

E.217

(2019/02)

ITU-T

قطاع تقييس الاتصالات
في الاتحاد الدولي للاتصالات

السلسلة E: التشغيل العام للشبكة والخدمة الهاتفية
وتشغيل الخدمات والعوامل البشرية
التشغيل الدولي - الخدمة المتنقلة البحرية والخدمة المتنقلة البرية
العمومية

الاتصالات البحرية - هوية محطات السفن

التوصية ITU-T E.217

توصيات السلسلة E الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات
التشغيل العام للشبكة والخدمة الهاتفية وتشغيل الخدمات والعوامل البشرية

	التشغيل الدولي
E.103-E.100	تعريف
E.119-E.104	أحكام ذات صلة عامة تتعلق بالإدارات
E.139-E.120	أحكام ذات صلة عامة تتعلق بالمستخدمين
E.159-E.140	تشغيل الخدمات الهاتفية الدولية
E.169-E.160	خطة تقييم الخدمة الهاتفية الدولية
E.179-E.170	خطة التسيير الدولي
E.189-E.180	النغمات المستعملة في الأنظمة الوطنية للتشوير
E.199-E.190	خطة تقييم الخدمة الهاتفية الدولية
E.229-E.200	الخدمة المتنقلة البحرية والخدمة المتنقلة البرية العمومية
	أحكام التشغيل المتعلقة بالتسجيل والمحاسبة في الخدمة الهاتفية الدولية
E.249-E.230	التسجيل في الخدمة الهاتفية الدولية
E.269-E.260	قياس مدد المحادثة وتسجيلها من أجل المحاسبة
	استعمال الشبكة الهاتفية الدولية للتطبيقات غير الهاتفية
E.319-E.300	اعتبارات عامة
E.329-E.320	إبراق الصور
E.349-E.330	أحكام الشبكة ISDN بخصوص المستخدمين
E.399-E.350	خطة التسيير الدولي
	إدارة الشبكة
E.404-E.400	إحصاءات بشأن الخدمة الدولية
E.419-E.405	إدارة الشبكة الدولية
E.489-E.420	مراقبة نوعية الخدمة الهاتفية الدولية
	هندسة الحركة
E.505-E.490	قياس الحركة وتسجيلها
E.509-E.506	تنبؤات بأحوال الحركة
E.519-E.510	تحديد عدد الدارات بالتشغيل اليدوي
E.539-E.520	تحديد عدد الدارات بالتشغيل الأوتوماتي وشبه الأوتوماتي
E.599-E.540	رتبة الخدمة
E.649-E.600	تعريف
E.699-E.650	هندسة حركة الشبكات المستعملة لبروتوكول الإنترنت
E.749-E.700	هندسة حركة الشبكات ISDN
E.799-E.750	هندسة حركة الشبكات المتنقلة
	نوعية خدمات الاتصالات: المفاهيم والنماذج والأهداف وتخطيط ضمان أمن التشغيل
E.809-E.800	المصطلحات والتعاريف المتعلقة بجودة خدمات الاتصالات
E.844-E.810	نماذج لخدمات الاتصالات
E.859-E.845	أهداف ومفاهيم جودة خدمات الاتصالات
E.879-E.860	استخدام أهداف جودة الخدمة في تخطيط شبكات الاتصالات
E.899-E.880	جمع وتقييم معطيات التشغيل المتعلقة بأداء المعدات والشبكات والخدمات
E.999-E.900	توصيات أخرى
	التشغيل الدولي
E.1199-E.1100	خطة تقييم الخدمة الهاتفية الدولية
	إدارة الشبكة
E.4199-E.4100	إدارة الشبكة الدولية

الاتصالات البحرية – هوية محطات السفن

ملخص

لأغراض اتصالات المراسلات العمومية الدولية، لا تتعلق هوية محطات السفن الحالية إلا بالأنظمة القائمة التي لها هوية لمحطات سفن مدرجة ضمن خطة التقييم الموضحة في الملحقين A و B. وبالنسبة للأنظمة المستقبلية التي لا تدرج هويات محطات سفن ضمن خطط تقييمها، يتوقف أي ارتباط لهويات محطات السفن لأغراض اتصالات المراسلات العمومية.

وتشمل هذه الطبعة من التوصية ITU-T E.217 النصوص ذات الصلة من التوصية ITU-T E.210 التي تبين أي النصوص تُلغى وأي النصوص يُستعاض عنها. وإضافة إلى ذلك، تعكس التوصية ITU-T E.217 التغيرات التي طرأت في مجموعة الخدمات الحالية التي يقدمها نظام Inmarsat وتؤثر على توفير خدمات النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS).

ومن أجل الدقة التاريخية، تعكس هذه الصيغة المراجعة أيضاً تفاصيل توفير خدمات نظام Inmarsat قبل تمديد خطة التقييم المحددة في التوصية ITU-T E.164 من 12 رقماً كحد أقصى إلى 15 رقماً كحد أقصى.

التسلسل التاريخي

الطبعة	التوصية	تاريخ الموافقة	لجنة الدراسات	معرف الهوية الفريد*
1.0	ITU-T E.217	2002-05-16	2	11.1002/1000/5586
2.0	ITU-T E.217	2019-02-28	2	11.1002/1000/13477

مصطلحات أساسية

الخدمة المتنقلة البحرية، هويات الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI).

* للنفاد إلى توصية، يرجى كتابة العنوان <http://handle.itu.int/> في حقل العنوان في متصفح الويب لديكم، متبوعاً بمعرف التوصية الفريد. ومثال ذلك، <http://handle.itu.int/11.1002/1000/11830-en>.

تمهيد

الاتحاد الدولي للاتصالات وكالة متخصصة للأمم المتحدة في ميدان الاتصالات وتكنولوجيات المعلومات والاتصالات (ICT). وقطاع تقييس الاتصالات (ITU-T) هو هيئة دائمة في الاتحاد الدولي للاتصالات. وهو مسؤول عن دراسة المسائل التقنية والمسائل المتعلقة بالتشغيل والتعريف، وإصدار التوصيات بشأنها بغرض تقييس الاتصالات على الصعيد العالمي. وتحدد الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA) التي تجتمع مرة كل أربع سنوات المواضيع التي يجب أن تدرسها لجان الدراسات التابعة لقطاع تقييس الاتصالات وأن تُصدر توصيات بشأنها. وتتم الموافقة على هذه التوصيات وفقاً للإجراء الموضح في القرار 1 الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات. وفي بعض مجالات تكنولوجيا المعلومات التي تقع ضمن اختصاص قطاع تقييس الاتصالات، تُعد المعايير اللازمة على أساس التعاون مع المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC).

ملاحظة

تستخدم كلمة "الإدارة" في هذه التوصية لتدل بصورة موجزة سواء على إدارة اتصالات أو على وكالة تشغيل معترف بها. والتقييد بهذه التوصية اختياري. غير أنها قد تضم بعض الأحكام الإلزامية (بهدف تأمين قابلية التشغيل البيئي والتطبيق مثلاً). ويعتبر التقييد بهذه التوصية حاصلاً عندما يتم التقييد بجميع هذه الأحكام الإلزامية. ويستخدم فعل "يجب" وصيغ ملزمة أخرى مثل فعل "ينبغي" وصيغها النافية للتعبير عن متطلبات معينة، ولا يعني استعمال هذه الصيغ أن التقييد بهذه التوصية إلزامي.

حقوق الملكية الفكرية

يسترعي الاتحاد الانتباه إلى أن تطبيق هذه التوصية أو تنفيذها قد يستلزم استعمال حق من حقوق الملكية الفكرية. ولا يتخذ الاتحاد أي موقف من القرائن المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية أو صلاحيتها أو نطاق تطبيقها سواء طالب بها عضو من أعضاء الاتحاد أو طرف آخر لا تشمله عملية إعداد التوصيات. وعند الموافقة على هذه التوصية، لم يكن الاتحاد قد تلقى إخطاراً بملكية فكرية تحميها براءات الاختراع يمكن المطالبة بها لتنفيذ هذه التوصية. ومع ذلك، ونظراً إلى أن هذه المعلومات قد لا تكون هي الأحدث، يوصى المسؤولون عن تنفيذ هذه التوصية بالاطلاع على قاعدة البيانات الخاصة ببراءات الاختراع في مكتب تقييس الاتصالات (TSB) في الموقع <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© ITU 2020

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز استنساخ أي جزء من هذه المنشورة بأي وسيلة كانت إلا بإذن خطي مسبق من الاتحاد الدولي للاتصالات.

جدول المحتويات

الصفحة

1	 مجال التطبيق	1
1	 المراجع	2
2	 التعاريف	3
2	1.3 المصطلحات المعرّفة في وثائق أخرى	
2	2.3 المصطلحات المعرفة في هذه التوصية	
2	 المختصرات والأسماء المختصرة	4
3	 الاصطلاحات	5
3	 استعمال هوية محطة السفينة	6
4	 تخصيص الخانات الرقمية لتحديد الهوية البحرية في هوية محطة السفينة	7
4	 تخصيص مجموعات أرقام هوية محطة السفينة	8
4	 تحديد هوية مناطق الجغرافية للسفينة في هويات محطات السفن	9
5	 تحديد جنسية السفينة ضمن معرفات هوية محطات السفن	10
5	 المكالمات الجماعية	11
5	 هوية المحطة الساحلية	12
5	 النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر	13
	الملحق A — خطة ترقيم الهاتف/الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات (ISDN) للخدمات المتنقلة-الساتلية لدى شركة Inmarsat	
6	 مقدمة	1.A
6	 نسق رقم Inmarsat المتنقل الدولي	2.A
7	 نسق رقم Inmarsat المتنقل	3.A
7	 تحليل الخانات الرقمية	4.A
10	 عرض أرقام Inmarsat المتنقلة في دلائل الهاتف	5.A
10	 استعمال الهوية المحددة لمحطة السفينة في التطبيقات البحرية لأنظمة يشغلها Inmarsat	6.A
10	 مخطط ترقيم المكالمات الجماعية في أنظمة Inmarsat	7.A
13	 هيكل الخانات الرقمية لتحديد الهوية على متن السفينة في خطة ترقيم Inmarsat	8.A
13	الملحق B — خطة الترقيم من أجل النفاذ إلى خدمات Inmarsat المتنقلة الساتلية من خدمة التلكس الدولية	
15	 مقدمة	1.B
15	 نسق رقم Inmarsat المتنقل الدولي	2.B
16	 رموز مقصد التلكس الدليلية لـ Inmarsat	3.B

الصفحة

16		4.B	نسق رقم Inmarsat المتنقل
18		5.B	التحليل الرقمي
18		6.B	عرض أرقام Inmarsat المتنقلة في الدلائل
18		7.B	استعمال الهوية المحددة لمحطة السفينة في التطبيقات البحرية للأنظمة التي تشغلها شركة Inmarsat
20		8.B	مخطط ترقيم المكالمات الجماعية في أنظمة Inmarsat
22			بيبلوغرافيا

مقدمة

كان لظهور نظام اتصالات ساتلية متنقلة مصمّم لخدمة المجتمع البحري أن أفضى في البداية إلى تمكين السفن من المشاركة في خدمة التلكس الدولية التلقائية وخدمة الهاتف الدولية التلقائية. وأدى ذلك إلى الحاجة إلى هوية دولية فريدة لمحطات السفن.

