

الاتحاد الدولي للاتصالات

ITU-R

قطاع الاتصالات الراديوية في الاتحاد الدولي للاتصالات

التوصية ITU-R M.493-15
(2019/01)

**نظام النداء الانتقائي الرقمي (DSC)
المستعمل في الخدمة المتنقلة البحرية**

M السلسلة

**الخدمة المتنقلة وخدمة الاستدلال الراديوي
وخدمة الهواة والخدمات الساتلية ذات الصلة**

تمهيد

يضطلع قطاع الاتصالات الراديوية بدور يتمثل في تأمين الترشيد والإنصاف والفعالية والاقتصاد في استعمال طيف الترددات الراديوية في جميع خدمات الاتصالات الراديوية، بما فيها الخدمات الساتلية، وإجراء دراسات دون تحديد مدى الترددات، تكون أساساً لإعداد التوصيات واعتمادها. ويؤدي قطاع الاتصالات الراديوية وظائفه التنظيمية والسياساتية من خلال المؤتمرات العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية وجمعيات الاتصالات الراديوية بمساعدة لجان الدراسات.

سياسة قطاع الاتصالات الراديوية بشأن حقوق الملكية الفكرية (IPR)

يرد وصف للسياسة التي يتبعها قطاع الاتصالات الراديوية فيما يتعلق بحقوق الملكية الفكرية في سياسة البراءات المشتركة بين قطاع تقييس الاتصالات وقطاع الاتصالات الراديوية والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة الكهروتقنية الدولية (ITU-T/ITU-R/ISO/IEC) والمشار إليها في القرار ITU-R 1. وترد الاستثمارات التي ينبغي لحاملي البراءات استعمالها لتقديم بيان عن البراءات أو للتصريح عن منح رخص في الموقع الإلكتروني <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/en> حيث يمكن أيضاً الاطلاع على المبادئ التوجيهية الخاصة بتطبيق سياسة البراءات المشتركة وعلى قاعدة بيانات قطاع الاتصالات الراديوية التي تتضمن معلومات عن البراءات.

سلاسل توصيات قطاع الاتصالات الراديوية

(يمكن الاطلاع عليها أيضاً في الموقع الإلكتروني <http://www.itu.int/publ/R-REC/en>)

العنوان	السلسلة
البث الساتلي	BO
التسجيل من أجل الإنتاج والأرشفة والعرض؛ الأفلام التلفزيونية	BR
الخدمة الإذاعية (الصوتية)	BS
الخدمة الإذاعية (التلفزيونية)	BT
الخدمة الثابتة	F
الخدمة المتنقلة وخدمة الاستدلال الراديوي وخدمة الهواة والخدمات الساتلية ذات الصلة	M
انتشار الموجات الراديوية	P
علم الفلك الراديوي	RA
أنظمة الاستشعار عن بُعد	RS
الخدمة الثابتة الساتلية	S
التطبيقات الفضائية والأرصاد الجوية	SA
تقاسم الترددات والتنسيق بين أنظمة الخدمة الثابتة الساتلية والخدمة الثابتة	SF
إدارة الطيف	SM
التجميع الساتلي للأخبار	SNG
إرسالات الترددات المعيارية وإشارات التوقيت	TF
المفردات والمواضيع ذات الصلة	V

ملاحظة: تمت الموافقة على النسخة الإنكليزية لهذه التوصية الصادرة عن قطاع الاتصالات الراديوية بموجب الإجراء الموضح في القرار ITU-R 1.

النشر الإلكتروني

جنيف، 2019

*ITU-R M.493-15 التوصية

نظام النداء الانتقائي الرقمي (DSC) المستعمل في الخدمة المتنقلة البحرية

(2019-2015-2009-2007-2004-2000-1997-1997-1995-1994-1992-1990-1986-1982-1978-1974)

مجال التطبيق

تصف هذه التوصية نظام النداء الانتقائي الرقمي (DSC) المستعمل في الخدمة المتنقلة البحرية المخصص للاستعمال العام وأصناف سهلة الاستعمال من النظام المذكور. كما تتضمن التوصية وصفاً لسطح بيني للمستعمل على نحو عمومي بالإضافة إلى إجراء تلقائي لتشغيل التجهيزات المحمولة على متن السفن.

مصطلحات أساسية

تنبيه، إعلان، صنف، النداء الانتقائي الرقمي، استغاثة، النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر، بحري/بحرية

المختصرات/الأسماء المختصرة

AIS	نظام التعرف الأوتوماتي (Automatic identification system)
ARQ	الطلب الأوتوماتي للتكرار (Automatic repeat request)
DSC	النداء الانتقائي الرقمي (Digital selective calling)
ECC	بممة مراقبة الأخطاء (Error check character)
EPIRB	منار راديوي للاستدلال على موقع الطوارئ (Emergency position-indicating radiobeacon)
EOS	نهاية التتابع (End of sequence)
FEC	التصحيح الأمامي للأخطاء (Forward error correction)
GMDSS	النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (Global maritime distress and safety system)
HF	تردد عال (النطاق رقم 7، 3-30 MHz) (High frequency)
IEC	اللجنة الكهروتقنية الدولية (International Electrotechnical Commission)
IMO	المنظمة البحرية الدولية (International Maritime Organization)
MF	تردد متوسط (النطاق رقم 6، 300-3 000 kHz)
MID	الخانات الرقمية لتحديد الهوية البحرية (Maritime identification digits)
MMSI	هوية الخدمة المتنقلة البحرية (Maritime mobile service identity)
MOB	سقوط شخص في البحر (Man overboard)

* تنبغي إحاطة المنظمة البحرية الدولية (IMO) علماً بهذه التوصية.

MSC	لجنة السلامة البحرية (Maritime safety committee)
n/a	لا يرد هذا المجال في هذا النداء (This field is not included in this call)
NM	ميل بحري (1 NM = 1852 m) (Nautical mile (1 NM = 1852 m))
RT	مهاتفة راديوية (Radiotelephony)
RX	إعادة إرسال (Retransmission)
Rx	استقبال (Receive)
SOLAS	الاتفاقية الدولية للحفاظ على الحياة البشرية في البحر (International Convention for the Safety of Life at Sea)
TP	المهاتفة (Telephony)
TTY	الطباعة المباشرة (Direct Printing)
Tx	إرسال (Transmit)
UTC	التوقيت العالمي المنسق (Coordinated universal time)
VHF	تردد عال جداً (النطاق رقم 8، 30-300 MHz) (Very high frequency) (band number 8, 30-300 MHz)

