق MHz 406-401 تبعاً للتكنولوجيات الحالية المستخدمة؛

ز) أنه نظراً إلى أن هذا المؤتمر قد أعاد تصنيف التوزيعات على خدمات استكشاف الأرض الساتلية وخدمات الأرصاد الجوية الساتلية في النطاق MHz 403-401 لمنحها وضعاً أولياً، يخشى أن يخضع تشغيل خدمة مساعدات الأرصاد الجوية في هذا النطاق في بعض المناطق الجغرافية إلى بعض التقييدات؛

ح) أن تطوير أنظمة ذات فعالية أكبر للطيف لخدمة مساعدات الأرصاد الجوية مستمر بغية تقليص عرض النطاق اللازم لهذه الأنظمة إلى حد أدنى، طبقاً للتوصية ITU-R SA.1165 وأن التطور الأخير للتكنولوجيات ذات الصلة كان سريعاً؛

ط) أن الدراسات الجارية بشأن التقاسم حتى الآن قد أظهرت أن التقاسم في نفس القناة بين أنظمة الخدمة non-GSO MSS المقترحة حالياً وخدمة مساعدات الأرصاد الجوية في النطاق MHz 406-401 غير ممكنة بشكل عام وأن أي تقاسم قد يتطلب تجزيء النطاق وأن بعض الإدارات ترى أن النطاق MHz 406-405 يمكن أن يناسب هذا التوزيع الجديد؛

ي) أن أي انتقال لمساعدات الأرصاد الجوية من النطاق MHz 406-405 ينبغي ألا يزيد من تكاليف تشغيل شبكات مساعدات الأرصاد الجوية بحيث تفوق الموارد المالية المتوفرة، وينبغي ألا يحد من تطور خدمة مساعدات الأرصاد الجوية في المستقبل حينما تستعمل أكثر فأكثر أنظمة ذات فعالية أكبر للطيف؛

ك) أن النظام COSPAS-SARSAT يشغل في توزيع حصري في النطاق MHz 406,1-406 وأن خدمة علم الفلك الراديوي تتمتع بتوزيع على أساس أولي في النطاق MHz 410-406,1 وأنه يلزم حماية هذه الخدمات من إرسالات الخدمة MSS لا سيما الإرسالات غير المطلوبة؛

ويلاحظ

أ) أن استعمال الخدمة MSS المحتمل للنطاق 405-406 MHz ينبغي أن ينحصر في الأنظمة التي تستعمل تقنيات التشكيل ضيق النطاق إلى حين إجراء دراسات إضافية في إطار القطاع ITU-R يكون نتيجتها أن استعمال تقنيات أخرى للتشكيل يمكن أن تحمي النظام COSPAS-SARSAT (406-406,1 MHz) وخدمة علم الفلك الراديوي (410-406,1 MHz)؛

ب) أن القرار **214(Rev.WRC-97)** تناول أيضاً دراسات التقاسم المتعلقة بالنظر في توزيع نطاقات التردد دون 1 GHz على الخدمة non-GSO MSS،

يقرر أن يدعو القطاع ITU-R

1. على وجه السرعة وبمشاركة المنظمة WMO، إلى تقييم الاحتياجات الحالية والمستقبلية لخدمة مساعدات الأرصاد الجوية في النطاق 401-406 MHz مع مراعاة احتياجات خدمات استكشاف الأرض الساتلية وخدمة الأرصاد الجوية الساتلية في النطاق 401-403 MHz؛

2. على وجه السرعة وبالمشاركة مع منظمة WMO، إلى النظر في إمكانية انتقال خدمة مساعدات الأرصاد الجوية من النطاق 405-406 MHz والذي من شأنه أن يقلص الأثر المترتب في خدمة مساعدات الأرصاد الجوية مع مراعاة المتطلبات المتعلقة بتنفيذ أنظمة الخدمة non-GSO MSS؛

3. إلى النظر على أساس نتائج الفقرتين 1. و2. أعلاه في خطة انتقال محتملة بما في ذلك تاريخ الانتقال الذي يمكن أن تحرر فيه خدمة مساعدات الأرصاد الجوية بشكل تدريجي النطاق 405-406 MHz ويمكن فيه البدء بتشغيل الخدمة MSS في هذا النطاق؛

4. على وجه السرعة وبمشاركة اللجنة المشتركة بين الاتحادات المعنية بتوزيع الترددات على علم الفلك الراديوي والعلوم الفضائية (IUCAF) والهيئات الأخرى ذات الصلة، إلى دراسة أثر الإرسالات غير المطلوبة في النظام COSPAS-SARSAT في النطاق 406-406,1 MHz وفي خدمة علم الفلك الراديوي في النطاق 406,1-410 MHz وتحديد التدابير المناسبة التي ستتخذ لحماية هذه الخدمات،

يقرر

أن يدعو المؤتمر العالمي للاتصالات المزمع عقده عام 1999، استناداً إلى نتيجة الفقرة *"يقرر أن يدعو القطاع ITU-R"* أعلاه، إلى دراسة إمكانية توزيع النطاق 405-406 MHz على الخدمة MSS بما في ذلك خطة انتقال مناسبة،

ويحث الإدارات

1. على تقييم المتطلبات الحالية والمستقبلية لأنظمة مساعدات الأرصاد الجوية في النطاق 401-406 MHz مع مراعاة متطلبات خدمتي استكشاف الأرض الساتلية والأرصاد الجوية الساتلية في النطاق 401-403 MHz؛

2. على أن تشير في تقرير ترفعه إلى المنظمة WMO والقطاع ITU-R بمبادرة فردية أو على أساس إقليمي أو شبه إقليمي، عما إذا كانت خدمة مساعدات الأرصاد الجوية تحتاج للنطاق 401-406 MHz بأكمله وعن إمكانية الانتقال من النطاق 405-406 MHz؛

3. على أن تقدم إلى القطاع ITU-R آخر المعلومات المتوفرة عن مشاريعها المتعلقة بإمكانية تنفيذ أنظمة non-GSO MSS وعن احتياجات الطيف المصاحبة،

ويكلف الأمين العام

أن يحمل هذا القرار إلى علم المنظمة WMO.

القرار 220 (WRC-97)

دراسات لبحث إمكانية استعمال الخدمة المتنقلة الساتلية (فضاء-أرض) لجزء من النطاق 559 1-610 1 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن النطاق 559 1-610 1 MHz موزع، على أساس أولي، على خدمتي الملاحة الراديوية للطيران والملاحة الراديوية الساتلية؛

ب) أنه جرى تقديم مقترحات إلى هذا المؤتمر من أجل توزيع على الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) في النطاق 559 1-567 1 MHz؛

ج) أن خدمتي الملاحة الراديوية للطيران والملاحة الساتلية هما خدمتان من خدمات السلامة وتعملان في اتجاه فضاء-أرض ويجب توفير الحماية لهما من التداخلات الضارة (الرقم **S4.10** من لوائح الراديو)؛

د) أن الدراسات التي أجرتها بعض الإدارات تشير إلى أن فرض حد لكثافة تدفق القدرة الكلية الناتجة على سطح الأرض والبالغ -112 dB (W/m^2/1 MHz) لجميع زوايا الوصول، على المحطات الفضائية للخدمة MSS يسمح بحماية خدمتي الملاحة الراديوية للطيران والملاحة الراديوية الساتلية؛

هـ) أن إدارات أخرى قد أجرت دراسات يستنتج منها أن حد كثافة تدفق القدرة المشار إليه في الفقرة *"إذ يضع في اعتباره د)"* لا يسمح بتأمين حماية خدمتي الملاحة الراديوية للطيران والملاحة الراديوية الساتلية؛

و) أن القطاع ITU-R لم يجر دراسات عن إمكانيات التقاسم بين الخدمة MSS من جهة، وخدمات الملاحة الراديوية للطيران أو الملاحة الراديوية الساتلية من جهة أخرى، وذلك في النطاق 559 1-610 1 MHz.

ز) أن النطاق 559 1-610 1 MHz يستعمله نظام الملاحة الراديوية الساتلية والنظام العالمي لتحديد الموقع (GPS) والنظام العالمي للملاحة المدارية الساتلية (GLONASS) وتمديدات هذه الأنظمة، كما أن هذه الأنظمة هي مكونات النظام العالمي للملاحة الساتلية (GNSS) لمنظمة الطيران المدني الدولية (ICAO)؛

ح) أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) قد اعترفت بأن النظامين GPS وGLONASS يشكلان عنصرين من عناصر النظام GNSS؛

ط) أن نظامي الملاحة الراديوية للطيران والملاحة الراديوية الساتلية هما نظامان تطوريان وأن الأنظمة GNSS الأخرى هي قيد التطور لتشغيلها في النطاق 559 1-610 1 MHz؛

ن) أن القطاع ITU-R يجري حالياً دراسات ستستخدم في خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في اتجاه فضاء-فضاء،

ويعترف

1. بالضرورة القصوى لحماية أنظمة خدمتي الملاحة الراديوية للطيران والملاحة الراديوية الساتلية في النطاق 559 1-610 1 MHz؛

2. بضرورة توفر طيف إضافي من أجل الخدمة MSS؛

3. بأن القرار **213(Rev.WRC-95)** يحدد إمكانية استعمال بعض أجزاء النطاق 675 1-710 1 MHz في الاتجاه أرض-فضاء ويدعو القطاع ITU-R إلى أن يستكشف نطاقات قد تصلح للوصلات الهابطة وتلبي احتياجات الخدمة MSS،

ويقرر أن يطلب من القطاع ITU-R

أن يدرس بصورة عاجلة، المعايير التقنية والتشغيلية ومتطلبات السلامة اللازمة لتحديد إمكانية التقاسم بين خدمة الملاحة الراديوية للطيران وخدمة الملاحة الراديوية الساتلية سواء التي تشتغل أو المخطط لها أن تشتغل في النطاق 559 1-610 1 MHz والخدمة MSS في جزء من مدى الترددات 559 1-567 1 MHz مع مراعاة الفقرة "يعترف" أعلاه،

ويقرر أيضاً

1. أن يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية بأن يسهل إلى أقصى حد ممكن استكمال هذه الدراسات في الموعد المحدد لينظر فيها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده عام 1999 (WRC-99)؛

2. أن يوصي بأن يراعي المؤتمر WRC-99 نتائج الدراسات الجارية في إطار القطاع ITU-R لتقييم إمكانية إجراء توزيع في اتجاه فضاء-أرض على الخدمة MSS في جزء من مدى التردد 559 1-567 1 MHz؛

3. أن يحث جميع الإدارات والمنظمات المعنية بما في ذلك منظمة ICAO والجمعية الدولية لسلطات المنارات (IALA) ومنظمة IMO على المساهمة في هذه الدراسات والتعاون إلى أقصى حد للتمكن من تقديم نتائج إلى المؤتمر WRC-99 تكون مرضية لجميع الأطراف.

القرار 310 (Rev.WRC-97)

توفير الترددات لتطوير أنظمة القياس عن بعد والتحكم عن بعد وتبادل المعطيات بشأن تحركات السفن وتنفيذ هذه الأنظمة مستقبلاً

إن المؤتمر الإداري العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) الحاجة إلى تحديد ترددات راديوية يمكن أن تستعملها الخدمة المتنقلة البحرية على الصعيد العالمي لتلبية حاجات تحركات السفن، بما فيها إرسال تصحيحات المعطيات للخرائط البحرية الإلكترونية، بواسطة تقنيات التبادل الأوتوماتي للمعطيات الرقمية والقياس عن بعد والتحكم عن بعد؛

ب) التطوير الذي يجري الآن في أجزاء مختلفة من طيف الترددد والذي سيتطلب في المستقبل نطاقات تردد مشتركة لتأمين استخدام الطيف استخداماً فعالاً؛

ج) أهمية هذه الأنظمة لتشغيل السفن بسلامة وفعالية؛

د) الميزات التي تجلبها هذه الأنظمة لسلطات الميناء من حيث فعالية إدارة الموانىء وسلامة العمليات المينائية،

ويلاحظ

أ) أن القطاع ITU-R يقوم حالياً بدراسة هذا الأمر، لا سيما في المسألة ITU-R 55/8؛

ب) أن معلومات تكميلية تشغيلية وتقنية تدعو الحاجة إليها عند تقرير الاستخدام الأكثر فعالية للطيف وتقرير معايير التقاسم؛

ج) أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) قد أدركت ضرورة تبادل معطيات باستخدام تقنيات الإرسال الرقمي، بين الشاطىء والسفن بشأن معطيات الموقع وتحركات السفن وتصحيحات أنظمة الملاحة الراديوية والخرائط البحرية الإلكترونية،

يقرر

أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المختص القادم يجب أن يتفحص الترددات التي يمكن استعمالها في هذه العمليات، استناداً إلى ما قد يكون أجري من دراسات لاحقة،

ويطلب إلى الإدارات

أن تدرس الاحتياجات الخاصة بالأنظمة المستقبلية للقياس عن بعد والتحكم عن بعد وتبادل المعطيات بشأن تحركات السفن وأن تحيل النتائج ذات الصلة إلى القطاع ITU-R،

ويدعو القطاع ITU-R

أن يدرس مسألة تقنيات التشكيل مثل تمديد الطيف وعروض النطاقات وأنساق المعطيات، بالتنسيق مع الإدارات التي تطور أنظمة الإرسال الرقمي هذه وتختبرها،

ويدعو المجلس

أن يدون هذا القرار في جدول الأعمال لمؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية مختص قادم،

ويكلف الأمين العام

أن يبلغ المنظمة البحرية الدولية (IMO) والمنظمة الدولية لعلوم المياه (الهيدروغرافية) (IHO) بهذا القرار.

القرار 312 (Rev.WRC-97)

إجراءات النداء في إبراق مورس A1A وA1B على الموجات الديكامترية (HF)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن الحاجة تدعو إلى استخدام طيف الترددات الراديوية ووقت عمل موظفي التشغيل على متن السفن أفضل استخدام فعال؛

ب) أن من المرغوب فيه أن يستمر تحسين فعالية النداء في إبراق مورس A1A وA1B ضمن نطاقات الموجات الديكامترية (HF)؛

ج) أن المؤتمر الإداري العالمي البحري للراديو (جنيف، 1974) قد تبنى إجراء جديداً للنداء في إبراق مورس A1A ضمن نطاقات الموجات الديكامترية (HF) (المادة **S52** والتذييل **S17** (الجزء B، القسم IV))؛

د) أن ضمان الفعالية للإجراء الجديد في النداء يتطلب اتفاقاً بين الإدارات بشأن الزمر المعينة في التذييل **S17** (الجزء B، القسم IV) وفقاً لتوزيع مخطط لمحطات ساحلية على أساس إقليمي وتبعاً للحركة؛

هـ) أن الإدارات التي شاركت في مؤتمر 1974 اتفقت على خطة توزيع المحطات الساحلية (الملحقة بهذا القرار) المصنفة في أربع زمر حسب البلدان والمناطق لضمان توزيع نداءات أفضل،

يدعو

الإدارات التي تقوم بتقديم خدمة مراسلات عمومية دولية أن تبين فترات الخدمة التي ستستمر المراقبة خلالها على القناة أو القنوات المشتركة وعلى قناة الزمرة أو قنواتها إذا لزم، حتى يتم نشر ذلك في قائمة التسميات للمحطات الساحلية،

ويدعو علاوة على ذلك

الإدارات التي ترغب في أن تدرج في زمرة من زمر خطة التوزيع، أو الإدارات المدرجة في الخطة والتي ترغب في تعديل الخطة، إلى أن تنسق قدر المستطاع تغييراتها المقترحة مع الإدارات الأخرى المهتمة والمتأثرة والمعينة في الزمرة المعنية. وكل إدارة تقرر أن تدخل في زمرة أو أن تغير زمرتها في خطة التوزيع تعلم الأمين العام بقرارها الذي ينشر في الملحق بقائمة تسميات المحطات الساحلية،

ويكلف الأمين العام

بأن يحين، حسب الضرورة، خطة التوزيع الملحقة بقائمة تسميات المحطات الساحلية.

الملحق بالقرار 312 (Rev.WRC-97)

خطة التوزيع لقنوات زمر المحطات الساحلية العاملة في إبراق مورس A1A على الموجات الديكامترية (HF) حسب البلدان والمناطق[1]

الزمرة 1		الزمرة 2		الزمرة 3		الزمرة 4	
AGL	MAU	ALG	GRC	ALS	MOZ	AFS	POR
AZE	MDG	ATN	HKG	ARG	MRA	ALB	PTC
AZR	MRT	ARS W[4]	HNG	BRM	MRC	ARS E[8]	RUS AN
B	NCG	BEL	HOL	CAN CL[7]	NIG	AUS	RUS EO
BAH	NCL	BEN	I	CAN E[7]	NOR	BUL	RUS NW
BER	OCE	BRB	KOR	CAN NE[7]	NRU	CHN[9]	RUS SW
BGD	OMA	CBG	LBN	CHN	PAK	COD	RUS W
BHR	PHL	CHR	MEX	DNK	RUS EO	E	SEN
CAN W[2]	PTR	CKH	MRT	EST	RUS NW	FJI	SEY
CAN NW[2]	REU	CLM	NCL	FIN	RUS SW	GEO	SLM
CHL	ROU	CLN	OCE	GEO	RUS W	GNE	SMA
CNR	RUS AS	CME	PNR	GHA	S	IND E	SRL
CTI	SNG	COG	POL	GNB	SVN	INS	SUR
DJI	STP	CPV	PRG	GUI	TRD	IRQ	SYR
EQA	SUI	CTR	PRU	GUM	TUR	J	TGO
ERI	TKM	CUB	REU	GUY	UKR	JOR	TUN
ETH	UKR	CYP	RUS NW	HRV	USA W	KWT	UKR
F	USA E[3]	CZE	RUS EO	HWA	VEN	LVA	URG
G	VUT	DOM	SDN	IRN	YUG	LTU	VTN
IND W		EGY	SVK	ISL		MAU	YEM
IRL		F	THA	JMC		MDA	
ISR		FLK	USA SO[6]	LBY		MLA	
KEN		G[5]	VUT	LTU		MLT	
KRE		GAB	YEM	LVA		NZL	
LBR		GMB		MDR		PNG	

ملاحظات :

[1] ترد دلالة الرموز في الجدولين B1 و4E1 في مقدمة القائمة الدولية للترددات وفي النشرة الأسبوعية.

[2] كندا (ساحلها الغربي ومنطقتها الغربية في القطب الشمالي).

[3] الولايات المتحدة (ساحلها الشرقي).

[4] المملكة العربية السعودية (غربها).

[5] فقط MHz 22.

[6] الولايات المتحدة (ساحل خليج المكسيك).

[7] كندا (ساحلها الشرقي ومنطقتها الشرقية في القطب الشمالي).

[8] المملكة العربية السعودية (شرقها).

[9] الصين (مقاطعة تايوان).

يقرأ هذا الجدول من اليسار إلى اليمين.

القرار (Rev.WRC-97) 331

انتقال إلى النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) والاستمرار في أحكام الاستغاثة والسلامة الواردة في التذييل S13

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يلاحظ

أن الاتفاقية الدولية للحفاظ على الحياة البشرية في البحر (SOLAS) لعام 1974، كما عدلت، تنص على أن جميع السفن الخاضعة لهذه الاتفاقية يجب أن تجهز في الفترة الممتدة حتى 1 فبراير 1999، من أجل النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)،

ويلاحظ أيضاً

أ) أن عدداً من الإدارات قد اتخذ خطوات نحو تنفيذ النظام GMDSS أيضاً من أجل أصناف السفن التي لا تخضع للاتفاقية (SOLAS) لعام 1974، كما عدلت؛

ب) أن عدداً متزايداً من السفن التي لا تخضع للاتفاقية SOLAS لعام 1974، كما عدلت، يستعمل تقنيات وترددات GMDSS المنصوص عليها في الفصل **SVII**؛

ج) أن بعض الإدارات ومعها السفن التي لا تحكمها اتفاقية SOLAS لعام 1974، كما عدلت، يمكن أن ترغب في الاستمرار في تطبيق أحكام التذييل **S13** التي تتعلق باتصالات الاستغاثة والسلامة لفترة زمنية تزيد عن 1 فبراير 1999؛

د) أن التكلفة قد تكون باهظة على الإدارات إن هي احتفظت لفترة طويلة جداً وفي نفس الوقت بالمنشآت المقامة على البر التي تلزم لنظام الاستغاثة والسلامة القديم والجديد؛

هـ) أن الضرورة تدعو إلى الاحتفاظ بالخدمات الحالية للاستغاثة والسلامة المقامة على البر لفترة زمنية تتجاوز 1 فبراير 1999 حتى تتمكن السفن التي لا تحكمها اتفاقية SOLAS لعام 1974 والتي لا تستعمل تقنيات وترددات GMDSS من الحصول على مساعدة هذه الخدمات إلى أن تصبح قادرة على المشاركة في النظام GMDSS؛

و) أن أحكاماً منفصلة للوائح الراديو الحالية حددت القناة 16 بموجات VHF والتردد 2 182 kHz كأقنية دولية للنداءات العامة بالمهاتفة الراديوية؛

ز) أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) قد قررت بالفعل ما يلي فيما يخص سفن GMDSS :

- أن المراقبة بالتسمع على التردد 2 182 kHz لن تكون إلزامية اعتباراً من 1 فبراير 1999؛

- أن المراقبة بالتسمع ستستمر على القناة 16 بموجات VHF وأنه لم يحدد بعد الموعد النهائي للتوقف عن المراقبة بالتسمع الإلزامية على القناة 16؛

ح) أن لوائح الراديو تلزم سفن GMDSS بالاستمرار في المراقبة على ترددات الاستغاثة DSC المناسبة؛

ط) أنه تبعاً للوائح الراديو ينبغي على محطات السفن، في حدود الإمكان، أن تواصل المراقبة على القناة 13 بموجات VHF؛

ي) أن إدارات متعددة قد حددت أنظمة خدمة حركة السفن (VTS) وهي تلزم سفنها بمواصلة المراقبة على القنوات VTS المحلية؛

ك) أن السفن التي تلتزم حسب الاتفاقية SOLAS بحمل محطة راديوية، تتمتع حالياً بتجهيزات DSC، لكن معظم السفن التي تحمل محطة راديوية بصورة طوعية قد لا تملك تجهيزات DSC؛

ل) أن إدارات عديدة قد وضعت بصورة مماثلة، خدمات للاستغاثة والسلامة تستعمل المراقبة DSC لكن معظم محطات الميناء والمحطات الدليلة ومحطات أخرى ساحلية تشغيلية لا تملك تجهيزات DSC؛

م) أنه، بناءً على ما تقدم، ينبغي أن تواصل بعض محطات الخدمة المتنقلة البحرية في ظروف معينة الاتصال فيما بينها بالمهاتفة الراديوية،

ويضع في اعتباره

أ) أن تشغيل النظام GMDSS الموصوف في الفصل **SVII** والنظام الحالي للاستغاثة والسلامة الموصوف في التذييل **S13** يختلف في جوانب عديدة هامة مثل وسائل الإنذار وطرائقه وتجهيزات الاتصالات المتيسرة وإعلان المعلومات الخاصة بالسلامة البحرية وإرسالها، إلخ؛

ب) أن تشغيل النظامين في نفس الوقت لفترة طويلة قد ينشأ عنه صعوبات متزايدة وقد يسبب عدم الملاءمة بين السفن التي تشغل نظاماً أو آخر من بين النظامين ويمكن عموماً أن يضر بالسلامة في البحر ضرراً شديداً؛

ج) أن النظام GMDSS تخطى عيوب المراقبة السمعية على ترددات الاستغاثة والنداء في البحر التي يستند إليها نظام الاستغاثة والسلامة الموصوف في التذييل **S13**، من خلال استبدال هذه المراقبة بالمراقبة الأوتوماتية أي باستخدام أنظمة المناداة الرقمية الانتقائية والاتصالات السائلية،

يقرر

1. أنه يمكن استعمال القناة 16 بموجات VHF والتردد 2 182 kHz كقنوات للنداءات الصوتية إلى حين التخلي عن النداءات الصوتية؛

2. أن يحث جميع الإدارات على المساهمة في تعزيز السلامة في البحر من خلال الآتي :

- أن تشجع جميع السفن على استعمال النظام GMDSS بأسرع ما أمكن؛

- أن تشجع حين تدعو الحاجة على إقامة منشآت برية مناسبة للنظام GMDSS إما بصفة فردية أو بالتعاون مع أطراف معنية أخرى في المنطقة؛

3. أن الإدارات يمكنها أن تأخذ في الحسبان جميع الجوانب ذات الصلة مثل :

- القرارات التي اتخذتها المنظمة IMO بشأن المراقبة السمعية على التردد 2 182 kHz والقناة 16 بموجات VHF؛

- النظام GMDSS الراديوي المتيسر في المنطقة المعنية؛

- مشكلات الملاءمة المشار إليها في الفقرة "*يضع في اعتباره أ) وب)*" أعلاه؛

- كثافة السفن وأصنافها الموجودة عادة في المنطقة؛

- الطبيعة الجغرافية للمنطقة والظروف العامة للملاحة في هذه المنطقة؛

- تدابير أخرى ملائمة اتخذت لضمان اتصالات السلامة الخاصة بالسفن التي تبحر في المنطقة،

وبعد فترة لاحقة لموعد 1 فبراير 1999، وإذا سمح الانتقال إلى النظام GMDSS وكانت الظروف السائدة في المنطقة مؤاتية بصورة معقولة لإجراء الآتي، يمكن أن تحرر الإدارات محطات السفن والمحطات الساحلية الخاصة بها الواقعة في المنطقة المعنية من الالتزامات الموصوفة في التذييل **S13** بشأن المراقبة بالتسمع على 2 182 kHz أو القناة 16 بموجات VHF أو الاثنين معاً؛

وينبغي على الإدارات إذا باشرت بذلك :

- أن تعلم المنظمة IMO بقراراتها وتقدم لها التفاصيل الخاصة بالمنطقة المعنية؛

- أن تعلم الأمين العام بالمعلومات اللازمة لإدراجها في قائمة تسميات المحطات الساحلية؛

ويقرر كذلك

أن الأمين العام ينبغي أن يجري اللازم ليضمن الإشارة إلى هذه الترتيبات والتفاصيل المتعلقة بالمنطقة المعنية في المطبوعات البحرية ذات الصلة،

ويدعو المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المقبل

إلى إدراج بحث هذا القرار والتذييل **S13** والفصل **SVII** في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده عام 2001،

ويكلف الأمين العام

بتبليغ هذا القرار إلى المنظمة البحرية الدولية (IMO) ومنظمة الطيران المدني الدولية (ICAO)،

ويدعو لجنة الدراسات 8 التابعة للقطاع ITU-R

إلى دراسة مسألة عدم التلاؤم على صعيد التشغيل والإجراء بين النظام القديم والجديد بغية عرض المعلومات ذات الصلة على المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده عام 2001.