وتحسباً لتوفر وسائل اتصال أخرى لربط المجتمع البحري بشبكات الاتصالات العمومية في جميع أنحاء العالم، تقرر تقييس شكل تحديد هوية السفن لأغراض الاتصالات القابلة للاستعمال عبر أنظمة الإذاعة الأرضية والأنظمة الساتلية على السواء. وسُلم أيضاً بأن الهويات التي تنفرد بها المحطات ستشكل مكوناً أساسياً من وظائف اتصالات الاستغاثة والسلامة المؤتمتة التي يقوم عليها تطوير النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS). ومن ثم تأسست هوية محطة السفينة كجزء من مفهوم هوية الخدمة المتنقلة البحرية الذي يشمل عناصر أخرى من الاتصالات البحرية (انظر لوائح الراديو ذات الصلة [ITU RR] وتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية). وكان القصد أن تقام صلة مباشرة وواضحة على الدوام بين هويات محطات السفن وأرقام الاتصالات الدولية من أجل تيسير مراقبة اتصالات الاستغاثة.

وقد أثبتت الأنظمة الساتلية أنها قادرة على حل مختلف جوانب الفوترة والتسيير والترسيم والتشوير بطريقة تتوافق مع الشبكات التي تخدم بقية بيئة الاتصالات، على الرغم من أن وضع إجراءات توصيل أحادية المرحلة للسفن على المسيرات الراديوية الأرضية يمكنها أن تلبى جميع هذه الجوانب كان أمراً متعذراً في البداية. وعلاوة على ذلك، فإن الأنظمة الساتلية المتنقلة تصمّم الآن لتقديم الخدمات إلى عدد من القطاعات المختلفة، وليس القطاع البحري فحسب، وعلى هذا النحو لا يمكنها أن تدعم إدراج هوية محطة السفينة في رقم الاتصالات الدولية للسفينة. ويعتبر إدراج هوية محطة السفينة في رقم الاتصالات الدولية غير معقول ومخالفاً للمبادئ الواردة في التوصية [b-ITU-T E.190] فيما يتعلق بالاستعمال الكفء والفعال لموارد الترميز.

وليس لهوية محطة السفينة صلة الآن إلا بالأنظمة القائمة ذات هوية محطة السفينة المضمنة في مخطط الترميز، لأغراض الاتصالات بالمراسلات العمومية الدولية. وفيما يتعلق بالتطبيقات اللاحقة التي لن تتضمن هوية محطة السفينة في مخطط الترميز الخاص بها، تنتفي أي صلة لهوية محطة السفينة بأغراض الاتصالات بالمراسلات العمومية. ولأغراض التوضيح، يرد في المرفقين A و B استعمال هوية محطة السفينة في مخطط الترميز المرتبط بخدمة الهاتف الدولية وخدمة التلكس الدولية المقدمتين عن طريق نظام Inmarsat البحري الساتلي المتنقل.

وتوصّف هذه التوصية أيضاً أسلوباً يمكن بموجبه تحديد هوية فريدة لمحطة السفينة على الصعيد الدولي لجميع السفن المشاركة في الخدمات المتنقلة البحرية.

وبالنسبة للسفن المشاركة في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، يظل من الضروري إقامة صلة بين هوية محطة السفينة وأي رقم اتصالات مرتبط بتلك السفينة. وإذا تعذر التأكد من الوصلة بسهولة بالمعايينة المرئية للرقم، فيجب أن تكون متاحة من خلال الرجوع إلى قاعدة بيانات مناسبة.

الاتصالات البحرية – هوية محطة السفينة

1 مجال التطبيق

توصف هذه التوصية أساليب استعمال هويات محطات السفن في الاتصالات البحرية والعلاقة مع الاتصالات بالمراسلات العمومية الدولية.

2 المراجع

تتضمن التوصيات التالية لقطاع تقييس الاتصالات وغيرها من المراجع أحكاماً تشكل من خلال الإشارة إليها في هذا النص جزءاً لا يتجزأ من هذه التوصية. وقد كانت جميع الطباعات المذكورة سارية الصلاحية في وقت النشر. ولما كانت جميع التوصيات والمراجع الأخرى تخضع إلى المراجعة، يرجى من جميع المستعملين لهذه التوصية السعي إلى تطبيق أحدث طبعة للتوصيات والمراجع الأخرى الواردة أدناه. وتُنشر بانتظام قائمة توصيات قطاع تقييس الاتصالات السارية الصلاحية. والإشارة إلى أي وثيقة في هذه التوصية لا يضيفي على الوثيقة، بحد ذاتها، صفة توصية.

- [ITU-T E.164] التوصية ITU-T E.164 (2010)، خطة ترقيم الاتصالات العمومية الدولية.
- [ITU-T F.69] التوصية ITU-T F.69 (1994)، خدمة التلكس الدولية – أحكام تتعلق بالخدمة والتشغيل لرموز المقصد الخاصة بالتللكس ولرموز تعرف هوية شبكات التلكس.
- [ITU-T U.11] التوصية ITU-T U.11 (1993)، نظام التشوير في خدمة التلكس وشبكات جنتكس على الدارات العابرة للقارات المستخدمة في الحركة العابرة أوتوماتياً للقارات (نوع التشوير C).
- [ITU-T U.12] التوصية ITU-T U.12 (1993)، نظام تشوير التحكم في العبور والمطراف لأغراض خدمات التلكس والخدمات المماثلة في الدارات العابرة للقارات (نوع التشوير D).
- [ITU-T Comp E.212] إضافة للتوصية ITU-T E.212 (2004)، قائمة بالرموز الدليلية للبلدان أو المناطق الجغرافية من أجل الاتصالات المتنقلة. ملحق بالنشرة التشغيلية للاتحاد رقم 803. https://www.itu.int/itudoc/itu-t/ob-lists/icc/e212_685.pdf
- [ITU-R M.585-7] التوصية ITU-R M.585-7 (2015)، تخصيص الهويات في الخدمة المتنقلة البحرية واستعمالها.
- [ITU CS and CV] الاتحاد الدولي للاتصالات (2015). دستور الاتحاد الدولي للاتصالات؛ اتفاقية الاتحاد الدولي للاتصالات. في: مجموعة النصوص الأساسية للاتحاد الدولي للاتصالات التي اعتمدها مؤتمر المندوبين المفوضين. جنيف: الاتحاد الدولي للاتصالات. <http://search.itu.int/history/HistoryDigitalCollectionDocLibrary/5.21.61.en.100.pdf>
- [ITU MM] الاتحاد الدولي للاتصالات (2016). دليل استعمال خدمات الاتصالات المتنقلة البحرية والاتصالات المتنقلة البحرية الساتلية (الدليل البحري). جنيف: مكتب الاتصالات الراديوية التابع للاتحاد. <http://handle.itu.int/11.1002/pub/80db9f92-en>
- [ITU RR] الاتحاد الدولي للاتصالات (2016). لوائح الراديو، 5 مجلدات. جنيف: الاتحاد الدولي للاتصالات. <http://handle.itu.int/11.1002/pub/80da2b36-en>

ملاحظة – يحيل الرمز [ITU MM] إلى التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات وقطاع الاتصالات الراديوية، فيما يتعلق بإنشاء واستعمال هويات الخدمة المتنقلة البحرية وأرقام الاتصالات الدولية للسفن. ويوجه الانتباه أيضاً إلى المقتطفات ذات الصلة من دستور الاتحاد واتفاقيته ([ITU CS] و [ITU CV]) وإلى لوائح الراديو ([ITU RR]). (انظر مثلاً، التوصية [ITU-R M.585-7] والمادة 19 من لوائح الراديو).

1.3 المصطلحات المعروفة في وثائق أخرى

تستخدم هذه التوصية المصطلحات التالية المعروفة في وثائق أخرى:

1.1.3 المحطة الأرضية الساحلية (coast earth station) [لوائح الراديو]: هي محطة أرضية في الخدمة الثابتة الساتلية أو في الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية أحياناً، تقع على البر في نقطة ثابتة معينة، ومعدة لتأمين وصلة التغذية للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية.

2.1.3 المحطة الساحلية (coast station) [لوائح الراديو]: هي محطة برية في الخدمة المتنقلة البحرية.

3.1.3 الخدمة المتنقلة البحرية الساتلية (maritime mobile-satellite service) [لوائح الراديو]: هي خدمة متنقلة ساتلية تكون فيها المحطات الأرضية المتنقلة واقعة على متن سفن. ويمكن أن تشارك في هذه الخدمة أيضاً محطات مركبات الإنقاذ ومحطات المنارات الراديوية لتحديد مواقع الطوارئ.

4.1.3 الخدمة المتنقلة البحرية (maritime mobile service) [لوائح الراديو]: هي خدمة متنقلة بين محطات ساحلية ومحطات سفن، أو ما بين محطات سفن، أو ما بين محطات اتصالات على المتن متصاحبة. ويمكن أن تشارك في هذه الخدمة أيضاً محطات مركبات الإنقاذ ومحطات المنارات الراديوية لتحديد مواقع الطوارئ.

ملاحظة - من أمثلة الخدمات المتنقلة البحرية التقليدية (للأرض) الخدمة البحرية في نطاق الموجات الديكامترية (HF) والخدمة البحرية في نطاق الموجات المترية (VHF) (على النحو المحدد في لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد).

2.3 المصطلحات المعروفة في هذه التوصية

تعرف هذه التوصية المصطلحات التالية:

1.2.3 هوية المحطة الساحلية (coast station identity): هوية المحطة الساحلية $X_1, X_2, \dots, X_k$ المرسل على المسير الراديوي.

ملاحظة - يقصد بمصطلح هوية المحطة الساحلية في هذه التوصية أن يشمل أيضاً هوية المحطة الأرضية الساحلية، توجهاً للتبسيط.

2.2.3 هوية محطة السفينة (ship station identity) (بناءً على التوصية [ITU-R M.585-7]): معرف هوية عددي مكون من تسعة أرقام يعمل على تعريف هوية محطة سفينة على نحو فريد، ويكون له النسق التالي:

$$M_1 I_2 D_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8 X_9$$

وتشير الخانات الرقمية الثلاث الأولى إلى الإدارة المسؤولة عن السفينة وتُعرف بالخانات الرقمية لتحديد الهوية البحرية (MID). وتتراوح قيمة الخانة الأولى من MID بين 2 و 7. ومن القيم المتبقية: 0؛ وحُجزت 1 لتوسعة مدى MID؛ وتستعمل 8 و 9 لأغراض أخرى ولكن بهدف أن تصبح المتاحة للتوسع في المستقبل.

وقد تطبق قيود تتعلق بأقصى عدد من الخانات الرقمية يمكن إرساله على بعض شبكات التلكس والهاتف الوطنية بهدف تعريف هوية محطة السفينة.

3.2.3 رقم محطة السفينة (ship station number): الرقم الذي يحدد هوية سفينة من أجل النفاذ من شبكة عمومية، ويشكل جزءاً من الرقم الدولي الذي يتصل به مشترك في الشبكة العمومية أو يُدخله عبر لوحة المفاتيح.