توصيات وتقارير قطاع الاتصالات الراديوية ذات الصلة

- التوصية ITU-R M.476 - تجهيزات الإبراق بطباعة مباشرة تستعمل في الخدمة المتنقلة البحرية من أجل الاتصالات
- التوصية ITU-R M.541 - إجراءات التشغيل الخاصة باستعمال تجهيزات المناداة الرقمية الانتقائية (DSC) في الخدمة المتنقلة البحرية
- التوصية ITU-R M.585 - تخصيص الهويات واستعمالها في الخدمة المتنقلة البحرية
- التوصية ITU-R M.586 - النظام الهاتفي الأوتوماتي للخدمة المتنقلة البحرية على الموجات المترية/الديسيمترية (VHF/UHF)
- التوصية ITU-R M.625 - تجهيزات الإبراق بطباعة مباشرة التي تستعمل التعرف الأوتوماتي في الخدمة المتنقلة البحرية
- التوصية ITU-R M.689 - النظام الدولي للمهاتفة الراديوية البحرية على الموجات المترية (VHF) باستعمال مرافق أوتوماتية تعتمد على نسق التشوير DSC
- التوصية ITU-R M.821 - التوسع الاختياري لنظام المناداة الرقمية الانتقائية الذي يجب استعماله في الخدمة المتنقلة البحرية
- التوصية ITU-R M.822 - تحميل قنوات المناداة في نظام المناداة الرقمية الانتقائية (DSC) في الخدمة المتنقلة البحرية
- التوصية ITU R M.825 - خصائص نظام مرسل - مستجيب يستعمل تقنيات المناداة الرقمية الانتقائية لرصد حركة السفن وتعرف الهوية فيما بين السفن
- التوصية ITU-R M.1080 - تحسين نظام المناداة الرقمية الانتقائية (DSC) لإتاحة تركيب تجهيزات متعددة
- التوصية ITU R M.1081 - الإرسال الأوتوماتي للمعطيات والطبصلة على الموجات الديكامترية (HF) في الخدمة المتنقلة البحرية

- التوصية ITU-R M.1082 - النظام الدولي للمهاتفه الراديوية البحرية على الموجات الهكثومترية/الديكامترية (MF/HF) باستعمال مرافق أوتوماتية تعتمد على نسق التشوير DSC
- التوصية ITU-R M.1084 - حلول مؤقتة لتحسين فعالية استخدام محطات الخدمة المتنقلة البحرية للنطاق MHz 174-156
- التوصية ITU-R M.1371 - الخصائص التقنية لنظام تعرف الهوية الأوتوماتي يستخدم النفاذ المتعدد بتقسيم زمني في النطاق المخصص للخدمات المتنقلة البحرية على الموجات المترية (VHF)
- التقرير ITU-R M.1159 - الخصائص التقنية لنظام تعرف الهوية الأوتوماتي لمحطات الإرسال بالموجات المترية (VHF) والديسيمترية (UHF) في الخدمة المتنقلة البحرية
- التقرير ITU-R M.1161 - استخدام نظام النداء الانتقائي الرقمي عبر الموجات الديكامترية (MF)/الهكثومترية (HF) في توصيل النداءات أوتوماتياً في نطاق الموجات MF و HF في الخدمة المتنقلة البحرية بالشبكة العمومية التبديلية

إن جمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

- أ) أن النداء الانتقائي في الاتجاهات من الساحل-إلى-السفينة ومن السفينة-إلى-السفينة ومن السفينة-إلى-الساحل من شأنه أن يساعد في الإسراع بتنظيم الحركة في الخدمة المتنقلة البحرية؛
- ب) أن المنظمة البحرية الدولية (IMO) قد وضعت قائمة بعدد من متطلبات التشغيل التي ينبغي مراعاتها عند تصميم نظام للنداء الانتقائي للاستعمال العام؛
- ج) أن الفصل IV من الاتفاقية الدولية للحفاظ على الحياة البشرية في البحر (SOLAS)، 1974، بصيغتها المعدلة، يقضي باستعمال النداء الانتقائي الرقمي (DSC) في تنبيه الاستغاثة وفي نداء السلامة في النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)؛
- د) أن أنظمة الطباعة المباشرة الضيقة النطاق ينبغي أن تمتثل للتوصية ITU-R M.625؛
- هـ) أنه ينبغي لنظام النداء الانتقائي الرقمي أن يكون قابلاً للتطبيق في الخدمة المتنقلة البحرية لتلبية الاحتياجات الدولية والوطنية على حدٍ سواء؛
- و) أن من المستحسن أن يستوفي نظام النداء الانتقائي الرقمي متطلبات جميع أنماط السفن التي ترغب في استعماله؛
- ز) أن ثمة حاجة إلى تخفيض الإنذارات غير الضرورية وإلى تسهيل تشغيل التجهيزات المحمولة على متن السفن وذلك في ضوء الخبرة المكتسبة؛
- ح) أنه قد تكون هناك حاجة في بعض التطبيقات إلى تعطيل تبديل القنوات التلقائي لنظام DSC في الحالات التي يشترط فيها على السفن الإبقاء على مراقبة راديوية مستمرة على قناة هاتفية راديوية محددة (أي مراقبة الحركة في الميناء، والاتصالات بين سطح سفينة وأخرى)،

توصي

- 1 أن تلتزم الأجهزة أو المعدات التي تستخدم قنوات/ترددات النداء الانتقائي الرقمي (DSC) تماماً بأحد الأصناف المحددة ضمن هذه التوصية؛
- 2 أن تصمم تجهيزات النداء الانتقائي الرقمي على نحو يستجيب لمتطلبات التشغيل المحددة في التوصية ITU-R M.541؛
- 3 أن يصمم نظام النداء الانتقائي الرقمي للاستعمال العام عند الضرورة وفقاً للمواصفات الواردة في الملحق 1؛

- 4 أنه حيثما توجد حاجة لصيغ مبسطة لتجهيزات النداء الانتقائي الرقمي، ينبغي تصميمها وفقاً لأحكام الملحق 2؛
- 5 أنه ينبغي تصميم تجهيزات النظام DSC المحمولة على متن السفن بحيث توفر سطحاً بينياً مبسطاً للمستعمل تبعاً لأمثلة الممارسات الجيدة المحددة في الملحقين 3 و4؛
- 6 أنه في منشأة محطة راديوية ساحلية للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS)، ينبغي توفير مبادئ جغرافية كافية بين هوائيات استقبال قنوات استغاثة النداء DSC وأي هوائيات إرسال داخل المنشأة، وذلك لتجنب إزالة حساسية مستقبلات قنوات استغاثة النداء DSC في حالة استعمال أي مرسل بقدرته الكاملة على أي تردد إرسال معين خلاف ترددات استغاثة النداء DSC.

الملحق 1

خصائص التجهيزات المخصصة للاستعمال العام

1 اعتبارات عامة

1.1 يتعلق الأمر بنظام متزامن يستعمل سمات تتألف من شفرة لكشف الأخطاء بعشر بتات على النحو المبين في الجدول 1-A1.

1.1.1 إن البتات السبع الأولى من الشفرة ذات العشر بتات في الجدول 1-A1 من هذا الملحق، هي بتات المعلومات. وتشير البتات 8 و9 و10، على شكل رقم اثني، إلى عدد العناصر B الموجودة في بتات المعلومات السبع، ويمثل العنصر Y الرقم الاثني 1، والعنصر B الرقم الاثني 0. وعلى سبيل المثال، يشير التتابع BYY المستعمل للبتات 8 و9 و10 إلى $3 (1 \times 1 + 2 \times 1 + 0 \times 4)$ من العناصر B في تتابع بتات المعلومات السبع المصاحب. ويشير التتابع YYB إلى $6 (1 \times 0 + 2 \times 1 + 4 \times 1)$ من العناصر B في تتابع بتات المعلومات السبع المصاحب. ويبدأ ترتيب إرسال بتات المعلومات بالبتة الأقل دلالة بينما يبدأ إرسال بتات التحقق بالبتة الأكثر دلالة.