القرار 339 (Rev.WRC-97)

تنسيق الخدمات NAVTEX

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) أنشأت فريق تنسيق للخدمات NAVTEX يعنى، *من جملة أمور أخرى*، بتنسيق الجوانب التشغيلية للخدمات NAVTEX مثل توزيع سمات تعرف هوية المرسل (B1) والجداول الزمنية في مراحل التخطيط للإرسالات على الترددات 490 kHz أو 518 kHz أو 4 209,5 kHz؛

ب) أن التنسيق في الترددات 490 kHz و518 kHz و4 209,5 kHz هو أساساً تنسيق تشغيلي؛

ج) أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1995 (WRC-95) قد ألغى المادة **14A** من لوائح الراديو اعتباراً من 18 نوفمبر 1995؛

د) أن نطاق التردد البالغ حوالي 518 kHz موزع أيضاً على خدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي؛

هـ) أن المؤتمر WRC-95 في قراره رقم **23(WRC-95)** قد قرر أنه اعتباراً من 18 نوفمبر 1995، لن يدرس القطاع ITU-R فيما يخص الرقمين **1241** و**1245** من لوائح الراديو بطاقات التبليغ لتخصيص التردد في النطاقات غير المخطط لها تحت 28 000 kHz ولن يطبق على بطاقات التبليغ هذه، الأحكام ذات الصلة،

يقرر

أن يدعو الإدارات إلى تطبيق الإجراءات التي وضعتها المنظمة IMO مع مراعاة الكتيب الصادر عن هذه المنظمة IMO NAVTEX من أجل تنسيق استعمال الترددات 490 kHz و518 kHz و4 209,5 kHz،

ويكلف الأمين العام

1. بدعوة المنظمة IMO إلى توفير المعلومات للاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) بصورة منتظمة بشأن التنسيق التشغيلي لخدمات NAVTEX على الترددات 490 kHz و518 kHz و4 209,5 kHz،

2. بنشر هذه المعلومات في قائمة تسميات المحطات الساحلية (انظر الرقم **S20.7** من لوائح الراديو).

القرار 340 (WRC-97)

ضرورة إدراج معلومات إضافية في قواعد معطيات البحث والإنقاذ

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يلاحظ

أ) أن أحكام الرقم **S20.16** من المادة **S20** من لوائح الراديو تتطلب أن تبلغ الإدارات مكتب الاتصالات الراديوية بخصائص محطات السفن المدونة في قائمة محطات السفن (القائمة V)، والتي تشمل حالياً : اسم السفينة والرمز الدليلي للنداء ورقم النداء الانتقائي والبلد والمنشآت المساعدة وصنف السفينة وطبيعة الخدمة وساعات الخدمة ونطاقات الترددات للإرسالات البرقية ونطاقات الترددات للإرسالات الهاتفية والسلطة المكلفة بالمحاسبة والملاحظات (مثل رقم مطراف إنمارسات، MMSI)؛

ب) أن أحكام الرقم **S20.15** من لوائح الراديو مع ذلك، تخول المكتب تعديل محتوى هذه المعلومات وشكلها بالتشاور مع الإدارات؛ و

ج) أن الإدارات والمنظمة البحرية الدولية (IMO) قد أعربت عن حاجتها إلى إدراج معلومات إضافية في قواعد معطيات البحث والإنقاذ بما في ذلك الآتي :

- رقم تعرف هوية السفينة (رقم IMO أو رقم تسجيل وطني)؛
- اسم الشخص الذي يجب الاتصال به على البر في حالة الطوارئ وعنوانه ورقم هاتفه وإذا دعت الحاجة، رقم التلفاكس الخاص به؛
- رقم هاتف بديل يمكن استعماله على مدى 24 ساعة في حالة الطوارئ؛
- عدد الأشخاص على المتن (المسافرون والطاقم)،

يقرر

تكليف مدير مكتب الاتصالات الراديوية بإجراء مشاورات مع الإدارات بغية إدراج المعلومات المحتواة في الملحق بهذا القرار في قاعدة معطيات الاتحاد الخاصة بالخدمات البحرية،

ويدعو

الإدارات إلى النظر أيضاً في إدراج تلك المعلومات في قاعدة معطياتها الوطنية،

ويكلف الأمين العام

بتبليغ هذا القرار إلى منظمة IMO.

ملحق بالقرار 340 (WRC-97)

قاعدة معطيات التسجيل للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر

(انظر المادة **S32** من لوائح الراديو)

1. إن جميع الهويات التي يستعملها النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) لتحديد هويات السفن التي تطلب الاستغاثة يجب أن تسجل طبقاً لأحكام هذا الملحق. ويجب على الإدارات أو المنظمات المسؤولة عن تخصيص هذه الهويات أن تجري الترتيبات اللازمة للتحقق من تسجيل هذه الهويات والاحتفاظ بها محينة. ويجب أن تبلغ الإدارات مكتب الاتصالات الراديوية بهذه المعلومات طبقاً للرقم **S20.16** من لوائح الراديو.

2. يجب أن يتخذ كل من مكتب الاتصالات الراديوية والإدارات التي تحتفظ بقاعدة معطيات وطنية، التدابير اللازمة للسماح لمراكز تنسيق عمليات الإنقاذ بالنفاذ مباشرة إلى قاعدة المعطيات هذه على مدى 24 ساعة في اليوم وعلى مدار 7 أيام في الأسبوع.

.3 ينبغي أن تحتوي كل قاعدة معطيات على المعلومات التالية:

1.3 اسم السفينة؛

2.3 هوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI)؛

3.3 الرمز الدليلي للنداء؛

4.3 شفرة تعرف هوية المنار الراديوي لتحديد موقع الكوارث (EPIRB) (إذا اقتضت الحاجة)؛

5.3 البلد (دولة العلم الذي تحمله السفينة، يمكن تحديدها حسب هوية MMSI والرمز الدليلي للنداء)؛

6.3 رقم تعرف هوية السفينة (رقم IMO أو رقم تسجيل وطني)؛

7.3 وصف مختصر للسفينة (النمط)؛

8.3 اسم الشخص الذي يجب الاتصال به على البر في حالة الطوارئ وعنوانه ورقم هاتفه وإذا دعت الحاجة، رقم التلفاكس الخاص به؛

9.3 رقم هاتف بديل يمكن استعماله على مدى 24 ساعة في اليوم في حالة الطوارئ؛

10.3 عدد الأشخاص على المتن (المسافرون والطاقم)،

11.3 التجهيزات الراديوية للسفينة (إنمارسات A وB وC وM وDSC بموجات VHF، إلخ)؛

12.3 هويات المحطة الأرضية لسفينة إنمارسات (إذا اقتضت الحاجة).

القرار 341 (WRC-97)

ترددات بموجات ديسمترية (UHF) مستعملة في الخدمة المتنقلة البحرية للاتصالات على المتن

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أن هذا المؤتمر اعتمد تنفيذ المباعدة للقنوات بمقدار 12,5 kHz فيما يخص الاتصالات على المتن بموجات UHF على أساس طوعي في الخدمة المتنقلة البحرية،

ويلاحظ

أن التوصية الحالية ITU-R M.1174 تحتوي على خصائص التجهيزات المستعملة في الاتصالات على المتن في النطاقات الواقعة بين 450 MHz و470 MHz،

يقرر أن يدعو القطاع ITU-R

إلى تعديل التوصية المذكورة بأن يدرج فيها أيضاً خصائص التجهيزات التي تستعمل المباعدة الجديدة للقنوات البالغة 12,5 kHz،

ويحث الإدارات

على أن تقدم مساهمات إلى القطاع ITU-R،

ويكلف الأمين العام

بتبليغ هذا القرار إلى المنظمة البحرية الدولية.

القرار 342 (WRC-97)

دراسة التكنولوجيات الجديدة التي تتيح تحسين فعالية استعمال محطات الخدمة المتنقلة البحرية للنطاق 156-174 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)

إذ يضع في اعتباره

أ) أن جدول أعمال هذا المؤتمر يتضمن النظر في استعمال التذييل **S18** من لوائح الراديو فيما يتعلق بالاتصالات المتنقلة البحرية وباستعمال التقنيات الجديدة في القنوات المخصصة للمهاتفة الراديوية البحرية؛

ب) التوصية **318(Mob-87)**؛

ج) أن التذييل **S18** من لوائح الراديو يحدد الترددات التي يجب أن تستعمل على الصعيد الدولي من أجل اتصالات الاستغاثة والسلامة؛

د) أن تنفيذ التكنولوجيات الجديدة في الخدمة المتنقلة البحرية يجب ألا يعيق اتصالات الاستغاثة والسلامة في النطاق VHF بما في ذلك الاتصالات المحددة بموجب الاتفاقية الدولية للحفاظ على الحياة البشرية في البحر (SOLAS) لعام 1974، كما عدلت؛

هـ) أن القطاع ITU-R يجري دراسات بشأن تحسين فعالية استعمال هذا النطاق، وتُتابع هذه الدراسات حالياً؛

و) أن التعديلات التي أدخلت على التذييل **S18** ينبغي ألا تضر باستعمال هذه الترددات في المستقبل أو بمقدرات الأنظمة أو التطبيقات الجديدة اللازمة لتستعملها الخدمة المتنقلة البحرية؛

ز) أن ازدحام الترددات الواردة في التذييل **S18** يدعو إلى تنفيذ تكنولوجيات جديدة فعالة؛

ح) أن استعمال التكنولوجيا الجديدة بشأن الترددات المخصصة للخدمة البحرية على الموجات VHF سيتيح الاستجابة بشكل أفضل للطلب على الخدمات الجديدة الذي يلاحظ حالياً،

ويلاحظ

أن بعض الإدارات تنظر في مسألة اعتماد بعض التعديلات آنفة الذكر فيما يخص استعمال الترددات الواردة في التذييل **S18**،

يقرر

أن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1999 (WRC-99) ينبغي أن ينظر في استعمال تكنولوجيات جديدة في النطاق 156-174 MHz وبالتالي مراجعة التذييل **S18**،

ويدعو القطاع ITU-R

إلى متابعة الدراسات المعنية بما يلي بغية رفع تقرير إلى المؤتمر WRC-99 :

أ) تحديد الاحتياجات المستقبلية للخدمة المتنقلة البحرية؛

ب) تحديد الخصائص التقنية المناسبة فيما يخص النظام أو الأنظمة القابلة للتشغيل فيما بينها للاستعاضة عن التكنولوجيا الحالية؛

ج) تحديد التعديلات التي يجب أن تدخل على خطة الترددات المحتواة في التذييل **S18**؛

د) التوصية بإعداد جدول زمني لتنفيذ التكنولوجيات الجديدة وإدخال التعديلات اللازمة؛

هـ) دراسة طرائق إدخال التكنولوجيات الجديدة دون إلحاق الضرر بمتطلبات الاستغاثة والسلامة، وإعداد توصيات في هذا الشأن؛

ويكلف الامين العام

بتبليغ هذا القرار إلى المنظمة البحرية الدولية.

القرار (WRC-97) 343

شهادات بحرية للموظفين في محطات السفن والمحطات الأرضية على السفن حيث لا تكون المنشآت الراديوية إلزامية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هذا المؤتمر قد بحث مسألة شهادات الموظفين في محطات السفن والمحطات الأرضية على السفن في إطار النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)؛

ب) أن النظام GMDSS ستنفذه السفن الخاضعة لاتفاق دولي بصورة تامة اعتباراً من 1 فبراير 1999؛

ج) أن السفن التي لا تخضع لاتفاق دولي قد بدأت في اعتماد الأنظمة GMDSS وتقنياتها؛

د) أن استعمال التجهيزات GMDSS ينبغي أن يكون مصحوباً بتدريب مناسب ينتهي بشهادة معترف بها؛

هـ) أن لوائح الراديو تنص على أن خدمة كل محطة راديوية على سفينة تعمل في ترددات مخصصة للاستعمال الدولي يجب أن يتكلف بها مشغلون من حملة الشهادات؛

و) أن هذه الشهادات الموصوفة في المادة **S47** من لوائح الراديو يخشى أن تكون متطلبة بدرجة شديدة فيما يخص مشغلي محطات السفن والمحطات الأرضية على سفن حيث لا تكون المنشآت الراديوية إلزامية،

ويلاحظ

أن عدداً من الإدارات يصدر حالياً شهادات للمشغلين لاسيما في قطاع التطبيق غير الإلزامي،

يقرر

أن الإدارات الراغبة في أن تضع حيز التنفيذ شهادات في قطاع التطبيق غير الإلزامي، ينبغي أن تستخدم الشهادات الموصوفة في الملحق بهذا القرار،

ويدعو القطاع ITU-R

إلى إعداد توصية تصف هذه الشهادات،

ويكلف الأمين العام

بإعلام المنظمة البحرية الدولية بهذا القرار.

الملحق بالقرار (WRC-97) 343

برنامج فحص للحصول على شهادات مشغل راديوي واللازمة للسفن التي تستعمل ترددات وتقنيات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر على أساس غير إلزامي

مقدمة

كان من الضروري لاحقاً لدخول النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) في فبراير 1992، تنسيق شروط الفحص اللازمة للحصول على شهادات مشغل راديوي مهني. وإن إجراءات الفحص التي نسقت للحصول على شهادة مشغل عامة وشهادة مشغل محدودة والتي تستند إلى البرامج الموصوفة في المادة **S47** من لوائح الراديو قد أدخلت من أجل مشغلي الراديو الذين يؤدون واجباتهم على متن سفن خاضعة للاتفاقية الدولية للحفاظ على الحياة البشرية في البحر (SOLAS) لعام 1974، كما عدلت. وسينفذ النظام GMDSS بصورة تامة اعتباراً من 1 فبراير 1999 فيما يخص السفن الخاضعة لهذه الاتفاقية.

إن استعمال النظام GMDSS ينطوي على مزايا هامة تعود على السفن التي لا تخضع إلى هذه الاتفاقية والتي لديها تجهيزات للاتصالات الراديوية على أساس طوعي؛ ومع ذلك، توقعت بعض الإدارات أن هذه السفن لن تستعمل سوى بعض ترددات نظام GMDSS وتقنياته وليس كلها وأن مشغلي الراديو على متن هذه السفن قد لا يحتاجون إلى الشهادات نفسها التي يحتاجها مشغلو الراديو العاملون على متن السفن التي تستعمل كل ترددات نظام GMDSS وتقنياته على أساس إلزامي. وقد جرى إعداد برنامج يوفر المرونة اللازمة لدراسة معمقة ولاكتساب المعرفة ولمدة دراسية كافية لتلبية شروط الحصول على شهادات مشغل راديوي من أجل الموظفين على متن السفن التي تستعمل بعض ترددات نظام GMDSS وتقنياته على أساس غير إلزامي. وسيوفر هذا البرنامج الحصول على شهادة في استعمال تجهيزات الاتصالات، إذا دعت الحاجة.

يصف هذا الملحق البرنامج الذي أعد تلبية لشروط الحصول على الشهادات المذكورة أعلاه، والذي يطبقه عدد معين من البلدان تحت اسم "شهادة سفن المدى الطويل" و"شهادة سفن المدى القصير". وينبغي أن تتضمن شهادة سفن المدى القصير على الأقل العناصر التي يتكون منها برنامج الفحص والمتعلقة بالمناطق البحرية A1.

برنامج الفحص

ينبغي أن يشمل الفحص اختبارات نظرية وعملية وأن يتضمن على الأقل ما يلي :

A. *معارف عامة عن الاتصالات الراديوية في الخدمة المتنقلة البحرية*

1.A مبادئ عامة وخصائص أساسية للخدمة المتنقلة البحرية.

B. *معرفة عملية معمقة ومقدرة على استعمال تجهيز راديوي*

1.B منشأة راديوية بموجات VHF. واستعمال تجهيز VHF من الناحية العملية.

2.B منشأة راديوية MF/HF. واستعمال تجهيز MF/HF من الناحية العملية.

3.B الغرض من استعمال منشآت وتقنيات المناداة الانتقائية الرقمية (DSC).

C. *إجراءات تشغيل نظام GMDSS والاستعمال العملي المفصل لأنظمة فرعية ولتجهيز GMDSS*

1.C عرض عام لإجراءات نظام GMDSS.

2.C إجراءات اتصالات الاستغاثة والطوارئ والسلامة في النظام GMDSS.

3.C إجراءات الاتصالات بالمهاتفة الراديوية للاستغاثة والطوارئ والسلامة في النظام القديم للاستغاثة والسلامة.

4.C حماية ترددات الاستغاثة.

5.C أنظمة المعلومات من أجل السلامة في البحر في النظام GMDSS.

6.C إشارات الإنذار وتحديد الموقع في النظام GMDSS.

D. *إجراءات التشغيل والقواعد التنظيمية للاتصالات الراديوية*

1.D المقدرة على تبادل الاتصالات المتعلقة بالحفاظ على الحياة البشرية في البحر.

2.D القواعد التنظيمية والإجراءات والممارسات الإلزامية.

3.D معرفة عملية ونظرية عن إجراءات المهاتفة الراديوية.

4.D استعمال الألفبائية الصوتية الدولية وإذا دعت الحاجة بعض أجزاء من عبارات الاتصالات المعيارية للملاحة البحرية في المنظمة IMO.

E. *وحدة فحص اختيارية تقابل الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية من أجل السفن التي لا تخضع لمنشأة إلزامية*

1.E مبادئ عامة وخصائص أساسية للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية.

2.E إجراءات التشغيل والاستعمال العملي المفصل للمحطات الأرضية على السفن في النظام GMDSS.

القرار (WRC-97) 344

استفاد موارد الترقيم لهويات الخدمة المتنقلة البحرية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يلاحظ

أ) أن السفن التي لا يتطلب منها حمل تجهيزات النظام GMDSS يمكنها أن تركب هذه التجهيزات لأهداف الأمان؛

ب) أن تجهيزات المناداة الرقمية الانتقائية على هذه السفن من أجل الاتصالات الراديوية على الموجات المترية (VHF) و/أو تجهيزات المحطات الأرضية على سفينة إنمارسات تتطلب تخصيص هوية وحيدة من هويات الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI)؛

ج) أنه لا تخصص كل الإدارات هذه الهويات لمستعملي تجهيزات الاتصالات الراديوية بموجات VHF المجهزة بالمناداة الانتقائية الرقمية على متن مثل هذه السفن من الأرقام التي تكرس كي تستعملها المراكب التي تبحر وتتصل بالمحطات الساحلية الوطنية فقط،

وإذ يضع في اعتباره

أ) أن إنذارات الاستغاثة بالمناداة الانتقائية الرقمية على الموجات المترية (VHF) تتطلب هويات تصلح لأن تستعملها سلطات البحث والإنقاذ؛

ب) أن التوصية ITU-R M.585 تحتوي على توجيهات تتعلق بتخصيص الهوية MMSI بما في ذلك للسفن التي لا تخضع لضرورة تركيب تجهيزات والتي تتصل فقط بالمحطات الراديوية الوطنية؛

ج) أن التوصية ITU-R M.585 قد اشتقت من التوصية ITU-T E.210،

وإذ يدرك

أ) أنه حتى السفن الوطنية التي تركب تجهيزات إنمارسات ستتطلب تخصيص أرقام الهوية MMSI من تلك الأرقام المحجوزة للسفن التي تتصل عبر العالم مما يستنفد هذا المورد بدرجة أكبر؛

ب) أنه ليس من المتوقع أن يؤدي الاستعمال المستقبلي المتزايد للسفن غير الملزمة بوضع تجهيزات خاصة للمحطات المتنقلة الأرضية إنمارسات B وC وM إلى استنفاد هذا المورد؛

ج) أن افتراضات نمو تركيب أجهزة الأنظمة إنمارسات على السفن غير الملزمة بذلك قد تتغير،

وإذ يلاحظ كذلك

أنه يمكن للقطاع ITU-R أن يتابع تطور موارد الهوية MMSI عن طريق مراقبة الأرقام الاحتياطية لتعرف الهوية البحرية (أول ثلاثة أرقام من الهوية MMSI)،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بمتابعة تطور موارد الهوية MMSI وبإعداد تقرير إلى كل مؤتمر WRC بشأن السعة الاحتياطية المتوقعة والاستنفاد المتوقع لهذه الموارد،

ويقرر أن يدعو القطاع ITU-T والقطاع ITU-R

1. إلى النظر في التوصيات المتعلقة بتخصيص الهويات MMSI من أجل تعرف الموارد البديلة قبل استنفاد الموارد المتوفرة؛

2. إلى إجراء مشاورات فيما بينهما لدى التطرق إلى إدخال تغييرات على أي من التوصيات المتعلقة بموارد ترقيم الهويات MMSI ؛

3. إلى إتمام الدراسات على وجه السرعة في حال بيَّن مؤتمر عالمي قادم للاتصالات الراديوية أن موارد الهوية MMSI ستنفد،

ويكلف الأمين العام

بإعلام المنظمة IMO بهذا القرار.

القرار 345 (WRC-97)

تشغيل تجهيزات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS) على السفن غير الملزمة بوضعه وتخصيص هويات الخدمة المتنقلة البحرية لها

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يلاحظ

أ) أن السفن التي لا يتطلب منها حمل تجهيزات النظام GMDSS يمكنها أن تركب هذه التجهيزات لأهداف الأمان؛

ب) أنه لا يمكن لهذه السفن إلا أن تحمل تجهيزات المناداة DSC بموجات مترية (VHF)؛

ج) أنه من المحتمل ألا تفرض بعض الإدارات على مشغلي هذه المراكب تدريباً مناسباً أو الحصول على شهادة أو رخصة؛

د) أنه لا تخصص كل الإدارات ولا تسجل الهويات لمستعملي التجهيزات DCS بموجات VHF على مثل هذه السفن،

وإذ يضع في اعتباره

أن إنذارات الاستغاثة الزائفة للتجهيزات DCS بموجات VHF تمثل مشكلة بالنسبة إلى مراكز تنسيق الإنقاذ وخاصة حين تستخدم هويات خاطئة وحين يشغل الراديو أشخاص غير مدربين على استعماله،

وإذ يدرك

أن الإدارات تختلف فيما بينها بشأن متطلبات التدريب المختلفة من مستعملي التجهيزات DCS بموجات VHF،

يقرر

1. أن يدعو القطاع ITU-R إلى النظر في معايير المناداة DSC وإجراءات التشغيل من أجل تبسيط تشغيل هذه التجهيزات؛

2. أن يدعو القطاعين ITU-R وITU-T إلى النظر في عملية تخصيص هويات الخدمة المتنقلة البحرية من أجل تبسيطها آخذين في الاعتبار حالات التركيب الجديدة وبيع المراكب أو نقل التجهيزات إلى مركب جديد؛

3. أن يدعو القطاعين ITU-R وITU-T إلى إجراء دراسات لضمان التسجيل واستمرار النفاذية وتيسرية الهويات لسلطات الإنقاذ،

ويكلف الأمين العام

بإعلام المنظمة IMO بهذا القرار بهدف اتخاذ الإجراءات المناسبة وصياغة تعليقاتها.

القرار (WRC-97) 346

حماية اتصالات الاستغاثة والسلامة على الترددين kHz 12 290 و kHz 16 420 من التداخل الضار الذي يسببه هذان الترددان في حال استعمالهما كذلك للمناداة في غير حالة السلامة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يلاحظ

أ) أنه تماشياً وأحكام المادة **S31** والرقم **S25.221** من لوائح الراديو على التوالي، تستخدم السفن الترددات kHz 4 125 وkHz 6 215 وkHz 12 290 وkHz 16 420 لاتصالات الاستغاثة والسلامة وكذلك للمناداة في غير حالة السلامة في المهاتفة الراديوية؛

ب) أن اتصالات الاستغاثة والسلامة تتعرض حالياً لقدر كبير من التداخلات على الصعيد العالمي وخاصة على الترددين 290 12 و420 16 kHz بسبب عدم قدرة بعض السفن على مراقبة هذين الترددين قبل المناداة؛

وإذ يلاحظ كذلك

أ) أن جدول الأعمال الموصى به للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية للعام 2001 (WRC-01) يتضمن البند 4.2 المتعلق بالنظر في ترتيبات القنوات في النطاقات بالموجات الديكامترية (HF) للخدمة المتنقلة البحرية أخذاً باستخدام التقنية الرقمية الجديدة في الاعتبار؛

ب) أن تفحص المؤتمر WRC-01 لهذا البند قد يؤدي إلى تخصيص الترددين 290 12 kHz و420 16 kHz حصراً لاتصالات الاستغاثة والسلامة،

وإذ يدرك

أنه من المهم للغاية لسلامة الحياة البشرية في البحر أن تجرى اتصالات الاستغاثة والسلامة دون أن يعيقها التداخل الضار،

يقرر

.1 أن يحث الإدارات :

1.1 على نقل ترددات المناداة لمحطاتها الساحلية إذا ما دعت الحاجة من القناتين 1221 و1621 إلى أي قناة مناسبة أخرى بالموجات HF؛

2.1 الطلب من السفن التي تخضع لسلطتها القضائية أن تكف عن استخدام الترددين 12 290 kHz و420 16 kHz للمناداة في غير حالة السلامة؛

.2 التوصية بأن ينظر المؤتمر WRC-01 في هذه المسألة،

ويكلف الأمين العام

برفع هذا القرار إلى عناية المنظمة IMO.

