

القرار (REV.WRC-23) 902

**أحكام تنطبق على المحطات الأرضية المقامة على متن السفن المشغلة في شبكات
الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاق التردد للوصلات الصاعدة
GHz 14,5-14 و MHz 6 425-5 925**

إن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية (دي، 2023)،

إذ يضع في اعتباره

- (أ) أن هناك طلباً على الخدمات العالمية للاتصالات الساتلية عريضة النطاق على متن السفن؛
- (ب) أن هناك تكنولوجيا تسمح للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن (ESV) أن تستعمل شبكات الخدمة الثابتة الساتلية العاملة في نطاق الوصلات الصاعدة GHz 14,5-14 و MHz 6 425-5 925؛
- (ج) أن المحطات الأرضية المقامة على متن السفن تشغل الآن عن طريق شبكات الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد MHz 4 200-3 700 و MHz 6 425-5 925 و GHz 12,75-10,7 و GHz 14,5-14، بموجب الرقم 4.4؛
- (د) أن المحطات الأرضية المقامة على متن السفن يمكن أن تسبب تداخلات غير مقبولة لخدمات أخرى في نطاق التردد GHz 14,5-14 و MHz 6 425-5 925؛
- (هـ) أن التغطية العالمية فيما يتعلق بنطاق التردد المذكورين في هذا القرار، لا يمكن تحقيقها إلا في نطاق التردد MHz 6 425-5 925، وأن عدداً محدوداً فقط من الأنظمة الساتلية المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة الثابتة الساتلية، يمكنه تأمين مثل هذه التغطية العالمية؛
- (و) أن غياب أحكام تنظيمية خاصة قد يجعل المحطات الأرضية المقامة على متن السفن تفرض على بعض الإدارات عبئاً تنسيقياً ثقیلاً، وخاصة في البلدان النامية؛
- (ز) أن ضمان حماية الخدمات الأخرى ونموها في المستقبل، يقتضي أن تعمل المحطات الأرضية المقامة على متن السفن في إطار قيود تقنية وتشغيلية محددة؛
- (ح) أنه في إطار دراسات قطاع الاتصالات الراديوية التي أجريت استناداً إلى فرضيات تقنية متفق عليها، أجري حساب المسافات الدنيا من خط الساحل الذي تعترف به رسمياً الدولة الساحلية، حيث لا يمكن للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن أن تسبب فيما بعد هذه المسافات تداخلاً غير مقبول للخدمات الأخرى في نطاق التردد MHz 6 425-5 925 و GHz 14,5-14؛
- (ط) أن من الضروري، للحد من التداخل الذي تتعرض له الشبكات الأخرى في الخدمة الثابتة الساتلية، وضع حدود قصوى لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية خارج المحور على الإرسالات الصادرة من المحطات الأرضية المقامة على متن السفن؛
- (ي) أن وضع حد أدنى لقطر الهوائي للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن يؤثر على عدد المحطات التي يمكن إقامتها من هذا النوع، مما يؤدي إلى تقليل التداخل الذي تتعرض له الخدمة الثابتة،

وإذ يلاحظ

(أ) أنه يمكن تخصيص ترددات للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن للعمل في شبكات الخدمة الثابتة الساتلية في نطاقات التردد 700-3 200 MHz و 925-5 425 MHz و 10,7-12,75 GHz و 14-14,5 GHz وفقاً للرقم 4.4، وأن هذه المحطات يجب ألا تطالب بحماية من الخدمات الأخرى التي لها توزيعات في هذه النطاقات، وألا تسبب تداخلات لها؛

(ب) أن الإجراءات التنظيمية الواردة في المادة 9 تنطبق على المحطات الأرضية المقامة على متن السفن المشغلة في نقاط ثابتة محددة،

يقرر

أن تشغل المحطات الأرضية المقامة على متن السفن والتي ترسل في نطاق التردد 925-5 425 MHz و 14,5-14 GHz بموجب الأحكام التنظيمية والتشغيلية المحددة في الملحق 1 والحدود التقنية المعرفة في الملحق 2 بهذا القرار،

يشجع الإدارات المعنية

على التعاون مع الإدارات التي تمنح رخص استعمال المحطات الأرضية المقامة على متن السفن، والسعي إلى إبرام الاتفاقات بموجب الأحكام المشار إليها أعلاه ومع مراعاة أحكام التوصية (Rev.WRC-23) 37،

يكلف الأمين العام

أن يحيط الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية (IMO) علماً بهذا القرار.