2.1 يؤمن اختلاف الوقت في تتابع النداء على النحو التالي:

1.2.1 ترسل كل سمة باستثناء سمات المطاوعة مرتين وفقاً لأسلوب توزيع زمني؛ وينبغي لأول إرسال (DX) لسمة معينة أن يتبعه إرسال 4 سمات أخرى قبل أن تجري إعادة إرسال (RX) لهذه السمة المحددة، فتؤمن فترة زمنية للاستقبال باختلاف الوقت من:

- 400 ms لقنوات الموجات الديكامتريّة (HF) والهكثومتريّة (MF)؛
- $33\frac{1}{3}$ ms لقنوات المهاتفة الراديوية بالموجات المتريّة (VHF).

3.1 أصناف البث وزحزحات التردد ومعدلات التشكيل هي التالية:

1.3.1 F1B أو Hz 170 J2B ومعدل تشكيل قدره 100 (bit/s) * $(1 \pm 30 * 10^{-6})$ للاستعمال في قنوات النداء (DSC) بالموجات الديكامتريّة (HF) والهكثومتريّة (MF). وينبغي، عندما يتم الإبراق بزحزحة التردد من خلال تطبيق إشارات سمعية عند دخل مرسلات بنطاق جانبي وحيد (J2B)، أن يكون التردد المركزي لطيف التردد السمعي المطبق على المرسل بقيمة Hz 1 700. ويكون صنف البث بقيمة J2B عند إرسال نداء DSC عبر قنوات عاملة بموجات ديكامتريّة وهكثومتريّة مخصصة للمراسلات العامة. وتستعمل في هذه الحالة نغمات صوتية بترددات Hz $1\ 700 \pm 85$ Hz بمعدل تشكيل قدره 100 (bit/s) * $(1 \pm 30 * 10^{-6})$ لإرسال نداء DSC.

2.3.1 إن تشكيل التردد، مع تشديد مسبق قدره 6 dB لكل ثمانية (تشكيل الطور)، مع تشكيل بزحزحة التردد للموجة الحاملة الفرعية، يستعمل في قنوات الموجات المتريّة (VHF):

- زحزحة التردد بين Hz 1 300 و Hz 2 100؛ وتكون الموجات الحاملة الفرعية عند Hz 1 700؛
- التفاوت المسموح به لتردد النغمتين Hz 1 300 و Hz 2 100 هو بقيمة ± 10 Hz؛
- معدل التشكيل هو 1 200 (bit/s) * $(1 \pm 30 * 10^{-6})$ ؛
- دليل التشكيل هو $2,0 \pm 10\%$.

3.3.1 يكون التفاوت المسموح به للترددات الراديوية في التصميمات الجديدة للمرسلات والمستقبلات على حد سواء، في نطاقات الموجات الهكثومتريّة (MF) والديكامتريّة (HF) على النحو التالي:

- المحطة الساحلية: ± 10 Hz؛

- محطة السفينة: ± 10 Hz؛
- عرض نطاق المستقبل: ينبغي ألا يتجاوز 300 Hz.
- 4.1** يقابل التردد الأعلى الحالة B لعناصر الإشارة، ويقابل التردد الأدنى الحالة Y لعناصر الإشارة.
- 5.1** تقدم المعلومات المتضمنة في النداء كتتابع من تركيبات بسبع بتات، تشكل شفرة أولية.
- 1.5.1** تمثل بتات المعلومات السبع في الشفرة الأولية أحد الرموز المرقمة من 00 إلى 127 على النحو الموضح في الجدول 1-A1، حيث:
- تستعمل الرموز من 00 إلى 99 لتشفير الأرقام بعددين عشريين وفقاً للجدول 2-A1؛
- تستعمل الرموز من 100 إلى 127 لتشفير أوامر الخدمة (انظر الجدول 3-A1).
- 6.1** تعتبر الشروط التالية ضرورية في حالة تكرار نداءات الاستغاثة المكررة الموصوفة في الفقرة 11:
- 1.6.1** يجب لمشفّر المرسل تأمين إرسال تكراري لتتابع النداء وفقاً للفقرة 11؛
- 2.6.1** ينبغي أن يؤمن مفكك شفرة المستقبل أقصى استعمال للإشارة المستقبلية بما في ذلك استعمال سمة مراقبة الأخطاء من خلال عملية فك تشفير متكررة مع توفير الذاكرة المناسبة.
- 7.1** عندما يتكرر إرسال نداء استغاثة لنداء DSC تلقائياً، يجب أن تكون تجهيزات DSC الخاصة بالسفن قادرة على أن تستقبل تلقائياً إشعاراً لاحقاً باستلام نداء استغاثة (انظر التوصية ITU-R M.541).

الجدول 1-A1

شفرة كشف الأخطاء بعشر بتات

الإشارة المرسلية وموقع البتات 12345678910	رقم الرمز	الإشارة المرسلية وموقع البتات 12345678910	رقم الرمز	الإشارة المرسلية وموقع البتات 12345678910	رقم الرمز
BYBYBYBYBY	86	YYBYBYBBYY	43	BBBBBBBYYY	00
YYBYBYBYBY	87	BBYYBYBYBB	44	YBBBBBBYYB	01
BBYYBYYYBB	88	YBYYBYBBYY	45	BYBBBBBYYB	02
YBBYYBYBYYY	89	BYYYYBYBBYY	46	YYBBBBBYBY	03
BYBYBYBYBY	90	YYYYBYBBYB	47	BBYBBBBYYB	04
YYBYBYBYBY	91	BBBBYYBYBY	48	YBYBBBBYBY	05
BBYYBYBYYY	92	YBBBBYYBYBB	49	BYYBBBBYBY	06
YBYYBYBYBY	93	BYBBYYBYBB	50	YYYBBBBYBB	07
BYYYYBYBYB	94	YYBBYYBBYY	51	BBBYBBYYB	08
YYYYBYBBYY	95	BBYBYBYBYB	52	YBBYBBYBY	09
BBBBBYYBYB	96	YBYBYBBYY	53	BYBYBBYBY	10
YBBBBYYBYB	97	BYYBYBBYY	54	YYBYBBYBB	11
BYBBBBYYBB	98	YYYBYBYBYB	55	BBYYBBYBY	12
YYBBBBYYBY	99	BBBYYBYBYB	56	YBYYBBYBB	13
BBYBBYYBYB	100	YBBYYBYBY	57	BYYYBBYBB	14
YBYBBYYBY	101	BYBYBYBBYY	58	YYYYBBBY	15
BYYBBYYBY	102	YYBYBYBYB	59	BBBBYBBYYB	16
YYBBYYBYB	103	BBYYBYBBYY	60	YBBYBBYBY	17
BBBYBYYYBB	104	YBYYYBYBYB	61	BYBBYBBYBY	18
YBBYBYBYYY	105	YBBYYBYBYB	62	YBBYBBYBB	19
BYBYBYBYYY	106	YYYYYBBBY	63	BBYBYBBYBY	20
YYBYBYBYBY	107	BBBBBBYYYB	64	YBYBYBBYBB	21
BBYBYBYBY	108	YBBBBBYBY	65	BYYBYBBYBB	22
YBYBYBYBYB	109	BYBBBBYBYB	66	YYYBYBBBY	23
BYYBYBYBYB	110	YYBBBBYYBB	67	BBYYBBYBY	24
YYYYBYBYBY	111	BBYBBYBYBY	68	YBBYBBYBB	25
BBBBYYYYBB	112	YBYBBBYBB	69	BYBYBBYBB	26
YBBBYYYBY	113	BYYBBBYBB	70	YYBYBBBY	27
BYBBYYBY	114	YYYBBBYBY	71	BBYYBBYBB	28
YYBBYYBYB	115	BBYBBYBY	72	YBYYYBBBY	29
BBYBYBYBY	116	YBBYBBYBB	73	BYYYBBBY	30
YBYBYBYBYB	117	BYBYBBYBB	74	YYYYBBBYB	31
BYYBYBYBYB	118	YYBYBBYBY	75	BBBBBYBYB	32
YYBYBYBYBY	119	BBYYBBYBB	76	YBBBBYBYBY	33
BBBYYYBY	120	YBYBBYBY	77	BYBBYBYBY	34
YBBYYYYBYB	121	BYYBYBYBY	78	YYBBYBYBB	35
BYYYYYYBYB	122	YYYYBYBYB	79	BBYBBYBYBY	36
YYBYYYBYBY	123	BBBBYBYBYB	80	YBYBBYBYBB	37
BBYYYYBYB	124	YBBBYBYBYB	81	BYYBBYBYBB	38
YBYYYYYBYBY	125	BYBBYBYBB	82	YYYBBYBBYY	39
BYYYYYYBYBY	126	YYBBYBYBY	83	BBBYBYBYBY	40
YYYYYYBYBB	127	BBYBYBYBB	84	YBBYBYBYBB	41
		YBYBYBYBY	85	BYBYBYBYBB	42