القرار 347 (WRC-97)

استعمال الخدمة المتنقلة البحرية تقنيات الاتصالات الرقمية في نطاقات الموجات الهكتومترية (MF) والديكامترية (HF)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هذا المؤتمر قد اعتمد تعديلات على الرقم **S52** من لوائح الراديو من أجل إتاحة استخدام تقنية الاتصالات الرقمية في نطاقات المهاتفة البحرية بالموجات HF وإبراق مورس A1A؛

ب) أنه نتيجة لذلك قد يكون هناك حاجة إلى إجراء تغييرات في التذييل **S17** من لوائح الراديو كي يعكس الترتيبات التي اتخذها هذا المؤتمر بشأن استخدام الاتصالات الرقمية في نطاقات المهاتفة البحرية بالموجات HF،

وإذ يضع في اعتباره كذلك

أ) أنه من المستحب تمديد استخدام تكنولوجيا الاتصالات الرقمية إلى نطاقات إبراق مورس A1A بالموجات HF كذلك؛

ب) أن هذه النطاقات تستخدم حالياً بدرجة تقل بكثير عن قدرتها الفعلية؛

ج) أن متطلب استخدام التكنولوجيات الرقمية في الخدمة المتنقلة البحرية يزداد بسرعة كبيرة،

وإذ يلاحظ

أ) أن القرار **720(WRC-95)** الصادر عن المؤتمر WRC-95 وضع جدول أعمال مؤقت للمؤتمر WRC-99 يتضمن البند 4.2 "للنظر في ترتيبات القنوات في نطاقات الموجات HF للخدمة المتنقلة البحرية آخذاً في الاعتبار استخدام التقنية الرقمية الجديدة"؛

ب) أن استخدام إبراق مورس الراديوي A1A بالموجات HF يقل باستمرار بحيث بدأت الإدارات باستخدام هذه النطاقات من أجل أنظمة الاتصالات الرقمية على أساس غير تداخلي،

يقرر

أن يجري المؤتمر WRC-01 تغييرات على التذييل **S17** والمادة **S52** حسب الحاجة،

ويكلف الأمين العام

برفع هذا القرار إلى عناية المنظمة IMO.

القرار (WRC-97) 348

الدراسات المطلوبة لتأمين الأولوية لاتصالات الاستغاثة التي مصدرها سلطات البحث والإنقاذ القائمة على الساحل

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يلاحظ

أ) أن المادة **S53** من لوائح الراديو تؤمن الأولوية لاتصالات الاستغاثة والسلامة التي تنطوي على نفاذ مباشر إلى القطاع الفضائي؛

ب) أنه ستمنح لاتصالات الاستغاثة والسلامة التي تنشئها سلطات البحث والإنقاذ الأولوية في النفاذ إلى القطاع الفضائي؛

ج) أنه حين تجري السفن اتصالات باستخدام محطة أرضية على سفينة، لا يمكن أن تكمل طلبات الأولوية هذه دون إجراء تدخل يدوي باستخدام إجراء يدوي من أجل تحرير كل الحركة من السفينة وإليها،

وإذ يضع في اعتباره

أ) أنه قد يرغب الأشخاص على متن السفن في حالة الاستغاثة أو الذين قد يواجهون مثل هذه الحالة استخدام محطة أرضية على سفينة لتبليغ أصدقائهم أو عائلاتهم أو شركائهم التجاريين المتواجدين على الساحل؛

ب) أن ذلك قد يؤدي إلى أن تستقبل طلبات الأولوية التي مصدرها خدمات الإنقاذ إشارة انشغال؛

ج) أن تحرير كل الحركة من السفن وإليها يدوياً يؤدي إلى تأخر غير مقبول؛

وإذ يدرك

أ) أنه يمكن أن تقع خسائر بشرية ومادية كبيرة في حال عدم توفر نفاذ سريع للاتصالات المتعلقة بالاستغاثة والتي مصدرها سلطة استغاثة؛

ب) أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) نظرت في هذه المسألة وقررت أنه لا بد من وضع أحكام من أجل إعطاء الأولوية لاتصالات الاستغاثة التي مصدرها الساحل؛

ج) أن إنمارسات تدرس حالياً كيفية توفير اتصالات الأولوية هذه،

يقرر أن يدعو

1. القطاع ITU-R إلى متابعة وضع هذه الدراسات وإعداد توصيات ملائمة؛

2. المنظمة IMO لإعداد متطلبات اتصالات الأولوية للاتصالات المتعلقة بالاستغاثة التي مصدرها سلطات البحث والإنقاذ القائمة على الساحل ولتقديم هذه المتطلبات إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المختص القادم،

ويدعو المجلس كذلك

إلى إدراج هذا القرار في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المختص القادم،

ويكلف الأمين العام

بإعلام المنظمة IMO والمنظمة ICAO بهذا القرار بهدف اتخاذ الإجراءات المناسبة وصياغة تعليقاتها بهذا الصدد،

القرار 349 (WRC-97)

الإجراءات التشغيلية لإلغاء إنذارات الاستغاثة الزائفة في النظام GMDSS

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن الاتفاقية الدولية لحماية الحياة البشرية في البحر (SOLAS) الموقعة عام 1974، كما عدلت، تنص على أنه يجب أن يركب على السفن التي تخضع إلى هذه الاتفاقية تجهيزات النظام GMDSS حسب الحاجة؛

ب) أن بعض السفن غير الخاضعة للاتفاقية SOLAS تجهز كذلك بتجهيز النظام GMDSS في الوقت الحاضر؛

ج) أن إرسال إنذارات الاستغاثة الزائفة وترحيلها تشكل مسألة مهمة داخل النظام GMDSS،

ويلاحظ

أن المنظمة IMO أعدت إجراءات تشغيلية مشابهة لإلغاء إنذارات الاستغاثة الزائفة،

يقرر

1. أن يحث الإدارات على اتخاذ كل الإجراءات الضرورية لتفادي إنذارات الاستغاثة الزائفة وللتقليل إلى أدنى درجة من الحِمل غير الضروري الذي تتحمله منظمات الإغاثة؛

2. أن يحث الإدارات على تشجيع الاستعمال الصحيح لتجهيزات النظام GMDSS وإعطاء أهمية خاصة للتدريب الملائم؛

3. أن يحث الإدارات على تنفيذ الإجراءات التشغيلية الواردة في الملحق بهذا القرار؛

4. أن يطلب من الإدارات اتخاذ الإجراءات المناسبة في هذا الخصوص،

ويكلف الأمين العام

برفع هذا القرار إلى عناية المنظمة IMO.

الملحق بالقرار (WRC-97) 349

إلغاء إنذارات الاستغاثة الزائفة

في حال إرسال إنذار استغاثة زائف، يجب أن تتخذ الإجراءات التالية لإلغاء إنذار الاستغاثة.

1. المناداة الرقمية الانتقائية بموجات مترية (VHF)

1) إعادة ضبط التجهيز فوراً؛

2) والضبط على القناة 16؛

3) وإرسال رسالة إذاعية إلى "كل المحطات" يعطى فيها اسم السفينة وإشارة النداء والهوية MMSI ثم يلغى إنذار الاستغاثة الزائف.

2. المناداة الرقمية الانتقائية بموجات هكتومترية (MF)

1) إعادة ضبط التجهيز فوراً؛

2) والتوليف لإرسال المهاتفة الراديوية عند 2 182 kHz؛

3) وإرسال رسالة إذاعية إلى "كل المحطات" يعطى فيها اسم السفينة وإشارة النداء والهوية MMSI ثم يلغى إنذار الاستغاثة الزائف.

3. المناداة الرقمية الانتقائية بموجات ديكامترية (HF)

1) إعادة ضبط التجهيز فوراً؛

2) والتوليف للمهاتفة الراديوية على تردد الاستغاثة والسلامة في كل نطاق أرسل فيه إنذار استغاثة زائف (انظر التذييل **S15** من لوائح الراديو)؛

3) وإرسال رسالة إذاعية إلى "كل المحطات" يعطى فيها اسم السفينة وإشارة النداء والهوية MMSI ثم يلغى إنذار الاستغاثة الزائف على تردد السلامة في كل نطاق أرسل فيه إنذار الاستغاثة الزائف.

4. محطة أرضية على سفينة إنمارسات

تبليغ مركز تنسيق الإنقاذ الملائم بإلغاء الإنذار عن طريق إرسال رسالة استغاثة ذات أولوية بواسطة نفس المحطة الأرضية الساحلية التي أرسل فيها إنذار الاستغاثة الزائف وتوفير اسم السفينة وإشارة النداء والهوية إنمارسات مع رسالة الاستغاثة الملغاة.

5. منار راديوي لتحديد موقع الكوارث (EPIRB)

في حال نشط المنار EPIRB عن غير قصد لأي سبب كان، يتم الاتصال بمركز تنسيق الإنقاذ بواسطة محطة ساحلية أو محطة أرضية برية وإلغاء إنذار الاستغاثة.

6. اعتبارات عامة

على الرغم مما ورد أعلاه، يمكن للسفن أن تستخدم وسائل مناسبة إضافية متيسرة لها من أجل إعلام السلطات المختصة بأنه قد أرسل إنذار استغاثة زائف وبضرورة إلغائه.

القرار 506 (Rev.WRC-97)

استعمال المحطات الفضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية التي تشغل في نطاقات التردد GHz 12 الموزعة على الخدمة الإذاعية الساتلية للمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض دون أي مدار آخر

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أنه اعتمدت خطة تعين تخصيصات التردد في نطاقات التردد المذكورة أعلاه والمواقع في المدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض في المؤتمر WARC-77 (جنيف، 1977) للإقليمين 1 و3؛

ب) أنه قد اعتمدت خطة مشابهة للإقليم 2 في المؤتمر الإداري الإقليمي للتخطيط للخدمة BSS في الإقليم 2 (جنيف، 1983)؛

ج) أن الخطتين المشار إليهما في *إذ يضع في اعتباره أ) وب)* أعلاه قد أدمجتا في التذييل **30(Orb-85)** للوائح الراديو في الدورة الأولى من المؤتمر WARC التي عالجت استخدام المدار GSO وتخطيط الخدمات الفضائية التي تستخدمه (جنيف، 1985) ؛

د) أن المؤتمر قد عدل الخطط الواردة في التذييلين **S30** و**S30A** للوائح الراديو للإقليمين 1 و3؛

هـ) أن تشغيل الخدمة BSS في نطاقات التردد المعنية في مدارات غير المدار GSO قد لا تتوائم مع الخطط المشار إليها أعلاه في *إذ يضع في اعتباره أ) وب) ود)*،

يقرر

أن الإدارات سوف تضمن تشغيل محطاتها الفضائية في الخدمة BSS في نطاقات التردد هذه في المدار GSO دون مدار آخر.

القرار 517 (Rev.WRC-97)

الانتقال من النطاق الجانبي المزدوج إلى النطاق الجانبي الوحيد أو إلى تقنيات تشكيل أخرى تؤمن فعالية استعمال الطيف في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) بين 5 900 kHz و26 100 kHz الموزعة للخدمة الإذاعية

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن نطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة على الخدمة الإذاعية بين 5 900 kHz و26 100 kHz مزدحمة بدرجة كبيرة؛

ب) أن تقنيات النطاق الجانبي الوحيد (SSB) تتيح استعمالاً أكثر فعالية لطيف الترددات من تقنيات النطاق الجانبي المزدوج (DSB)؛

ج) أن تقنيات النطاق SSB تتيح تحسين نوعية الاستقبال؛

د) أن التوصية **515(HFBC-87)** تشجع على تسريع عجلة تصميم وتصنيع مرسلات ومستقبلات النطاق SSB؛

هـ) التذييل **S11** من لوائح الراديو المتعلق بمواصفة الأنظمة SSB في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية؛

و) أن ثمة تطورات كبيرة في ميدان الإذاعة الصوتية الرقمية؛

ز) أنه من المتوقع لتقنيات التشكيل الرقمي أو تقنيات تشكيل أخرى تؤمن فعالية استعمال الطيف أن توفر الوسيلة من أجل تحقيق التوازن الأمثل بين نوعية الصوت واعتمادية الدارة وعرض النطاق؛

ح) أنه يمكن أن توفر الإرسالات المشكلة رقمياً عموماً تغطية على نحو أكثر فعالية من الإرسالات بتشكيل الاتساع عن طريق استخدام عدد أقل من الترددات المتآونة وقدر أقل من القدرة؛

ط) أن العمر النافع لمرسل ما هو عشرين عاماً على الأقل؛

ي) أنه ليس من المجدي اقتصادياً في الوقت الحاضر استخدام التكنولوجيا المتوفرة من أجل تحويل الأنظمة الإذاعية DSB التقليدية كي تشغل بالنطاق SSB؛

ك) أن بعض مرسلات النطاق DSB قد استخدمت مع تقنيات تشكيل رقمي دون إجراء تعديلات في المرسل؛

ل) ان العمر النافع لمستقبل ما يبلغ حوالي عشر سنوات؛

م) أن القطاع ITU-R يجري حالياً دراسات مستعجلة بشأن تطور إرسالات التشكيل الرقمي الإذاعي في النطاقات الموزعة على الخدمة الإذاعية تحت 30 MHz؛

ن) أنه يمكن أن تطور مستقبلاً تقنيات تشكيل أخرى تؤمن فعالية استعمال الطيف،

يقرر

1. أن الإجراء الوارد في الملحق بهذا القرار سيستخدم من أجل ضمان انتقال منظم من النطاق DSB إلى النطاق SSB أو تقنيات تشكيل أخرى تؤمن فعالية استعمال الطيف التي يوصي بها القطاع ITU-R في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) بين 5 900 kHz و26 100 kHz الموزعة على الخدمة الإذاعية؛

2. أن التاريخ النهائي لتوقف إرسالات النطاق DSB المحدد في الملحق بهذه التوصية سيراجع دورياً في المؤتمرات العالمية المختصة للاتصالات الراديوية القادمة على ضوء آخر إحصائيات كاملة متيسرة بشأن التوزيع العالمي للنطاق SSB ومرسلات ومستقبلات أخرى عاملة بتقنية التشكيل التي تؤمن فعالية استعمال الطيف، وفقاً لما يرد في القرار **537(WRC-97)**،

ويكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بتجميع وتحيين الإحصائيات المشار إليها في *يقرر* 2 من أجل تيسيرها إلى الإدارات ورفع خلاصات بهذه التقنيات إلى المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية المختصة القادمة،

ويدعو القطاع ITU-R

إلى المضي في دراساته الخاصة بالتقنيات الرقمية في الإذاعة بالموجات الديكامترية (HF) على وجه السرعة من أجل تطوير هذه التقنية لاستخدامها مستقبلاً،

ويدعو الإدارات

إلى تقديم العون إلى مدير مكتب الاتصالات الراديوية عن طريق توفير المعطيات الإحصائية ذات الصلة وللمشاركة في دراسات القطاع ITU-R فيما يتعلق بمسائل تطوير وإدخال الإرسالات المشكلة رقمياً في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) بين 900 5 kHz و100 26 kHz الموزعة على الخدمات الإذاعية.

الملحق بالقرار (Rev.WRC-97) 517

الإجراء المتعلق بالانتقال من النطاق الجانبي المزدوج إلى النطاق الجانبي الوحيد أو إلى تقنيات تشكيل أخرى تؤمن فعالية استعمال الطيف في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) بين 900 5 kHz و100 26 kHz الموزعة على الخدمة الإذاعية

1. يشجع الإدخال المبكر للنطاق SSB أو تقنيات تشكيل أخرى تؤمن فعالية استعمال الطيف التي يوصي بها القطاع ITU-R.

2. سوف تتوقف كل الإرسالات DSB في تاريخ لا يتجاوز 31 ديسمبر 2015 الساعة 2359 بالتوقيت العالمي المنسق (UTC).

3. سوف تتقيد إرسالات النطاق SSB بالخصائص المحددة في التذييل **S11** للوائح الراديو.

4. سوف تتقيد تقنيات التشكيل الأخرى التي تؤمن فعالية استعمال الطيف، بما في ذلك التقنيات الرقمية، بالخصائص التي سيوصي بها القطاع ITU-R.

5. أنه بعد 31 ديسمبر 2015، الساعة 2359 بالتوقيت UTC سوف تتقيد إرسالات النطاق SSB بالخصائص المحددة في التذييل **S11** الذي يتطلب من بين جملة أمور تخفيضاً في الموجة الحاملة يبلغ 12 dB بالنسبة إلى قدرة الذروة.

6. أنه لغاية 31 ديسمبر 2015، الساعة 2359 بالتوقيت UTC سيطرأ في إرسالات النطاق SSB التي يهدف أن تستقبلها مستقبلات النطاق DSB مع تفكيك التشكيل الغلافي في النطاقات المستخدمة بموجب المادة **S12** من لوائح الراديو تخفيض في الموجة الحاملة يبلغ 6 dB بالنسبة إلى قدرة الذروة.

7. يمكن أن تدخل إرسالات النطاق SSB مع تخفيض في الموجة الحاملة يبلغ 12 dB بالنسبة إلى قدرة الذروة في النطاق الموزع لنمط الإرسال الوارد وصفه في الفقرة 6 أعلاه.

8. يمكن أن تدخل تقنيات تشكيل أخرى تؤمن فعالية استعمال الطيف يوصي بها القطاع ITU-R في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) بين 5 900 kHz و26 100 kHz الموزعة على الخدمة الإذاعية.

9. أنه لغاية 31 ديسمبر 2015، الساعة 2359 بالتوقيت UTC كلما استعاضت أية إدارة عن إرسال للنطاق DSB بإرسال يستخدم النطاق SSB أو تقنيات تشكيل أخرى تؤمن فعالية استعمال الطيف بما في ذلك الرقمي، فسوف تضمن أن سوية التداخل لن تتجاوز السوية التي يسببها الإرسال بالنطاق DSB الأصلي.

القرار (WRC-97) 532

النظر في خطط خدمة الإذاعة الساتلية للعام 1997 في الإقليمين 1 و3 وإمكانية مراجعتها

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أنه اعتمد مراجعة على خطط الخدمة BSS للإقليمين 1 و3 مما يسر شيئاً من القدرة لكل البلدان الجديدة تماشياً والقرارين **524(WARC-92)** و**531(WRC-95)**؛

ب) أن بعض البلدان طلبت إجراء إعادة تخطيط من أجل زيادة قدرة الخطة كي توفر قدرة قنوات تكفي لتيسير تنمية اقتصادية لنظام الإذاعة الساتلية؛

ج) العدد المتزايد من التطبيقات بموجب المادة 4 من التذييلين **30/S30** و**30A/S30A** للتعديلات التي تنطوي على الإضافات إلى الخطة؛

د) حقوق الدول الأعضاء في النفاذ المنصف إلى الطيف الموزع على الإذاعة الساتلية وأن المادة 44 من الدستور تنص من *بين جملة أمور* على "أنه يجب ألا يغيب عن ذهن الأعضاء أن كلاً من الترددات الراديوية والمدار الساتلي المستقر بالنسبة إلى الأرض (GSO) يشكل مورداً طبيعياً محدوداً وأنه يجب أن يستخدم على نحو عقلاني وفعال واقتصادي تماشياً وأحكام لوائح الراديو بشكل تتمتع فيه البلدان أو مجموعات البلدان بنفاذ منصف"،

يقرر

1. تشكيل الفريق التمثيلي لفترة ما بين مؤتمرين (IRG) تماشياً والملحق 2؛

2. أن مدير مكتب الاتصالات الراديوية سيقدم نتائج دراسات الفريق إلى المؤتمر WRC-99 بخصوص جدوى زيادة السعة المخصصة الدنيا لبلدان الإقليمين 1 و3 إلى ما يقابل 10 قنوات تمائلية تقريباً استناداً إلى مبادئ التخطيط الواردة في الملحق 1؛

3. أنه يجب على المؤتمر WRC-99 أن ينظر في نتائج الدراسات المذكورة أعلاه وإذا تم التوصل إلى أن إعادة التخطيط هذه مجدية، يتم الشروع بالمراجعة المناسبة على نحو تستكمل فيه قبل العام 2001،

ويدعو القطاع ITU-R

إلى إجراء دراسة مستعجلة بشأن الإمكانيات التقنية لزيادة القدرة الدنيا المخصصة لكل بلدان الإقليمين 1 و3 في خطط هذين الإقليمين الواردة في التذييلين **S30/30** و**S30A/30A** من لوائح الراديو بالتعاون مع الفريق IRG وتماشياً مع المبادئ المبينة في الملحق 1،

ويدعو المجلس إلى تقديم توصية إلى مؤتمر المندوبين المفوضين للعام 1998

للنظر في الدعوة إلى مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية في تاريخ لا يتجاوز العام 2001 من أجل مراجعة تلك الأجزاء من خطط التذييلين **S30** و**S30A** التي تنطبق على الإقليمين 1 و3 رهناً بأن ينظر فيها المؤتمر WRC-99 على ضوء الدراسات التي يجريها الفريق IRG،

ويكلف الأمين العام

أن يرفع هذا القرار إلى عناية المجلس من أجل البدء بالنظر في الدراسات ومراجعة الأجزاء وثيقة الصلة من التذييلين **S30** و**S30A** والأحكام المتصاحبة من لوائح الراديو إذا ما دعت الحاجة إلى ذلك في المؤتمرات المختصة.

الملحق 1 بالقرار 532 (WRC-97)

مبادئ النظر في خطط الخدمة الإذاعية الساتلية للعام 1997 في الإقليمين 1 و3 وإمكانية مراجعتها

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (WRC-97) نظر في مبادئ التخطيط التي اقترحتها عدة إدارات وتلك التي اعتمدها المؤتمر WRC-95 في القرار **531(WRC-95)** ووافق على تشكيل الفريق IRG من أجل إجراء دراسات تماشياً والمبادئ المبينة أدناه.

ستستخدم هذه المبادئ من أجل تقييم إمكانيات تحقيق أهداف هذا القرار.

1. توفير قدرة دنيا تقابل حوالي عشر قنوات تماثلية لكل البلدان مع الإبقاء على نفس التناسبية المعتمدة في المؤتمر WARC-77.

2. يجب أن يقوم التخطيط على التغطية الوطنية.

3. حماية التخصيصات المبلغ عنها والتي تتطابق مع التذييلين **30** و**30A** التي وضعت في الخدمة والتي أكد تاريخ وضعها في الخدمة إلى المكتب.

4. ضمان إعداد الخطط بهدف تحقيق المرونة على المدى الطويل من أجل تفادي تقادم الخطط الذي تسببه الافتراضات التقنية المتقادمة.

5. ترك شيء من السعة يسمح بتلبية المتطلبات الإضافية المستقبلية.

6. النظر فيما إذا كانت طريقة الرقمنة التامة مناسبة مستقبلاً للتخطيط وإذا كان الوضع كذلك، التفكير بالتشغيل المتآون للأنظمة التماثلية والرقمية خلال فترة زمنية محددة إذا ما دعت الحاجة.

7. ضمان الحفاظ على تكاملية خطط الإقليم 2 وأحكامها المتصاحبة عن طريق توفير نفس الحماية للتخصيصات الواردة في هذه الخطط كالحماية الموفرة حالياً

بموجب الأحكام وثيقة الصلة من لوائح الراديو وبواسطة عدم تطلب حماية من تخصيصات الإقليم 2 تزيد عن الحماية المنصوص عليها بموجب لوائح الراديو.

8. ضمان المواءمة بين الخدمة BSS في الإقليمين 1 و3 والخدمات التي لها توزيعات في النطاقات المخطط لها في كل من الأقاليم الثلاثة.

الملحق 2 بالقرار (WRC-97) 532

الفريق التمثيلي لفترة ما بين مؤتمرين

لقد قرر المؤتمر WRC-97 تشكيل الفريق IRG من أجل دراسة جدوى زيادة السعة الدنيا لبلدان الإقليمين 1 و3 إلى ما يقابل عشر قنوات تماثلية تقريباً وقد أعدت المبادئ المتعلقة بذلك في الملحق 1.

يجب أن يشكل ا لفريق IRG على نحو يتكون فيه من :

- فريق إشرافي خاص بالسياسة العامة تكون عضويته مفتوحة لكل الدول الأعضاء إلا أنه تبذل الجهود المناسبة لضمان التمثيل المناسب للإدارات من كل أقاليم الاتحاد؛

- المكتب، ويساعده فريق الخبراء التقنيين (GTE) ويعمل بتوجيه من الفريق الإشرافي الخاص بالسياسة العامة ويجب أن ينتمي أعضاء الفريق GTE إلى الدول الأعضاء وأعضاء القطاعات على أساس خبرتهم التقنية.

ويشجع فريق العمل المشترك 10-11S على المساهمة كما ينبغي في الدراسات التي يطلبها القطاع ITU-R.

دراسات إضافية مطلوبة من الفريق IRG

1. *الملحق 7 بالتذييل **30/S30** من لوائح الراديو*

يطلب من الفريق IRG النظر في الملحق 7 على ضوء الدراسات التي أجراها بشأن احتمال مراجعة خطط الخدمة BSS بالنسبة إلى المقررات التي اتخذت في المؤتمر WRC-97 مثل تخفيض القدرة e.i.r.p للوصلة الهابطة، ويجب تقديم تقرير إلى المؤتمر WRC-99 بشأن ما يوصي به بشأن فائدة هذا الملحق في توفير الحماية لكل الخدمات التي تتقاسم نطاقات الخطة وخاصة خطط الخدمة BSS للإقليم 2.

2. *تحاشي احتكار مورد الخدمة BSS*

يطلب من الفريق IRG النظر في المسائل التي عرفها المؤتمر WRC-97 : لا يجب أن يؤدي إجراء التعديلات على الخطط لمراعاة الاحتياجات الإضافية أو الأنظمة الإقليمية الفرعية إلى أن يحتكر بلد ما أو مجموعة بلدان استخدام النطاقات ويجب أن يخطر المؤتمر WRC-99 بالوسائل الواجب اعتمادها للتعرض إلى هذه المسائل.

دراسات مطلوبة من القطاع ITU-R

يطلب من القطاع ITU-R أن ينظر في المواضيع التالية وأن يقدم المشورة إلى الفريق IRG.

1. المعايير التقنية المناسبة للدراسات المتعلقة بالنقاط التالية :

- نسب الحماية من رقمية إلى رقمية؛
- نسب الحماية من رقمية إلى تماثلية؛
- نسب الحماية من تماثلية إلى رقمية؛
- أقنعة الإرسال الرقمي؛

وطرائق الحساب المتصاحبة.