ملاحظة - يقصد بمصطلح محطة السفينة في هذه التوصية أن يشمل أيضاً المحطة الأرضية للسفينة توجهاً للتبسيط.

4 المختصرات والأسماء المختصرة

تستخدم هذه التوصية الاختصارات والأسماء المختصرة التالية:

APC المراسلات العمومية للطيران (Aeronautical Public Correspondence)

BGAN الشبكة العالمية عريضة النطاق (Broadband Global Area Network)

DDI	المراقبة المباشرة (Direct Dial-In)
GES	محطة أرضية برية (Ground Earth Station)
GMDSS	النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (Global Maritime Distress and Safety System)
GSPS	خدمة الهاتف الساتلية العالمية (Global Satellite Phone Service)
GX	الشبكة العالمية Xpress (Global Xpress)
HF	الموجات الديكامتريّة (High Frequency)
ISDN	الشبكة الرقمية المتكاملة الخدمات (Integrated Service Digital Network)
MID	الخانات الرقمية لتحديد الهوية البحرية (Maritime Identification Digit)
PSPDN	الشبكة العمومية لنقل البيانات بتبديل الرزم (Packet-Switched Public Data Network)
PSTN	الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (Public Switched Telephone Network)
RCC	مركز تنسيق الإنقاذ (Rescue Coordination Centre)
UHF	الموجات الديسيمترية (Ultra-High Frequency)
VHF	الموجات المترية (Very High Frequency)

5 الاصطلاحات

لا توجد.

6 استعمال هوية محطة السفينة

1.6 يجب أن تنفرد كل سفينة بمحطة سفينة وينبغي أن تُستعمل الهوية في الموجات المترية (VHF) والديسيمترية (UHF) على السواء وفي أنظمة الخدمة البحرية في الموجات الديكامتريّة (HF) والأنظمة الساتلية المتنقلة البحرية والخدمات الاتصالات. ويُستحسن أن يرتبط رقم محطة السفينة مع هوية محطة السفينة بطريقة بسيطة لا لبس فيها. ويجب أن تكون سعة نظام تحديد هوية محطة السفينة كافية لاستيعاب جميع السفن الراغبة في المشاركة أو المطلوب مشاركتها في مختلف الخدمات المتنقلة البحرية في الوقت الحاضر وفي المستقبل المنظور.

2.6 وكان على الحد الأقصى الأولي المكون من 12 خانة رقمية (والذي وُسع الآن إلى 15 خانة رقمية) من نسق الرقم ITU-T E.164 لخدمة الهاتف الدولية، كان عليه أن يستوعب مختلف وظائف تحديد النظام والتشغيل. وعند استعماله بالاقتران مع الأنظمة العالمية القائمة للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)، لم تتوفر سوى ست خانات رقمية من 12 خانة رقمية لتحديد هوية سفن معينة. وإذا كان هناك متطلب يدعو لأن تكون هوية محطة سفينة مكونة من تسع خانات رقمية ممثلة في الرقم ITU-T E.164، فإن ذلك يُنجز ضمن ست خانات رقمية. وقد تحقق ذلك باستعمال أول ست خانات رقمية من هوية محطة السفينة وبإعطاء قيمة 0 للخانات الرقمية 7 و8 و9. وتُعرف هذه التوليفة باسم هوية محطة السفينة بثلاثة أصفار لاحقة وتُطبق على الأنظمة الأرضية والساتلية على السواء.

3.6 ويبين الملحق A الطريقة التي تستعمل بها هوية محطة السفينة في رقم هاتف دولي للخدمة المتنقلة الساتلية البحرية.

4.6 وترد في الملحق 1 بالتوصية ITU-R M.585-7 مبادئ توجيهية بشأن تخصيص هويات محطة السفينة.

7 تخصيص الخانات الرقمية لتحديد الهوية البحرية في هوية محطة السفينة

1.7 تمثل كل خانة من الخانات الرقمية لتحديد الهوية البحرية (MID) سعة منفصلة لهويات محطة السفينة قابلة للتخصيص. وكانت خانات MID تُخصّص في الأصل إلى فرادى البلدان وفقاً لخطة تتعلق بسعة هويات محطة السفينة القابلة للتخصيص إلى سفن ذات اهتمام مشترك. وتنص لوائح الراديو الصادرة عن الاتحاد على توزيع خانة MID إضافية لإدارة محددة عند الضرورة.

8 تخصيص مجموعات أرقام هوية محطة السفينة

1.8 ينبغي تخصيص مجموعات أرقام للبلدان بحيث يمكن لفرادى الإدارات أن تخصص بشكل منتظم هويات محطات السفن ضمن تلك المجموعات.

9 تحديد هوية مناطق الجغرافية للسفينة في هويات محطات السفن

1.9 يُقصد من الخانة الرقمية الأولى من هوية كل محطة سفينة أن تحدد المنطقة الجغرافية ذات الصلة بجنسية (سجل) السفينة. ولا تُستعمل إلا الخانات الرقمية من 2 إلى 7 لهذا الغرض للتعرف على مناطق العالم على النحو التالي:

2 أوروبا

3 أمريكا الشمالية

4 آسيا (باستثناء جنوب شرق آسيا)

5 أوقيانوسيا وجنوب شرق آسيا

6 إفريقيا

7 أمريكا الجنوبية

ومن ثم، يمكن وضع ترتيبات لتخصيص هوية محطة سفينة بصورة منتظمة لكل سفينة حاملاً توزّع المجموعات الوطنية. وتوزّع الخانتان الرقميتان 0 و1 لأغراض أخرى على النحو المبين في الجدول 1.

2.9 لا تُستعمل الخانتان الرقميتان 8 و9 لتحديد المناطق الجغرافية. غير أنه بالنسبة إلى الأنظمة البحرية بالموجات المتريّة (VHF) والديسيمترية (UHF)، والخدمة البحرية بالموجات الديكامترية (HF)، استُعملت الخانتان الرقميتان 8 و9 في الماضي لتوسيع النفاذ إلى الشبكة. ويوحز الجدول 1 توزيع الخانة الرقمية الأولى من هوية محطة السفينة.

الجدول 1 - توزيعات الخانة الرقمية الأولى (X₁) في هوية محطة السفينة

الاستعمال	الخانة الرقمية الأولى (X ₁) في هوية محطة السفينة
مكالمة جماعية/هوية المحطة الساحلية	0
محجوزة للتوسع المستقبلي	1
أوروبا	2
أمريكا الشمالية	3
آسيا (باستثناء جنوب شرق آسيا)	4
أوقيانوسيا وجنوب شرق آسيا	5
إفريقيا	6
أمريكا الجنوبية	7
استُعملت سابقاً لتوسيع النفاذ إلى الشبكة	8
استُعملت سابقاً لتوسيع النفاذ إلى الشبكة	9

10 تحديد جنسية السفينة ضمن معرفات هوية محطات السفن

1.10 بما أن مجموعات هوية محطة السفينة تخصّص بصورة منتظمة حسب البلد، يمكن تحديد جنسية السفينة عن طريق تحليل الخانات الرقمية الثلاث الأولى لهوية محطة سفنها.

2.10 ترد في الجدول 2 أمثلة على الخانات الرقمية للهوية البحرية للسفن.

الجدول 2 - أمثلة عن الخانات الرقمية للهوية البحرية للسفن

البلد	الخانات الرقمية لتحديدات الهوية البحرية	هوية محطة السفينة
P	231	من 231 000 000 إلى 231 999 999
Q	234، 233	من 233 000 000 إلى 234 999 999
R	238، 237، 236	من 236 000 000 إلى 238 999 999
S	240 إلى 249	من 240 000 000 إلى 249 999 999

11 المكالمات الجماعية

تخصّص الخانات $0 = X_1$ و $1 = X_2$ إلى 9 و $0 = X_1$ و $0 = X_2$ و $0 = X_3$ و $0 = X_4$ إلى 9، لبيان مكالمات جماعية إلى مجموعة من السفن ذات اهتمام مشترك. ويمكن حظر مثل هذه المكالمات في الشبكة العمومية التبديلية و/أو في المحطات الساحلية. ويمكن أيضاً التحكم في المكالمات الجماعية باستعمال نفاذ خدمة المجموعات الخاص إلى المحطات الساحلية. ويرد في الملحق A مخطط ترقيم المكالمات الجماعية المستعمل في نظام Inmarsat.

12 هوية المحطة الساحلية

تخصّص الخانات $0 = X_1$ و $0 = X_2$ و $1 = X_3$ إلى 9، لبيان هويات المحطات الساحلية في الأنظمة المتنقلة البحرية (للأرض).

13 النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر

1.13 تُستعمل هوية محطة السفينة كمرجع فريد للسفن التي تشارك في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر. ويمكن لمركز تنسيق الإنقاذ (RCC) استعمال هوية محطة السفينة للتأكد من معلومات مثل اسم السفينة وشارة النداء ودولة العلم (الجنسية) وتفاصيل جهة الاتصال في حالات الطوارئ. وتدعو الحاجة إلى ذلك في السفن المنكوبة وتلك التي قد تكون قادرة على المساعدة. وإذا لم تكن هوية محطة سفينة مدججة في رقم الاتصالات بالسفينة، فينبغي لمشغل النظام أن يقدم هذه المعلومات إلى مركز تنسيق الإنقاذ عن طريق النفاذ إلى قاعدة بيانات. وينبغي أن يكون هذا النفاذ متاحاً بواقع 24 ساعة في اليوم و7 أيام في الأسبوع. وينبغي في حالة الأنظمة ذات أولوية الاستغاثة توجيه هذه المعلومات تلقائياً إلى مركز لتنسيق عمليات الإنقاذ.

2.13 ويستند الاستعلام الأولي إلى رقم الاتصالات وفقاً للتوصية ITU-T E.164 وينبغي أن يتيح ذلك النفاذ إلى معلومات مثل هوية محطة السفينة واسم السفينة وشارة النداء على السفينة ودولة العلم وتفاصيل جهة الاتصال في حالات الطوارئ، على سبيل المثال لا الحصر. وفي البيئة البحرية، يُخصّص نظام متنقل ساتلي بحري واحد برقم اتصالات وفقاً للتوصية ITU-T E.164. ويمكن التعرف على النظام الفردي من أحد أرقام الاتصالات الخاصة به وفقاً للتوصية ITU-T E.164 ويمكن استجواب قاعدة البيانات المناسبة.

الملحق 1A

خطة ترقيم الهاتف/الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات (ISDN) للخدمات المتنقلة-الساتلية لدى شركة Inmarsat

1.A مقدمة

1.1.A الغرض

يوصف هذا الملحق خطة ترقيم الهاتف/الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات (ISDN) للمحطات الأرضية المتنقلة في الأنظمة التي تشغلها شركة Inmarsat. ويمكن أن تشمل هذه الأنظمة أنظمة ساتلية للبحر أو البر أو الطيران. ويمكن أن يشمل مدى الأنظمة المتنقلة الساتلية أيضاً أنظمة ساتلية لتطبيقات أخرى.

2.1.A الاصطلاحات والمصطلحات

تستخدم الاصطلاحات والمصطلحات التالية في إطار هذا الملحق.