الملحق 1 بالقرار (REV.WRC-23) 902

أحكام تنظيمية وتشغيلية تنطبق على المحطات الأرضية المقامة على متن السفن التي ترسل في نطاق التردد 925-5 425 MHz و 14,5-14 GHz

1 يجب على الإدارة التي تمنح رخصة استعمال المحطات الأرضية المقامة على متن السفن (ESV) المشغلة في نطاق التردد هذين، أن تحرص على تقيد هذه المحطات بأحكام هذا الملحق، بحيث لا يحتمل لها أن تتسبب في تداخلات غير مقبولة لخدمات إدارات أخرى معنية.

2 يجب على مزودي خدمات المحطات الأرضية المقامة على متن السفن أن يتقيدوا بالحدود التقنية المحددة في الملحق 2، وأن يتقيدوا كذلك، عند التشغيل داخل المسافات الدنيا المحددة في الفقرة 4 أدناه، بالحدود الإضافية المتفق عليها بين الإدارة التي تمنح الرخص والإدارات الأخرى المعنية.

3 وفي نطاق التردد 700-3 200 MHz وفي مدى التردد 10,7-12,75 GHz، يجب على المحطات الأرضية المقامة على متن السفن المتحركة ألا تطالب بحماية من إرسالات خدمات الأرض المشغلة طبقاً للوائح الراديو.

4 المسافات الدنيا المحسوبة بدءاً من خط الساحل الذي تعترف به رسمياً الدولة الساحلية، والتي يمكن للمحطات الأرضية المقامة على متن السفن أن تشغل فيما بعدها بدون موافقة مسبقة من أي إدارة هي 300 km في نطاق التردد 925-5 425 MHz و 125 km في نطاق التردد 14,5-14 GHz، مع مراعاة الحدود التقنية المذكورة في الملحق 2. والإرسالات التي تصدرها المحطات الأرضية على متن السفن داخل المسافات الدنيا، تخضع للموافقة المسبقة من الإدارة (الإدارات) المعنية.

5 الإدارات التي يحتمل أن تكون معنية، والمقصودة في البند 4 السابق، هي الإدارات التي يكون فيها للخدمتين الثابتة أو المتنقلة توزيعات على أساس أولي في جدول توزيعات نطاقات التردد في لوائح الراديو:

نطاقات التردد	الإدارات التي يحتمل أن تكون معنية
MHz 6 425-5 925	الأقاليم الثلاثة
GHz 14,25-14	البلدان المذكورة في الرقم 505.5، باستثناء البلدان المذكورة في الرقم 506B.5
GHz 14,3-14,25	البلدان المذكورة في الأرقام 505.5 و508.5 و509.5، باستثناء البلدان المذكورة في الرقم 506B.5
GHz 14,4-14,3	الإقليمان 1 و3، باستثناء البلدان المذكورة في الرقم 506B.5
GHz 14,5-14,4	الأقاليم الثلاثة، باستثناء البلدان المذكورة في الرقم 506B.5

6 يتضمن نظام المحطات الأرضية المقامة على متن السفن وسائل تعرف الهوية وآليات لقطع الإرسالات فوراً، عندما لا تعمل المحطة طبقاً لأحكام الفقرتين 2 و4 أعلاه.

7 يقع تنفيذ قطع الإرسال المذكور في الفقرة 6 أعلاه بحيث لا يمكن تجاوز الآليات المقابلة على متن السفينة، إلا بموجب أحكام الرقم 9.4.

8 يجب تزويد المحطات الأرضية المقامة على متن السفن بالتجهيزات اللازمة بحيث:

- تسمح للإدارة التي تمنح الرخص، وفقاً لأحكام المادة 18، أن تتحقق من أداء المحطة الأرضية؛
- تسمح بوقف إرسالات المحطة فوراً بناءً على طلب من الإدارة التي يحتمل أن تتأثر خدماتها.

9 يحدد كل حامل للرخصة نقطة اتصال مع الإدارة التي تم التوصل إلى اتفاقات معها من أجل الإبلاغ عن التداخل غير المقبول الذي تسببه المحطات الأرضية المقامة على متن السفن.

10 عندما لا تتقيد محطة أرضية مقامة على متن سفينة عاملة خارج المياه الإقليمية ولكن داخل المسافة الدنيا (المقصودة في الفقرة 4 أعلاه) بالشروط التي تحددها الإدارة المعنية، طبقاً للفقرتين 2 و4، تستطيع الإدارة المذكورة:

- أن تطلب من المحطة الأرضية المحمولة على السفينة أن تتقيد بهذه الشروط أو أن توقف الإرسال فوراً؛ أو
- أن تطلب من الإدارة التي تمنح الرخص أن تفرض التقيد بالشروط أو قطع الإرسال فوراً.