2. احتمال تخفيض القدرة e.i.r.p والنسبة *C/N* المتصاحبة وهوامش ميزانية الوصلة كطريقة لتخفيف ضغوطات المواءمة بين أنظمة الخدمة BSS والخدمة للأرض.

3. القدرة e.i.r.p المناسبة لوصلة التغذية ودرجة حرارة الضوضاء للمستقبلات.

4. مقارنة خيارات الاستقطاب البديلة.

5. فائدة زوايا الارتفاع الدنيا للمحطة الأرضية للاستقبال التي استخدمها المؤتمر WARC-77.

طلب موجه إلى الاتحاد

يوجه طلب إلى الاتحاد كي يوفر المساعدة الضرورية لتسهيل مشاركة البلدان النامية على نحو نشيط وخاصة أقل البلدان نمواً في كل من الفريق الإشرافي الخاص بالسياسة العامة وفريق الخبراء التقنيين (GTE) للفريق التمثيلي ما بين مؤتمرين (IRG).

القرار (WRC-97) 533

تنفيذ قرارات المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997) المتعلقة بالتذييلين S30 وS30A من لوائح الراديو

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هذا المؤتمر قد اعتمد قيماً لعدة معلمات تقنية ذات صلة بالتذييلين **S30** و**S30A** من لوائح الراديو؛

ب) أن هذه المعلمات التقنية كانت تستخدم لإعداد الخطط المراجعة للإقليمين 1 و3؛

وإذ يدرك

أ) أنه يجب أن تكون الخطط المراجعة للإقليمين 1 و3 متوائمة مع خطط الإقليم 2 ومع الخدمات الأخرى يكون لها توزيعات على أساس أولي في النطاقات المخطط لها في الأقاليم الثلاثة؛

ب) أنه لدى مراجعة خطط الإقليمين 1 و3، تغير الموقع المداري الخاص بعدد من الإدارات؛

ج) أن عدداً كبيراً من الطلبات الواردة بموجب المادة 4 من التذييلين **S30** و**S30A** التي سبق أن عولجت أو التي تعالج حالياً قد تؤثر على الخدمات المذكورة في *إذ يدرك أ)* أعلاه؛

د) أن مكتب الاتصالات الراديوية بحاجة إلى استلام تعليمات واضحة من المؤتمر بشأن التعامل مع هذه الطلبات وكيفية حماية خطط الإقليم 2 والخدمات الأخرى؛

هـ) أنه يجب أن تصبح التعليمات الموجهة إلى المكتب نافذة عند انتهاء المؤتمر (22 نوفمبر 1997)،

يقرر

1. أنه ابتداء من 22 نوفمبر 1997 سوف يستخدم مكتب الاتصالات الراديوية قيم المعلمات التقنية التي اعتمدت للتخطيط في هذا المؤتمر لدى التفحص اللاحق لطلبات التعديل وتبليغات التخصيصات في خطة الإقليمين 1 و3 المستلمة بموجب المادتين 4 و5 من التذييلين **S30** و**S30A** وسوف تطبق على وجه الخصوص المعلمات التقنية التالية :

- نسب الحماية المستخدمة من أجل تحليلات هامش الحماية المكافئة (EPM) كما حددت في التوصية ITU-R BO.1297 عوضاً عن نسب الحماية المستخدمة في المؤتمر WARC-77 والمؤتمر WARC Orb-88؛

- مخطط مرجعي جديد لهوائي محطة الاستقبال الأرضية (التوصية ITU-R BO.1213) عوضاً عن المخطط المرجعي لهوائي محطة الاستقبال الأرضية المستخدم في المؤتمر WARC-77؛

- مخططات مرجعية جديدة لهوائي وصلة التغذية (محطة أرضية ومحطة فضائية) تماشياً والتوصية ITU-R BO.1295 والتوصية ITU-R BO.1296 عوضاً عن مخططات الهوائي المرجعي لوصلة التغذية (محطة أرضية ومحطة فضائية) المستخدمة في المؤتمر WARC Orb-88؛

2. وأنه يجب ألا تعتبر المراجعات التالية في خطط الإقليمين 1 و3 :

- استبدال تخصيصات أستراليا الواقعة عند 128 درجة شرقاً و98 درجة شرقاً بالتخصيصين عند 152 درجة شرقاً و164 درجة شرقاً على التوالي؛

- التخصيصات التي أجري تنسيقها بموجب المادة 4 من التذييلين **30** و**30A** للشبكات الساتلية RST-1 و2- و3- و5- عند المواقع المدارية 36 درجة شرقاً و56 درجة شرقاً و86 درجة شرقاً و140 درجة شرقاً على التوالي؛

- استبدال التخصيصات عند 31* درجة غرباً بتخصيصات عند 30 درجة غرباً و 33,5 من الدرجات غرباً ؛

كتخصيصات جديدة أو إضافية بموجب الفقرة 1.4 ب) من المادة 4 في التذييلين **S30** و**S30A** وبالتالي لن تخضع هذه التخصيصات إلى أحكام الفقرة 5.3.4 من التذييل **S30** والفقرة 5.2.4 من التذييل **S30A** وقواعد الإجراء المتصاحبة. وبوجه خاص سوف تعامل المواقع المدارية المتصاحبة "كمواقع مدارية في الخطة"، ولن تلغى هذه التخصيصات حتى في حال عدم وضعها في الخدمة خلال فترة 8 أعوام من اعتماد الخطط المراجعة؛

3. أن مكتب الاتصالات الراديوية سوف يستخدم معايير الهامش EPM لإنشاء وضع مرجعي جديد للخطط المراجعة للخدمة الإذاعية الساتلية ووصلة التغذية للإقليمين 1 و3. وحين تنشأ الحالة المرجعية، يحول مكتب الاتصالات الراديوية ملف الهامش EPM المجمع في ملفات الهامش EPM المنفصلة للوصلة الصاعدة وللوصلة الهابطة بواسطة إزالة الحزم الإطنابية التي تكون من أجل إجراء حسابات الهامش EPM الكلي باستخدام "توصيلات بينية" بين قنوات وصلة التغذية وقنوات الوصلة الهابطة. وستنشر الحالة المرجعية الجديدة التي تم التوصل إليها بما في ذلك استخدام التحكم بالقدرة لوصلة التغذية في رسالة معممة كي تستخدم لاحقاً لدى تطبيق أحكام التذييلين **S30** و**S30A**؛

4 أن مكتب الاتصالات الراديوية سوف ينظر في كل الأقسام الخاصة التي سبق أن نشرت من أجل تحديد متطلبات التنسيق مع الخطط المرجعية للإقليمين 1 و3 وكذلك مع الخطط الحالية للإقليم 2 وخدمات أخرى في الأقاليم الثلاثة ونشر نتائج هذا التفحص في التصحيحات المدخلة في الأقسام الخاصة المعنية (انظر التوصية **(WRC-97) 53**)؛

---

* سوف يكف الموقع الذي يوافق 31 درجة غرباً عن أن يعتبر موقعاً مدارياً في الخطة.

5. أنه لدى تفحص متطلبات التنسيق لخدمات أخرى في الأقاليم الثلاثة مع الخطط المراجعة للإقليمين 1 و3 في الحالات الوارد وصفها في *يقرر* 4.، تنطبق الطريقة التالية :

- الحماية من تخصيصات الخدمة الثابتة الساتلية التي سبق أن نشرت. وسوف ينظر مكتب الاتصالات الراديوية في كل الأقسام الخاصة وثيقة الصلة من السلسلة مثلاً التذييل AP30/C الذي سبق أن نشر كما تنشر التصحيحات التي تطرأ عليه إذا ما دعت الحاجة.

- الحماية من تخصيصات الخدمة الثابتة الساتلية التي لم تعالج بعد. وسوف يحدد مكتب الاتصالات الراديوية متطلبات التنسيق وينشر الطلب في النشرة الأسبوعية. وتشرع الإدارات المسؤولة عن تخصيصات الخدمة الثابتة الساتلية بالتنسيق مع التخصيصات المتأثرة في الخطط المراجعة.

- الحماية من تخصيصات خدمة الأرض التي تكون في طور المعالجة. وسوف يحدد مكتب الاتصالات الراديوية متطلب التنسيق وينشر الطلب في نشرته الأسبوعية وتشرع الإدارات المسؤولة عن تخصيصات خدمة الأرض بالتنسيق مع التخصيصات المتأثرة في الخطط المراجعة؛

6. أنه بعد انتهاء المؤتمر، سيعالج مكتب الاتصالات الراديوية التعديلات المعلقة الواردة في المادة 4 بالنسبة إلى الحالة المرجعية المراجعة الوارد وصفها في *يقرر* 3. كما يلي :

- سوف يعالج مكتب الاتصالات الراديوية كل التعديلات العالقة الخاصة بخطط التذييلين **S30** و**S30A** (أي تلك التعديلات التي تم التطرق إليها بموجب المادة 4 والتي لم تستكمل بعد إجراءات التعديل) في نفس الترتيب الزمني لاستلام مكتب الاتصالات الراديوية للمعلومات الكاملة عن طلب تعديل، ويستعمل المكتب معايير التخطيط التقنية الجديدة والحالة المرجعية ويحدد قائمة الإدارات التي تكون موافقتها مطلوبة لكل تعديل معلق وينشر قائمة بالإدارات المتأثرة؛

- خلال فترة أربعة أشهر من تاريخ النشر الوارد أعلاه، يجب أن تقدم الإدارات التي يمكن أن تتأثر تعليقاتها إلى مكتب الاتصالات الراديوية وإلى الإدارة المبلغة إلا أن الإدارة المبلغة ستشير إلى أي اتفاقات تم التوصل إليها في وقت سابق وإلى أية اتفاقات جديدة؛

- في الحالات التي لا يكون انحطاط هوامش الحماية المكافئة الذي يسببه التعديل المقترح أسوأ من الحالة الجديدة الناتجة عن تعديل الخطط من الحالة الأصلية، يجب أن تؤكد الإدارات المعنية أية اتفاقات تم التوصل إليها سابقاً بموجب إجراءات المادة 4 من التذييل **30** أو **30A**؛

- سيستمر حساب الفترة الزمنية الحالية لوضع التعديلات أو الخدمات في الخدمة والبالغة 5 سنوات إضافة إلى إمكانية تمديدها 3 سنوات ابتداء من تاريخ استلام المكتب للتعديل أو للإضافات على المعلومات الكاملة للملحق 2 المتعلقة بطلب التعديل؛

- سيلغي مكتب الاتصالات الراديوية أية تعديلات أو إضافات تتضمن ترددات جديدة أو مواقع مدارية جديدة إن لم توضع في الخدمة خلال فترة خمس سنوات + ثلاث سنوات بعد تبليغ الإدراة المبلغة.

القرار (WRC-97) 534

تنفيذ الملحق 5 بالتذييل S30 والملحق 3 بالتذييل S30A

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هذا المؤتمر قد عدل خطة الخدمة BSS في نطاقي التردد 12,2-11,7 GHz في الإقليم 3 و12,5-11,7 GHz في الإقليم 1 كما عدل خطة وصلات التغذية للخدمة BSS في نطاقي التردد 14,8-14,5 GHz و18,1-17,3 GHz في الإقليمين 1 و3 باستخدام المعايير التقنية المحينة كما ترد في الملحق 5 بالتذييل **S30** والملحق 3 بالتذييل **S30A** من لوائح الراديو؛

ب) أن هذا المؤتمر قرر أنه ستنطبق مراجعة أحكام الراديو مؤقتاً كما أجراها ابتداء من 1 يناير 1999؛

ج) أن ثمة حاجة إلى تطبيق نفس المعايير التقنية لمعالجة الطلبات الجديدة المعالجة بموجب المادة 4 من أجل تفادي المشاكل المترتبة على وجود مجموعة متوازية من المعايير التقنية،

يقرر أن يكلف مكتب الاتصالات الراديوية

بتطبيق المعطيات التقنية الواردة في الملحق 5 بالتذييل **S30** والملحق 3 بالتذييل **S30A** على الطلبات المقدمة بموجب المادتين 4 و5 من هذين التذييلين، ابتداء من 22 نوفمبر 1997.

القرار (WRC-97) 535

المعلومات اللازمة لتطبيق المادة S12 من لوائح الراديو

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هذا المؤتمر اعتمد المادة **S12** من لوائح الراديو التي تتضمن إجراءً يتميز بالبساطة والمرونة بشأن التخطيط الموسمي المتعلق بالإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) وهو إجراء يقوم على أساس التنسيق؛

ب) أن المادة **S12** قد أعدت استجابةً للقرارين **508** و**(WARC-92) 523**؛

ج) أن المادة **S12** تحيل إلى قواعد الإجراء،

ويضع في اعتباره كذلك

أنه يجب على مكتب الاتصالات الراديوية أن يعد قواعد إجراء مناسبة تعتمدها لجنة لوائح الراديو،

يكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

بأن يأخذ في اعتباره المعلومات الواردة في الملحق بهذا القرار عند إعداده قواعد الإجراء،

ويحث الإدارات

1. أن تساعد مدير مكتب الاتصالات الراديوية في إعداد قواعد الإجراء المذكورة وإعداد البرامجيات الحاسوبية المصاحبة واختبارها؛

2. أن تقدم المواقيت الخاصة بها في نسق إلكتروني موحد يجب تعريفه في قواعد الإجراء،

يطلب من الأمين العام

أن يدرس إمكانية توفير التمويل اللازم الذي يتيح للبلدان النامية أن تشارك مشاركة كاملة في تطبيق المادة **S12** وفي الحلقات الدراسية المعنية والمتعلقة بالاتصالات الراديوية.

الملحق بالقرار 535 (WRC-97)

يجمع هذا الملحق المعلومات اللازمة لتطبيق المادة **S12** من لوائح الراديو؛ ويتضمن المخطط الانسيابي الوارد في الوصف 2 عرضاً عاماً للإجراء.

1. *إعداد البرامجيات*

سيتطلب الإجراء من مكتب الاتصالات الراديوية أن يعد عدداً من وحدات البرامجيات سهلة الاستعمال، وأن يختبرها المكتب ويزود الإدارات بها. إن هذا سوف يؤمن أن تستعمل الإدارات والمكتب معاً وحدات البرامجيات ذاتها لأغراض تحليل المواقيت.

وينبغي للمكتب :

- إعداد البرامجيات المذكورة أعلاه بمساعدة الإدارات؛
- توزيع البرامجيات مع تعليمات الاستعمال والوثائق ذات الصلة؛
- تنظيم التدريب المتعلق باستعمال هذه البرامجيات؛
- التحقق من حسن تشغيل البرامجيات وإدخال التعديلات اللازمة عليها عند اللزوم.

2. *وحدات البرامجيات*

التقاط المعطيات الخاصة بالاحتياجات

يستدعي الأمر توفير وحدة برامجيات جديدة تسمح بالتقاط جميع عناصر المعطيات المذكورة في الوصف 3. وينبغي أن تحتوي هذه الوحدة كذلك على إجراءات الصلاحية التي تسمح بتجنب التقاط معطيات غير متوافقة وإرسالها إلى المكتب كي يقوم بمعالجتها.

حساب الانتشار

ينبغي أن تسمح هذه الوحدة الجديدة بحساب شدة المجال وغيرها من المعطيات اللازمة لجميع نقاط الاختبار كما هو موضح في الوصفين 1 و4.

وينبغي كذلك أن تتضمن هذه الوحدة الخيار الذي يسمح للإدارات بانتقاء نطاقات الترددات المثلى لاحتياجاتها.

كما ينبغي أن يسمح نسق خرج المعطيات ودعمها بسهولة نشرها وتوزيع نتائجها على جميع الإدارات.

وينبغي التمكن من عرض نتائج هذه الحسابات في نسق بياني.

التحليل الخاص بالتلاؤم

ينبغي لهذه الوحدة أن تستعمل نتائج حسابات الانتشار بغية توفير تحليل تقني لكل احتياج على حدة وفي وجود احتياجات أخرى كما هو موضح في الوصف 4. ويمكن استعمال هذا التحليل في عملية التنسيق.

وينبغي للمستعمل التمكن من استعمال قيم المعلمات الواردة في الوصف 4، ولكن في حالة غياب قيم أخرى ينبغي استعمال القيم بالتغيب الموصى بها.

كما ينبغي التمكن من عرض نتائج هذا التحليل في نسق بياني فيما يتعلق بمنطقة خدمة محددة كما هو موضح في الوصف 4.

استجواب المعطيات

ينبغي لهذه الوحدة من البرامجيات أن تسمح للمستعمل أن يؤدي وظائف نمطية لاستجواب المعطيات.

الوصف 1

انتقاء نطاق (نطاقات) التردد المناسب (المناسبة)

اعتبارات عامة

بغية مساعدة الإذاعيين والإدارات في إعداد احتياجاتهم الإذاعية في نطاقات الموجات الديكامترية (HF)، سيقوم المكتب بإعداد برامجيات حاسوبية مناسبة وتوزيعها. وينبغي أن تكون هذه البرامجيات سهلة الاستعمال وأن تكون المعطيات المرتبطة بها سهلة الفهم.

معطيات يدخلها المستعمل

ينبغي أن يتمكن المستعمل من إدخال المعطيات التالية :

- اسم محطة الإرسال (لأسباب خاصة بالمراجع)؛
- الإحداثيات الجغرافية لمحطة الإرسال؛
- قدرة المرسل؛
- النطاقات المتيسرة الممكن استعمالها؛
- ساعات الإرسال؛
- عدد البقع الشمسية؛
- الشهور التي تكون الخدمة فيها مطلوبة؛
- أنماط الهوائيات المتيسرة، والاتجاهات ذات الصلة للإشعاع الأقصى؛
- منطقة التغطية المطلوبة والمحددة كمجموعة من مناطق CIRAF ومناطق ربع دائرية (أو محددة بواسطة معلومات جغرافية مناسبة).

ويستحسن أن تتمتع هذه البرامجيات بمقدرة تخزين المعلومات المذكورة أعلاه بعد إدخالها بشكل صحيح، وأن توفر للمستعمل الوسيلة التي تسمح له باستعادة المعلومات المدخلة سابقاً.

المنهجية والمعطيات

يجب أن تستعمل البرامجيات :

- التوصية ITU-R BS.705 للحسابات المتعلقة بمخططات الهوائيات؛
- التوصية ITU-R P.533 للتنبؤ بقيم شدة المجال المطلوبة؛
- التوصية ITU-R P.842 للحسابات المتعلقة بقيم الاعتمادية.

وينبغي أن تستعمل مجموعة نقاط الاختبار التي يبلغ عددها 911 نقطة (اتفق عليها في المؤتمر WARC الذي انعقد في 1987 (WARC HFBC-87))، كما تستعمل عند اللزوم نقاط اختبار أخرى مستمدة من خريطة إحداثيات جغرافية.

وتنجز البرامجيات الحسابات المتعلقة بقيم شدة المجال وهوامش الخبو عند كل نقطة اختبار داخل منطقة الخدمة اللازمة ولكل نطاق تردد من النطاقات المعلن أنها متيسرة، وتؤخذ بالحسبان خصائص هوائي الإرسال لكل نطاق تردد. ويجب أن يتمكن المستعمل من اختيار نسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء مع قيمة بالتغيب تبلغ 34 dB.

وينبغي أن يتمكن المستعمل من انتقاء التواريخ التي تجرى الحسابات بشأنها، مع قيم بالتغيب هي :

- 0,5 من الشهر الذي يلي موعد بداية الموسم؛
- منتصف الموسم؛
- 0,5 من الشهر الذي يسبق موعد نهاية الموسم.

ويجب أن يتمكن المستعمل من انتقاء الأوقات التي تجرى بشأنها الحسابات، مع قيم بالتغيب هي :

- 30 دقيقة بعد الساعة التي يبدأ فيها الاحتياج المعني؛
- 30 دقيقة بعد كل ساعة متوالية حتى الساعة التي يتوقف فيها الاحتياج المعني.

معطيات خرج البرامجيات

بغية التمكن على وجه السرعة من تقدير النطاقات المناسبة، ينبغي أن تنجز البرامجيات ما يلي من حسابات :

- اعتمادية الخدمة الأساسية (BSR) لكل نطاق متيسر ولنقاط الاختبار المناسبة من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة؛

- اعتمادية المنطقة الأساسية (BAR) لكل نطاق متيسر ولنقاط الاختبار المناسبة من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة.

وبغية الحصول على معلومات عن التوزيع الجغرافي الخاص بقيم الإشارة المطلوبة داخل منطقة الخدمة اللازمة، ينبغي أن تكون للبرامجيات مقدرة على توفير نتائج إضافية :

- ينبغي أن تسمح البرامجيات بتيسر الحصول على قائمة تتضمن اعتمادية الدارة الأساسية (BCR) لكل نطاق متيسر ولكل نقطة اختبار (من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة) داخل منطقة الخدمة اللازمة.

وقد يستحسن في بعض الحالات وجود عرض بياني لقيم اعتمادية الدارة الرئيسية (BCR) داخل منطقة الخدمة اللازمة. ويتم حساب هذه القيم في نقاط اختبار تفصل بينها 2° من خطوط العرض وخطوط الطول داخل منطقة الخدمة اللازمة.

وينبغي عرض القيم BCR بيانياً كمجموعة من "عناصر صورة" (pixels) ملونة أو مظللة ومدرجة على خطوات تبلغ كل منها 10%. وتجدر ملاحظة ما يلي :

- تتعلق قيم الاعتمادية باستعمال نطاق تردد واحد؛

- قيم الاعتمادية هي دالة لنسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء (وينتقيها المستعمل)؛

- ينبغي أن يتم حساب قيم شدة المجال بواسطة البرامجيات المقدمة وباستعمال حواسيب المستعملين. وينبغي أن تحسب البرامجيات قيم الاعتمادية ذات الصلة على أساس قيم شدة المجال والقيم التي يدخلها المستعمل والخاصة بنسبة الإشارة المرغوبة RF إلى الضوضاء.

الوصف 2

التتابع الزمني للإجـــراء

وفقاً للتتابع الزمني الوارد فيما يلي، D هو تاريخ بداية فترة ميقات معينة بينما E هو تـاريخ نهايـة فـترة الميقـات ذاتها.

التاريخ	التدابير المتخذة
D – أربعة أشهر	الموعـد النهـائي المحـدد لإرســال الإدارات مواقيتهـا[1] إلى مكتـب الاتصــالات الراديوية (المكتب) ويفضل أن ترسلها بالبريد الإلكتروني أو علـى أقـراص 3,5" (720 kbyte أو 1,44 Mbyte). وتصبح المعطيات الخاصة بالميقات متيسرة من خلال TIES فور إكمال معالجتها.
D – شهران	يرسل المكتب إلى الإدارات الميقات المركب (الميقات المؤقت) مـع تحليـل كـامل خاص بالتلاؤم[2] .
D – أسبوعان	الموعد النهائي المحدد لاستلام التعديلات من الإدارات بغيـة تصحيـح أخطـاء أو تعديـلات أخـرى نابجـة عـن عمليـة التنسـيق، وذلـك لضمـان أن تظهـر هــذه المعلومات في الميقات في التاريخ D.
D	ينشر المكتب ميقات الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) والتحليل الخـاص بالتلاؤم.
D إلى E	تصحـح الإدارات الأخطـاء وتنسـق التعديـلات المدخلـة في احتياجاتهـا خــلال الموسم المعني وترسل المعلومات إلى المكتب فور تيسرها. ينشر المكتب كل شهرين النسخ المحينة عن الميقات والتحليل الخاص بالتلاؤم.

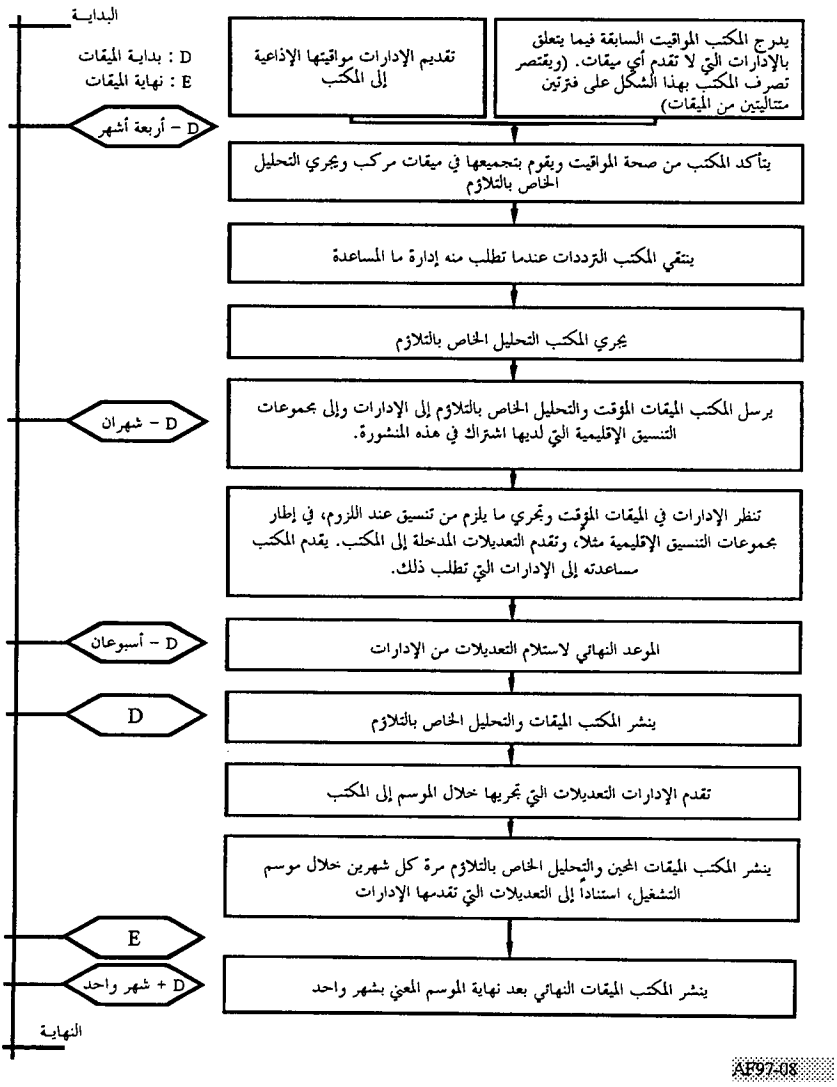
---

[1] انظر الوصف 3.