1.2.1.A هوية محطة السفينة: على النحو المعرّف في الفقرة 3 من هذه التوصية، والمادة 19 من لوائح الراديو، وتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية والتوصية [ITU-R M.585-7].

2.2.1.A رقم Inmarsat المتنقل الدولي: الرقم الذي يلي البادئة الدولية التي تحدد المعدات الطرفية الموصولة بمحطة Inmarsat الأرضية المتنقلة للنفاذ إليها من شبكة عمومية.

3.2.1.A رقم Inmarsat المتنقل: الجزء من رقم Inmarsat الدولي المتنقل الذي يلي الرمز الدليلي للبلد ITU-T E.164 الموزّع لشركة Inmarsat.

4.2.1.A مصطلحات أخرى: للاطلاع على مصطلحات مثل الخدمة المتنقلة الساتلية البحرية والخدمة المتنقلة الساتلية للطيران والمحطة الأرضية للسفينة، انظر لوائح الراديو والفقرة 3.

5.2.1.A الخانات الرقمية لتحديد الهوية على متن السفينة: هذه الخانات الرقمية هي الجزء من رقم المحطة الأرضية المتنقلة المستعمل للتعرف على ما يلي:

- معدات طرفية محددة على متن السفينة؛
- محطة أرضية متنقلة محددة.

3.1.A اعتبارات أساسية

فيما يلي الاعتبارات التي تشكل أساس خطة الترقيم:

1.3.1.A تتاح إمكانية تحديد هوية محطة أرضية متنقلة لدى نظام Inmarsat بشكل فريد من رقم الجهاز المتنقل لدى نظام Inmarsat؛

2.3.1.A ينبغي أن يكون لرقم نظام Inmarsat المتنقل نسق يمكن فيه استعمال الرقم نفسه للنفاذ من جميع أنواع الشبكات العمومية؛

3.3.1.A يمكن استعمال تسييرات مختلفة في المكالمات الموجهة إلى المحطات الأرضية المتنقلة المصممة لأنظمة Inmarsat المختلفة؛

4.3.1.A بإمكان الإدارات ونظام Inmarsat تطبيق أسعار مختلفة للرسوم والمحاسبة على أنظمة Inmarsat المختلفة؛

¹ يُلغى هذا الملحق التوصية [ITU-T E.215] ويحل محلها.

5.3.1.A ينبغي أن توفر خطة الترميز سعة على متن مركبة لتحديد هوية معدات طرفية محددة موصولة بمحطة أرضية متنقلة أو للنفاذ المباشر إليها، على متن سفينة مثلاً؛

6.3.1.A ينبغي أن تدعم خطة الترميز النفاذ إلى المحطات الأرضية المتنقلة متعددة القنوات؛

7.3.1.A ينبغي لطول رقم Inmarsat المتنقل الدولي أن يتوافق مع التوصية ITU-T E.164؛

8.3.1.A بالنسبة للتطبيقات البحرية الساتلية، ينبغي لخطة ترميز المحطات الأرضية بالسفينة أن تدعم النفاذ إلى عدة محطات أرضية بالسفن على السفينة نفسها ضمن هوية محطة سفينة واحدة؛

9.3.1.A تنص لوائح الراديو على توزيع خانات MID إضافية لبلد معين عند الضرورة؛

10.3.1.A يقوم نظام Inmarsat بتخصيص وإدارة خانات رقمية للتعرف البري ($L_2I_3D_4$) تُستعمل لتحديد هوية بلد تسجيل المحطات الأرضية المتنقلة المراقبة في البر.

2.A نسق رقم Inmarsat المتنقل الدولي

فيما يلي النسق العام لرقم Inmarsat المتنقل الدولي:

$$CCC T_1 (T_2) X_1 X_2 \dots X_k$$

حيث CCC هي شفرة 870، وفقاً للتوصية ITU-T E.164، المكونة من ثلاث خانات رقمية والمخصصة لنظام Inmarsat، لتمكين منشئ المكالمات، إلى محطة أرضية متنقلة من نظام Inmarsat، من مراقبة شفرة ITU-T E.164 فريدة من أجل النفاذ في جميع أنحاء العالم؛ وشفرة $T_1(T_2) X_1 \dots X_k$ هي رقم Inmarsat المتنقل. ويتفاوت عدد خانات T رقمية بين واحدة أو اثنتين، وفقاً لخصوصية نظام Inmarsat المعني كما يتجلى مثاله في الجدول 1.A.

3.A نسق رقم Inmarsat المتنقل

1.3.A النسق العام

فيما يلي النسق العام لرقم Inmarsat المتنقل:

$$T_1(T_2) X_1 X_2 \dots X_k$$

حيث تُستعمل خانة T واحدة أو مزدوجة للتمييز بين أنظمة Inmarsat المختلفة. وتحدد في الجدول 1.A الأنساق المستعملة لمختلف أنظمة Inmarsat.

الجدول 1.A - قيمة خانة (خانات) T الرقمية لمختلف التطبيقات

التطبيق	خانة (خانات) T الرقمية
	0
	1
محجوزة للاستعمال في المستقبل	2
	3
مكالمة عادية في نظام C-Inmarsat (انظر الفقرة 2.3.A)	4
مكالمة عادية في نظام للطيران لدى Inmarsat (انظر الفقرة 3.3.A)	5
محجوزة للاستعمال في المستقبل	75-77 و 79
الشبكة العالمية عريضة النطاق/خدمة الهاتف الساتلية العالمية/الشبكة العالمية Xpress (BGAN/GSPS/GX)	78-77
	8
محجوزة للتوسع المستقبلي (انظر الفقرة 5.3.A)	9

2.3.A نسق نظام C-Inmarsat

1.2.3.A المكالمات العادية – البحرية المتنقلة

فيما يتعلق بالمكالمات العادية إلى المحطات الأرضية للسفن في نظام C-Inmarsat، يتعين أن يكون النسق في البداية كما يلي:

$4 M_1 I_2 D_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8$ (تسع خانات رقمية)

حيث 4 تقابل خانة T الرقمية وحيث تشكل الخانات الرقمية $M_1 I_2 D_3 X_4 X_5 X_6$ على الأقل جزءاً من هوية محطة السفينة. ويمكن أن تشكل الخانتان الرقميتان $X_7 X_8$ أيضاً جزءاً من هوية محطة السفينة أو تُستعمل للتمييز بين عدة محطات أرضية للسفينة على السفينة نفسها. وفي الحالة الأخيرة، الخانتان الرقميتان $X_7 X_8$ تصبحان Z_1 و Z_2 وينبغي اتباع مبدأ الفقرة 8.A.

نسق الرقم:

$4 X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8$ (تسع خانات رقمية)

حيث تتخذ الخانة الرقمية X_1 القيمة 8؛ وهي محجوزة لتطبيقات Inmarsat المستقبلية.

وكان طول رقم Inmarsat المتنقل مقتصراً في البداية على تسع خانات رقمية، مما جعل طول رقم Inmarsat المتنقل الدولي يساوي 12 خانة رقمية. ومنذ ذلك الحين تصل مُدد الطول الأقصى للرقم إلى 15 خانة رقمية وفقاً للتوصية ITU-T E.164.

2.2.3.A المكالمات العادية – البرية المتنقلة

فيما يتعلق بالمكالمات العادية إلى المحطات الأرضية المتنقلة المرابطة في البر في نظام C-Inmarsat، يتعين أن يكون النسق في البداية كما يلي:

$4 9 L_2 I_3 D_4 X_5 X_6 X_7 X_8$ (تسع خانات رقمية)

حيث 4 تقابل خانة T الرقمية وتدل خانة 9 الرقمية على محطة أرضية متنقلة مرابطة في البر، وتوفر الخانات الرقمية $L_2 I_3 D_4$ خانات تحديد البر الرقمية التي تُستعمل للتعرف على بلد التسجيل.

وكان طول الرقم المتنقل لدى Inmarsat مقتصراً في البداية على 9 خانات رقمية، مما جعل طول رقم Inmarsat الدولي المتنقل يساوي 12 خانة رقمية. ومنذ ذلك الحين تصل مُدد الطول الأقصى للرقم إلى 15 خانة رقمية وفقاً للتوصية ITU-T E.164.

3.2.3.A المكالمات الجماعية

يتحقق اختيار المكالمات الجماعية في نظام C-Inmarsat باستعمال إجراءات النفاذ على مرحلتين على نحو لا يلتزم بالمخطط المبين في الفقرة 7.A.

4.2.3.A توسيع الرقم

في التطبيقات البحرية الساتلية، يمكن توسيع رقم Inmarsat المتنقل المستعمل في نظام C-Inmarsat إلى 12 خانة رقمية مع زيادة سعة الترميز للشبكة الدولية إلى 15 خانة رقمية. وتُفترض الفقرة 8.A أسلوباً يمكن من خلاله إجراء هذا التوسيع من أجل السماح لطولي رقمين بالتعايش على نفس خانة T الرقمية.

3.3.A نسق نظام Inmarsat للطيران

فيما يلي النسق العام للأرقام في نظام Inmarsat للطيران:

$5 X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8$ (تسع خانات رقمية)

حيث 5 تقابل خانة T الرقمية.

ويضمن نسق الخانات الرقمية من X_1 حتى X_8 تقديم متطلبين أساسيين لرقم Inmarsat المتنقل (للطيران)، وهما:

- العنوان الأساسي ذو ثمان-خانات رقمية لجميع الطائرات؛
- عنوان بديل ذو ست-خانات رقمية وخانتا مراقبة مباشرة (DDI) رقميتين لطائرات مختارة.

1.3.3.A العنوان الأساسي

بالنسبة إلى متطلبات العنوان الأساسية، سيكون نسق الرقم كما يلي:

$$5 X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8$$

- خانة T الرقمية = 5؛

- من أجل $X_1 = 0$ إلى 7،

والخانات الرقمية $X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8$ هي العنوان الأساسي للمحطة الأرضية للطائرات حيث X_n هي الخانة الثمانية التي تقابل 3 بتات من العنوان التقني لمنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) البالغ 24 بته، أما الخانات من X_2 إلى $X_8 = 8$ أو 9 فهي محجوزة للاستعمال المستقبلي.

ويطبّق العنوان الأساسي على كل من مهاتفة المراسلات العمومية للطيران (APC) وغيرها من الخدمات (بأسلوب الدارات) وخدمات (البيانات) بأسلوب رزم APC.

2.3.3.A العنوان البديل

من أجل تقديم قدرة مراقبة داخلية مباشرة (DDI) لطائرات معينة، سيكون نسق الرقم كما يلي:

$$\text{بالنسبة إلى } X_1 = 8،$$

تتألف الخانات الرقمية $X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 Z_1 Z_2$ من عنوان بديل مكون من ست خانات رقمية لمحطة أرضية للطائرات يليها رقم توسعة مكون من خانتين رقميتين،

حيث:

- X_n هي خانات رقمية مخصصة لا على التعيين لتعرف هوية محطة أرضية معينة لطائرة تعريفاً فريداً.
- Z_n هي خانات DDI رقمية لتعرف هوية فرادى المطاريف على متن الطائرة تعريفاً فريداً.
- ولا يُستعمل العنوان البديل إلا لخدمة مهاتفة APC (وغيرها من الخدمات بأسلوب الدارات).
- ولا يجوز استعمال العنوان البديل لخدمة (بيانات) APC بأسلوب الرزم.
- وستحدد العلاقة بين العنوان التقني لمنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) البالغ 24 بته ورقم Inmarsat المتنقل بواسطة رابطة خوارزمية في المحطة الأرضية البرية (GES) للطيران.