ترتيب إرسال البتات: البتة 1 أولاً.

0 = B

1 = Y

الجدول 2-A1

جدول ترزيم أعداد عشرية في سمات بعشر بتات

أعداد من أجل									
الآحاد D1	العشرات D2	المئات D1	الآلاف D2	عشرات الآلاف D1	مئات الآلاف D2	الملايين D1	عشرات الملايين D2	مئات الملايين D1	المليارات (آلاف الملايين) D2
السمة 1		السمة 2		السمة 3		السمة 4		السمة 5	

الملاحظة 1 - السمة 1 هي آخر سمة مرسله.

يتراوح التابع الرقمي D2-D1 في كل سمة بين 00 و99 ضمناً (السمة 1 إلى 5 ضمناً). وترسل السمة التي تمثل رقماً معيناً بعددين عشريين على صورة رقم الرمز (انظر الجدول I-A1) الذي يتطابق مع هذا الرقم الخاص ذي العشرين العشرين. وعندما يتكون الرقم من عدد فردي من الأعداد العشرية، يُدرج صفر واحد أمام الموقع الأكثر دلالة، حتى يحصل على عدد صحيح من سمات بعشر بتات.

الجدول 3-A1

استعمال الرموز من الرقم 100 إلى الرقم 127

رقم الرمز	المطابرة ووظائف فريدة	معين النسق ⁽¹⁾	الفئة ⁽¹⁾	طبيعة الاستغاثة ⁽¹⁾	أول إشارة تحكم ⁽¹⁾ عن بُعد	ثاني إشارة تحكم ⁽¹⁾ عن بُعد
100			أعمال روتينية	حريق، انفجار	TP إرسال جميع الأنماط F3E/G3E	لا يشار إلى أي سبب ⁽²⁾
101				غمر (السفينة) بالمياه	TP إرسال مزدوج F3E/G3E	ازدحام في مركز التبديل البحري
120				اصطدام		مشغول ⁽²⁾
103		⁽³⁾	⁽³⁾	جنوح	استفهام	إشارة صف الانتظار ⁽²⁾
104	مطابرة الموقع RX-0			ميل السفينة على جانبيها وخطر الانقلاب	غير قادر على التنفيذ	محطة ممنوعة ⁽²⁾
105	مطابرة الموقع RX-1			السفينة تغرق	انتهاء النداء ⁽⁴⁾	لا يوجد مشغل ⁽²⁾
106	مطابرة الموقع RX-2		⁽⁶⁾	السفينة معطلة وتنساق مع التيار	معطيات	المشغل غائب مؤقتاً ⁽²⁾
107	مطابرة الموقع RX-3			استغاثة غير محددة		تجهيزات معطلة ⁽²⁾
108	مطابرة الموقع RX-4		سلامة	التخلي عن السفينة		غير قادر على استعمال القناة المقترحة ⁽²⁾
109	مطابرة الموقع RX-5			القرصنة/اعتداء مسلح للسلب	J3E TP	غير قادر على استعمال الأسلوب ⁽²⁾
110	مطابرة الموقع RX-6	⁽⁵⁾	طوارئ	سقوط رجل في البحر	إشعار باستلام الاستغاثة	دول غير أطراف في نزاع مسلح

الجدول 3-A1 (تتمة)

رقم الرمز	المطابرة ووظائف فريدة	معين النسق (1)	الفئة (1)	طبيعة الاستغاثة (1)	أول إشارة تحكم (1) عن بعد	ثاني إشارة تحكم (1) عن بعد
111	مطابرة الموقع RX-7				(6)	نقل طبي (وفقاً لاتفاقيات جنيف 1949 والبروتوكولات الإضافية)
112		استغاثة	استغاثة	إرسال EPIRB	ترحيل تنبيه الاستغاثة	مكتب هاتف عمومي/هاتف عمومي
113					F1B/J2B TTY-FEC	فاكس/بيانات وفقاً للتوصية ITU-R M.1081
114	سفن ذات مصلحة مشتركة					
115					F1B/J2B TTY-ARQ	(6)
116		كل السفن (7)			(6)	(6)
117	Ack.RQ (EOS)				(6)	(6)
118					اختبار	(6)
119					(6)	(6)
120	محطات فردية				(6)	(6)
121		محجوز لأهداف وطنية خلاف النداء، التقرير ITU-R M.1159			موقع السفينة أو تحديث تسجيل الموقع	(6)
122	Ack.BQ (EOS)				(6)	(6)
123	محطة فردية خدمة شبه تلقائية/تلقائية				(6)	(6)
124		(5)			(6)	(6)
125	مطابرة الموقع DX				(6)	(6)
126	*				لا معلومات	لا معلومات
127	EOS				(6)	(6)

TP: مهانفة

TTY: طباعة مباشرة

ARQ: تجهيزات مطابقة للتوصية ITU-R M.476 أو للتوصية ITU-R M.625

(1) ينبغي رفض الرموز غير المخصصة. كما ينبغي لتجهيزات DSC عدم اتخاذ أي إجراء.

(2) غير مخصص حالياً عندما يستعمل مع السمات الأولى من التحكم عن بعد خلاف الرمز رقم 104 - للاستعمال في المستقبل.

(3) يستعمل لنداء انتقائي موجه لمجموعة من السفن في منطقة VTS معينة (التوصية ITU-R M.825). وينبغي لاستقبال النداءات الخاصة بصنف معين النسق 103 عدم إطلاق أي إنذار على مركز التحكم بنظام DSC المحمول على السفن. ينبغي ألا يستعمل في حالة أي توسع مستقبلي.

(4) لا يستعمل سوى في الخدمة شبه التلقائية/التلقائية.

(5) يستعمل في الخدمة التلقائية على الموجات المترية/الديسيمترية (VHF/UHF) (التوصية ITU-R M.586). ينبغي ألا يستعمل في حالة أي توسع مستقبلي.

(6) ينبغي ألا يستعمل في حالة أي توسع مستقبلي.

(7) لا تستعمل الموجات الديكامترية (HF) والهكومتريية (MF) إلا للإشعار باستلام نداء الاستغاثة واستقبال الخطة الساحلية (انظر الجدول 4-A1).