[2] انظر الوصف 4. ينبغـي أن تكـون المواقيـت ونتـائج التحليـل متيسـرة علـى أقـراص CD-ROM وفي TIES.

التاريخ	التدابير المتخذة
E	الموعد النهائي المحدد لاستلام المكتب من الإدارات مواقيت التشغيل النهائية. ولا يلزم إدخال أي معطيات إذا لم يكن هناك تعديل في المعلومات المرسلة سابقاً.
E + شهر واحد	يرسل المكتب إلى الإدارات الميقات المركب النهائي (الميقات النهائي) والتحليل الخاص بالتلازم.

يبين المخطط الانسيابي الوارد في الشكل 1 التتابع الزمني للإجراء.



الشكل 1
التتابع الزمني للإجـــراء

الوصف 3

مواصفات المعطيات المدخلة بشأن احتياج معين

إن الحقول اللازمة لاحتياج معين ومواصفات هذه الحقول هي كما يلي :

- التردد بوحدات kHz، عدد صحيح مكون من 5 أرقام على الأكثر؛
- وقت البداية، عدد صحيح مكون من 4 أرقام؛
- وقت التوقف ، عدد صحيح مكون من 4 أرقام؛
- منطقة الخدمة المستهدفة، في شكل مجموعة مكونة، على الأكثر، من 12 منطقة من مناطق CIRAF ومناطق ربع دائرية، بعدد أقصى من السمات يبلغ 30 سمة؛
- شفرة الموقع، وهي شفرة من 3 سمات يتم اختيارها من قائمة شفرات، أو اسم الموقع وإحداثياته الجغرافية؛
- القدرة بوحدات kW، عدد صحيح مكون من 4 أرقام على الأكثر؛
- سمت الإشعاع الأقصى؛
- زاوية الدوران، عدد صحيح مكون من رقمين على الأكثر ويمثل الفرق بين سمت الإشعاع الأقصى واتجاه الإشعاع بدون دوران؛
- شفرة الهوائي، عدد صحيح مكون من 3 أرقام على الأكثر ويتم اختيارها من قائمة قيم، أو وصف كامل للهوائي كما يرد في التوصية ITU-R BS.705؛
- أيام التشغيل؛
- تاريخ البداية، في حالة يبدأ فيها العمل باحتياج معين بعد تاريخ بداية الميقات؛
- تاريخ التوقف، في حالة يتوقف فيها العمل باحتياج معين قبل تاريخ نهاية الميقات؛
- اختيار التشكيل، لتحديد ما إذا كان الاحتياج المعني سيستعمل إرسالات DSB أو إرسالات SSB (انظر التوصية ITU-R BS.640). ويمكن استعمال هذا الحقل لتحديد أي نمط آخر من التشكيل معرف في توصية من التوصيات ITU-R على أساس إمكانية استعماله للإذاعة HFBC؛

- شفرة الإدارة؛
- شفرة المنظمة الإذاعية؛
- رقم تعرف الهوية؛
- تعرف حالات التزامن مع احتياجات أخرى.

الوصف 4

التحليل الخاص بالتلاؤم

اعتبارات عامة

بغية تقدير الأداء المرتبط بكل احتياج في وجود ضوضاء وتداخلات محتملة تسببها الاحتياجات الأخرى التي تستعمل القنوات نفسها أو قنوات مجاورة، يلزم حساب قيم الاعتمادية ذات الصلة. سيقوم المكتب بإعداد البرامجيات المناسبة التي تسمح بإجراء هذا الحساب، على أن تؤخذ بالحسبان احتياجات المستعمل فيما يتعلق بنسبة الإشارة المرغوبة إلىالضوضاء ونسبة الإشارة إلى التداخل.

المعطيات المدخلة

تتمثل في الميقات الخاص بموسم معين، ويمكن أن يكون هذا الميقات هو الميقات المركب الأولي (الذي يسمح بتقدير الاحتياجات التي تتطلب التنسيق) أو أن يكون ميقات الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) (الذي يسمح بتقدير خصائص الأداء المتوقعة للاحتياجات خلال الموسم المعني).

المنهجية والمعطيات

ينبغي أن تستعمل البرامجيات :

- التوصية ITU-R BS.705 للحسابات المتعلقة بمخططات الهوائيات؛
- التوصية ITU-R P.533 للتنبؤ بقيم شدة المجال المطلوبة عند كل نقطة اختبار ولكل من الاحتياجات المطلوبة؛

- التوصية ITU-R P.533 للتنبؤ بقيم شدة المجال المحتمل أن يسبب التداخل والناتج عن جميع الاحتياجات الأخرى المشغلة في القنوات نفسها أو في قنوات مجاورة عند كل نقطة اختبار ولكل من الاحتياجات المطلوبة؛

- التوصيتان **517 (HFBC-87)** وITU-R BS.560 فيما يتعلق بنسب الحماية RF في قنوات متجاورة؛

- التوصية ITU-R P.842 للحسابات المتعلقة بقيم الاعتمادية.

وتستعمل مجموعة نقاط الاختبار التي يبلغ عددها 911 نقطة (اتفق عليها في المؤتمر WARC الذي انعقد في 1987)، كما تستعمل عند اللزوم نقاط اختبار أخرى مستمدة من خريطة إحداثيات جغرافية.

وتنجز البرامجيات الحسابات المتعلقة بقيم شدة المجال المطلوبة وغير المطلوبة وهوامش الخبو عند كل نقطة اختبار داخل منطقة الخدمة اللازمة.

ويجب أن يتمكن المستعمل من اختيار نسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الحماية RF، مع قيمة بالتغيب تبلغ 34 dB و17 dB (في حالة القناة نفسها) على التوالي. وينبغي للمكتب استعمال هاتين القيمتين في التحليل الخاص بالتلاؤم.

كما ينبغي أن يتمكن المستعمل من انتقاء التواريخ التي يجرى بشأنها التحليل الخاص بالتلاؤم، مع قيم بالتغيب هي :

- 0,5 من الشهر الذي يلي موعد بداية الموسم؛

- منتصف الموسم؛

- 0,5 من الشهر الذي يسبق موعد نهاية الموسم.

ويستعمل المكتب قيم التغيب المشار إليها عندما يجري التحليل الخاص بالتلاؤم.

وينبغي أن يتمكن المستعمل من انتقاء الأوقات التي يجرى بشأنها التحليل الخاص بالتلاؤم، مع قيم بالتغيب هي :

- 30 دقيقة بعد الساعة التي يبدأ فيها الاحتياج المعني؛

- 30 دقيقة بعد كل ساعة متوالية حتى الساعة التي يتوقف فيها الاحتياج المعني.

ويستعمل المكتب هاتين القيمتين بالتغيب في إجراء التحليل الخاص بالتلاؤم.

معطيات خرج البرامجيات

بغية التمكن على وجه السرعة من تقدير خصائص الأداء المرتبطة باحتياج معين، ينبغي أن تنجز البرامجيات ما يلي من حسابات :

- اعتمادية الخدمة الإجمالية لنقاط الاختبار المناسبة من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة؛
- اعتمادية المنطقة الإجمالية لنقاط الاختبار المناسبة من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة.

وبغية الحصول على معلومات عن التوزيع الجغرافي الخاص بقيم الإشارة المطلوبة وغير المطلوبة والمتعلقة باحتياج معين، ينبغي أن تكون للبرامجيات مقدرة على توفير نتائج إضافية :

- ينبغي أن تسمح البرامجيات بتيسر الحصول على قائمة تتضمن قيمة اعتمادية الدارة الإجمالية لكل نقطة اختبار من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة.

وقد يستحسن في بعض الحالات وجود عرض بياني لقيم اعتمادية الدارة الإجمالية داخل منطقة الخدمة اللازمة. ويلزم أن يحسب المستعمل هذه القيم (بواسطة البرامجيات المقدمة وباستعمال الحاسوب الخاص بالمستعمل) ويتم حساب هذه القيم في نقاط اختبار تفصل بينها 2° من خطوط العرض وخطوط الطول داخل منطقة الخدمة اللازمة. وينبغي عرض القيم بيانياً كمجموعة من عناصر صورة (pixels) ملونة أو مظللة ومدرجة على خطوات تبلغ كل منها 10%. وتجدر ملاحظة ما يلي :

- تتعلق قيم الاعتمادية باستعمال تردد واحد؛
- قيم الاعتمادية هي دالة لنسبة الإشارة RF المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الحماية RF (وينتقيهما المستعمل)؛
- يحسب المكتب قيم شدة المجال لنقاط الاختبار (من مجموعة نقاط الاختبار البالغة 911 نقطة) داخل منطقة الخدمة اللازمة. وينبغي أن تسمح البرامجيات المقدمة بحساب قيم الاعتمادية

ذات الصلة استناداً إلى قيم شدة المجال المحسوبة سابقاً وإلى القيم التي يدخلها المستعمل لكل من نسبة الإشارة المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الإشارة إلى التداخل.

- يتم حساب قيم شدة المجال لنقاط اختبار تفصل بينها 2° بواسطة البرامجيات المقدمة وباستعمال الحاسوب الخاص بالمستعمل. وينبغي أن تسمح البرامجيات المقدمة بحساب قيم الاعتمادية ذات الصلة استناداً إلى قيم شدة المجال وإلى القيم التي يدخلها المستعمل لكل من نسبة الإشارة المرغوبة إلى الضوضاء ونسبة الإشارة إلى التداخل.

القرار (WRC-97) 536

تشغيل سواتل إذاعية تخدم بلداناً أخرى

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) الطبيعة المؤسسية للاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) والتي ترتكز على اتفاق بين أعضائه من الدول؛

ب) وضع المعاهدة الذي تتمتع به الخطط الواردة في التذييلين **S30** و**S30A** للوائح الراديو؛

ج) أن هذه الخطط قد أعدت على أساس مبادئ تخطيط تضمنت، من بين عدة أمور، أنه ينبغي أن ترتكز هذه الخطط بشكل رئيسي على أساس التغطية الوطنية؛

د) العدد المتزايد من طلبات إجراء تعديلات في الخطط بموجب المادة 4 من التذييلين **S30** و**S30A**، مما يؤدي إلى الكثير من الأنظمة متعددة الجنسيات؛

هـ) أنه بموجب الرقم **2674/S23.13** من لوائح الراديو، "يجب، عند وضع خصائص محطة فضائية في الخدمة الإذاعية الساتلية، استعمال جميع الوسائل التقنية المتيسرة بهدف التخفيض بأقصى ما يمكن من الإشعاعات على أراضي بلدان أخرى، إلا بالحصول المسبق على موافقة هذه البلدان"،

ويدرك

أ) أن التكنولوجيات الحالية توفر إمكانية تشغيل أنظمة إذاعية ساتلية تخدم مناطق خدمة تتجاوز تغطية الأراضي الوطنية؛

ب) أن العديد من هذه الأنظمة قد وُضع في الخدمة بينما يجري التخطيط لأنظمة أخرى؛

ج) أن النجاح في التنسيق بموجب المادة 4 من التذييلين **S30** و**S30A** بشأن هذه الأنظمة لا ينطوي، بأي حال من الأحوال، على الترخيص بتأمين خدمة ما على أراضي دولة من الدول الأعضاء؛

يقرر

أنه، بالإضافة إلى مراعاة أحكام الرقم **S23.13/2674**، وقبل توفير خدمات إذاعية ساتلية لإدارات أخرى، ينبغي لأي إدارة توفر هذه الخدمات أن تحصل على موافقة هذه الإدارات الأخرى.

القرار 537 (WRC-97)

دراسة الإحصاءات المتعلقة بالمرسلات والمستقبلات في الخدمة الإذاعية بالموجات الديكامترية (HF)، وفقاً للقرار 517 (Rev.WRC-97)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن القرار **517 (Rev.WRC-97)** ينص على أنه يجب، بحلول 31 ديسمبر 2015، استبدال الإرسالات بنطاق جانبي مزدوج (DSB) في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) بين 5900 kHz و26100 kHz الموزعة للخدمة الإذاعية؛

ب) أنه تقرر في القرار **517 (Rev.WRC-97)** أن التاريخ الوارد في الفقرة *"إذ يضع في اعتباره أ)"* يجب أن تعيد النظر فيه دورياً مؤتمرات عالمية للاتصالات الراديوية مختصة مقبلة، في ضوء آخر الإحصاءات الكاملة المتيسرة عن التوزيع على الصعيد العالمي للمرسلات والمستقبلات التي تستعمل تقنية النطاق الجانبي الوحيد (SSB) وغيرها من تقنيات التشكيل التي تؤمن فعالية استعمال الطيف؛

ج) أن القطاع ITU-R يدرس المسألة ITU-R 217/10 بعنوان "الإذاعة الرقمية على ترددات تحت 30 MHz" والمسألة ITU-R 224-1/3 بعنوان "توقع نوعية أداء الأنظمة واعتماديتها في حالة الأنظمة التي تستعمل تقنيات تشكيل رقمية بالموجات الديكامترية (HF)"،

ويلاحظ

أ) أن التوصية **515 (HFBC-87)** قد أوصت بأن تكون المرسلات الجديدة التي ستُنشأ بعد 31 ديسمبر 1990 قادرة على العمل بأسلوب النطاق الجانبي الوحيد (SSB)؛

ب) أن التوصية **515 (HFBC-87)** قد دعت الإدارات إلى أن تشجع مصنعي المستقبلات على البدء بإنتاج مستقبلات زهيدة الثمن وقادرة على استقبال الإرسالات الإذاعية بنطاق جانبي مزدوج (DSB) ونطاق جانبي وحيد (SSB) قبل حلول 31 ديسمبر 1990،

ويدرك

أ) أنه لا يوجد ما يكفي من معلومات عن تيسر واستعمال المرسلات والمستقبلات العاملة بالتقنية SSB في الخدمة الإذاعية بالموجات الديكامترية (HF)؛

ب) أن الإذاعيين، بخلاف معظم مستعملي خدمات الاتصالات الراديوية الآخرين، لا سيطرة لهم على المستقبلات التي يستعملها المستمعون؛

ج) أن الأعمال جارية في سبيل التوصل إلى إنتاج أنظمة التشكيل الرقمي التي سوف يوصي بها القطاع ITU-R،

يقرر

أن الدراسة الأولى عن المرسلات والمستقبلات والمطلوبة في القرار **517 (Rev.WRC-97)** ينبغي إجراؤها على وجه السرعة بحيث تتوفر نتائجها كي ينظر فيها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 2001.

القرار (WRC-97) 538

استعمال الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية لنطاقات التردد التي يغطيها التذييلان 30/S30 و30A/S30A

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن الحدود المؤقتة قد وضعت وأدرجت في المادة **S22** من لوائح الراديو وفي الملحق بهذا القرار وذلك ضماناً أن التداخلات التي تسببها الأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) والتي تعاني منها تخصيصات يتم تشغيلها وفقاً لخطط التذييلين **30** و**30A** تبقى ضمن سويات ضئيلة لا أهمية لها؛

ب) أنه يجب تأمين تكامل الخطط المذكورة أعلاه وإمكانية تعديلها في المستقبل؛

ج) أن الأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) ينبغي عدم إدراجها في هذه الخطط ولذلك ينبغي لها ألا تطبق الإجراءات المرتبطة بهذه الخطط وألا تخضع لحماية بموجب هذه الإجراءات؛

د) أن هذا المؤتمر قد قرر أن يدرج في المادة **S5** من لوائح الراديو توزيعاً جديداً للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) في نطاقات الترددات GHz 12,5-11,7 في الإقليم 1 وGHz 12,7-12,2 في الإقليم 2 وGHz 12,2-11,7 في الإقليم 3، ويقتصر هذا التوزيع على الأنظمة non-GSO FSS،

يقرر

.1

1.1 أنه اعتباراً من 22 نوفمبر 1997، كل نظام non-GSO FSS يعمل في نطاقات تردد يغطيها التذييلان **30** و**30A** يجب أن يتقيد بالحدود المؤقتة المحددة في المادة **S22** وفي الملحق بهذا القرار؛

2.1 أنه اعتباراً من انتهاء المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 1999 (WRC-99)، يجب على مثل هذا النظام أن يتقيد بالحدود المحددة في المادة **S22**، كما يراجعها المؤتمر WRC-99 إن استدعى الأمر، بغض النظر عن تاريخ استلام معلومات التبليغ الكاملة بشأن النظام non-GSO FSS؛

3.1 أنه اعتباراً من 22 نوفمبر 1997، يمكن للإدارات عندما تطبق الرقم **S22.2** من لوائح الراديو أن تعتبر أن هذه الحدود المؤقتة للقدرة تقابل السويات المسموح بها للتداخلات التي يسببها نظام non-GSO لنظام GSO، بغض النظر عن تواريخ استلام المكتب لمعلومات التبليغ الكاملة بشأن النظام non-GSO والشبكة GSO؛

4.1 أنه اعتباراً من انتهاء المؤتمر WRC-99، أي إدارة تشغل نظاماً non-GSO FSS في النطاق 18,1-17,8 GHz (فضاء-أرض) يتقيد بالحدود المنصوص عليها في المادة **S22**، كما يراجعها المؤتمر WRC-99 إن استدعى الأمر، سوف تعتبر أنها أوفت بالتزاماتها بموجب الرقم **S22.2** فيما يتعلق بأي شبكة GSO في الاتجاه أرض-فضاء، بغض النظر عن تواريخ استلام المكتب لمعلومات التبليغ الكاملة بشأن النظام non-GSO ومعلومات التنسيق أو التبليغ الكاملة، حسب الحالة، بشأن الشبكة GSO؛

5.1 أنه بين 22 نوفمبر 1997 وانتهاء المؤتمر WRC-99، إذا كانت إدارة ما تشغل أو تضع في الخدمة نظاماً من الأنظمة GSO قبل انتهاء المؤتمر WRC-99 وتعتبر أن نظاماً non-GSO FSS تقترحه إدارة أخرى يحتمل أن يسبب تداخلات غير مقبولة لنظامها GSO، حينئذ :

- يجب على الإدارة التي تشغل النظام GSO أن ترسل إلى الإدارة التي تشغل النظام non-GSO FSS التفاصيل التقنية التي تستند إليها في عدم موافقتها؛

- يجب على الإدارة التي تشغل النظام non-GSO FSS أن تحل الصعوبات على أن تأخذ في اعتبارها خصوصاً الانحطاط في نوعية الصوت والصورة أو تيسر الإشارة فيما يتعلق بالأنظمة GSO المشغلة؛

6.1 أنه اعتباراً من 22 نوفمبر 1997، كل نظام non-GSO FSS يعمل في نطاقات تردد يغطيها التذييلان **30** و**30A** يجب أن يطبق الإجراءات المنصوص عليها في القسمين I وIII من المادة **11**/القسم I من المادة **S9** والرقمين **S9.17** و**S9.17A**، إضافة إلى الإجراءات المنصوص عليها في المادة **13/S11** من لوائح الراديو؛

7.1 أنه اعتباراً من 22 نوفمبر 1997، يجب أن يخضع مثل هذا النظام، فيما يتعلق بالتنسيق مع الأنظمة non-GSO، لتطبيق الفقرة 1.2 من القسم II من القرار **(WRC-97) 46**/الرقم **S9.12** من لوائح الراديو؛

8.1 أنه اعتباراً من 22 نوفمبر 1997، وباستعمال قيمة عتبة لكثافة تدفق القدرة المكافئة تبلغ $-185{,}3$ dB(W/m^2/4 kHz) خلال 99,7% من الوقت ويتم حسابها باستعمال مخطط الهوائي المرجعي الذي يبلغ قطره 90 cm والوارد في الملحق 5 بالتذييل **30** بشأن الإقليمين 1 و3، يجب على هذا النظام أن يطبق أحكام المادة 7 من التذييل **30**/الرقم **S9.8** من لوائح الراديو فيما يتعلق بالتخصيصات التي يظهر معها الرمزان AE أو PE في المادة 11 من التذييل **S30**؛

2. أن الأنظمة non-GSO FSS في نطاقات التردد المشار إليها في "*يقرر* 1." أعلاه يجب ألا تشغل قبل انتهاء المؤتمر WRC-99،

ويطلب من القطاع ITU-R

أ) أن يجري الدراسات التقنية والتشغيلية والتنظيمية المناسبة، على وجه السرعة وفي الوقت المناسب كي ينظر فيها المؤتمر WRC-99، وهي الدراسات اللازمة لمراجعة الأحكام التنظيمية المتعلقة بتشغيل الأنظمة non-GSO FSS في نطاقات التردد المشار إليها في "*يقرر* 1.1" أعلاه، وذلك ضماناً أن تؤمن هذه الأحكام الحماية المناسبة للخطط وما يطرأ عليها من تعديلات في المستقبل وبغية ألا تفرض هذه الأحكام قيوداً دون جدوى على تطور الأنظمة non-GSO في هذه النطاقات؛

ب) أن يجري ويكمل إعداد طريقة لحساب سويات القدرة التي تنتجها الأنظمة non-GSO FSS والتأكد من تقيد هذه السويات بالحدود المشار إليها في "*يقرر* 1.1 و2.1" أعلاه؛

ج) أن يكمل الدراسات المتعلقة بمعايير التقاسم التي يجب تطبيقها لتحديد الحاجة إلى التنسيق بين الأنظمة non-GSO FSS، بغية تعزيز استعمال موردي الطيف والمدار استعمالاً فعالاً وإتاحة نفاذ جميع البلدان نفاذاً منصفاً إلى هذين الموردين؛

د) أن يعرض تقريراً على الاجتماع التحضيري للمؤتمر المزمع عقده في 1999 (CPM-99) بشأن نتائج هذه الدراسات،

ويكلف مكتب الاتصالات الراديوية

بتفحص النتائج السابقة، اعتباراً من انتهاء المؤتمر WRC-99، ومراجعتها عند الاقتضاء، فيما يتعلق بتقييد نظام non-GSO FSS بالحدود الواردة في المادة **S22** في حالة استلام معلومات التبليغ المتعلقة بهذا النظام في الفترة الواقعة بين 22 نوفمبر 1997 وانتهاء المؤتمر WRC-99. ويجب أن يرتكز هذا التفحص على القيم الواردة في المادة **S22** في نسختها التي قد يكون المؤتمر WRC-99 قد راجعها إن استدعى الأمر.

الملحق بالقرار 538(WRC-97)

الحدود المؤقتة

القسم I. التحكم في التداخلات المسببة لأنظمة ساتلية مستقرة بالنسبة إلى الأرض

1.1 إن كثافة تدفق القدرة الكلية القصوى في النطاق GHz 18,1-17,8 والناتجة عند مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض عن جميع المحطات الفضائية في نظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، يجب ألا تتجاوز القيم الواردة في الجدول 2.

2.1 إن كثافة تدفق القدرة المكافئة[1] ، عند أي نقطة من سطح الأرض مرئية من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، والناتجة عن إرسالات من جميع المحطات الفضائية لنظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد المدرجة في الجدول1، بما في ذلك الإرسالات الصادرة من ساتل عاكس، في جميع الظروف ولجميع طرائق التشكيل، يجب ألا تتجاوز الحدود المذكورة في الجدول 1 خلال النسب المئوية المحددة من الزمن.

[1] يتم تعريف كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) بأنها مجموع قيم كثافة تدفق القدرة التي تنتجها عند نقطة من سطح الأرض جميع المحطات الفضائية في نظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض، مع مراعاة التمييز خارج المحور لهوائي استقبال مرجعي يُفترض أنه مسدد نحو مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض. ويجري حساب كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) باستعمال الصيغة التالية :

$$epfd = 10 \cdot \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{N_s} 10^{pfd_i/10} \cdot \frac{G_r(\theta_i)}{G_{max}}\right]$$

حيث :

N_s: عدد المحطات الفضائية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والمرئية من النقطة المعنية على سطح الأرض، ضمن زاوية ارتفاع تساوي أو تزيد على 0°؛

i: دليل المحطة الفضائية المعنية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

pfd_i: كثافة تدفق القدرة الناتجة عند النقطة المعنية على سطح الأرض بالوحدات (dB(W/m^2) في عرض النطاق المرجعي؛

θ_i: الزاوية بين الاتجاه المعني نحو مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض واتجاه المحطة الفضائية المسببة للتداخل في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

$G_r(\theta_i)$: الكسب (في شكل نسبة) لهوائي الاستقبال المرجعي الذي يعتبر جزءاً من شبكة سواتل مستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

G_{max}: الكسب الأقصى (في شكل نسبة) لهوائي الاستقبال المرجعي المشار إليه أعلاه؛

$epfd$: كثافة تدفق القدرة المكافئة (epfd) المحسوبة بالوحدات (dB(W/m^2) في عرض النطاق المرجعي.

وتتعلق هذه الحدود بكثافة تدفق القدرة المكافئة التي يمكن الحصول عليها عندما تسود ظروف الانتشار في الفضاء الحر، وهي تنطبق في حالة الهوائيات المرجعية وعروض النطاقات المرجعية المحددة في الجدول 1، في جميع اتجاهات التسديد نحو مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض.

ملاحظة – يشتمل الجدول 1 على الحدود المؤقتة المقابلة لسوية تداخل يسببها نظام واحد من أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية وفي نطاقات التردد التي يجب تطبيقها وفقاً لهذا القرار. وسوف تخضع هذه الحدود المؤقتة لمراجعة يجريها القطاع ITU-R قبل عرضها على المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 1999 كي يؤكدها.