3.3.3.A المرافق الخاصة

من أجل تقديم النفاذ لمشاركي الشبكات الثابتة إلى المرافق الخاصة المقدمة في محطات Inmarsat الأرضية على الأرض للطيران، ينبغي استعمال نسق الرقم التالي:

$$5 X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8$$

أما بالنسبة إلى $X_1 = 9$ ، فتختلف أطوال الخانات الرقمية $X_1 \dots X_n$ وتُستعمل لأغراض خاصة تتمثل في تحديد هوية المرافق الخاصة في المحطة الأرضية على الأرض،

حيث:

- تحتاج الخانات الرقمية $X_2 \dots X_n$ إلى مزيد من الدراسة (مبدئياً، $X_2 = 6$ محجوزة للتطبيقات الخاصة التي تنفرد بها فرادى المحطات الأرضية على الأرض)؛
- وسيحتاج النفاذ إلى المرافق الخاصة بالمحطة الأرضية على الأرض، باستعمال $X_1 = 9$ ، انطلاقاً من كل من الشبكة العمومية لنقل البيانات بتبديل الرزم (PSPDN) والشبكة الهاتفية العمومية التبديلية/الشبكة الرقمية المتكاملة الخدمات (PSTN/ISDN) على السواء؛ ولكن قد يختلف تعريف مختلف المرافق المتاحة ووسائل النفاذ إليها بالنسبة لشبكات PSPDN و PSTN/ISDN.

4.3.A أنظمة Inmarsat المستقبلية

ينبغي توزيع خانات T الرقمية على كل نظام Inmarsat جديد في المستقبل. وفي حال إخراج نظام سابق من الخدمة، يمكن إعادة توزيع خانات T الرقمية الموزعة لذلك النظام على الأنظمة الجديدة.

وفي حال عدم كفاية السعة التي تقدمها خانات T الرقمية في الجدول 2.A، يمكن إتاحة مزيد من السعة باستعمال $T = 9$ متبوعة بخانة رقمية إضافية (U) على النحو التالي:

$$9 U X_1 X_2 \dots X_k$$

حيث تحدد الخانات الرقمية $X_1 \dots X_k$ هوية المحطة الأرضية المتنقلة وأي توسعة موصولة بها. ويُستعمل الرقم U لتحديد هوية أنظمة Inmarsat الجديدة أو لأسباب تقنية وتشغيلية.

وسيتولى مكتب تقييس الاتصالات مسؤولية تنسيق توزيع خانات U الرقمية الجديدة مع لجان الدراسات المختصة.

4.A تحليل الخانات الرقمية

إذا اختلف ما يسري من التسيير أو المحاسبة على أنظمة Inmarsat مختلفة، تدعو الحاجة لتحليل خانات CCC T أو CCC T₁T₂ الرقمية في البدالات الدولية.

وإذا زادت سعة التسيير باستعمال $T = 9$ (انظر الفقرة 5.3.A)، تدعو الحاجة لتحليل خانات CCC9U الرقمية.

وتتوافق المتطلبات الواردة أعلاه بشأن تحليل الأرقام مع الرقم وفقاً للتوصية [ITU-T E.164].

5.A عرض أرقام Inmarsat المتنقلة في دلائل الهاتف

1.5.A اعتبارات عامة

يمكن أن تُنشر أرقام Inmarsat المتنقلة في دلائل منفصلة أو في أقسام منفصلة من الدلائل العمومية.

وفي الدلائل، لا تُدرج إلا أرقام Inmarsat المتنقلة ذات الصلة، على النحو المحدد في الفقرة 1.3.A. وينبغي تضمين رمز البلد الدليلي المزمع استعماله والتعليمات للمشاركين في الأجزاء العامة من الدلائل.

6.A استعمال الهوية المحددة لمحطة السفينة في التطبيقات البحرية لأنظمة يشغلها Inmarsat

هناك تُحفظ بشأن استعمال هذه الفقرة مفاده أن أنظمة Inmarsat M و-المصغر M-C على تحليل المجموعتين 2 و3 في الجدول 2.A.

1.6.A اعتبارات عامة

تعرف المادة 19 للوائح الراديو والتوصيات الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية والتوصية [ITU-R M.585-7] خطة تعرف دولية للسفن المشاركة في الخدمات المتنقلة البحرية. وتتألف هوية محطة السفينة عادة من تسع خانات رقمية تتكون على النحو التالي:

$$M_1 I_2 D_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8 X_9$$

حيث تحدد الخانات الرقمية $M_1I_2D_3$ الموزعة للإدارات جنسية السفينة. ويمكن أن تقع الخانات الرقمية الست الأخرى ضمن المدى من 000000 إلى 999999. والغرض من هذه الهوية هو تحديد هوية محطة السفينة عبر المسير الراديوي في الخدمة المتنقلة البحرية. وقد جرى تصميمه أيضاً بحيث يمكن استعماله في بيئة تلقائية للنفاز إلى محطات السفن من خلال شبكات مبدلة عمومية. وبالنسبة للتطبيقات البحرية، يمكن اعتبار الرقم مكوناً من ثلاث مجموعات في الجدول 2.A.

الجدول 2.A – عدد مكون من ثلاث مجموعات

$X_{n+1} \dots X_k$	$X_1X_2 \dots X_n$	T
المجموعة 3	المجموعة 2	المجموعة 1

في الجدول 2.A، تقع الخانة الرقمية T في المجموعة 1؛ وتتعلق الخانات الرقمية المدرجة في المجموعة 2 بهوية محطة السفينة على النحو الموضح أدناه، وتحتوي المجموعة 3 على خانات رقمية تستعمل لأغراض أخرى (مثل تحديد الهوية على متن السفينة). وفي بعض أنظمة Inmarsat، قد تكون المجموعة 3 فارغة.

ملاحظة – بالنسبة لنظامي Inmarsat M و C، يمكن أن تتخذ الخانة الرقمية X_1 إحدى قيمتي 8 أو 9 تبعاً للنظام المحدد الذي سيستعمل للتطبيقات المستقبلية. وفي هذه الحالة، لا تتصل الخانات الرقمية في المجموعة 2 بخطة تحديد هوية محطة السفينة.

2.6.A القيود السابقة على تحديد هوية محطة السفن وترقيمها

1.2.6.A يمكن اليوم أن يتألف رقم Inmarsat المتنقل مما يصل إلى 15 خانة رقمية، موسعاً عن القيد الأصلي البالغ 12 خانة رقمية بعد زيادة القيود على تبديل الشبكة الأرضية.

ويجب أن تلي خطة الترتيب قدرات على النحو التالي:

- تقدم سعة معقولة لتحديد الهوية على متن السفن بشأن المكالمات الموجهة إلى المعدات الطرفية على متن السفن والموصولة بمحطة السفينة الأرضية؛
- إمكانية وجود عدة محطات أرضية للسفينة على السفينة نفسها حيث يكون لكل المحطات الأرضية للسفينة رقم يرتبط بهوية محطة السفينة التي تنفرد بها السفينة؛
- القدرة على دعم محطات أرضية متعددة القنوات في السفن.

وقد تتطلب هذه القدرات خانات رقمية في المجموعة 3 من رقم Inmarsat المتنقل، مما يقلل من الحيز المتاح للمجموعة 2.

3.6.A تطبيق هوية محطة السفينة

1.3.6.A سعة الخانات الرقمية في المجموعة 2

كانت سعة العنوان للأنظمة C على مسير راديوي تخدم أصلاً ما يصل إلى سبع خانات رقمية في المجموعة 2. بيد أن محدودية سعة الخانات الرقمية في الشبكات الأرضية تضع القيود الأولية التالية على عدد الخانات الرقمية في المجموعة 2.

- في أنظمة Inmarsat M، كانت سعة الخانات الرقمية الأولية في المجموعة 2 تبلغ ست خانات رقمية للسماح بالسعة الكافية في المجموعة 3 من أجل دعم القدرات المدرجة في الفقرة 1.2.6.A. ومنذ ذلك الحين وُسعت سعة المجموعة 2 إلى ثمان أو تسع خانات رقمية.

- وفي نظام Inmarsat C، فإن السعة الرقمية الأولية في المجموعة 2 تبلغ 6 خانات رقمية للسماح بالسعة الكافية في المجموعة 3 من أجل دعم إمكانية تحديد هوية عدة معدات طرفية موصولة بمحطة أرضية لسفينة وهوية عدة محطات أرضية لسفينة على السفينة نفسها. وفي المستقبل، يمكن توسعة سعة المجموعة 2 إلى سبع خانات رقمية أو أكثر.

2.3.6.A التبادل بين هوية محطة السفينة والخانات الرقمية في المجموعة 2

يبين الجدول 3.A التبادل الأولي بين هوية محطة السفينة والخانات الرقمية في المجموعة 2.

وفي المحطات الأرضية للسفن، استُخرجت هوية محطة السفينة من الخانات الرقمية الواردة في المجموعة 2 بإضافة أصفار عند طرف النهاية إلى أن تتكون الهوية من تسع خانات رقمية.

ومن أجل التمييز بين أرقام Inmarsat المتنقلة المكونة من 9 خانات رقمية و 12 خانة رقمية (إذا وُجدت معاً)، اتخذت الخانة الرقمية X₇ من هوية محطة السفينة، والخانة الرقمية الثامنة من رقم Inmarsat المتنقل، قيمة 0 الثابتة. ولا يظل هذا القيد صالحاً عندما لا توجد سوى أرقام ذات 12 خانة رقمية (انظر أيضاً في الفقرة 8.A).

وتحدد الخانة الرقمية T في المجموعة 1 نمط المحطة الأرضية للسفن، وتحدد ضمناً عدد الخانات الرقمية في المجموعة 2. وتظهر هذه العلاقة في الجدول 4.A. ويرد مزيد من التفاصيل عن هيكل الأرقام في متن هذا الملحق.

الجدول 3.A - التبادل بين هوية محطة السفينة والخانات الرقمية في المجموعة 2 لرقم المحطة المتنقلة

هوية محطة السفينة		XXX XXX 000	XXX XXX 0X0	XXX XXX 0XX
التقابل في المجموعة 2	مقاس المجموعة 2	ست خانات رقمية	التقابل غير ممكن	التقابل غير ممكن
		سبع خانات رقمية	التقابل غير ممكن	التقابل غير ممكن
X أي خانة رقمية بين 0 و9.				
0 صفر.				