ملاحظات تتعلق بالجدول 3-A1 (تابع):

- أ - ملاحظة: إن إشارات التحكم عن بعد إلى "السفن والطائرات العائدة للدول غير الأطراف في أي نزاع مسلح" و"وسائط النقل الطبية (على النحو المحدد في اتفاقيات جنيف عام 1949 وبروتوكولاتها الإضافية)" منصوص عليها في الاتفاقيات والبروتوكولات الملزمة وينبغي عدم المساس بها بأي تغيير في التوصية ITU-R M.493.
- ب - ملاحظة: يمكن استخدام منار راديوي للاستدلال على موقع الطوارئ (EPIRB) يعمل على ترددات VHF من أجل الالتزام بمتطلبات النقل للمنظمة البحرية الدولية - وقبل الحذف ينبغي حذفه من الفصل ذي الصلة في الاتفاقية الدولية للحفاظ على الحياة البشرية في البحر - وهذا يتطلب بند عمل جديد.
- ج - ملاحظة: إن حذف بعض إشارات التحكم عن بُعد يشكل تغييراً كبيراً في النظام، مثل رموز توصيل معلومات الشبكة الثابتة المتعلقة بالتنفيذ في جميع أنحاء العالم، وينبغي التماسه بإرسال رسالة معممة إلى الإدارات. وينبغي أن يسترعى انتباه فريق العمل بالمراسلة لدى المنظمة البحرية الدولية إلى النتيجة وإلى طلبات الحذف الأخرى لمراجعة النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر.
- "*" رمز يرسل بدلاً من معلومات رسالة غير مُستخدمة.

2 النسق التقني لتتابع النداء

1.2 النسق التقني لتتابع النداء هو التالي:

نموذج نقطي انظر الفقرة 3	تتابع المطاوعة انظر الفقرة 3	محتوى النداء انظر الجداول من A1-1.4 إلى A1-2.10.1.4	تتابع الانتهاء انظر الفقرتين 9 و 10 والشكل 1
-----------------------------	---------------------------------	-----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

- 2.2 تقدم الأشكال من 1 إلى 3، أمثلة عن تتابعات نداء نمطية وتقدم بناءً لنسق الإرسال كذلك (انظر الفقرة 8.16).
- 3.2 يقدم الشكلا 4 و 5 المخططات الانسيابية التي توضح تشغيل نظام النداء الانتقائي الرقمي (انظر الفقرة 8.16).

3 النموذج النقطي والمطاوعة

- 1.3 يوفر تتابع المطاوعة معلومات للمستقبل تسمح بمطاوعة صحيحة للبتات، كما يحدد مواقع السمات المتضمنة داخل تتابع للنداء تحديداً واضحاً (انظر الملاحظة 1).
- الملاحظة 1 - ينبغي أن يحقق تزامن السمات بواسطة تعرف السمات وليس بتعرف تغيير في النموذج النقطي مثلاً، وذلك لتجنب خطأ التزامن الذي قد يسببه خطأ في بته من النموذج النقطي.
- 2.3 يتألف تتابع المطاوعة من سمات محددة ترسل في الموقعين DX و RX بالتناوب. وترسل ست سمات DX.
- 1.2.3 سمة المطاوعة في الموقع DX هي الرمز رقم 125 في الجدول 1-A1.
- 2.2.3 تحدد سمات المطاوعة في الموقع RX، بداية تتابع المعلومات (أي محدد النسق) وتتكون من رموز الجدول 1-A1 ذات الأرقام 111 و 110 و 109 و 108 و 107 و 106 و 105 و 104 على التعاقب.
- 3.3 تعتبر المطاوعة قد تحققت عندما تستقبل سمتان DX وسمة واحدة RX، أو سمتان RX وسمة واحدة DX، أو ثلاث سمات RX على التوالي، في المواقع DX أو RX المناسبة. ويمكن الكشف عن سمات المطاوعة الثلاث هذه إما في مواقع متتابعة أو غير متتابعة لكن في كلا الحالين ينبغي فحص كل بتات تتابع المطاوعة للحصول على مخطط صحيح بثلاث سمات. ولا يمكن رفض نداء ما إلا إذا تعذر العثور على أي مخطط صحيح في تتابع المطاوعة.
- 4.3 إذا أريد تأمين ظروف مناسبة لتزامن بتات مبكر، والسماح لمحطات السفن بأن تستعمل طرائق مسح لمراقبة عدة ترددات من نطاقات الموجات الديكامترية (HF) والهكثومترية (MF)، ينبغي أن يسبق تتابع المطاوعة نموذج نقطي (أي تتابع متناوب Y-B أو B-Y لإشارات بتزامن البتات) مدته:

1.4.3 200 بنة

- على الموجات الديكامترية (HF) والهكطومترية (MF):
- لتنبهات الاستغاثة؛
- للإشعار باستلام الاستغاثة؛
- لترحيل تنبيه الاستغاثة إلى منطقة جغرافية؛
- للإشعار باستلام ترحيل تنبيه الاستغاثة بوجه إلى جميع السفن؛
- جميع النداءات الموجهة إلى محطة السفينة خلاف تلك المحددة في الفقرة 2.4.3.

2.4.3 20 بنة

- على الموجات الديكامترية (HF) والهكطومترية (MF):
- لجميع إشعارات الاستلام الخاصة بالنداءات الفردية التي تتضمن محددات للنسقين 120 و123؛
- لجميع النداءات إلى المحطات الساحلية؛
- على نطاق الموجات VHF لجميع النداءات.

4 محدد النسق

- 1.4 إن سمات محدد النسق التي ترسل مرتين في الموقعين DX وRX (انظر الشكل 1) هي التالية:
- الرمز رقم 112 في حالة تنبيه "الاستغاثة"؛
 - الرمز رقم 116 في حالة النداء "لجميع السفن"؛
 - الرمز رقم 114 في حالة نداء انتقائي لمجموعة من السفن ذات مصلحة مشتركة (تنتمي، على سبيل المثال، إلى بلد معين أو مالك واحد، إلخ.)؛
 - الرمز رقم 120 في حالة نداء انتقائي لمحطة فردية محددة؛
 - الرمز رقم 102 في حالة نداء انتقائي لمجموعة من السفن تتواجد في منطقة جغرافية معينة؛
 - الرمز رقم 123 في حالة نداء انتقائي لمحطة فردية محددة تستعمل الخدمة شبه التلقائية/التلقائية.
- 2.4 يعتبر في حالة "تنبيهات الاستغاثة" وفي النداءات "لجميع السفن" أن على مفككات شفرة الاستقبال كشف تشفير سمة تحديد النسق مرتين لكي تلغي فعلياً الإشارات الخاطئة. أما في النداءات الأخرى، فإن سمات العنوان تؤمن حماية إضافية ضد الإشارات الخاطئة، ومن ثم، فإن كشفاً واحداً لسمة تحديد النسق يعتبر مرضياً (انظر الجدول 3-A1).

5 العنوان

- 1.5 ليس ثمة عناوين في تنبيهات "الاستغاثة" وفي النداءات "لجميع السفن" لأن هذه النداءات توجه ضمناً إلى جميع المحطات (محطات السفن والمحطات الساحلية).
- 2.5 عندما يتعلق الأمر ببناء انتقائي يوجه إلى سفينة فردية أو إلى محطة ساحلية أو إلى مجموعة من المحطات تربطها مصلحة مشتركة، يتألف العنوان من سمات مقابلة للهوية البحرية على النحو الذي تعرّف به في التوصية ITU-R M.585 بينما يتألف التابع من سمات مشفرة وفقاً للجدول 2-A1 (انظر الملاحظة 1).