الجدول 1

نطاق التردد الموزع للخدمة الإذاعية الساتلية	قطر الهوائي (cm)	سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) المكافئة ($dB(W/m^2/4kHz)$) التي لا يمكن تجاوزها خلال النسبة المئوية المبينة من الزمن		مخطط الإشعاع للهوائي المرجعي
		%99.7	%100	
12,5-11,7 GHz في الإقليم 1، و12,2-11,7 GHz و12,75-12,5 GHz في الإقليم 3	30 60 90	172.3– 183.3– 186.8–	169.3– 170.3– 170.3–	التوصية ITU-R BO.1213
12,7-12,2 GHz في الإقليم 2	45 100 120 180	174.3– 186.3– 187.9– 191.4–	165.3– 170.3– 170.3– 170.3–	الفقرة 2.7.3 من الملحق 5 بالتذييل **S30/30**
17,8-17,3 GHz في الإقليم 2	يلزم إجراء مزيد من الدراسة [1]			

[1] إن التداخل الذي تسببه أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO FSS) لأنظمة الخدمة الإذاعية الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO BSS) في نطاق التردد 17,8-17,3 GHz يتعلق بحالتي التقاسم التاليتين:

- محطة إرسال أرضية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (non-GSO FSS) مع محطة استقبال أرضية مستقرة بالنسبة إلى الأرض؛
- محطة إرسال فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الإذاعية الساتلية (GSO BSS) مع محطات استقبال فضائية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية (non-GSO FSS).

يلزم إجراء دراسات بشأن هاتين الحالتين، خاصةً أنه لا يمكن تحقيق التعايش في بلد واحد بين محطات استقبال أرضية في الخدمة الإذاعية الساتلية وعدد كبير من مطاريف الإرسال غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية.

3.1 إن كثافة تدفق القدرة الكلية[1] (apfd)، عند أي نقطة من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض، والناتجة عن إرسالات من جميع المحطات الأرضية لنظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، في جميع الظروف ولجميع طرائق التشكيل، يجب ألا تتجاوز الحدود المذكورة في الجدول 2 خلال أي

[1] يتم تعريف كثافة تدفق القدرة الكلية (apfd) بأنها مجموع قيم كثافة تدفق القدرة التي تنتجها عند نقطة من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض جميع المحطات الأرضية في نظام سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض. ويجري حساب كثافة تدفق القدرة الكلية (apfd) باستعمال الصيغة التالية :

$$apfd = 10 \cdot \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{N_e} 10^{P_i/10} \cdot \frac{G_t(\theta_i)}{4\,\pi\, {d_i}^2}\right]$$

حيث :

N_e: عدد المحطات الأرضية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض، مع زاوية ارتفاع تساوي أو تزيد على 0°، والتي يمكن منها رؤية النقطة المعنية في مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

i: دليل المحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

P_i: القدرة RF عند مدخل هوائي الإرسال للمحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض بالوحدات dBW في عرض النطاق المرجعي؛

θ_i: الزاوية خارج المحور بين نقطة تسديد المحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض واتجاه النقطة المعنية من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

$G_t(\theta_i)$: كسب هوائي الإرسال (في شكل نسبة) للمحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض وفي اتجاه النقطة المعنية من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

d_i: المسافة بالأمتار بين المحطة الأرضية المعنية في نظام السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض والنقطة المعنية في مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

$apfd$: كثافة تدفق القدرة الكلية (apfd) المحسوبة بالوحدات $dB(W/m^2)$ في عرض النطاق المرجعي.

نسبة مئوية محددة من الوقت. وتتعلق هذه الحدود بكثافة تدفق القدرة التي يمكن الحصول عليها عندما تسود ظروف الانتشار في الفضاء الحر في عرض النطاق المرجعي المحدد في الجدول 2.

ملاحظة – يشتمل الجدول 2 على الحدود المؤقتة المقابلة لسوية تداخل يسببها نظام واحد من أنظمة السواتل غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية وفي نطاقات التردد التي يجب تطبيقها وفقاً لهذا القرار. وسوف تخضع هذه الحدود المؤقتة لمراجعة يجريها القطاع ITU-R قبل عرضها على المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 1999 كي يؤكدها.

الجدول 2

نطاق الترددات (GHz)	كثافة تدفق القدرة (pfd) الكلية $dB(W/m^2/4\ kHz)$	النسبة المئوية من الزمن التي لا يمكن خلالها تجاوز سوية كثافة تدفق القدرة (pfd) الكلية
النطاق 18,1-17,3 في الإقليمين 1 و3 والنطاق 18,1-17,8 في الإقليم 2	163–	%100

4.1 يجوز تجاوز الحدود الواردة في الجدول 1 على أراضي أي بلد توافق إدارته على ذلك.

القـرار (WRC-97) 644

وسائل الاتصالات اللازمة لتخفيف عواقب الكوارث وعمليات الإغاثة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن الاتحاد الدولي للاتصالات قد أقر بوضوح، كما يظهر من روح المادتين 40 و46 من دستوره والقرار **(Mob-87) 209**، بأهمية استعمال الاتصالات الراديوية على الصعيد الدولي في حالات الكوارث الطبيعية والأوبئة والمجاعات وحالات الطوارئ المماثلة؛

ب) أن مؤتمر المندوبين المفوضين (كيوتو، 1994)، تأييداً منه للقرار 7 الصادر عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (بوينس أيرس، 1994)، اعتمد القرار 36 بشأن استعمال الاتصالات في تخفيف عواقب الكوارث وفي عمليات الإغاثة في حالات الكوارث؛

ج) أن القرار حث الإدارات على اتخاذ جميع الخطوات العملية لتسهيل الانتشار السريع لوسائل الاتصالات واستعمالها استعمالاً فعالاً في التخفيف من عواقب الكوارث وفي عمليات الإغاثة في حالات الكوارث، وذلك من خلال تقليص الحواجز التنظيمية وإزالتها إن أمكن ومن خلال دعم التعاون عبر الحدود فيما بين الدول،

ويدرك

أ) الإمكانيات الكامنة في تكنولوجيات الاتصالات الحديثة بصفتها أداة أساسية من أدوات تخفيف عواقب الكوارث وعمليات الإغاثة، والدور الحيوي الذي تلعبه الاتصالات لصالح سلامة وأمان العاملين في الميدان ضمن عمليات الإغاثة؛

ب) الاحتياجات الخاصة لدى البلدان النامية وخصوصاً احتياجات السكان في المناطق النائية؛

ج) التقدم الذي أمكن إحرازه في تنفيذ القرار 36 فيما يتعلق بإعداد اتفاقية بشأن توفير موارد الاتصالات لتخفيف عواقب الكوارث وعمليات الإغاثة،

ويلاحظ

مع التقدير، موعد انعقاد المؤتمر الدولي الحكومي المعني بالاتصالات في حالات الطوارئ (ICET-98) المزمع عقده من 16 إلى 18 يونيو 1998 في تامبيري (فنلندا) المقرر له أن يعتمد الاتفاقية المشار إليها في الفقرة *"ويدرك ج)"* أعلاه،

يقرر

أن يدعو القطاع ITU-R إلى أن يواصل، على وجه السرعة، دراسته لجوانب الاتصالات الراديوية المتعلقة بتخفيف عواقب الكوارث وعمليات الإغاثة، مثل وسائل الاتصالات اللامركزية التي تبدو مناسبة ومتيسرة عموماً بما في ذلك مرافق الهواة الراديوية والمطاريف المتنقلة والمحمولة للاتصالات الساتلية،

ويطلب من مدير مكتب الاتصالات الراديوية

دعم الإدارات في أعمالها الرامية إلى تنفيذ القرار 36،

ويكلف الأمين العام

أن يعمل بتعاون وثيق مع منسق الأمم المتحدة للإغاثة في حالات الكوارث بغية زيادة مشاركة الاتحاد في الاتصالات في حالات الكوارث ودعمه لهذه الاتصالات، وأن يرفع تقريراً لمؤتمر المندوبين المفوضين المزمع عقده في 1998 يتناول فيه نتائج مؤتمر تامبيري بحيث يتخذ ذلك المؤتمر أو مجلس الاتحاد التدابير التي تعتبر ضرورية،

ويدعو

منسق الأمم المتحدة للإغاثة في حالات الكوارث وفريق العمل المعني بالاتصالات في حالات الكوارث إلى التعاون الوثيق مع الاتحاد الدولي للاتصالات في سبيل إنجاز المزيد من الأعمال الرامية إلى تنفيذ القرار 36، وخصوصاً اعتماد اتفاقية توفير موارد الاتصالات لتخفيف عواقب الكوارث وعمليات الإغاثة،

ويحث الإدارات

على أن تمنح دعمها الكامل من أجل اعتماد الاتفاقية المذكورة وتنفيذها على الصعيد الوطني.

القـرار 715 (Rev.WRC-97)

دراسات بشأن التقاسم بين خدمة الملاحة الراديوية الساتلية والخدمة المتنقلة الساتلية في النطاقين MHz 150,05-149,9 و MHz 400,05-399,9

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن النطاقين MHz 150,05-149,9 و MHz 400,05-399,9 موزعان ومستخدمان لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) على أساس أولي؛

ب) أن هذا المؤتمر وزع النطاقين MHz 150,05-149,9 و MHz 400,05-399,9 (أرض-فضاء) للخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) على أساس أولي؛

ج) أنه ينبغي تلبية احتياجات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (RNSS) والخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) في هذين النطاقين؛

د) أن بعض الصعوبات قد تظهر في التقاسم بين الخدمة RNSS والخدمة MSS، وأن القطاع ITU-R يجري حالياً الدراسات ذات الصلة؛

هـ) أن الحاجة تدعو إلى مزيد من الوسائل التشغيلية والتقنية لتسهيل التقاسم بين الخدمة RNSS والخدمة MSS (في الاتجاهين أرض-فضاء وفضاء-أرض) في هذين النطاقين،

ويدرك

أن الرقم **953/S4.10** من لوائح الراديو يطبق على استخدام هذين النطاقين للخدمة RNSS،

يقرر

أن يدعو القطاع ITU-R، إلى مواصلة إجراء الدراسات بغية صياغة توصيات تحدد التدابير التشغيلية والتقنية اللازمة لتسهيل التقاسم بين الخدمة MSS والخدمة RNSS،

ويحث الإدارات

على المشاركة في هذه الدراسات بتقديم مساهمات إلى القطاع ITU-R بشأن الدراسات الآنفة الذكر في أقرب وقت ممكن؛

القـرار 721 (WRC-97)

جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 1999

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أنه وفقاً للرقمين 118 و126 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات (جنيف، 1992)، ينبغي وضع الإطار العام لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية قبل موعد انعقاده بأربع سنوات أما جدول الأعمال النهائي فيجب وضعه قبل تاريخ انعقاد المؤتمر بسنتين؛

ب) المادة 13 من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات (جنيف، 1992) المتعلقة بصلاحيات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية وتواتر انعقادها، والمادة 7 من الاتفاقية (جنيف، 1992) المتعلقة بجداول أعمالها؛

ج) القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو (WARC) والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية (WRC) السابقة،

ويدرك

أ) أن هذا المؤتمر قد حدد عدداً من المسائل العاجلة التي تستدعي كذلك أن يدرسها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 1999 (WRC-99)؛

ب) أنه عند إعداد جدول الأعمال هذا لم يكن بالإمكان إدراج العديد من البنود التي اقترحتها الإدارات، ولذلك استدعى الأمر إرجاء النظر في هذه البنود وإدراجها في جداول أعمال مؤتمرات لاحقة،

يقرر

أن يوصي المجلس بعقد مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية في جنيف في أواخر 1999 [1] لمدة أربعة أسابيع، ويكون جدول أعماله كما يلي :

1. النظر في المواضيع التالية واتخاذ التدابير المناسبة بشأنها، على أساس مقترحات الإدارات وتقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر، وأخذا في الاعتبار نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1997 (WRC-97) ومراعاة احتياجات الخدمات القائمة أو المستقبلية في النطاقات المعنية :

1.1 طلبات الإدارات التي ترغب في حذف الحواشي المتعلقة ببلدانها أو حذف أسماء بلدانها من الحواشي، إذا لم تعد هناك حاجة إليها، أخذاً في الاعتبار القرار **(Rev.WRC-97) 26**؛

2.1 تسوية المسائل المتبقية في إطار مراجعة التذييل **S3** من لوائح الراديو بشأن البث الهامشي فيما يتعلق بالخدمات الفضائية، أخذاً بالحسبان التوصية **(Rev.WRC-97) 66** ومقررات المؤتمر WRC-97 بشأن اعتماد قيم جديدة تطبق على البث الهامشي المتعلق بالخدمات الفضائية وتصبح سارية المفعول في وقت لاحق؛

3.1 النظر في نتائج دراسات القطاع ITU-R المتعلقة بالتذييل **S7/28** بشأن طريقة تحديد منطقة التنسيق لمحطة أرضية في نطاقات ترددات تتقاسمها خدمات فضائية وخدمات اتصالات راديوية للأرض، واتخاذ القرارات المناسبة لمراجعة هذا التذييل؛

4.1 النظر في الأمور المتعلقة بالتوزيعات والجوانب التنظيمية المتعلقة بالقرارات **(WRC-97) 126** و**(WRC-97) 128** و**(WRC-97) 129** و**(WRC-97) 133** و**(WRC-97) 134** و**(WRC-97) 726**؛

---

[1] انظر القرار **(WRC-97) 50**.

5.1 النظر في الأحكام التنظيمية وفي احتمال منح توزيعات تردد جديدة للخدمات التي تستعمل محطات المنصات عالية الارتفاع، مع مراعاة نتائج دراسات القطاع ITU-R التي أجريت تطبيقاً للقرار **122 (WRC-97)**؛

6.1 المسائل المتعلقة بالأنظمة IMT-2000؛

1.6.1 مراجعة المسائل المتعلقة بالترددات والمسائل التنظيمية فيما يخص التطبيقات المتنقلة المتقدمة في إطار الأنظمة IMT-2000، مع ملاحظة الحاجة الملحة إلى توفير المزيد من طيف الترددات لمكونة الأرض لهذه التطبيقات وأنه ينبغي إعطاء الأولوية لاحتياجات الترددات الخاصة بالأنظمة المتنقلة للأرض، فضلاً عن التعديلات المحتمل إجراؤها في جدول توزيعات نطاقات التردد؛

2.6.1 تحديد قناة عالمية للتحكم الراديوي بغية تسهيل تشغيل المطاريف تشغيلاً متعدد الأساليب وإتاحة التجول على الصعيد العالمي في إطار الأنظمة IMT-2000؛

7.1 النظر في استعمال الخدمتين المتنقلة للطيران (R) والمتنقلة البحرية لنطاقات الموجات الديكامترية (HF)، بغية حماية اتصالات التشغيل للاستغاثة والسلامة، آخذاً بالحسبان القرار **346 (WRC-97)**؛

8.1 النظر في الأحكام التنظيمية والتقنية التي من شأنها أن تسمح بتشغيل المحطات الأرضية على السفن ضمن شبكات الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) في النطاقين 700 3-200 4 MHz و925 5-425 6 MHz، بما في ذلك التنسيق بشأن هذه المحطات مع الخدمات الأخرى التي يوجد لديها توزيعات في هذين النطاقين؛

9.1 مراعاة نتائج دراسات القطاع ITU-R لدى تقييم إمكانية منح توزيع في الاتجاه فضاء-أرض للخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) في جزء من مدى الترددات 559 1-567 1 MHz، استجابة للقرارين **213 (WRC-97)** و**220 (WRC-97)**؛

10.1 مراعاة نتائج دراسات القطاع ITU-R التي أجريت وفقاً للقرار **218 (WRC-97)** واتخاذ التدابير المناسبة المتعلقة بهذا الموضوع؛

11.1 دراسة القيود المرتبطة بالتوزيعات الحالية والنظر في منح توزيعات إضافية على أساس عالمي للخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO) تحت GHz 1، مع مراعاة نتائج دراسات القطاع ITU-R التي أجريت تطبيقاً للقرارين **214 (Rev.WRC-97)** و**219 (WRC-97)**؛

12.1 النظر في حالة تقدم الدراسات الخاصة بالتقاسم بين وصلات التغذية لشبكات الخدمة non-GSO MSS وشبكات الخدمة GSO FSS في النطاقين GHz 19,7-19,3 و GHz 29,5-29,1، مع مراعاة القرار **121 (Rev.WRC-97)**؛

13.1 واستناداً إلى نتائج الدراسات التي أجريت وفقاً للقرارات **130 (WRC-97)** و**131 (WRC-97)** و**538 (WRC-97)** :

1.13.1 النظر في حدود القدرة الواردة في المادتين **S21** و**S22**، ومراجعتها إذا استدعى الأمر، وهي الحدود المتعلقة بشروط التقاسم بين الخدمة non-GSO FSS والخدمة GSO FSS والخدمة الإذاعية الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO BSS) وخدمة العلوم الفضائية وخدمة الأرض، وذلك بغية التأكد من أن حدود القدرة المذكورة يمكن تطبيقها وأنها لا تفرض قيوداً دون جدوى على تطور هذه الأنظمة والخدمات؛

2.13.1 النظر في تطبيق حدود مماثلة في نطاقات ترددات أخرى في المادتين **S21** و**S22**، أو أي حلول تنظيمية أخرى يمكن تطبيقها في حالات التقاسم؛

14.1 النظر في نتائج دراسات الجدوى الخاصة بتنفيذ وصلات تغذية للخدمة non-GSO MSS في النطاق GHz 15,63-15,43 وفقاً للقرار **123 (WRC-97)**؛

15.1 المسائل المتعلقة بخدمة الملاحة الراديوية الساتلية :

1.15.1 النظر في منح توزيعات جديدة لخدمة الملاحة الراديوية الساتلية في المدى من GHz 1 إلى GHz 6 بغية تلبية الاحتياجات الخاصة بدعم التطورات؛

2.15.1 النظر في إضافة اتجاه الإرسال فضاء-فضاء إلى توزيعات خدمة الملاحة الراديوية الساتلية في نطاقي الترددات MHz 1 260-1 215 و MHz 1 610-1 559؛

3.15.1 النظر في وضع التوزيعات الخاصة بخدمات أخرى غير خدمة الملاحة الراديوية الساتلية (الرقمان **S5.355** و**S5.359**) في النطاق 559 1-610 1 MHz؛

16.1 النظر في منح توزيع نطاقات ترددات فوق 71 GHz لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) وخدمة علم الفلك الراديوي، مع مراعاة القرار **(WRC-97) 723**؛

17.1 النظر في إمكانية منح توزيع على أساس عالمي لخدمتي استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) والأبحاث الفضائية (المنفعلة) في النطاق 18,8-18,6 GHz، مع مراعاة نتائج دراسات القطاع ITU-R؛

18.1 النظر في استعمال التكنولوجيات الرقمية الجديدة للخدمة المتنقلة البحرية في النطاق 156-174 MHz وما يترتب على ذلك بشأن مراجعة التذييل **18/S18**، مع مراعاة القرار **(WRC-97) 342**؛

19.1 النظر في تقرير الفريق التمثيلي لفترة ما بين المؤتمرين (IRG) الذي يعرضه مدير مكتب الاتصالات الراديوية، واتخاذ القرار بشأن إمكانية إجراء تخطيط جديد وفقاً للقرار **(WRC-97) 532** على أن يضطلع بإكماله مؤتمر مختص لاحق؛

20.1 النظر في المسائل المتعلقة بتطبيق أحكام الأرقام **S9.8** و**S9.9** و**S9.17** والأجزاء المقابلة من التذييل **S5** فيما يتعلق بالتذييلين **S30** و**S30A**، بغية النظر في إمكانية حذف المادتين 6 و7 من التذييلين **S30** و**S30A**، وتؤخذ في الاعتبار كذلك التوصية **(WRC-95) 35**؛

21.1 النظر في تقرير مكتب الاتصالات الراديوية عن نتائج التحليل الذي أجري وفقاً للقرار **(WRC-97) 53** واتخاذ التدابير المناسبة؛

2. تفحص توصيات القطاع ITU-R المراجَعة والمضمنة بالإحالة إليها في لوائح الراديو والتي تكون جمعية الاتصالات الراديوية المزمع عقدها في 1999 قد أبلغت عنها، وفقاً للقرار **(WRC-95) 28**؛ واتخاذ قرار بشأن تحيين الإحالات المقابلة في لوائح الراديو، وفقاً للمبادئ الواردة في الملحق بالقرار **(Rev.WRC-97) 27**؛

3. النظر في التغييرات والتعديلات التي قد يلزم إدخالها في لوائح الراديو بناءً على القرارات التي اتخذها المؤتمر؛

4. مراجعة القرارات والتوصيات الصادرة عن مؤتمرات سابقة، بغية مراجعتها أو استبدالها أو إلغائها حسب الحال، وذلك وفقاً للقرار **(WRC-97) 95**؛

5. مراجعة تقرير جمعية الاتصالات الراديوية المقدم وفقاً للرقمين 135 و136 من الاتفاقية (جنيف، 1992) واتخاذ التدابير المناسبة بشأنه؛

6. تحديد البنود التي تتطلب من لجان دراسات الاتصالات الراديوية أن تتخذ تدابير عاجلة تحضيراً للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 2001 (WRC-01)؛

7. وفقاً للمادة 7 من الاتفاقية (جنيف، 1992) :

1.7 النظر في تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية منذ انعقاد المؤتمر WRC-97، وإقرار هذا التقرير؛

2.7 توجيه توصيات للمجلس بشأن البنود التي يلزم إدراجها في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 2003،

ويقرر كذلك

8. أن يوصي المجلس بتوفير موارد إضافية تتعلق بالميزانية والمؤتمر بحيث يمكن إدراج البنود التالية في جدول أعمال المؤتمر WRC-99 :

1.8 النظر في الأحكام التنظيمية والتقنية المتعلقة بشبكات السواتل شبه المستقرة بالنسبة إلى الأرض؛

2.8 تفحص الاحتياجات اللازمة من طيف الترددات لأغراض القياس عن بعد والتتبع والتحكم عن بعد في شبكات الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) العاملة بوصلات خدمة في نطاقات ترددات أعلى من 17 GHz؛

3.8 النظر في استعمال خدمة الملاحة الراديوية للطيران والخدمة المتنقلة البحرية لنطاق الترددات 526,5-415 kHz؛

4.8 النظر في استعمال الخدمتين المتنقلة للطيران (R) والمتنقلة البحرية لنطاقات الموجات الديكامترية (HF)، بغية تلبية الاحتياجات المتغيرة لهاتين الخدمتين؛

5.8 النظر في إمكانية تمديد توزيع الترددات للخدمة المتنقلة الساتلية (أرض-فضاء) على أساس ثانوي في النطاق 14,5-14,0 GHz لتغطية احتياجات تطبيقات الطيران وفقاً لما ينص عليه القرار **216 (WRC-97)**؛

6.8 النظر في توفير مقدار من طيف الترددات يصل إلى 3 MHz لتنفيذ وصلات التحكم عن بعد في خدمتي الأبحاث الفضائية والعمليات الفضائية في مدى الترددات المحصور بين 100 MHz و1 GHz، مع مراعاة القرار **723 (WRC-97)**؛

7.8 النظر في توفير مقدار من طيف الترددات يصل إلى 6 MHz لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاق الترددات 420-470 MHz، وفقاً للقرار **727 (WRC-97)**؛

8.8 النظر في إدخال تعديلات في توزيعات الإقليم 3 في النطاق 350 1-400 1 MHz، مما يسمح للخدمة الثابتة باستعمال هذا النطاق على أساس أولي مشترك،

ويدعو المجلس

إلى إنهاء إعداد جدول أعمال المؤتمر WRC-99 واتخاذ الترتيبات اللازمة للدعوة إلى هذا المؤتمر، والشروع بأسرع ما يمكن في المشاورات الضرورية مع الدول الأعضاء،

ويكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ الترتيبات اللازمة للدعوة إلى جلسات الاجتماع التحضيري للمؤتمر وإعداد تقرير يعرض على المؤتمر WRC-99،

ويكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

القـرار 722 (WRC-97)

جدول الأعمال التمهيدي
للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 2001

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أنه وفقاً للرقمين 118 و126 من اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات (جنيف، 1992)، ينبغي وضع الإطار العام لجدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 2001 (WRC-01) قبل موعد انعقاده بأربع سنوات؛

ب) المادة 13 من دستور الاتحاد الدولي للاتصالات (جنيف، 1992) المتعلقة بصلاحيات المؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية وتواتر انعقادها، والمادة 7 من الاتفاقية (جنيف، 1992) المتعلقة بجداول أعمالها؛

ج) القرارات والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات الإدارية العالمية للراديو (WARC) والمؤتمرات العالمية للاتصالات الراديوية (WRC) السابقة،

يقرر الإدلاء بالآراء التالية

ينبغي إدراج البنود التالية في جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر WRC-01 المزمع عقده في أواخر 2001 :

1. اتخاذ التدابير المناسبة بشأن المسائل العاجلة التي يطلب النظر فيها صراحةً المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية في عام 1999 (WRC-99)؛

2. النظر في المواضيع التالية واتخاذ التدابير المناسبة بشأنها، على أساس مقترحات الإدارات وتقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر، وأخذاً في الاعتبار نتائج المؤتمر WRC-99 :

1.2 طلبات الإدارات التي ترغب في حذف الحواشي المتعلقة ببلدانها أو حذف أسماء بلدانها من الحواشي، إذا لم تعد هناك حاجة إليها، أخذاً في الاعتبار القرار **(Rev.WRC-97) 26**؛

2.2 النظر في المادة **S25** المتعلقة بخدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية؛

3.2 المسائل المتعلقة بالتذييل **S3** :

1.3.2 النظر في نتائج الدراسات المتعلقة بالحد بين البث الهامشي والبث خارج النطاق؛

2.3.2 النظر في إدراج حدود عامة في لوائح الراديو فيما يتعلق بالبث خارج النطاق، خصوصاً النظر فيما إذا كان ذلك مناسباً، مع مراعاة نتائج دراسات القطاع ITU-R؛

4.2 مراجعة ترتيبات القنوات والترددات في نطاقات الموجات الهكتومترية (MF) والموجات الديكامترية (HF) الموزعة على أساس أولي للخدمة المتنقلة البحرية، على أن يؤخذ في الاعتبار استعمال التكنولوجيات الرقمية الجديدة وفقاً للقرار **(WRC-97) 347**؛

5.2 مراجعة جدول تفاوت التردد المسموح به للمرسلات في التذييل **7/S2**، مع مراعاة حدود تفاوت التردد المحددة في التوصية ITU-R SM.1045؛

