

التوصية ITU-R M.489-2*

الخصائص التقنية لتجهيزات المهاثة الراديوية التي تشغلها الخدمة المتنقلة البحرية على الموجات المترية (VHF) مع مبادعة تبلغ 25 kHz فيما بين القنوات

(1995-1978-1974)

ملخص

تصف هذه التوصية الخصائص التقنية لمرسلات ومستقبلات (أو مرسلات-مستقبلات) المهاثة الراديوية على الموجات المترية (VHF) المستعملة في الخدمة المتنقلة البحرية بمبادعة 25 kHz فيما بين القنوات (التنذيل S18 [التنذيل 18] من لوائح الراديو ((RR)). وتصف كذلك الخصائص الإضافية للمرسلات-المستقبلات اللازمة لتشغيل المناداة الرقمية الانتقائية (DSC).

إن جمعية الاتصالات الراديوية التابعة للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

- (أ) أن القرار رقم 308 للمؤتمر الإداري العالمي للراديو، جنيف، 1979، ينص على:
- أن تراعي كل تجهيزات الهاتف الراديوي على الموجات المترية (VHF) المستعملة في الخدمة المتنقلة البحرية مبدأ المبادعة بين القنوات بقدر 25 kHz بحلول 1 يناير 1983؛
- (ب) أن التنذيل S18 [التنذيل 18] من لوائح الراديو يعطي جدولاً لترددات الإرسال في الخدمة المتنقلة البحرية يقوم على مبدأ المبادعة بين القنوات بقدر 25 kHz؛
- (ج) أن اللجنة الكهترتقنية الدولية (IEC)، قد دعت في الرأي 42، إلى إبلاغ قطاع الاتصالات الراديوية التابع للاتحاد الدولي للاتصالات بأي اقتراح تقدمه حول طرائق القياس المطبقة على التجهيزات الراديوية التي تستعمل في الخدمة المتنقلة البرية، وأن هذه الطرائق قد تكون مناسبة كذلك للتجهيزات الراديوية المستعملة في الخدمة المتنقلة البحرية؛
- (د) أن هناك حاجة إلى تحديد الخصائص التقنية لتجهيزات المهاثة الراديوية المستعملة في الخدمة المتنقلة البحرية العاملة على الموجات المترية (VHF) بمبادعة 25 kHz فيما بين القنوات،

توصي

1 أن على تجهيزات الهاتف الراديوي بتشكيل التردد على الموجات المترية (VHF) المستعملة في الخدمة المتنقلة البحرية والعاملة عند الترددات المحددة في التنذيل S18 [التنذيل 18] من لوائح الراديو، أن تستجيب للخصائص التالية:

1.1 خصائص عامة

1.1.1 ينبغي أن تكون الإرسالات من الصنف F3E/G3E.

2.1.1 ينبغي أن يكون عرض النطاق اللازم 16 kHz.

3.1.1 ينبغي أن يستعمل فقط تشكيل الطور (تشكيل التردد مع تشديد مسبق قدره 6 dB لكل ثمانية).

* يجب أن ترفع هذه التوصية إلى علم المنظمة البحرية الدولية (IMO) وقطاع تقييس الاتصالات (ITU-T).

ملاحظة من الأمانة: إن الإحالات في هذه التوصية إلى لوائح الراديو (RR) ترجع إلى لوائح الراديو التي راجعها المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 1995. وستدخل هذه الأحكام من لوائح الراديو حيز التنفيذ في 1 يونيو 1998. وعند الحاجة وضعت بين معقوفين الإحالات المقابلة لأحكام لوائح الراديو السارية حالياً.

4.1.1 يجب أن يكون انحراف التردد الذي يقابل تشكيباً نسبته 100% أن يكون قريباً قدر الإمكان من $5 \pm$ kHz. ويجب ألا يتجاوز انحراف التردد بأي حال من الأحوال $5 \pm$ kHz. وبحسن استخدام دارات تحديد الانحراف حتى يكون أقصى انحراف للتردد يمكن الحصول عليه مستقلاً عن التردد السمعي للدخل.