الملاحظة 1 - وفقاً للتوصية ITU-R M.585 والمادة 19 من لوائح الراديو، تتألف هويات الخدمة المتنقلة البحرية من سلسلة من تسعة أرقام، ثلاثة منها للتعرف البحري (MID) وستة أرقام أخرى.

وتُدرج هذه الهويات في قسمي تتابع النداء: "العنوان" و"التعرف الذاتي" وترسل في شكل 5 سمات: $C_5C_4C_3C_2C_1$ ، تتضمن الأرقام العشرة من:

$$(X_1, X_2) (X_3, X_4) (X_5, X_6) (X_7, X_8) \text{ and } (X_9, X_{10})$$

على التعاقب، فيقابل دائماً العدد 0 الرقم X_{10} ، ما لم يصمم التجهيز وفقاً للتوصية ITU-R M.1080.
مثال:

ترسل هوية محطة السفينة $X_9 X_8 X_7 X_6 X_5 X_4$ MID بواسطة تجهيزات النداء الانتقائي الرقمي على النحو التالي:

$$(M, I) (D, X_4) (X_5, X_6) (X_7, X_8) (X_9, 0)$$

3.5 عندما يتعلق الأمر ببناء انتقائي وجهه إلى مجموعة من السفن تتواجد في منطقة جغرافية معينة، يُبنى عنوان رقمي يشير إلى الإحداثيات الجغرافية ويتألف من 10 أرقام (أي 5 سمات) على النحو التالي (انظر الشكل 6 والملاحظة 1):
الملاحظة 1 - ينبغي للتقيد بالطريقة المطبقة عموماً أن يكون ترتيب الدخول وقراءة الإحداثيات الجغرافية: خط العرض أولاً ثم خط الطول.

1 المنطقة الجغرافية المعنية هي مستطيل بإسقاط "Mercator"؛

2 النقطة المرجعية للمنطقة هي الزاوية الواقعة في أعلى المستطيل إلى اليسار (أي شمال-غرب)؛

3 يشير الرقم الأول إلى قطاع السمات الذي تقع فيه النقطة المرجعية، كما يلي:

- يشير الرقم "0" إلى الربع NE،

- يشير الرقم "1" إلى الربع NW،

- يشير الرقم "2" إلى الربع SE،

- يشير الرقم "3" إلى الربع SW؛

4 يشير كل من الرقم الثاني والثالث إلى خط عرض النقطة المرجعية بعشرات وآحاد الدرجات؛

5 يشير كل من الرقم الرابع والخامس والسادس إلى خط طول النقطة المرجعية بالمئات والعشرات والآحاد من الدرجات؛

6 يشير كل من الرقم السابع والثامن إلى الضلع الرأسي (أي من الشمال إلى الجنوب) للمستطيل، $\Delta\varphi$ ، بعشرات وآحاد الدرجات؛

7 يشير كل من الرقم التاسع والعاشر إلى الضلع الأفقي (أي من الغرب إلى الشرق) للمستطيل، $\Delta\lambda$ ، بالعشرات وآحاد الدرجات.

6 الفئة

تشفر معلومات "الفئة" على النحو المبين في الجدول A1-3، وهي تعرف درجة أولوية تتابع النداء.

1.6 تعرف الأولوية في تنبيه "الاستغاثة" من خلال محدد النسق، ولا يتضمن تتابع النداء أية معلومات عن الفئة.

تُعد فئة ترحيل تنبيه الاستغاثة وإشعارات استلام ترحيل تنبيه الاستغاثة وإشعارات استلام الاستغاثة بمثابة الاستغاثة.

2.6 تشير معلومات "الفئة" للنداءات التي تتعلق بالسلامة إلى:

- الطوارئ؛
- السلامة.

3.6 بالنسبة إلى النداءات الأخرى، تُشير معلومة "الفئة" إلى:

- الأعمال الروتينية.

7 التعرف الذاتي

1.7 تستعمل هوية البحرية على النحو الذي تعرّف به في التوصية ITU-R M.585 والمشفرة كما أُشير إليه في الفقرة 2.5 والملاحظة 1 منها، للتعرف الذاتي.

8 الرسائل

تحتوي الرسائل المتضمنة في تتابع النداء على عناصر الرسالة التالية التي تسرد وفقاً للترتيب الذي تظهر به في كل رسالة. وتعرف جميع أنساق الرسالة على نحو واضح في الجداول من A1-1.4 حتى A1-11.4:

1.8 ترد معلومة الاستغاثة في حالة تنبيه "الاستغاثة" (انظر الجدول A1-1.4)، في أربع رسائل تظهر وفقاً للترتيب التالي:

1.1.8 الرسالة 1

الرسالة 1 هي رسالة "طبيعة الاستغاثة" مشفرة على النحو المبين في الجدول A1-3، أي:

100	-	حريق أو انفجار؛
101	-	غمر (السفينة) بالمياه؛
102	-	اصطدام؛
103	-	جنوح؛
104	-	ميل السفينة على جانبها (جنوح) وخطر الانقلاب؛
105	-	السفينة تغرق؛
106	-	السفينة معطلة وتنجرف مع التيار؛
107	-	استغاثة غير محددة؛
108	-	التخلي عن السفينة؛
109	-	القرصنة/الاعتداء المسلح للسلب؛
110	-	سقوط رجل في البحر؛
112	-	إرسال منار راديوي للاستدلال على موقع الطوارئ (EPIRB) يعمل على ترددات VHF.

2.1.8 الرسالة 2

الرسالة 2 هي رسالة "إحداثيات موقع الاستغاثة" التي تتألف من 10 أرقام تشير إلى موقع السفينة المستغيثة، ومشفرة وفقاً للمبادئ الموصوفة في الجدول A1-2، حيث تجمع الأرقام في شكل أزواج تبدأ من الرقمين الأول والثاني (انظر الملاحظة 1 بالفقرة 3.5):

- يشير الرقم الأول إلى الربع الجغرافي الذي يوجد فيه موقع الحادث، أي:
 - يشير الرقم "0" إلى الربع NE،
 - يشير الرقم "1" إلى الربع NW،
 - يشير الرقم "2" إلى الربع SE،
 - يشير الرقم "3" إلى الربع SW.
- تشير الأرقام الأربعة التالية إلى خط العرض بالدرجات والدقائق.
- تشير الأرقام الخمسة التالية إلى خط الطول بالدرجات والدقائق.
- إذا كان من المتعذر إدراج "إحداثيات موقع الاستغاثة" في الرسالة، أو إذا لم تُحدَّث المعلومات الخاصة بالموقع لمدة ثلاث وعشرين ساعة ونصف، ينبغي أن تُرسل الأرقام العشرة التي تلي "طبيعة الاستغاثة" إرسالاً تلقائياً على شكل الرقم 9 مكرراً 10 مرات.

3.1.8 الرسالة 3

- الرسالة 3 هي إشارة التوقيت العالمي المنسق (UTC) عندما تكون الإحداثيات صالحة ومشكلة من 4 أرقام مشفرة وفقاً للمبادئ الموصوفة في الجدول A1-2، فتجمع الأعداد في شكل أزواج تبدأ من العددين الأول والثاني.
- يشير الرقمان الأولان إلى الوقت بالساعات.
 - يشير الرقمان الثالث والرابع إلى أجزاء الساعة بالدقائق.
 - إذا كان من المتعذر إدراج إشارة الوقت في هذه الأعداد الأربعة فينبغي إرسالها تلقائياً على شكل "8 8 8 8".