6.2 النظر في وضع توزيعات خدمة التحديد الراديوي للموقع في النطاقات القريبة من 3,0 GHz و5,5 GHz؛ وما زال تاريخ عقد مؤتمر قيد الدراسة؛

7.2 التقاسم بين الخدمة الثابتة الساتلية (FSS) والخدمة الثابتة في النطاق 19 GHz، عندما تستعمل الخدمة الثابتة هذا النطاق في الاتجاهين لتوفير وصلات تغذية لأنظمة الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) العاملة في مدار سواتل غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO)؛

8.2 دراسة احتياجات الطيف الخاصة بأنظمة الطيران عريضة النطاق للقياس عن بعد في النطاق بين 3 GHz و30 GHz؛

9.2 مراجعة توزيعات خدمة الأبحاث الفضائية (الفضاء السحيق) (فضاء-أرض) والخدمة بين السواتل في مدى الترددات 32-32,3 GHz، بغية تحسين ظروف التقاسم بين هاتين الخدمتين؛

10.2 النظر في التذييل **S13** والقرار **331 (Rev.WRC-97)** بغية حذفهما، والنظر إذا استدعى الأمر في إدخال التعديلات المترتبة على ذلك في الفصل **SVII** وفي الأحكام الأخرى من لوائح الراديو عند اللزوم، على أن يؤخذ في الاعتبار الاستمرار في الانتقال نحو النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)؛

11.2 النظر في نتائج الدراسات واتخاذ التدابير اللازمة فيما يتعلق بالمسائل التالية :

1.11.2 استنفاد موارد ترقيم الهويات في الخدمة المتنقلة البحرية (القرار **344 (WRC-97)**)؛

2.11.2 أولويات اتصالات الاستغاثة في الاتجاه من محطة ساحلية إلى محطة سفينة (القرار **348 (WRC-97)**؛

12.2 النظر في الحاجة إلى تحقيق التوافق بين توزيعات خدمة الهواة وخدمة الهواة الساتلية والخدمة الإذاعية بالقرب من 7 MHz على أساس عالمي، مع مراعاة التوصية **718 (WARC-92)**؛

13.2 تفحص ما إذا كانت توزيعات التردد كافية للإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) من حوالي 4 MHz إلى 10 MHz، أخذاً في الاعتبار إجراءات التخطيط الموسمي التي اعتمدها المؤتمر WRC-97، والنظر في تقديم تاريخ تيسير نطاقات الموجات الديكامترية (HF) التي وزعها المؤتمر WARC-92 للخدمة الإذاعية، استجابة للقرارين **29 (WRC-97)** و**537 (WRC-97)**؛

3. تفحص نتائج الدراسات المتعلقة بالأمور التالية، بغية النظر في إدراجها في جداول أعمال مؤتمرات لاحقة :

1.3 القرار **528 (WARC-92)**؛

2.3 التوزيعات المحتملة في نطاقات ترددات فوق 275 GHz؛

3.3 إمكانية التقاسم على ترددات قريبة من 4 300 MHz بين مقاييس الارتفاع الراديوية والمحاسيس الأرضية المنفعلة المحمولة على مركبات فضائية؛

4.3 توزيعات إضافية على أساس عالمي للخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO MSS) العاملة بوصلات خدمة مشغلة تحت 1 GHz وفقاً للقرار **(WRC-97) 728**؛

5.3 توزيعات على أساس عالمي لوصلات التغذية في نطاقات قريبة من 1,4 GHz في الخدمة non-GSO MSS العاملة بوصلات خدمة مشغلة تحت 1 GHz، وتؤخذ في الاعتبار نتائج دراسات القطاع ITU-R التي أجريت تطبيقاً للقرار **(WRC-97) 127**؛

6.3 استعمال أنظمة الترددات التكييفية في نطاقات الموجات الهكتومترية (MF) والديكامترية (HF) وفقاً للقرار **(WRC-97) 729**؛

7.3 توزيع نطاق الترددات 14,8-14,5 GHz للخدمة الثابتة الساتلية (FSS) (أرض-فضاء) في الإقليم 3 (التوسع في الخدمة الثابتة الساتلية كي تضم وصلات أخرى غير وصلات التغذية الخاصة بالخدمة الإذاعية الساتلية)؛

4. تفحص توصيات القطاع ITU-R المراجَعة والمضمنة بالإحالة إليها في لوائح الراديو والتي تكون جمعية الاتصالات الراديوية المزمع عقدها في 2001 قد أبلغت عنها، وفقاً للقرار **(WRC-95) 28**؛ واتخاذ قرار بشأن تحيين الإحالات المقابلة في لوائح الراديو، وفقاً للمبادئ الواردة في الملحق بالقرار **(Rev.WRC-97) 27**؛

5. النظر في التغييرات والتعديلات التي قد يلزم إدخالها في لوائح الراديو بناءً على القرارات التي اتخذها المؤتمر؛

6. مراجعة القرارات والتوصيات الصادرة عن مؤتمرات سابقة، بغية مراجعتها أو استبدالها أو إلغائها عند الاقتضاء، وذلك وفقاً للقرار **(WRC-97) 95**؛

7. مراجعة تقرير جمعية الاتصالات الراديوية المقدم وفقاً للرقمين 135 و136 من الاتفاقية (جنيف، 1992) واتخاذ التدابير المناسبة بشأنه؛

8. تحديد البنود التي تتطلب من لجان دراسات الاتصالات الراديوية أن تتخذ تدابير عاجلة؛

.9 وفقاً للمادة 7 من الاتفاقية (جنيف، 1992) :

1.9 النظر في تقرير مدير مكتب الاتصالات الراديوية بشأن أنشطة قطاع الاتصالات الراديوية منذ انعقاد المؤتمر WRC-99، وإقرار هذا التقرير؛

2.9 توجيه توصيات للمجلس بشأن البنود التي يلزم إدراجها في جدول أعمال المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 2003،

ويدعو المجلس

إلى النظر في الآراء الواردة في هذا القرار،

ويكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ الترتيبات الضرورية للدعوة إلى جلسات الاجتماع التحضيري للمؤتمر وتحضير تقرير يُعرض على المؤتمر WRC-01،

ويكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمات الدولية والإقليمية علماً بهذا القرار.

القـرار (WRC-97) 723

النظر في المسائل المتعلقة بتوزيعات للخدمات العلمية في مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية مختص مقبل

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن هذا المؤتمر أدرك أهمية إمعان النظر في المسائل المتعلقة بالخدمات العلمية على أساس المعايير التقنية والتشغيلية التي تعدها لجان الدراسات التابعة للقطاع ITU-R؛

ب) أن الظروف لم تسمح بإكمال جميع الدراسات الضرورية المتعلقة بعدد من المقترحات الخاصة بالخدمات العلمية؛

ج) وجود نقص في توزيعات التردد الخاصة بالتحكم عن بعد (للوصلات الصاعدة) بالمقارنة مع التوزيعات المتيسرة للقياس عن بعد (للوصلات الهابطة) في المدى 100 MHz-1 GHz؛

د) أنه يلزم توفير نطاقات ترددات إضافية فوق 71 GHz لتلبية احتياجات المستعملين الخاصة بالتحسس المنفعل بشأن ظروف البيئة على الأرض،

يقرر

أنه ينبغي للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية المزمع عقده في 1999 (WRC-99) أن ينظر في الأمور التالية، على أساس المقترحات التي تبديها الإدارات وبمراعاة نتائج الدراسات التي تجريها لجان الدراسات التابعة للقطاع ITU-R والاجتماع التحضيري للمؤتمر في 1999 :

1) توفير مقدار من طيف الترددات يصل إلى 3 MHz لتنفيذ وصلات التحكم عن بعد في خدمتي الأبحاث الفضائية والعمليات الفضائية في مدى الترددات 100 MHz-1 GHz؛

2) توزيع نطاقات ترددات فوق GHz 71 لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) وخدمة الأبحاث الفضائية (المنفعلة) وخدمة علم الفلك الراديوي،

ويدعو لجان الدراسات التابعة للقطاع ITU-R

إلى إكمال الدراسات اللازمة على وجه السرعة، على أن تأخذ بالحسبان الاستعمال الحالي للنطاقات الموزعة، وذلك بغية توفير المعلومات التقنية في الوقت المناسب وهي المعلومات المرجح أن تستعمل كأساس لأعمال المؤتمر،

ويكلف الأمين العام

بإحاطة المنظمات الدولية والإقليمية المعنية علماً بهذا القرار.

القـرار 724 (WRC-97)

استعمال المحاسيس النشيطة المحمولة على مركبات فضائية للنطاق MHz 5 350-5 250

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن النطاق MHz 5 350-5 250 موزع لخدمة التحديد الراديوي للموقع على أساس أولي؛

ب) أن النطاق MHz 5 350-5 250 موزع أيضاً لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) وخدمة الأبحاث الفضائية (النشيطة) على أساس أولي؛

ج) أن تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM) المعروض على هذا المؤتمر يتضمن استنتاجات مفادها أن الرادارات في خدمة الأرض لن تسبب تداخلات غير مقبولة للرادارات ذات الفتحة التركيبية ومقاييس الانتشار ومقاييس الارتفاع، واستنتاجات تشير إلى تلاؤم المحاسيس النشيطة المحمولة على مركبات فضائية وأنظمة التحديد الراديوي للموقع شريطة انتقاء معلمات التصميم المناسبة للرادارات ذات الفتحة التركيبية والمحمولة على مركبات فضائية ولمقاييس الانتشار بغية تأمين التلاؤم مع أنظمة التحديد الراديوي للموقع؛

د) أن التوصية ITU-R SA.1280 تتضمن الخطوط التوجيهية الخاصة بانتقاء معلمات التصميم المناسبة المذكورة ؛

هـ) أن المحاسيس المحمولة على مركبات فضائية تعمل في نطاق الترددات هذا منذ 1991 دون الإبلاغ عن حدوث أي تداخلات؛

و) أن إدارات كثيرة لديها أنظمة تحديد راديوي للموقع عاملة في هذا النطاق،

يقرر

1. أن يدعو القطاع ITU-R إلى أن يدرس على وجه السرعة معايير معينة من معايير التقاسم وخصائص الإرسال للمحاسيس النشيطة المحمولة على مركبات فضائية والعاملة في نطاق الترددات هذا، والتي يمكن إضافتها إلى التوصية ITU-R SA.1280؛

2. أنه ينبغي للإدارات عند إعدادها لتصميم محاسيس نشيطة محمولة على مركبات فضائية في نطاق الترددات هذا، أن تأخذ بالحسبان الخطوط التوجيهية الواردة في التوصية ITU-R SA.1280 بشأن تصميم المحاسيس النشيطة المحمولة على مركبات فضائية.

القـرار (WRC-97) 725

استعمال المحاسيس النشيطة المحمولة على مركبات فضائية للنطاق MHz 5 460-5 350

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن النطاق MHz 5 460-5 350 موزع لخدمة الملاحة الراديوية للطيران على أساس أولي؛

ب) أن النطاق MHz 5 460-5 350 موزع أيضاً لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) على أساس أولي؛

ج) أن تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر (CPM) المعروض على هذا المؤتمر يتضمن استنتاجات مفادها تلاؤم مقاييس الارتفاع المحمولة على مركبات فضائية وأنظمة الملاحة الراديوية للطيران؛

د) أن تقرير الاجتماع CPM المعروض على هذا المؤتمر تتضمن استنتاجات مفادها تلاؤم الرادارات ذات الفتحة التركيبية والمحمولة على مركبات فضائية ورادارات الأرصاد الجوية المحمولة جواً والعاملة في خدمة الملاحة الراديوية للطيران؛

هـ) أن التوصية ITU-R SA.1280 تتضمن الخطوط التوجيهية الخاصة بانتقاء معلمات التصميم المناسبة للمحاسيس النشيطة المحمولة على مركبات فضائية،

يقرر

أن يدعو القطاع ITU-R إلى دراسة معايير معينة من معايير التقاسم وخصائص الإرسال للمحاسيس النشيطة المحمولة على مركبات فضائية والعاملة في نطاق الترددات MHz 5 460-5 350، بغية توفير المزيد من الإرشاد بشأن مسألة التلاؤم مع أنظمة الملاحة الراديوية للطيران، مما يساعد في تصميم المحاسيس النشيطة المحمولة على مركبات فضائية ويضيف إلى التوصية ITU-R SA.1280.

القـرار (WRC-97) 726

نطاقات ترددات فوق GHz 30 متيسرة للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن الطلب يتزايد تزايداً هائلاً بشأن التطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة بسبب استعمال شبكات متنقلة جديدة وسرعة التخلص من القواعد التنظيمية على الصعيد العالمي فيما يتعلق بالخدمات المحلية عريضة النطاق لا سيما الخدمات متعددة الوسائط؛

ب) أن مدى الترددات من GHz 30 إلى حوالي GHz 50 هو المدى المفضل لتلبية الاحتياجات الأولية، كما هو مبين في الفقرة *"إذ يضع في اعتباره أ)"*، في حين تكون نطاقات فوق حوالي GHz 50 هي النطاقات المفضلة للتطبيقات المماثلة والتي تستفيد من المزايا التقنية المتمثلة في الامتصاص الجوي العالي؛

ج) أن الجزء الأسفل من الطيف فوق GHz 30 فيه مزايا للخدمة الثابتة في المناطق التي تلزمها أطوال مسير أطول؛

د) أن إدارات عديدة تستعمل النطاق GHz 38 استعمالاً كثيفاً في تطبيقات الخدمة الثابتة؛

هـ) أنه يجب أن تؤخذ بالحسبان احتياجات الخدمات الأخرى الموزع عليها فعلاً نطاقات التردد المعنية؛

و) أن النطاق GHz 37,5-37 مخطط أن تستعمله خدمة الأبحاث الفضائية (فضاء-أرض) لتأمين وصلات اتصالات من القمر إلى الأرض واتصالات كوكبية؛

ز) أن النطاق GHz 38-37 مخطط أن تستعمله خدمة الأبحاث الفضائية لتأمين قياس تداخل ذي خط أساس طويل جداً؛

ح) أن تنفيذ تطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة في بعض النطاقات من المحتمل أن يسبب صعوبات في التقاسم مع خدمات أخرى لديها توزيعات على أساس أولي في النطاق نفسه (الخدمة الثابتة الساتلية مثلاً)؛

ط) أن عمليات الخدمات الفضائية، في الخدمة الثابتة الساتلية مثلاً، ضمن النطاقات التي تستعملها تطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة قد تؤدي إلى صعوبات في التقاسم؛

ي) أن من الضروري تحقيق التوافق بين توزيعات نطاقات الترددات الراديوية الجديدة والقائمة، بغية تسهيل التنسيق بين الإدارات وتشجيع إنتاج منتجات تنافسية من خلال اقتصادات الإنتاج الكبير، وبغية توفير خدمات اتصالات جديدة في العالم أجمع بما في ذلك توفير نفاذ موثوق إلى البنية التحتية العالمية للمعلومات بتكاليف معقولة،

يقرر

أن الإدارات ينبغي لها أن تأخذ بالحسبان أن النطاقات GHz 33,4-31,8 * و GHz 52,6-51,4 و GHz 59-55,78 و GHz 66-64 متيسرة للتطبيقات عالية الكثافة في الخدمة الثابتة، وذلك عندما تنظر هذه الإدارات في التوزيعات أو أي أحكام تنظيمية أخرى لها علاقة بهذه النطاقات؛

ويطلب من القطاع ITU-R

1. إجراء دراسات تسمح بتحديد خصائص الأنظمة عالية الكثافة في الخدمة الثابتة ضمن النطاقات المدرجة في الفقرة "*يقرر*" ؛

2. إجراء دراسات على وجه السرعة بخصوص المعايير التقنية والتشغيلية وطرائق تسهيل التقاسم بين الأنظمة عالية الكثافة في الخدمة الثابتة والخدمات الأخرى في النطاقات المدرجة في الفقرة "*يقرر*" ،

ويحث الإدارات

أن تشارك في الدراسات المذكورة أعلاه مشاركة فعالة من خلال تقديم مساهمات إلى القطاع ITU-R.

---

* يجب أن يكون تاريخ التطبيق المؤقت لهذا التوزيع مطابقاً لما ينص عليه القرار **(WRC-97) 126**.

القـرار (WRC-97) 727

استعمال خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) نطاق الترددات 420-470 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية (UNCED) (ريو دي جانيرو، 1992) حدد وجود حاجة عاجلة لإجراء تقييم ودراسات رصد على أساس منتظم لغطاء الغابات ولمعدل تدهور حالة الغابات في المناطق الاستوائية والمعتدلة؛

ب) أن بلداناً كثيرة أبدت موافقتها، خلال هذا المؤتمر، على مبدأ أن يتخذ الاتحاد الدولي للاتصالات التدابير التي تستجيب إلى الحاجات التي حددها المؤتمر UNCED؛

ج) أنه تبين أن الترددات القريبة من 450 MHz تتميز بخاصية فريدة تمكنها من اختراق غطاء الغابات وتحديد التفاعل بين التربة والجذع؛

د) أن عرض نطاق يبلغ حوالي 6 MHz يعتبر لازماً لتوفير الاستبانة المطلوبة،

ويدرك

أ) أن هذا المؤتمر قد نظر في مقترح بشأن توزيع على أساس ثانوي لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) ضمن نطاق الترددات 432-438 MHz؛

ب) أن تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر لعام 1997 (CPM-97) قد ورد فيه أن هذا المؤتمر قد يرى أنه من الملائم إرجاء النظر في هذا البند من جدول الأعمال حتى وقت انعقاد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1999 (WRC-99) وهو الوقت الذي ينبغي فيه أن تكون الدراسات ذات الصلة قد أكملت؛

ج) أن الاجتماع CPM-97 استخلص أن المحاسيس المحمولة على مركبات فضائية لا يمكن اعتبارها متلائمة تقنياً مع رادارات التتبع للأرض دون أي قيود على المحاسيس المحمولة على مركبات فضائية؛

د) أن الأمر قد يستدعي اتخاذ بعض التدابير التي تخفض إلى الحد الأدنى من تداخلات الخدمات الثابتة والمتنقلة والمتنقلة الساتلية وخدمتي الهواة والهواة الساتلية وخدمة العمليات الفضائية،

يقرر

1. أن يدعو القطاع ITU-R إلى أن يدرس على وجه السرعة معايير البث ومعايير معينة من معايير التقاسم والخصائص التقنية للمحاسيس المحمولة على مركبات فضائية في نطاق الترددات 420-470 MHz، وأن يعد توصية مناسبة؛

2. أن يدعو القطاع ITU-R إلى إعداد تقرير ITU-R قبل تاريخ الاجتماع التحضيري للمؤتمر لعام 1999 (CPM-99) يتناول خصائص بث معينة والخصائص التشغيلية التي تستعملها خدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) بغية التخفيض إلى الحد الأدنى من احتمال التداخلات التي تتعرض لها الخدمات القائمة وبغية تسهيل انتقاء نطاق ترددات يوفر سيناريوهات التقاسم المثلى؛

3. أنه ينبغي للمؤتمر WRC-99 أن ينظر في توفير قدر من طيف الترددات يصل إلى 6 MHz لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (النشيطة) في نطاق الترددات 420-470 MHz، وذلك على أساس المقترحات التي تبديها الإدارات ومراعاة نتائج دراسات القطاع ITU-R والتقرير ITU-R المذكور في الفقرة "*يقرر 2.*" وتقرير الاجتماع CPM-99.

القـرار (WRC-97) 728

دراسات متعلقة بالنظر في الترددات الموزعة لخدمات متنقلة ساتلية غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض في نطاق الإذاعة 862-470 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن جدول أعمال هذا المؤتمر يتضمن النظر في اعتماد توزيعات إضافية للخدمات المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO MSS)؛

ب) أن تقرير الاجتماع التحضيري للمؤتمر لعام 1997 (CPM-97) قد ورد فيه أن مكتب الاتصالات الراديوية قد حدد على الأقل 23 شبكة في الخدمة non-GSO MSS عاملة بترددات تحت 1 GHz، في مرحلة من مراحل التنسيق بموجب القرار **46**، وأن الكثير من الشبكات المقترحة لا يمكن تنفيذها ضمن التوزيعات القائمة حيث لا يوجد ما يكفي من طيف الترددات؛

ج) أن الاجتماع CPM-97 نظر في متطلبات حماية الأنظمة التلفزيونية التماثلية في النطاق 862-470 MHz في مقابل إشارة MSS ضيقة النطاق في الأجزاء الأكثر حساسية والأجزاء الأقل حساسية من قناة تلفزيونية تماثلية، كما نظر في متطلبات الحماية لقناة تلفزيونية رقمية، على أساس التوصيات الحالية ITU-R BT.665-4 وITU-R BT.417-4 وITU-R IS.851-1؛

د) أن الاجتماع CPM-97 ذكر أنه يجب التحقق من نسب الحماية المطبقة على إشارة ضيقة النطاق مسببة للتداخل في الأجزاء الأقل حساسية من قناة تلفزيونية تماثلية، وذلك من خلال المزيد من الدراسات؛

هـ) أن الاجتماع CPM-97 ذكر أن الجزء الذي تكون متطلبات الحماية فيه أقل والذي تسود فيه بالمقابل سويات أعلى لكثافة تدفق القدرة المسببة للتداخل والمسموح بها هو الجزء الذي يقابل 100 kHz من حافتي نطاق قناة تلفزيونية تماثلية، على الأقل في بعض البلدان؛

و) أن الاجتماع CPM-97 ذكر أن التداخلات التي تسببها إرسالات الخدمة non-GSO MSS تتوقف على خصائص هذه الإرسالات (مثل عامل دورة التشغيل والمدة والدورية، إلخ)، كما ذكر أن التداخلات الناجمة عن مصادر أخرى غير الخدمة المتنقلة الساتلية (MSS) (حتى التداخلات الصادرة عن محطات إذاعية أخرى) يجب أن تؤخذ بالحسبان، وأنه قد يلزم لأغراض الحماية افتراض قيم أقل قليلاً لشدة المجال في البلدان التي تكون الشبكات التلفزيونية فيها قليلة الانتشار نسبياً، وأنه من الضروري إجراء دراسات عن التقاسم؛

ز) أن كثافة تدفق القدرة الكلية (apfd) المسموح بها والمسببة للتداخل والناجمة عن متطلبات الحماية المذكورة، في بعض أجزاء القناة التلفزيونية التماثلية، قد يستفاد منها في تحديد إمكانية التقاسم مع وصلات للاتجاه فضاء-أرض تابعة لمرسلات في الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO MSS)؛

ح) أن هذه النطاقات موزعة كذلك جزئياً لأنظمة ثابتة ومتنقلة للأرض ولأنظمة تابعة للملاحة الراديوية؛

ط) أن القنوات المخصصة للتلفزيون التماثلي في بلدان كثيرة يمكن استعمالها أيضاً للتلفزيون الرقمي، وأن هذا النطاق سيزيد استعماله للتلفزيون خلال فترة تشغيل شبكات تلفزيونية تماثلية وشبكات تلفزيونية رقمية تشغيلاً متوازياً،

ويلاحظ

أ) أن بعض أجزاء النطاقات الموزعة حالياً للخدمة الإذاعية بين 470 MHz و862 MHz يمكن اعتبارها، بعد إكمال الدراسات، مناسبة لتوزيع على أساس عالمي لإرسالات في الاتجاه فضاء-أرض للخدمة non-GSO MSS؛

ب) أن عرض النطاق اللازم في هذه القنوات التلفزيونية قد يتراوح بين 1% و2% من إجمالي النطاق 470-862 MHz الذي يجب تقاسمه مع الأنظمة المذكورة أعلاه؛

ج) أنه من الضروري حماية خدمة علم الفلك الراديوي في النطاق 608-614 MHz من التداخلات الصادرة عن إرسالات الخدمة MSS، لا سيما الإرسالات غير المطلوبة،

يقرر

1. أن يدعو القطاع ITU-R إلى إجراء دراسات تسمح بتحديد الوسائل التشغيلية والتقنية التي تسهل تقاسم الترددات ذاتها بين إرسالات الخدمة المتنقلة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض (non-GSO MSS) ضيقة النطاق (فضاء-أرض) والخدمات الموزع عليها النطاق 470-862 MHz، بما في ذلك النطاقات الموزعة أيضاً للخدمة الإذاعية؛

2. أن يدعو مؤتمراً مختصاً مقبلاً إلى النظر في إمكانية منح توزيعات إضافية على أساس عالمي لأنظمة الخدمة non-GSO MSS، وذلك على أساس الدراسات المشار إليها في الفقرة *"يقرر 1."*، وعلى أن تؤخذ بالحسبان خصوصاً الفقرتان *"إذ يضع في اعتباره ح) وط)"* الواردتان أعلاه،

ويحث الإدارات

أن تشارك في هذه الدراسات مشاركة فعالة تضم الأطراف المعنية.