5.1.1 في الحالات التي تستعمل فيها الأنظمة مزدوجة التشغيل أو شبه المزدوجة، يجب أن يستمر أداء التجهيزات الراديوية في استيفاء كل متطلبات هذه التوصية.

6.1.1 ينبغي أن تصمم التجهيزات تصميماً يسمح بأن يتم التغيير من إحدى القنوات المخصصة إلى أخرى خلال فترة أقصاها خمس ثوان.

7.1.1 ينبغي أن تستقطب الإرسالات رأسياً عند المصدر.

8.1.1 يجب أن تكون للمحطات التي تستعمل المناداة الرقمية الانتقائية المقدرات التالية:

أ) كشف وجود إشارة على التردد MHz 156,525 (القناة 70)،

ب) منع إرسال أي نداء أوتوماتياً، ما عدا نداءات الاستغاثة والسلامة، عندما تكون القناة مشغولة بالنداءات.

2.1 المرسلات

1.2.1 ينبغي ألا يتجاوز التفاوت المسموح به لتردد مرسلات المحطات الساحلية 5×10^{-6} وألا يتجاوز التفاوت المسموح به لتردد مرسلات المحطات على السفن 10×10^{-6} .

2.2.1 ينبغي لسوية الإرسال الهامشي على تردد منفصل معين، حين تقاس في حمولة بدون ردية تساوي معاوقة الخرج الاسمية للمرسل، أن تكون مطابقة لأحكام التذييل S3 [التذييل 8] من لوائح الراديو.

3.2.1 ينبغي ألا تتجاوز، قدرة الموجة الحاملة عادة في مرسل محطة ساحلية قيمة 50 W.

4.2.1 ينبغي لقدرة الموجة الحاملة في مرسل محطة سفينة ألا تتجاوز قيمة 25 W. وينبغي أن تتوفر وسائل كفيلة بتخفيض هذه القدرة بسهولة إلى 1 W أو أقل في حالة وصلات المدى القصير، ما عدا فيما يخص تجهيزات المناداة الرقمية الانتقائية العاملة على التردد MHz 156,525 (القناة 70) التي تكون فيها إمكانية تخفيض القدرة اختيارية (انظر الفقرة 7.3 من توصي ITU-R M.541).

5.2.1 ينبغي ألا يتجاوز الحد الأعلى لنطاق الترددات السمعية 3 kHz.

6.2.1 ينبغي ألا تتجاوز قدرة إشعاع الخزانة 25 μ W. وقد تفرض قيم أدنى في بعض البيئات الراديوية.

3.1 المستقبلات

1.3.1 ينبغي للحساسية المرجعية أن تكون مساوية للقيمة $2,0 \mu$ V (e.m.f) أو أقل منها، من أجل قيمة مرجعية معينة لنسبة الإشارة إلى الضوضاء عند خرج المستقبل.

2.3.1 ينبغي أن تساوي انتقائية القنوات المتجاورة 70 dB على الأقل.

3.3.1 ينبغي لنسبة رفض الاستجابة الهامشية أن تساوي 70 dB على الأقل.

4.3.1 ينبغي أن تساوي نسبة نبذ التشكيل البيئي للتردد الراديوي 65 dB على الأقل.

5.3.1 ينبغي لقدرة أي إرسال هامشي، تقاس عند طرفي الهوائي، ألا تتجاوز 2,0 nW لأي تردد منفصل. وقد تفرض قيم أدنى، في بعض البيئات الراديوية.

6.3.1 ينبغي للقدرة المشعة الفعالة الصادرة من أي إشعاع هامشي من الخزانة على أي تردد قد يصل إلى 70 MHz، ألا تتجاوز 10 nW. وينبغي ألا تتجاوز الإرسالات الهامشية التي تزيد على 70 MHz، قيمة 10 nW، بأكثر من 6 dB لكل ثمانية في أي تردد قد يصل إلى 1000 MHz. وقد تفرض قيم أدنى في بعض البيئات الراديوية.

2 أن يتم الرجوع أيضاً إلى التوصيتين ITU-R SM.331 و ITU-R SM.332 وإلى منشورات اللجنة IEC المتعلقة بطرائق القياس.