4.1.8 الرسالة 4

- الرسالة 4 هي سمة وحيدة تشير إلى نمط الاتصال (هاتف أو طباعة عن بُعد بتصحيح أمامي للخطأ FEC) الذي تفضله المحطة المستغيثة لكل تبادل لاحق لحركة الاستغاثة. وتشفر هذه السمة على النحو المبين في الجدول A1-3 لأول تحكم عن بُعد.

2.8 ترحيل تنبيه الاستغاثة والإشعار باستلام ترحيل تنبيه الاستغاثة، والإشعار باستلام الاستغاثة

- تدرج معلومات الاستغاثة بالنسبة إلى ترحيل تنبيه الاستغاثة والإشعار باستلام ترحيل تنبيه الاستغاثة، والإشعار باستلام الاستغاثة (انظر الجداول A1-2.4 و A1-3.4 و A1-4.4) في خمس رسائل وفق الترتيب التالي:

1.2.8 الرسالة صفر

- الرسالة صفر هي الهوية البحرية للوحدة المستغيثة على النحو الذي تعرّف به في التوصية ITU-R M.585.

2.2.8 الرسالة 1

- الرسالة 1 هي رسالة "طبيعة الاستغاثة" مشفرة على النحو المبين في الجدول A1-3، أي:

-	100	حريق، انفجار؛
-	101	غمر (السفينة) بالمياه؛
-	102	اصطدام؛
-	103	جنوح؛
-	104	ميل السفينة على جانبها وخطر الانقلاب؛

-	105	السفينة تغرق؛
-	106	السفينة معطلة وتنجرف مع التيار؛
-	107	استغاثة غير محددة؛
-	108	التخلي عن السفينة؛
-	109	القرصنة/الاعتداء المسلح للسلب؛
-	110	سقوط رجل في البحر؛
-	112	إرسال منار راديوي للاستدلال على موقع الطوارئ (EPIRB) يعمل على ترددات VHF.

3.2.8 الرسالة 2

تُعد الرسالة 2 بمثابة رسالة "إحداثيات استغاثة"، تتألف من عشرة أرقام تدل على موقع السفينة المستغيثة، مشفرة وفقاً للمبادئ الموصوفة في الجدول A1-2، في أزواج بدءاً من الرقمين الأول والثاني (انظر الملاحظة 1 من الفقرة 3.5):

- يشير الرقم الأول إلى الربع الذي وقعت فيه الحادثة على النحو التالي:
 - يشير الرقم "0" إلى الربع NE،
 - يشير الرقم "1" إلى الربع NW،
 - يشير الرقم "2" إلى الربع SE،
 - يشير الرقم "3" إلى الربع SW.
- تشير الأرقام الأربعة التالية إلى خط العرض بالدرجات والدقائق.
- تشير الأرقام الخمسة التالية إلى خط الطول بالدرجات والدقائق.
- إذا تعذر إدراج "إحداثيات الاستغاثة"، أو إذا لم تُحدَّث المعلومات الخاصة بالموقع لمدة ثلاث وعشرين ساعة ونصف، ينبغي أن ترسل الأرقام العشرة التي تلي "طبيعة الاستغاثة" إرسالاً تلقائياً على شكل الرقم 9 مكرراً 10 مرات.

4.2.8 الرسالة 3

- تُعد الرسالة 3 بمثابة إشارة وقت UTC عندما تكون الإحداثيات صالحة وتتكون من أربعة أرقام مشفرة وفق المبادئ الموصوفة في الجدول A1-2، في أزواج بدءاً من الرقمين الأول والثاني.
- يُشير الرقمان الأولان إلى الوقت بالساعات.
 - يُشير الرقمان الثالث والرابع إلى أجزاء الساعة بالدقائق.
 - إذا تعذر إدراج الوقت، ينبغي إرسال الأرقام الأربعة الدالة على الوقت على نحو تلقائي بشكل "8 8 8 8".

5.2.8 الرسالة 4

الرسالة 4 هي سمة وحيدة تشير إلى نمط الاتصال (هاتف أو طباعة عن بعد بتصحيح أمامي للخطأ FEC) الذي تفضله المحطة المستغيثة لكل تبادل لاحق لحركة الاستغاثة. وتشفر هذه السمة على النحو المبين في الجدول A1-3 للتحكم عن بُعد الأول.

3.8 أنماط النداءات الأخرى

تُدرج الرسائل وفق الترتيب التالي بخصوص الأنماط الأخرى من النداءات (انظر الجداول من 5.4-A1 حتى 11.4-A1 والشكلين 3 و4):

1.3.8 الرسالة 1

الرسالة 1 هي معلومة "التحكم عن بُعد" وتتضمن سمتين (السمة الأولى والسمة الثانية للتحكم عن بُعد) شُفرتا على النحو الموضح في الجدول 3-A1:

- إذا لم تظهر الحاجة إلى معلومات بالإضافة إلى تلك التي نُقلت عبر سمة أول تحكم عن بُعد، ينبغي للإشارة الثانية للتحكم عن بُعد أن تكون بالرمز رقم 126 (لا معلومات) (انظر الجدول 3-A1)؛
- إذا لم تستعمل معلومات التحكم عن بُعد، يرسل الرمز رقم 126 مرتين؛
- إذا كان التحكم عن بُعد 1 هو "F3E/G3E duplex TP" (الرمز 101) في طلب ما، الأمر الذي يمكن الامتثال له، ينبغي استعمال أول تحكم عن بُعد "F3E/G3E all modes TP" (الرمز 100) في حالة الإشعار بالاستلام.

2.3.8 الرسالة 2

يمكن أن تتضمن الرسالة 2 عنصريّ "رسالة تردد أو قناة"، يتألف كل منها أساساً من ثلاث سمات، "السمة 1" و"السمة 2" و"السمة 3"، وذلك للإشارة إلى تردد التشغيل المقترح (ينبغي استعمال التردد المخصص في أسلوب (F1B/J2B)) معبراً عنه بمضاعفات من 100 Hz أو رقم القناة (مشفرة وفقاً لما جاء في الجدول 5-A1) أو موقع السفينة. ويشير العنصر الأول للتردد (المجال Rx) في النداء إلى تردد استقبال المحطة المطلوبة بينما يشير العنصر الثاني للتردد (المجال Tx) إلى تردد إرسال المحطة المطلوبة. وبالنسبة إلى الإشعار بالاستلام يشير المجالان Rx وTx على التوالي إلى تردد إرسال واستقبال المحطة التي تبليغ بالاستلام (انظر أيضاً الشكل 2 والملاحظة 1).

الملاحظة 1 - إذا استعمل عنصر واحد من رسالة القناة أو التردد، فإنه يشير إلى قناة استقبال المحطة المطلوبة أو ترددها أو على قناة بتريدين (مزاوجين). ويمكن أن يستعمل عنصر ثان من رسالة القناة أو التردد للإشارة إلى قناة إرسال المحطة المطلوبة أو ترددها. وإذا أشارت المحطة الطالبة إلى تردد استقبال المحطة المطلوبة فقط (للإرسالات بأسلوب الإذاعة) فينبغي إرسال الرمز رقم 126 مكرراً ثلاث مرات (انظر الملاحظة 2) بدلاً من عنصر رسالة قناة المحطة المطلوبة أو ترددها. وإذا لم يستعمل أي عنصر من "رسالة القناة أو التردد" فيرسل الرمز رقم 126 ست مرات. أما بالنسبة للإرسالات التي تستعمل الخدمة شبه التلقائية/التلقائية بخدمة الموجات المتريّة (VHF) (انظر الجدول 1.10.4-A1) فيرسل عنصر واحد من "رسالة قناة أو تردد" يُشير إلى رقم القناة ذات التردد. ويرسل الرمز رقم 126 ثلاث مرات في غيبة هذا العنصر.