القـرار 729 (WRC-97)

استعمال أنظمة ترددات تكييفية في نطاقات الموجات الهكتومترية (MF) والموجات الديكامترية (HF)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن فعالية استعمال الطيف سوف تتحسن باستعمال أنظمة ترددات تكييفية في نطاقات الموجات الهكتومترية (MF) والموجات الديكامترية (HF) التي تتقاسمها الخدمتان الثابتة والمتنقلة؛

ب) أن التجارب التي أجريت خلال العشرين سنة الماضية بشأن أنظمة الترددات التكييفية قد أظهرت إمكانية تنفيذ هذه الأنظمة وأنها تسمح بتحسن فعالية استعمال الطيف؛

ج) أن هذا التحسن في فعالية استعمال الطيف يمكن تحقيقه بفضل :

- تخفيض وقت إقامة النداءات وتحسين نوعية الإرسال من خلال انتقاء أنسب القنوات المخصصة؛
- تخفيض انشغال القنوات، مما يسمح لشبكات مختلفة باستعمال هذه القنوات ذاتها، مع السماح في الوقت ذاته بتخفيض احتمال حدوث تداخلات ضارة؛
- التخفيض إلى الحد الأدنى من قدرة المرسل اللازمة لكل إرسال؛
- مواصلة التوصل إلى إرسالات مثلى بفضل التطور التقني للأنظمة؛
- بساطة التشغيل بفضل استعمال تجهيزات محيطية ذكية؛
- انخفاض الحاجة إلى مشغلين راديويين ماهرين؛

د) أنه، وفقاً للقرار **(WRC-95) 23**، لم يعد المكتب يتفحص احتمال حدوث تداخلات بسبب التخصيصات الجديدة المدونة في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR) في نطاقات تحت 28 MHz ولا تخضع لخطة؛

هـ) أن أنظمة الترددات التكييفية ستساهم على نحو فعال في تجنب حدوث تداخلات، والسبب هو أن أنظمة الترددات التكييفية يمكنها استعمال تردد آخر عند ملاحظة وجود إشارات أخرى على القناة المعنية،

يقرر

1. أنه يجب على الإدارات، عندما ترخص بتشغيل أنظمة ترددات تكييفية في نطاقات الموجات الهكتومترية (MF) والموجات الديكامترية (HF) :

1.1 أن تمنح تخصيصات في النطاقات الموزعة للخدمتين الثابتة والمتنقلة؛

2.1 ألا تمنح تخصيصات في النطاقات :

- الموزعة حصراً للخدمتين المتنقلة للطيران (R) أو البحرية؛
- المتقاسمة على أساس أولي مشترك مع الخدمة الإذاعية أو خدمة الاستدلال الراديوي أو خدمة الهواة؛
- الموزعة لخدمة علم الفلك الراديوي؛

3.1 أن تتجنب أي استعمال قد يؤثر في تخصيصات التردد التي تشمل خدمات السلامة والتي تتوافق مع الأرقام **S5.155** و**S5.155A** و**S5.155B** من لوائح الراديو؛

4.1 أن تأخذ بالحسبان عند الاقتضاء الحواشي التي تنطبق على النطاقات المقترحة والاعتبارات الخاصة بالملاءمة؛

2. أن أنظمة الترددات التكييفية يجب أن تحد أوتوماتياً من استعمال الترددات استعمالاً متآونا بحيث يكون هذا الاستعمال عند الحد الأدنى اللازم لتلبية احتياجات الاتصالات؛

3. أنه ينبغي لهذه الأنظمة تقييم انشغال القنوات قبل التشغيل وخلاله، وذلك بغية تجنب التداخلات الضارة؛

4. أنه يجب تبليغ المكتب عن أنظمة الترددات التكيفية طبقاً لأحكام المادة **S11** من لوائح الراديو،

ويدعو القطاع ITU-R

1. إلى مواصلة دراساته عن هذا الموضوع (انظر مثلاً المسائل : ITU-R 204-1/1 أو ITU-R 147-1/9 أو ITU-R 205/9 أو ITU-R 214/9) بغية تحقيق القدر الأمثل من أداء التشغيل والملاءمة؛

2. إلى أن يعد تقريراً يقدمه إلى مؤتمر عالمي للاتصالات الراديوية مقبل فيما يتعلق بنتائج هذه الدراسات،

ويكلف مدير مكتب الاتصالات الراديوية

باتخاذ الترتيبات الضرورية، بأسرع ما يمكن عملياً، والمتعلقة بالتبليغ عن تخصيصات التردد للأنظمة التكيفية وتدوينها في السجل الأساسي الدولي للترددات (MIFR)، على أن تؤخذ بالحسبان الدراسات التي أجريت من قبل.

التوصيـة 7 (Rev.WRC-97)

تبني نماذج رخص نمطية تعطى لمحطات السفن والمحطات الأرضية على سفن ولمحطات الطائرات والمحطات الأرضية في طائرات[1، 2]

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن وضع نماذج نمطية للرخص التي تعطى لمحطات السفن أو محطات الطائرات التي تقوم برحلات دولية من شأنه أن يسهل إلى حد كبير مهمة تفتيش هذه المحطات؛

ب) أن النماذج النمطية لرخص محطات السفن ومحطات الطائرات يمكن أن يستفاد منها كدليل للإدارات التي ترغب في تحسين نماذج رخصها الوطنية الحالية؛

ج) أن هذه النماذج النمطية للرخص يمكن أن تستفيد منها الإدارات فتجعلها نموذجاً للشهادة المشار إليها في الرقم **S18.8** من لوائح الراديو،

ويضع في اعتباره كذلك

أن المؤتمر الإداري للراديو (جنيف، 1959)، قد وضع :

أ) مجموعة مبادئ خاصة بإعداد نماذج نمطية للرخص (انظر الملحق 1)؛

---

[1] تحل محل التوصية رقم 17 الصادرة عن المؤتمر الإداري للراديو (جنيف، 1959).

[2] في هذه التوصية يمكن للإحالة إلى محطة سفينة أن تتضمن أيضاً إحالة إلى محطة أرضية على سفينة، وللإحالة إلى محطة طائرة أن تتضمن أيضاً إحالة إلى محطة أرضية في طائرة.

ب) نماذج رخص تعطى لمحطات السفن وأخرى تعطى لمحطات الطائرات (انظر الملحقين 2 و3)،

ويضع في اعتباره أيضاً

التغييرات التي تجرى في الأنظمة الراديوية وتجهيزات الاتصالات الراديوية المحمولة على السفن إثر تنفيذ النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)،

يوصي

1. الإدارات التي تجد هذه النماذج عملية ومقبولة أن تتبناها للاستعمال الدولي؛

2. أن تسعى الإدارات، قدر المستطاع، إلى جعل نماذج رخصها الوطنية مطابقة لهذه النماذج النمطية.

الملحـق 1 بالتوصية 7 (Rev.WRC-97)

المبادئ الواجب اتباعها لإعداد نماذج نمطية لرخص محطات السفن ومحطات الطائرات

رأي المؤتمر الإداري للراديو (جنيف 1959) أن إعداد نماذج نمطية لرخص محطات السفن ومحطات الطائرات ينبغي أن يراعي المبادئ التالية :

1. أن تعرض نماذج الرخص في شكل جداول، قدر الإمكان، وأن تحدد سطور وأعمدة كل جدول بحروف أو أرقام.

2. أن يعطى شكل متشابه قدر الإمكان لرخص محطات السفن ورخص محطات الطائرات.

3. أن تكون الرخص بالمقاس الدولي A4.

4. أن تعطى الرخص شكلاً سهلاً بغية تسهيل التحقق منها على متن السفن أو الطائرات.

5. أن تطبع الرخص بالحروف اللاتينية للغة الوطنية في البلد الذي يصدرها. وعلى إدارات البلدان التي لا تكتب لغتها الوطنية بالحروف اللاتينية أن تستخدم لغتها الوطنية إلى جانب إحدى اللغات الإنكليزية أو الإسبانية أو الفرنسية.

6. أن يوضع في رأسية الرخصة العنوان : "رخصة محطة سفينة" أو "رخصة محطة طائرة"، مكتوباً باللغة الوطنية وباللغات الإنكليزية والإسبانية والفرنسية.

وقد طبقت هذه المبادئ عند إعداد نموذجي الرخصتين الواردتين في الملحقين 2 و3.

الملحق 2 بالتوصية 7 (Rev.WRC-97)

(الاسم الكامل للسلطة التي تمنح الرخصة، يحرر باللغة الوطنية)*

.....

رخصة محطة سفينة
SHIP STATION LICENCE
LICENCE DE STATION DE NAVIRE
LICENCIA DE ESTACIÓN DE BARCO

الرقـم .....

مـدة الصلاحيـة .....

طبقاً لـ *(تذكر اللوائح الوطنية)* ..... وللوائح الراديو المكملة لدستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته والمعمول بها حالياً، يعطى هذا الترخيص لتركيب واستخدام التجهيزات الراديوية الموصوفة أدناه :

1	2			3	4
	تعرف هوية محطة السفينة				
اسم السفينة	الرمز الدليلي للنداء	MMSI	أسلوب آخر لتعرف الهوية *(اختياري)*	الحاصل على الرخصة	شفرة تعرف هوية السلطة المكلفة بالمحاسبة، أو معلومات إضافية تتضمن معلومات عن المحاسبة عند اللزوم

* تكتب كلمات "رخصة محطة طائرة" باللغة الوطنية إذا كانت هذه اللغة ليست من الإنكليزية ولا الإسبانية ولا الفرنسية.

	التجهيز	نمط التجهيز أو وصفه	الترددات
5	مرسلات		**
6	أي تجهيز آخر *(اختياري)*		

بالنيابة عن السلطة التي تمنح الرخصة :

.....

المكان التاريخ ختم الوثيقة

** بالتحديد أو بالإشارة إلى العمودين 8 و9 في القائمة V.

الملحق 3 بالتوصية 7 (Rev.WRC-97)

(الاسم الكامل للسلطة التي تمنح الرخصة، يحرر باللغة الوطنية)*

.....

رخصة محطة طائرة
AIRCRAFT STATION LICENCE
LICENCE DE STATION D'AÉRONEF
LICENCIA DE ESTACIÓN DE AERONAVE

الرقم .....

مدة الصلاحية .....

طبقاً لـ (*تذكر اللوائح الوطنية*) وللوائح الراديو المكملة لدستور الاتحاد الدولي للاتصالات واتفاقيته والمعمول بها حالياً، يعطى هذا الترخيص لتركيب واستخدام التجهيزات الراديوية الموصوفة أدناه :

1	2	3	4
جنسية الطائرة وعلامة تسجيلها	الرمز الدليلي للنداء أو أي أسلوب آخر لتعرف الهوية	نمط الطائرة	مالك الطائرة

* تكتب كلمات "رخصة محطة طائرة" باللغة الوطنية إذا كانت هذه اللغة ليست من الإنكليزية ولا الإسبانية ولا الفرنسية.

		a	b	c	d
	التجهيز	النمط	القدرة (W)	صنف البث	نطاقات الترددات أو الترددات المخصصة
5	المرسلات				**
6	مرسلات مركبة الإنقاذ *(إذا وجدت)*				**
7	أي تجهيز آخر	*(اختياري)*			

بالنيابة عن السلطة التي تمنح الرخصة :

.....

المكان التاريخ ختم الوثيقة

** بتحديدها أو بالإشارة إليها.

التوصيـة 36 (WRC-97)

دور المراقبة الدولية للإرسالات في تخفيض الازدحام الظاهر في استعمال موردي المدار والطيف

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وطيف الترددات الراديوية هما من الموارد الطبيعية المحدودة ويتزايد استعمال الخدمات الفضائية لهما؛

ب) أن من المستحسن تحقيق استعمال أكثر فعالية لمدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض وطيف الترددات الراديوية لمساعدة الإدارات في تلبية احتياجاتها، ولذلك يستحسن اتخاذ التدابير اللازمة كي تعكس القائمة الدولية للترددات على نحو أكثر دقة الاستعمال الفعلي لهذين الموردين؛

ج) أن المعلومات المتعلقة بمراقبة الإرسالات ينبغي أن تساعد قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) على الاضطلاع بهذه الوظيفة؛

د) أن منشآت مراقبة الإرسالات الصادرة عن المحطات الفضائية مكلفة،

ويدرك

أن نظاماً دولياً لمراقبة الإرسالات لا يمكن أن يكون فعالاً تماماً إلا إذا غطى جميع مناطق العالم،

يدعو القطاع ITU-R

إلى إجراء دراسات وصياغة توصيات بشأن المنشآت اللازمة لتأمين تغطية وافية للعالم بغية ضمان استعمال الموارد استعمالاً فعالاً،

ويدعو الإدارات

1. أن تبذل كل الجهود الممكنة لإقامة منشآت مراقبة الإرسالات وفقاً للمادة **S16** من لوائح الراديو؛

2. أن تعلم القطاع ITU-R بمدى استعدادها للتعاون في إطار برامج مراقبة الإرسالات التي قد يقترحها القطاع ITU-R؛

3. أن تنظر في مختلف جوانب مراقبة الإرسالات الصادرة عن محطات فضائية بغية السماح بتطبيق أحكام المادتين **S21** و**S22** من لوائح الراديو.

التوصيـة (Rev.WRC-97) 66

دراسـات السويات القصوى المسموح بها للبث غير المطلوب

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن التذييل **S3** للوائح الراديو يحدد السويات القصوى المسموح بها للبث الهامشي المعبر عنه بسوية القدرة المتوسطة لكل مكونة هامشية يبعثها المرسل إلى خط تغذية الهوائي؛

ب) أن الهدف الرئيسي من التذييل **S3** هو تحديد السويات القصوى المسموح بها للبث الهامشي التي يمكنها أن تتحقق ولكنها تؤمن في نفس الوقت الحماية من التداخلات الضارة؛

ج) أن سويات البث غير المطلوب المفرطة يمكن أن تسبب تداخلات ضارة؛

د) أنه على الرغم من أن البث خارج النطاق يمكن أيضاً أن يؤدي إلى تداخلات ضارة، لا تنص لوائح الراديو على حدود عامة لهذه الإرسالات؛

هـ) أن التذييل **S3** يتناول بصورة عامة القدرة المتوسطة للمرسل وبثه الهامشي، إلا أنه يأخذ بالحسبان وجود أنواع بث متنوعة يصعب فيها تفسير مصطلح "القدرة المتوسطة" وبالتالي يصعب قياسها، خصوصاً في حالات أنظمة التشكيل الرقمي عريضة النطاق والتشكيل النبضي والمرسلات عالية القدرة ضيقة النطاق؛

و) أن التذييل **S3** يتناول البث الهامشي فيما يتعلق بجميع الخدمات الراديوية، إلا أن البث الهامشي المتعلق بالخدمات الفضائية لا يذكر إلا ضمن أهداف التصميم؛

ز) أن البث غير المطلوب الصادر من مرسلات تشتغل في محطات فضائية يمكنه أن يسبب تداخلات ضارة، لا سيما الصادر عن المضخمات عريضة النطاق التي لا يمكن ضبطها بعد الإطلاق؛

ح) أن البث غير المطلوب يمكن أي يسبب تداخلات ضارة بخدمات السلامة وخدمة علم الفلك الراديوي والخدمات الفضائية التي تستعمل المحاسيس المنفعلة؛

ط) أن أسباباً تقنية وتشغيلية قد تستدعي وضع حدود للبث الهامشي تكون أكثر صرامة من الحدود العامة الواردة في التذييل **S3**، وذلك لحماية خدمات معينة مثل خدمات السلامة والخدمات المنفعلة في بعض النطاقات؛

ي) أن التشكيل الرقمي عريض النطاق يمكن أن يتسبب في بث غير مطلوب بترددات بعيدة عن التردد الحامل،

ويلاحظ

أ) أن خدمات السلامة والخدمات المنفعلة قد وزع عليها في حالات كثيرة ترددات مجاورة أو قريبة من ترددات خدمات تستعمل مرسلات عالية القدرة؛

ب) أن بعض الإدارات قد اعتمدت حدوداً للبث الهامشي أكثر صرامة من الحدود الواردة في التذييل **S3**،

يوصي القطاع ITU-R

1. أن يدرس عاجلاً مسألة البث الهامشي الناتج عن إرسالات الخدمات الفضائية وأن يعد، على أساس هذه الدراسات، توصيات بخصوص السويات القصوى المسموح بها للبث الهامشي معبراً عنها بالقدرة المتوسطة للمكونات الهامشية والتي يقدمها المرسل إلى خط تغذية الهوائي؛

2. أن يقدم إلى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (1999) تقريراً عن نتائج دراساته بغية تفحص حدود البث الهامشي وإدراج هذه الحدود في التذييل **S3** من لوائح الراديو؛

3. أن يواصل دراسة سويات البث الهامشي في جميع نطاقات التردد، مركزاً على دراسة نطاقات التردد والخدمات وتقنيات التشكيل التي لا يتناولها التذييل **S3** حالياً؛

4. أن يدرس مسألة البث غير المطلوب الناتج عن مرسلات جميع الخدمات وجميع طرائق التشكيل وأن يعد توصية أو توصيات على أساس هذه الدراسات فيما يتعلق بالسويات القصوى المسموح بها للبث الهامشي والبث خارج النطاق؛

5. أن يعد تقنيات قياس مناسبة للبث غير المطلوب، إذا كانت هذه التقنيات غير متوفرة بعد، بما في ذلك تحديد السويات المرجعية للإرسالات عريضة النطاق وإمكانية تطبيق عروض نطاقات مرجعية في القياسات؛

6. أن يدرس الحدود المعقولة للبث الهامشي والبث خارج النطاق بغية تعريف هذه الحدود في المادة **S1** من لوائح الراديو؛

7. أن يدرس نطاقات التردد والحالات التي تستدعي فيها أسباب تقنية وتشغيلية وضع حدود للبث الهامشي تكون أكثر صرامة من الحدود العامة الواردة في التذييل **S3** لحماية خدمات السلامة والخدمات المنفعلة مثل خدمة علم الفلك الراديوي، ومدى تأثر جميع الخدمات المعنية بتطبيق مثل هذه الحدود أو عدم تطبيقها؛

8. أن يدرس نطاقات التردد والحالات التي تستدعي فيها أسباب تقنية وتشغيلية وضع حدود للبث خارج النطاق لحماية خدمات السلامة والخدمات المنفعلة مثل خدمة علم الفلك الراديوي، ومدى تأثر جميع الخدمات المعنية بتطبيق مثل هذه الحدود أو عدم تطبيقها؛

9. أن يقدم تقريراً إلى مؤتمر (أو أكثر من مؤتمر) عالمي للاتصالات الراديوية مختص مقبل، فيما يتعلق بنتائج الدراسات المشار إليها في الفقرات 3. و4. و5. أعلاه تحت "*يوصي القطاع ITU-R*"، بغية صياغة توصية تبين ما إذا كان من المناسب إدراج حدود عامة للبث خارج النطاق في لوائح الراديو؛

10. أن يقدم تقريراً إلى مؤتمر (أو أكثر من مؤتمر) عالمي للاتصالات الراديوية مختص، فيما يتعلق بنتائج الدراسات المشار إليها في الفقرات 6. و7. و8. أعلاه تحت "*يوصي القطاع ITU-R*".

التوصيـة 503 (Rev.WRC-97)

الإذاعـة على الموجات الديكامترية (HF)

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) ازدحام نطاقات الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF)؛

ب) مدى التداخل في القناة المجاورة؛

ويلاحظ

أن من الممكن تحسين هذا الوضع بتطبيق توصيات القطاع ITU-R ذات الصلة؛

يوصي الإدارات

1. بأن تولي اهتماماً خاصاً للأحكام المتعلقة "بالطيف خارج النطاق" الواردة في التوصية ITU-R SM.328-9؛

2. بأن تشجع الصناع، إلى أقصى حد ممكن، على تصميم وصنع مستقبلات للإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) تكون مطابقة للتوصية ITU-R SM.332-4 المتعلقة بانتقائية المستقبلات؛

ويدعو الإدارات

إلى الاستفادة، إلى أقصى حد ممكن عملياً، من التشغيل المتزامن للمرسلات مع مراعاة التوصية ITU-R BS.702-1؛

ويدعو القطاع ITU-R

إلى إجراء دراسات أخرى تتعلق بالتوصيات المذكورة أعلاه، مع مراعاة الاحتياجات الإذاعية على الموجات الديكامترية (HF)، بغية تحيين هذه التوصيات الثلاث كلما دعت الحاجة إلى ذلك.

التوصيـة 515 (Rev.WRC-97)

إدخال مرسلات ومستقبلات للإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) قادرة على العمل بتقنيات تشكيل تؤمن فعالية استعمال الطيف

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية، (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) القرار **517 (Rev.WRC-97)** المتعلق باستخدام تقنية النطاق الجانبي الوحيد (SSB) أو تقنيات تشكيل أخرى تؤمن فعالية استعمال الطيف بما فيها التقنيات الرقمية؛

ب) أنه ينبغي تشجيع المصنعين على تصنيع مرسلات ومستقبلات مناسبة؛

ج) التذييل **S11** للوائح الراديو المتعلق بمواصفات النظام SSB العامل في نطاقات الموجات الديكامترية (HF) الموزعة للخدمة الإذاعية،

ويضع في اعتباره كذلك

أ) أنه يمكن الإسراع في إدخال تقنية النطاق الجانبي الوحيد (SSB) أو تقنيات تشكيل أخرى تؤمن فعالية استعمال الطيف، إذا تيسرت تجهيزات الإرسال والاستقبال تيسراً أوسع في الوقت المناسب؛

ب) أن المصنعين يحتاجون إلى مهلة من الزمن ليتمكنوا من إنتاج التجهيزات المناسبة،

ويدعو القطاع ITU-R

إلى إكمال دراساته المتعلقة بالمستقبلات العاملة بتقنيات تشكيل تؤمن فعالية استعمال الطيف،

ويوصي الإدارات

أن تحيط مصنعي المرسلات والمستقبلات علماً بأحدث نتائج دراسات القطاع ITU-R، فيما يتعلق بتقنيات تشكيل تؤمن فعالية استعمال الطيف في نطاقات الموجات الديكامترية (HF)، وبالمعلومات المشار إليها في الفقرة "*يضع في اعتباره ج*) "،

ويكلف الأمين العام

بتبليغ هذه التوصية إلى اللجنة الكهرتقنية الدولية (IEC).

التوصية 522 (WRC-97)

التنسيق بشأن مواقيت الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF)
في النطاقات الموزعة للخدمة الإذاعية
بين 5 900 kHz و26 100 kHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن المادة **S12** من لوائح الراديو تحدد المبادئ المتبعة والإجراء المطبق على استعمال نطاقات التردد الموزعة للخدمة الإذاعية على الموجات الديكامترية (HF) بين 5 900 kHz و26 100 kHz؛

ب) أن المبادئ المذكورة أعلاه تنص، *من بين جملة أمور*، على أن هذا الإجراء ينبغي أن يعزز إقامة عملية تنسيق طوعية بين الإدارات لحل حالات عدم الملاءمة؛

ج) أن هذا الإجراء ذاته يشجع الإدارات على أن تنسق قدر الإمكان مواقيتها مع الإدارات الأخرى قبل أن تقدمها؛

د) أن إقامة التنسيق بين الإدارات، بمساعدة المكتب إذا طلب إليه ذلك، ستؤدي إلى استعمال أفضل للطيف الموزع للخدمة الإذاعية على الموجات الديكامترية (HF) بين 5 900 kHz و26 100 kHz،

ويدرك

أ) أن مشاركة المنظمات الإذاعية في عملية التنسيق من شأنها أن تسهل من حل حالات عدم الملائمة؛

ب) أن التنسيق متعدد الأطراف بشأن استعمال نطاقات الإذاعة على الموجات الديكامترية (HF) يتم إجراؤه بالفعل على أساس غير رسمي في إطار مجموعات التنسيق الإقليمية[1] المختلفة،

يوصي الإدارات

بأن تعزز، إلى أقصى حد ممكن، إجراء التنسيق بانتظام بشأن مواقيتها الإذاعية في إطار مجموعات التنسيق الإقليمية المناسبة التي تضم الإدارات أو المنظمات الإذاعية بغية حل حالات عدم الملاءمة أو تخفيضها، من خلال الاجتماعات الثنائية أو المتعددة الأطراف أو بالمراسلة (باستعمال الهاتف والطبصلة والبريد الإلكتروني، إلخ.).

[1] لا علاقة لها بأقاليم الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU).

التوصية (WRC-97) 622

استعمال خدمات الأبحاث الفضائية والعمليات الفضائية واستكشاف الأرض الساتلية والخدمتين الثابتة والمتنقلة نطاقي الترددات 025 2-110 2 MHz و200 2-290 2 MHz

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (جنيف، 1997)،

إذ يضع في اعتباره

أ) أن النطاقين 025 2-110 2 MHz و200 2-290 2 MHz موزعان على أساس أولي لخدمات الأبحاث الفضائية والعمليات الفضائية واستكشاف الأرض الساتلية والخدمتين الثابتة والمتنقلة؛

ب) أن الدراسات التي أجريت استجابةً للقرارات الصادرة عن المؤتمر الذي انعقد في 1992 (WARC-92) قد أسفرت عن عدد من التوصيات ITU-R التي سوف تؤدي إلى بيئة تقاسم مستقرة على المدى الطويل إذا اتبعتها الخدمات(التوصيات ITU-R SA.364 وITU-R SA.1019 وITU-R F.1098 وITU-R SA.1154 وITU-R F.1247 وITU-R F.1248 وITU-R SA.1273 وITU-R SA.1274 وITU-R SA.1275)؛

ج) أن هذا المؤتمر قد اعتمد الرقم **S5.391** من لوائح الراديو الذي ينص على أن الأنظمة المتنقلة عالية الكثافة يجب عدم تشغيلها في نطاقي الترددات المشار إليهما،

ويضع في اعتباره كذلك

أن التطورات التكنولوجية يمكن أن يسمح للخدمات المشار إليها في الفقرة *"إذ يضع في اعتباره أ)"* بأن تخفض إلى الحد الأدنى عرض النطاق الكلي الذي تحتاج إليه في نطاقي الترددات المشار إليهما،

ويلاحظ

أن المؤتمر WARC-92 اعتبر أنه من المستحسن تفحص الاستعمال الحالي والمخطط له لنطاقي الترددات 025 2-110 2 MHz و200 2-290 2 MHz، بغية تلبية بعض احتياجات المهمات الفضائية في نطاقات فوق 20 GHz عندما يكون ذلك ممكناً،

ويدرك

تزايد احتياجات أنظمة الاتصالات الجديدة والتي يلزم تلبيتها في مدى الترددات الواقع تحت GHz 3،

يوصي

الإدارات التي تخطط لتشغيل أنظمة جديدة في خدمات الأبحاث الفضائية والعمليات الفضائية واستكشاف الأرض الساتلية والخدمتين الثابتة والمتنقلة في النطاقين MHz 2 110-2 025 و MHz 2 290-2 200، بأن تأخذ بالحسبان التوصيات ITU-R المشار إليها في الفقرة *"إذ يضع في اعتباره ب)"* أعلاه عندما تمنح تخصيصات لهذه الخدمات، وأن تطبق بأسرع ما يمكن عملياً التطورات التكنولوجية التي من شأنها أن تخفض إلى الحد الأدنى عرض النطاق الكلي الذي تحتاج إليه أنظمة كل خدمة.

* 1 3 3 9 5 *

طبع في سويسرا
جنيف، 1998
ISBN 92-61-07126-0