الملحق 2 بالقرار (REV.WRC-23) 902

**الحدود التقنية التي تنطبق على المحطات الأرضية المقامة على متن السفن
التي ترسل في نطاق التردد 6 425-5 925 MHz و 14,5-14 GHz**

GHz 14,5-14	MHz 6 425-5 925	
1m 1,2	m 2,4	القطر الأدنى لهوائي المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة
$\pm 0,2^\circ$ (الذروة)	$\pm 0,2^\circ$ (الذروة)	دقة تسديد هوائي المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة
dB(W/MHz) 12,5	dB(W/MHz) 17	القيمة القصوى للكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية التي تنتجها المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة في اتجاه الأفق
dBW 16,3	dBW 20,8	القيمة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية التي تنتجها المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة في اتجاه الأفق
انظر أدناه	انظر أدناه	القيمة القصوى لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية خارج المحور ²

1 تخضع العمليات التي تجري ضمن المسافات الدنيا لاتفاق محدد مع الإدارات المعنية، ولكن يجوز للإدارات التي تمنح الرخص أن تسمح باستعمال هوائيات أصغر يصل قطرها إلى 0,6 m في نطاق يبلغ 14 GHz، شريطة ألا يكون التداخل الذي تتعرض له خدمات الأرض أعلى من التداخل الذي يمكن أن ينجم عن هوائي قطره 1,2 m، وذلك مراعاة أحدث صيغة للتوصية ITU-R SF.1650. ومهما كان الأمر، يجب التقيد في استعمال هوائيات أصغر بحدود دقة تسديد هوائي المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة، والقيمة القصوى للكثافة الطيفية للقدرة المشعة المكافئة المتناحية التي تنتجها المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة في اتجاه الأفق، والقيمة القصوى للقدرة المشعة المتناحية التي تنتجها المحطة الأرضية المقامة على متن سفينة في اتجاه الأفق، والقيمة القصوى لكثافة القدرة المشعة المكافئة المتناحية خارج المحور، المبينة في الجدول أعلاه، والتقيد بمتطلبات الحماية المحددة في اتفاقات التنسيق بين أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية.

2 ومهما كان الأمر، فإن حدود القدرة المشعة المكافئة المتناحية خارج المحور يجب أن تتقيد باتفاقات التنسيق بين أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية، التي قد تنص على مستويات أكثر صرامة للقدرة المشعة المكافئة المتناحية خارج المحور.

الحدود خارج المحور

فيما يتعلق بالمحطات الأرضية المقامة على متن السفن (ESV) العاملة في النطاق 6 425-5 925 MHz، في أي زاوية φ محددة أدناه، بالنسبة إلى المحور الرئيسي لهوائي محطة أرضية، يجب ألا تتجاوز القيمة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية (e.i.r.p.) القيم التالية في أي اتجاه ضمن 3° من مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO):

MHz 6 425-5 925

الزاوية خارج المحور	القيمة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية في أي نطاق يبلغ 4 kHz
$2.5^\circ \leq \varphi \leq 7^\circ$	$(32 - 25 \log \varphi)$ dB(W/4 kHz)
$7^\circ < \varphi \leq 9.2^\circ$	11 dB(W/4 kHz)
$9.2^\circ < \varphi \leq 48^\circ$	$(35 - 25 \log \varphi)$ dB(W/4 kHz)
$48^\circ < \varphi \leq 180^\circ$	-7 dB(W/4 kHz)

وفيما يتعلق بالمحطات الأرضية المقامة على متن السفن العاملة في النطاق 14,5-14 GHz في أي زاوية φ محددة أدناه بالنسبة إلى المحور الرئيسي لهوائي محطة أرضية، يجب ألا تتجاوز القيمة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية القيم التالية في أي اتجاه ضمن 3° عن مدار السواتل المستقرة بالنسبة إلى الأرض:

GHz 14,5-14,0

الزاوية خارج المحور	القيمة القصوى للقدرة المشعة المكافئة المتناحية في أي نطاق يبلغ 40 kHz
$2^\circ \leq \varphi \leq 7^\circ$	$(33 - 25 \log \varphi)$ dB(W/40 kHz)
$7^\circ < \varphi \leq 9.2^\circ$	12 dB(W/40 kHz)
$9.2^\circ < \varphi \leq 48^\circ$	$(36 - 25 \log \varphi)$ dB(W/40 kHz)
$48^\circ < \varphi \leq 180^\circ$	-6 dB(W/40 kHz)