الجدول 4.A - العلاقة بين خانة (خانات) T الرقمية ونسق هوية محطة السفينة في رقم Inmarsat المتنقل الدولي المكون من 12 خانة رقمية

قيمة خانة (خانات) T الرقمية	نظام Inmarsat المعياري	عدد الخانات الرقمية في المجموعة 2	نسق هوية محطة السفينة
0	محجوزة	-	-
1			
2			
3	C	6	XXX XXX 000 (الملاحظة 1)
4			
5			
6			
75-70 و 79	محجوزة	-	-
76			
8			
9	للتوسع المستقبلي	يحتاج لمزيد من الدراسة	يحتاج لمزيد من الدراسة
ملاحظة - لا تتصل خطة ترقيم الخدمة الساتلية للطيران بخطة تحديد هوية محطة السفينة في المادة 19 من لوائح الراديو والتوصية [ITU-R M.585-7].			

3.3.6.A السفن المزودة بأنظمة Inmarsat متعددة

تُستخرج هوية محطة سفينة لمثل هذه السفن من المحطة الأرضية لنظام Inmarsat معين تكون فيه المجموعة 2 الأصغر مقاساً. ولا يسري ذلك الأمر إلا إذا كانت خطط ترقيم المحطة الأرضية للسفينة في أنظمة Inmarsat محددة ذات صلة بخطة تحديد هوية محطة السفينة.

7.A مخطط ترقيم المكالمات الجماعية في أنظمة Inmarsat

1.7.A فئات خدمات المكالمات الجماعية

هناك، في الوقت الحاضر، تصور لأربع فئات مختلفة لخدمة المكالمات الجماعية ضمن الخدمة المتنقلة الساتلية البحرية.

1.1.7.A المكالمات الجماعية على الصعيد الوطني

تعرف هذه الفئة لمخاطبة جميع السفن ذات الجنسية نفسها.

2.1.7.A المكالمات الجماعية ضمن أسطول

تعرف هذه الفئة لمخاطبة جميع السفن المدرجة ضمن أسطول واحد.

3.1.7.A المكالمات الجماعية المختارة

تعرف هذه الفئة لمخاطبة عدد من السفن ذات الاهتمام المشترك، بغض النظر عن الجنسيات أو الأساطيل، والتي تشكل مجموعة محددة مسبقاً.

4.1.7.A المكالمات الجماعية ضمن منطقة

تعرف هذه الفئة لمخاطبة جميع السفن، أيًا كانت جنسيتها، والتي تقع ضمن منطقة جغرافية محددة مسبقاً.

2.7.A أنساق المكالمات الجماعية

1.2.7.A TX₁X₂X₃X₄X₅X₆X₇X₈. هو نسق المكالمات الجماعية العام. وبالنسبة إلى أنظمة M Inmarsat و Inmarsat-م - M Inmarsat للطيران، يحتاج نسق الخانات الرقمية X₁ ... X₈ لمزيد من الدراسة.

2.2.7.A والخانات الرقمية لتحديد الهوية البحرية (MID) في الأرقام الجماعية على الصعيد الوطني وضمن أسطول هي الأرقام الموزعة في المادة 19 من لوائح الراديو وتوصيات قطاع الاتصالات الراديوية والتوصية [ITU-R M.585-7].

3.2.7.A وفقاً للمادة 19 من لوائح الراديو والتوصية [ITU-R M.585-7]، لا تعبّر خانة MID المحددة سوى عن البلد الذي يوزع هوية المكالمات الجماعية، وبالتالي فهي لا تمنع المكالمات الجماعية إلى الأساطيل التي تحتوي على أكثر من جنسية واحدة للسفن. وينبغي تجنب توزيع أرقام جماعية مختارة إلى مجموعة ما عندما يمكن إسناد رقم جماعي لأسطول إلى المجموعة نفسها.

4.2.7.A ينبغي أن توزع البلدان أرقام جماعية على الصعيد الوطني وأرقام جماعية ضمن الأساطيل. وينبغي أن توزع Inmarsat الأرقام الجماعية المختارة والأرقام الجماعية ضمن المناطق، حسبما ينطبق على أنظمة Inmarsat؛ وقد يتطلب توزيع هذه الأرقام التعاون مع منظمات أخرى.

5.2.7.A وينبغي للبلد الذي خصص مجموعة أرقام جماعية على الصعيد الوطني وأرقام جماعية ضمن الأساطيل أن يبلغ المدير العام لشركة Inmarsat إذا كانت تلك الأرقام ستستعمل ضمن أنظمة Inmarsat.

8.A هيكل الخانات الرقمية لتحديد الهوية على متن السفينة في خطة ترقيم Inmarsat

1.8.A مقدمة

ضمن مخطط الترقيم، وُزعت الخانتان الرقميةتان Z₁Z₂ (انظر الفقرتين 2.3.3.A و 3.2.3) لتحديد الهوية على متن سفينة. والغرض من هاتين الخانتين الرقميةتين هو تقديم وسيلة لتحديد هوية محطات أرضية مختلفة للسفينة على نفس السفينة، وهوية أجهزة مختلفة من قبيل جهاز هاتف وآلة فاكس موصولين بنفس المحطة الأرضية للسفينة.

ومُدّد الطول الأقصى للرقم الدولي المتنقل لدى Inmarsat من 12 إلى 15 خانة رقمية عملاً بما جاء في التوصية [ITU-T E.164].

ويُعتقد أن الجوانب المذكورة سابقاً يمكن أن تتحقق بتوخي الحرص في اختيار دلالة وقيم Z₁Z₂.

2.8.A الهيكل المقترح

على النحو المبين أعلاه، تقتضي الضرورة أن تحقق الخانتان الرقميتان Z_1Z_2 دورين من أدوار تحديد الهوية، أي هوية المحطات والأجهزة. ويُعتقد أن ذلك يمكن إنجازها بتوزيع Z_1 لتحديد هوية محطات أرضية متعددة للسفن و Z_2 لتحديد هوية أجهزة متعددة. ويسمح هذا الهيكل بتحقيق التوزيع الموحد للأرقام وإتاحة نمو المحطات الأرضية للسفن بمعزل عن نمو الأجهزة على أي محطة أرضية للسفينة. وعلاوة على ذلك، يُقترح ألا تساوي Z_1 0 (صفرًا) أبدًا، وأن تساوي الخانة الرقمية الثامنة من رقم المحطة الأرضية المكون من 12 خانة رقمية 0 (صفرًا) دائماً ما دام طولي الرقم يتراوح بين 12 خانة رقمية و 15 خانة رقمية لنفس قيمة خانة T الرقمية، أي:

- $T \text{ MID } XXXZ_1Z_2$ (تسع خانات رقمية مع $Z_1 \neq 0$).
- $T \text{ MID } XXX0XXZ_1Z_2$ (12 خانة رقمية).

ويسمح هذا النهج بتحديد أرقام محطات أرضية للسفينة مكونة من 9 خانات رقمية و 12 خانة رقمية على خانة T الرقمية نفسها. ملاحظة - لن تكون هناك حاجة إلى القيد أعلاه على الخانة الرقمية الثامنة عندما لا توجد في أنظمة Inmarsat سوى أرقام بطول 12 خانة رقمية.

3.8.A التوزيع

من ثم، يتضح مما جاء في الفقرة 2.8.A أن في السفينة التي تحتوي على محطة أرضية للسفينة وجهازاً واحداً، Z_1Z_2 تساويان 10. وإذا أضيف جهاز آخر، فإن Z_1Z_2 تساويان 11 نظير هذا الجهاز. وإذا كانت للسفينة محطتان أرضيتان من المعيار نفسه وجهاز مرفق بكل منهما، فإن قيمتي Z_1Z_2 تساويان 10 لمحطة واحدة و 20 للمحطة الثانية. وإذا أضيف جهاز آخر إلى المحطة الثانية، فإن Z_1Z_2 تساويان 21 نظير هذا الجهاز. وإذا دعت الضرورة إلى توزيع أكثر من عشرة أجهزة لكل محطة أرضية بالسفينة، ستوزع قيمة Z_1 أخرى للمحطة الأرضية، فعلى سبيل المثال، بالنسبة إلى الجهاز 10 من شأن Z_1Z_2 أن تساوي 19، وبالنسبة إلى الجهاز الحادي عشر توزع قيمة 20 للقيمة الحرة التالية للخانة الرقمية Z_1 . ويقدم الجدول 5.A بعض التوضيحات للتوزيعات المذكورة أعلاه.

الجدول 5.A - أمثلة على توزيع Z_1Z_2 للمحطات الأرضية للسفن على خانة T الرقمية نفسها

محطة أرضية للسفينة	الجهاز	Z_1	Z_2
محطات أرضية متعددة للسفينة			
X	هاتف	1	0
	هاتف	2	0
محطات أرضية متعددة للسفينة مع أجهزة متعددة			
X	هاتف	1	0
	فاكس	1	1
Y	هاتف	2	0
	هاتف	3	0
Z	فاكس	3	1
	هاتف	3	2
	هاتف	3	3
	هاتف	3	3
X	هاتف	1	0
	هاتف	1	1
	فاكس	1	2
	هاتف	1	9
	هاتف	3	0
Y	هاتف	2	0
	فاكس	2	1
Z	هاتف	4	0

الملحق B²

خطة الترقيم من أجل النفاذ إلى خدمات Inmarsat المتنقلة الساتلية من خدمة التلكس الدولية

1.B مقدمة

1.1.B الغرض

يوصف هذا الملحق خطة ترقيم التلكس للمحطات الأرضية المتنقلة في الأنظمة التي تشغلها شركة Inmarsat. ويمكن أن تشمل هذه الأنظمة أنظمة ساتلية للبحر وللبر وللطيران. وفي المستقبل، يمكن أن يشمل مدى الأنظمة المتنقلة الساتلية أيضاً أنظمة ساتلية لتطبيقات أخرى.

2.1.B الاصطلاحات والمصطلحات

تُستخدم الاصطلاحات والمصطلحات التالية في إطار هذا الملحق.

1.2.1.B هوية محطة السفينة: على النحو المعرّف في المادة 19 من لوائح الراديو، والتوصيات الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية، والتوصية [ITU-R M.585-7] والفقرة 3 من هذه التوصية.

2.2.1.B رقم Inmarsat المتنقل الدولي: معلومات العنونة، باستثناء أي بادئة، وهي معلومات تتألف من الرمز الدليلي لمقصد التلكس ورقم Inmarsat المتنقلة، وتُستعمل للنفاذ من خدمة التلكس الدولية إلى معدات طرفية موصولة بمحطة أرضية متنقلة لدى Inmarsat.

3.2.1.B رقم Inmarsat المتنقل: الجزء من رقم Inmarsat الدولي المتنقل الذي يلي الرمز الدليلي لمقصد التلكس الموزّع لمنطقة سائل Inmarsat.

4.2.1.B رقم المطراف المتنقل لدى Inmarsat: هو جزء من رقم Inmarsat المتنقل الذي يحدد هوية بعض المعدات الطرفية المعينة الموصولة بمحطة أرضية متنقلة.

5.2.1.B تعاريف أخرى: للاطلاع على تعريف مصطلحات مثل الخدمة المتنقلة الساتلية البحرية والخدمة المتنقلة الساتلية للطيران والمحطة الأرضية للسفينة وما إلى ذلك، انظر لوائح الراديو.

3.1.B اعتبارات أساسية

الاعتبارات التي تشكل أساس خطة الترقيم تقدم في الفقرات من 1.3.1.B إلى 10.3.1.B.

1.3.1.B يتعين أن تتاح إمكانية تحديد هوية محطة أرضية متنقلة لدى شركة Inmarsat بشكل فريد من رقم الجهاز المتنقل لدى شركة Inmarsat.

2.3.1.B ينبغي أن يكون لرقم Inmarsat المتنقل نسق على نحو يمكن استعمال الرقم نفسه للنفاذ من جميع أنواع الشبكات العمومية.

3.3.1.B إن عدد الرموز الدليلية لمقصد التلكس المدرجة في التوصية [ITU-T F.69] والمطلوبة لدعم متطلبات Inmarsat في المستقبل ينبغي أن يكون صغيراً قدر الإمكان.

4.3.1.B يمكن استعمال تسييرات مختلفة في المكالمات الموجهة إلى المحطات الأرضية المتنقلة المصممة لأنظمة Inmarsat المختلفة.

² يُلغى هذا الملحق التوصية [ITU-T F.125] ويحل محلها.

5.3.1.B يجوز لوكالات التشغيل المعترف بها وشركة Inmarsat تطبيق أسعار مختلفة للرسوم والمحاسبة على معايير أنظمة Inmarsat المختلفة.

6.3.1.B ينبغي أن توفر خطة الترميز سعة لتحديد هوية معدات طرفية موصولة بمحطة أرضية متنقلة.

7.3.1.B ينبغي أن تدعم خطة الترميز النفاذ إلى المحطات الأرضية المتنقلة متعددة القنوات.

8.3.1.B ينبغي لطول رقم Inmarsat المتنقل الدولي ألا يتجاوز 12 خانة رقمية ليتوافق مع توصيتي قطاع تقييس الاتصالات [ITU-T U.11] و [ITU-T U.12].

9.3.1.B بالنسبة للتطبيقات البحرية الساتلية، ينبغي لخطة ترميز المحطات الأرضية بالسفينة أن تدعم النفاذ إلى عدة محطات أرضية بالسفن على السفينة نفسها ضمن هوية محطة سفينة واحدة.

10.3.1.B ينبغي أن تنص لوائح الراديو على توزيع خانات رقمية إضافية لتحديد الهوية البحرية (MID) لبلد معين عند الضرورة.

2.B نسق رقم Inmarsat المتنقل الدولي

فيما يلي نسق رقم Inmarsat المتنقل الدولي:

$$CCCT X_1 \dots X_k$$

حيث CCC هي الرمز الدليلي لمقصد التلكس وفقاً للتوصية [ITU-T F.69]؛ وشفرة $T X_1 \dots X_k$ هي رقم Inmarsat المتنقل. ويرد نسق رقم Inmarsat المتنقل في الفقرة 4.B.

ملاحظة - سيختلف رقم Inmarsat المتنقل الدولي تبعاً للمنطقة الساتلية التي يختارها المتصل وماهية التوصيل الذي سيُسمى لإقامته مع المحطة الأرضية المتنقلة (MES).

3.B رموز مقصد التلكس الدليلية لـ Inmarsat

تظهر في الجدول 1.B رموز مقصد التلكس الدليلية (انظر التوصية [ITU-T F.69]) الموزعة لنظام Inmarsat.

الجدول 1.B - رموز مقصد التلكس الدليلية لنظام Inmarsat

الرمز الدليلي لمقصد التلكس	المقصد الجغرافي
581	المنطقة الساتلية للمحيط الأطلسي-شرقاً، Inmarsat
582	المنطقة الساتلية للمحيط الهادئ، Inmarsat
583	المنطقة الساتلية للمحيط الهندي، Inmarsat
584	المنطقة الساتلية للمحيط الأطلسي-غرباً، Inmarsat

4.B نسق رقم Inmarsat المتنقل

1.4.B النسق العام

1.1.4.B فيما يلي النسق العام لرقم Inmarsat المتنقل:

$$T X_1 X_2 \dots X_k$$

حيث تُستعمل الخانة الرقمية T للتمييز بين أنظمة Inmarsat المختلفة.

وفيما يلي تعرّف الأنساق المستعملة في أنظمة Inmarsat المختلفة. ويرد في الجدول 2.B ملخص لقيم خانات T الرقمية.

وتمثل خانات T الرقمية مورداً محدوداً وينبغي بالتالي ألا توزع خانة T جديدة إلا عند الضرورة لأسباب تقنية أو تشغيلية.

ويتولى مكتب تقييس الاتصالات مسؤولية تنسيق توزيع خانات T أو (U) الرقمية الجديدة (انظر الفقرة 4.4.B) مع لجان الدراسات المختصة.

2.1.4.B للإيفاء بمتطلبات خدمة التلكس الدولية، ولا سيما شروط التشوير المحددة في توصيئي قطاع تقييس الاتصالات [ITU-T U.11] و[ITU-T U.12]، ينبغي ألا يحتوي رقم Inmarsat المتنقل على أكثر من تسع خانات رقمية.

الجدول 2.B - قيمة خانة T الرقمية لمختلف التطبيقات

خانة T الرقمية	التطبيقات
0	
1	
2	محجوزة للاستعمال في المستقبل
3	
4	مكاملة عادية في نظام Inmarsat -C، انظر الفقرة 2.4.B
5	مكاملة عادية في نظام للطيران لدى Inmarsat، انظر الفقرة 3.4.B
6	
75-79 و 78-77	محجوزة للاستعمال في المستقبل BGAN/GSPS/GX
8	
9	محجوزة للتوسع المستقبلي، انظر الفقرة 4.4.B

2.4.B نسق رقم Inmarsat المتنقل لنظام Inmarsat -C

1.2.4.B المكالمات العادية - البحرية المتنقلة

إن نسق رقم Inmarsat المتنقل المستعمل في المكالمات العادية للمحطات الأرضية المتنقلة في نظام Inmarsat -C يتعين أن يكون على النحو التالي:

$4 M_1 I_2 D_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8$ (تسع خانات رقمية)

حيث 4 تقابل خانة T الرقمية وحيث تشكل الخانات الرقمية $M_1 I_2 D_3 X_4 X_5 X_6$ على الأقل جزءاً من هوية محطة السفينة. ويمكن أن تشكل الخانتان الرقمتان $X_7 X_8$ أيضاً جزءاً من هوية محطة السفينة أو تُستعمل للتمييز بين عدة محطات أرضية للسفينة على السفينة نفسها. ونسق الرقم هو:

$4 X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8$ (تسع خانات رقمية)

2.2.4.B المكالمات العادية - البرية المتنقلة

إن نسق رقم Inmarsat المتنقل المستعمل في المكالمات العادية للمحطات الأرضية المتنقلة المرابطة في البر في نظام Inmarsat -C يتعين أن يكون على النحو التالي:

$4 8 M_2 C_3 C_4 X_5 X_6 X_7 X_8$ (تسع خانات رقمية)

حيث 4 تقابل خانة T الرقمية وتدل خانة 8 الرقمية على محطة أرضية متنقلة مرابطة في البر، أما الخانات الرقمية $M_2 C_3 C_4$ فهي تقابل الرموز الدليلية المتنقلة للبلدان المدرجة في تكملة للتوصية [ITU-T Comp E.212].

3.2.4.B المكالمات الجماعية

يتحقق اختيار المكاملة الجماعية في نظام Inmarsat -C باستعمال إجراءات النفاذ على مرحلتين على نحو لا يلتزم بالمخطط المبين في الفقرة 8.B.

3.4.B نسق رقم Inmarsat المتنقل لنظام Inmarsat للطيران

فيما يلي النسق العام للأرقام المتنقلة في نظام Inmarsat للطيران:

$$5 X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8 \text{ (تسع خانات رقمية)}$$

حيث 5 تقابل خانة T الرقمية.

ولا يزال يتعين تحديد نسق الخانات الرقمية من X_1 إلى X_8 .

4.4.B أنظمة Inmarsat المستقبلية

سيجري توزيع خانات T الرقمية على كل نظام Inmarsat جديد في المستقبل. وفي حال إخراج نظام سابق من الخدمة، يمكن إعادة توزيع خانات T الرقمية الموزعة لذلك النظام على الأنظمة الجديدة.

وفي حال عدم كفاية السعة التي تقدمها خانات T الرقمية في الجدول 2.B، يمكن إتاحة مزيد من السعة باستعمال $9 = T$ متبوعة بخانة رقمية إضافية (U) على النحو التالي:

$$9 U X_1 X_2 \dots X_k$$

حيث تحدد الخانات الرقمية $X_1 \dots X_k$ هوية المحطة الأرضية المتنقلة وأي توسعة موصولة بها. ويُستعمل الرقم U لتحديد هوية أنظمة Inmarsat الجديدة أو لأسباب تقنية وتشغيلية (انظر الفقرة 6.B).

5.B التحليل الرقمي

إذا اختلف ما يسري من التسيير أو المحاسبة على أنظمة Inmarsat مختلفة، تدعو الحاجة لتحليل خانات CCCT الرقمية في البدالات الدولية. وإذا زادت سعة التسيير باستعمال $9 = T$ (انظر الفقرة 4.4.B)، تدعو الحاجة لتحليل خانات CCC9U الرقمية، ويستلزم الأمر مزيداً من الدراسة.

6.B عرض أرقام Inmarsat المتنقلة في الدلائل

1.6.B اعتبارات عامة

يمكن أن تُنشر أرقام Inmarsat المتنقلة في دلائل منفصلة أو في أقسام منفصلة من الدلائل العمومية.

وفي الدلائل، لا تُدرج إلا أرقام Inmarsat المتنقلة ذات الصلة، على النحو المحدد في الفقرة 1.4.B. وينبغي تضمين الرمز الدليلي لمقصد التلكس المزمع استعماله والتعليمات للمشاركين في الأجزاء العامة من الدلائل.

7.B استعمال الهوية المحددة لمحطة السفينة في التطبيقات البحرية للأنظمة التي تشغلها شركة Inmarsat

تَحْفَظ بشأن استعمال هذا الملحق. يعتمد نظام Inmarsat -C على تحليل المجموعتين 2 و 3 في الجدول أدناه. ومن ثم، فإن النص في الفقرات من 1.7.B إلى 3.7.B هو موضوع يتطلب دراسة أوفى.

1.7.B اعتبارات عامة

تعرف المادة 19 من لوائح الراديو والتوصية [ITU-R M.585-7] خطة تعرف دولية للسفن المشاركة في الخدمات المتنقلة البحرية. وتتألف هوية محطة السفينة من تسع خانات رقمية تتكون على النحو التالي:

$$M_1 I_2 D_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8 X_9$$

حيث تحدد الخانات الرقمية $M_1 I_2 D_3$ جنسية السفينة.

وبالنسبة للسفن المشاركة في الأنظمة التي يشغلها Inmarsat، يوصف متن هذه التوصية نسق رقم Inmarsat المتنقل على النحو التالي:

$$T X_1 X_2 \dots X_k$$

وبالنسبة للتطبيقات البحرية، يمكن اعتبار الرقم مكوناً من ثلاث مجموعات كما هو مبين في الجدول 3.B:

الجدول 3.B – عدد مكون من ثلاث مجموعات

$X_{n+1} \dots X_k$	$X_1 X_2 \dots X_n$	T
المجموعة 3	المجموعة 2	المجموعة 1

حيث إن الخانة الرقمية في المجموعة 1 هي الخانة الرقمية T، وتتصل الخانات الرقمية في المجموعة 2 بهوية محطة السفينة على النحو الموضح في الفقرتين 2.7.B و 3.7.B، وتحتوي المجموعة 3 على خانات رقمية تُستعمل لأغراض أخرى (مثل رقم مطار Inmarsat المتنقل). وفي بعض أنظمة Inmarsat، قد تكون المجموعة 3 فارغة.

وبالنسبة لنظام Inmarsat C، يمكن أن تتخذ الخانة الرقمية X_1 إحدى قيمتي 8 أو 9 للتطبيقات غير البحرية. وفي هذه الحالة، لا تتصل الخانات الرقمية في المجموعة 2 بخطة تحديد هوية محطة السفينة.

2.7.B القيود على تحديد هوية محطة السفن وترقيمها

1.2.7.B للإيفاء بمتطلبات خدمة التلكس الدولية، ولا سيما شروط التشوير المحددة في توصيتي قطاع تقييس الاتصالات [ITU-T U.11] و [ITU-T U.12]، ينبغي ألا يحتوي رقم Inmarsat المتنقل على أكثر من تسع خانات رقمية.

2.2.7.B ويجب أن تفي خطة الترقيم الجديدة بما يلي:

- تحديد الهوية على متن السفن بشأن المكالمات الموجهة إلى المعدات الطرفية الموصولة بمحطة السفينة الأرضية؛
- إمكانية وجود عدة محطات أرضية للسفينة على السفينة نفسها حيث يكون لكل المحطات الأرضية للسفينة رقم يرتبط بهوية محطة السفينة التي تنفرد بها السفينة؛
- القدرة على دعم محطات أرضية متعددة القنوات في السفن.

وقد تتطلب هذه القدرات خانات رقمية في المجموعة 3 من رقم Inmarsat المتنقل، مما يقلل من الحيز المتاح للمجموعة 2.

3.7.B تطبيقات هوية محطة السفينة

1.3.7.B سعة الخانات الرقمية في المجموعة 2

كانت سعة العنوان لأنظمة Inmarsat C على مسير راديوي تخدم أصلاً ما يصل إلى سبع خانات رقمية في المجموعة 2. بيد أن محدودية سعة الخانات الرقمية في الشبكات الأرضية تضع القيود الأولية التالية على عدد الخانات الرقمية في المجموعة 2 قبل تمديد الطول الأقصى من 12 إلى 15 خانة رقمية.

- وفي نظام Inmarsat C، كانت السعة الرقمية الأولية في المجموعة 2 تبلغ 6 خانات رقمية للسماح بالسعة الكافية في المجموعة 3 من أجل دعم إمكانية تحديد هوية عدة بعض من المعدات الطرفية الموصولة بمحطة أرضية لسفينة وهوية عدة محطات أرضية لسفينة على السفينة نفسها.

2.3.7.B التقابل بين هوية محطة السفينة والخانات الرقمية في المجموعة 2

يبين الجدول 4.B التقابل الأولي بين هوية محطة السفينة والخانات الرقمية في المجموعة 2.

**الجدول 4.B - التقابل بين هوية محطة السفينة والخانات الرقمية
في المجموعة 2 لرقم محطة Inmarsat المتنقلة**

هوية محطة السفينة			XXX XXX 0XX	XXX XXX 0X0	XXX XXX 000
التقابل في المجموعة 2	مقاس المجموعة 2	ست خانات رقمية	XXX XXX	التقابل غير ممكن	التقابل غير ممكن
X أي خانة رقمية بين 0 و9. 0 صفر.					

وفي المحطات الأرضية للسفن، استُخرجت هوية محطة السفينة من الخانات الرقمية الواردة في المجموعة 2 بإضافة أصفار عند طرف النهاية إلى أن تتكون الهوية من تسع خانات رقمية.

وتحدد الخانة الرقمية T في المجموعة 1 نمط المحطة الأرضية للسفن، وتحدد ضمناً عدد الخانات الرقمية في المجموعة 2. وتظهر هذه العلاقة في الجدول 5.B. ويرد مزيد من التفاصيل عن هيكل الأرقام في الملحق A.

**الجدول 5.B - العلاقة بين خانة T الرقمية ونسق هوية محطة السفينة في أرقام
Inmarsat المتنقلة الدولية المكونة من 12 خانة رقمية**

قيمة خانة T الرقمية	نظام Inmarsat المعياري	عدد الخانات الرقمية في المجموعة 2	نسق هوية محطة السفينة
0			
1			
2	محجوزة	-	-
3			
4	C	6	XXX XXX 000
5	للطيران	(ملاحظة)	(ملاحظة)
6			
7	محجوزة	-	-
8			
9	للتوسع المستقبلي	يحتاج لمزيد من الدراسة	يحتاج لمزيد من الدراسة
ملاحظة - لا تتصل خطة ترقيم الخدمة الساتلية للطيران بخطة تحديد هوية محطة السفينة في المادة 19 من لوائح الراديو والتوصية [ITU-R M.585-7].			

3.3.7.B السفن المزودة بأنظمة Inmarsat متعددة

تُستخرج هوية محطة سفينة لمثل هذه السفن من معيار المحطة الأرضية الذي تكون فيه المجموعة 2 هي الأصغر مقاساً. ولا يسري ذلك الأمر إلا إذا كانت معايير المحطة الأرضية للسفينة ذات صلة بخطة تحديد هوية محطة السفينة.

8.B مخطط ترقيم المكالمات الجماعية في أنظمة Inmarsat

1.8.B فئات خدمات المكالمات الجماعية

هناك، في الوقت الحاضر، تصور لأربع فئات مختلفة لخدمة المكالمات الجماعية ضمن الخدمة البحرية المتنقلة الساتلية.

1.1.8.B المكالمات الجماعية على الصعيد الوطني

تعرف هذه الفئة لمخاطبة جميع السفن ذات الجنسية نفسها.

2.1.8.B المكالمات الجماعية ضمن أسطول

تعرف هذه الفئة لمخاطبة جميع السفن المندرجة ضمن أسطول واحد.

3.1.8.B المكالمات الجماعية المختارة

تعرف هذه الفئة لمخاطبة عدد من السفن ذات الاهتمام المشترك، بغض النظر عن الجنسيات أو الأساطيل، والتي تشكل مجموعة محددة مسبقاً.

4.1.8.B المكالمات الجماعية ضمن منطقة

تعرف هذه الفئة لمخاطبة جميع السفن، أيًا كانت جنسيتها، والتي تقع ضمن منطقة جغرافية محددة مسبقاً.

2.8.B أنساق المكالمات الجماعية

1.2.8.B الخانات الرقمية لتحديد الهوية البحرية (MID) في الأرقام الجماعية على الصعيد الوطني وضمن أسطول هي الأرقام الموزعة في المادة 19 من لوائح الراديو والتوصية [ITU-R M.585-7].

2.2.8.B وفقاً للمادة 19 للوائح الراديو للاتحاد، لا تعبّر خانة MID المحددة سوى عن البلد الذي يوزع هوية المكالمات الجماعية، وبالتالي فهي لا تمنع المكالمات الجماعية إلى الأساطيل التي تحتوي على أكثر من جنسية واحدة للسفن. وينبغي تجنب توزيع أرقام جماعية مختارة إلى مجموعة ما عندما يمكن إسناد رقم جماعي لأسطول إلى المجموعة نفسها.

3.2.8.B ينبغي أن توزع الأرقام جماعية على الصعيد الوطني والأرقام الجماعية ضمن الأساطيل حسب البلد. وينبغي أن توزع Inmarsat الأرقام الجماعية المختارة والأرقام الجماعية ضمن المناطق، حسبما ينطبق على أنظمة Inmarsat؛ وقد يتطلب توزيع هذه الأرقام التعاون مع منظمات أخرى.

4.2.8.B ينبغي للبلد الذي خصص مجموعة أرقام جماعية على الصعيد الوطني وأرقام جماعية ضمن الأساطيل أن يبلغ المدير العام لشركة Inmarsat إذا كانت تلك الأرقام ستستعمل ضمن نظام Inmarsat.

بيليوغرافيا

- [b-ITU-T E.190] Recommendation ITU-T E.190 (1997), *Principles and responsibilities for the management, assignment and reclamation of E-series international numbering resources.*
- [b-ITU-T E.210] Recommendation ITU-T E.210/F.120 (1988), *Ship station identification for VHF/UHF and maritime mobile-satellite services.*
- [b-ITU-T E.215] Recommendation ITU-T E.215 (1997), *Telephone/ISDN numbering plan for the mobile-satellite services of Inmarsat.*
- [b-ITU-T F.125] Recommendation ITU-T F.125 (1993), *Numbering plan for access to the mobile satellite services of INMARSAT from the international telex service.*

سلاسل التوصيات الصادرة عن قطاع تقييس الاتصالات

السلسلة A	تنظيم العمل في قطاع تقييس الاتصالات
السلسلة D	مبادئ التعريف والمحاسبة والقضايا الاقتصادية والسياساتية المتصلة بالاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصعيد الدولي
السلسلة E	التشغيل العام للشبكة والخدمة الهاتفية وتشغيل الخدمات والعوامل البشرية
السلسلة F	خدمات الاتصالات غير الهاتفية
السلسلة G	أنظمة الإرسال ووسائطه والأنظمة والشبكات الرقمية
السلسلة H	الأنظمة السمعية المرئية والأنظمة متعددة الوسائط
السلسلة I	الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات
السلسلة J	الشبكات الكبلية وإرسال إشارات تلفزيونية وبرامج صوتية وإشارات أخرى متعددة الوسائط
السلسلة K	الحماية من التداخلات
السلسلة L	البيئة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتغير المناخ، والمخلفات الإلكترونية، وكفاءة استخدام الطاقة، وإنشاء الكبلات وغيرها من عناصر المنشآت الخارجية وتركيبها وحمايتها
السلسلة M	إدارة الاتصالات بما في ذلك شبكة إدارة الاتصالات وصيانة الشبكات
السلسلة N	الصيانة: الدارات الدولية لإرسال البرامج الإذاعية الصوتية والتلفزيونية
السلسلة O	مواصفات تجهيزات القياس
السلسلة P	نوعية الإرسال الهاتفي والمنشآت الهاتفية وشبكات الخطوط المحلية
السلسلة Q	التبديل والتشوير، والقياسات والاختبارات المرتبطة بهما
السلسلة R	الإرسال البرقي
السلسلة S	التجهيزات المطراية للخدمات البرقية
السلسلة T	المطاريف الخاصة بالخدمات التليماتية
السلسلة U	التبديل البرقي
السلسلة V	اتصالات البيانات على الشبكة الهاتفية
السلسلة X	شبكات البيانات والاتصالات بين الأنظمة المفتوحة ومسائل الأمن
السلسلة Y	البنية التحتية العالمية للمعلومات، والجوانب الخاصة بروتوكول الإنترنت وشبكات الجيل التالي وإنترنت الأشياء والمدن الذكية
السلسلة Z	اللغات والجوانب العامة للبرمجيات في أنظمة الاتصالات