الملاحظة 2 - في أسلوب (F1B/J2B) (ARQ أو FEC)، وفي حال استخدام تردد ذي سبع خانات رقمية كالتردد العامل، يمكن أن تتضمن الرسالة 2 عنصريّ رسالة التردد على النحو المذكور أعلاه، ولكن كل منهما يتكون من أربعة أحرف، "السمة 0" و"السمة 1" و"السمة 2" و"السمة 3" في مضاعفات 10 Hz (ويشفران وفقاً للجدول 5-A1). وعلاوة على ذلك، إذا أشارت المحطة الطالبة إلى تردد استقبال المحطة المطلوبة فقط ذي الخانات الرقمية السبع (للإرسالات بأسلوب الإذاعة) فينبغي إرسال الرمز رقم 126 مكرراً أربع مرات بدلاً من عنصر رسالة تردد قناة المحطة المطلوبة.

1.2.3.8 معلومات عن التردد

لا يمكن التعبير عن التردد المستعمل (ينبغي في الأسلوب F1B/J2B استعمال التردد المخصص) الذي يُشار إليه بمضاعفات من 100 Hz أو 10 Hz (انظر الملاحظة 2 أعلاه) إلا إذا كان التردد أدنى من 30 MHz. وتسمح السمات الثلاث بتمثيل الأعداد العشرية الستة المطلوبة. وتمثل السمة 1 الأحاد (U) والعشرات (T) من مضاعف 100 Hz، وتمثل السمة 2 المئات (H) والآلاف (M) بينما تمثل السمة 3 عشرات الآلاف (TM) ومئات الآلاف (HM) من مضاعف 100 Hz. كما ينبغي استعمال أسلوب انتقاء التردد وأسلوب القناة البديلة، في حالة الموجات الديكامترية/الهكثومترية لنظام النداء الانتقائي الرقمي DSC وذلك لضمان قابلية التشغيل البيئي على المستوى الدولي. وأيضاً، عند استخدام ترددات بسبع خانوات رقمية، تفي السمات الأربع بالخانات الرقمية العشرية السبع المطلوبة. فتمثل السمة 0 أحاد (U1) وعشرات (T1) 10 Hz، فيما تمثل السمة 1 أحاد (U) وعشرات (T) 1 kHz، وتمثل السمة 2 مئات (H) وآلاف (M) 1 kHz، وتمثل السمة 3 عشرات آلاف (TM) 1 kHz. علماً بأن معلومات السمات الأربع هذه يقتصر استخدامها على ترددات بسبع خانوات رقمية بأسلوب F1B/J2B، أي أنها لا تؤثر على الرسائل بأسلوب J3E TP وبأسلوب F1B/J2B التي تستخدم ترددات بست خانوات رقمية لضمان إمكانية التشغيل البيئي.

2.2.3.8 معلومات عن القناة**1.2.2.3.8 قنوات الموجات الديكامترية (HF) والهكثومترية (MF)**

إذا كان الرقم HM هو 3، فهذا يعني أن الرقم الممثل بالأرقام TM و M و H و T و U و T1 و U1 هو رقم قناة الحركة العاملة بالموجات الديكامترية/الهكثومترية (HF/MF) (قنوات بتعدد وحيد أو بتعددتين). ولا ينبغي استعمال هذا الأسلوب سوى لفك تشفير النداءات المستلمة من أجل ضمان قابلية التشغيل البيئي مع التجهيزات القديمة.

2.2.2.3.8 القنوات بالموجات المترية (VHF)

إذا كان الرقم HM هو 9، فهذا يعني أن الرقم الممثل بقيم الأرقام M و H و T و U هو رقم القناة العاملة بالموجات المترية (VHF). وإذا كان الرقم M هو 1 فإن ذلك يُشير إلى أن تردد إرسال محطات السفن يستخدم كتردد قناة إرسال مفرد لكل من محطات السفن والمحطات الساحلية. أما إذا كان الرقم M هو 2 فإن ذلك يُشير إلى أن تردد إرسال المحطات الساحلية يستخدم كتردد قناة إرسال مفرد لمحطة السفينة والمحطة الساحلية على حد سواء.

3.2.3.8 معلومات حول موقع السفينة

وبالنسبة للنداءات بالموجات الديكامترية والهكثومترية، يمكن أن تحتوي الرسالة 2 على موقع السفينة، الذي يتألف من العدد 5 مكرراً مرتين ومن 10 أرقام (5 سمات) تُشير إلى هذا الموقع، ومشفرة طبقاً لأحكام الفقرة 2.1.8 (انظر الجدول A1-6).

تتألف الرسالة 2 بشأن طلبات تحديد الموقع من 6 رموز بلا معلومات (الرمز رقم 126).

في حالة إشعارات الاستلام لنداء يطلب موقع السفينة (انظر الشكل 3d) تتألف الرسالة 2 في هذه الحالة، من 12 رقماً (سته رموز)، وينبغي أن يشفر أولها وفقاً للفقرة 2.1.8 ويتبعها رمز واحد هو الرمز رقم 126.

3.3.8 الرسالة 3

في هذه الحالة تتبع الرسالة 3 الرسالة 2 وتتضمن إشارة الساعة (UTC) عندما تكون الإحداثيات صالحة، ومشفرة وفقاً للفقرة 3.1.8.

تتبع الرسالة 3 الرسالة 2 عندما يستعمل نظام النداء الانتقائي الرقمي في النداءات الصادرة عن محطات سفن التي تتطلب توصيلاً شبه تلقائي أو تلقائي (انظر الجدولين 1.10.4-A1 و 2.10.4-A1) وتتضمن رقم الشبكة العمومية التبادلية (رقم الهاتف مثلاً). ويكون محدد النسق المستعمل في هذه الحالة هو الرمز رقم 123.

يشفر هذا الرقم بتسعة رموز كحد أقصى، وبطريقة مماثلة لتلك المبينة في الجدول 2-A1، إلا أن السمة الأولى المرسله ينبغي أن تكون إما الرمز رقم 105 أو 106 للإشارة إلى ما إذا كان رقم الهاتف يتضمن عدداً فردياً أم زوجياً من الأرقام ذات الدلالة. وينبغي، على سبيل المثال، تشفير الرقم 0012345 بأرقام الرمز 105 00 01 23 45 بينما يشفر الرقم 00123456 بأرقام الرمز 106 00 12 34 56.

4.8 ترحيل تنبيه الاستغاثة

ترد أنساق الرسالة، بالنسبة لنداءات "ترحيل تنبيه الاستغاثة" بما في ذلك الإنذارات من محطة ساحلية إلى سفينة، ونداءات "الإشعار باستلام ترحيل تنبيه الاستغاثة" و"الإشعار باستلام تنبيه الاستغاثة"، في الجداول 3.4-A1 و 4.4-A1 و 2.4-A1، على التوالي. ينبغي لنداءات ترحيل تنبيه الاستغاثة، عند إرسال تنبيه استغاثة نيابة عن سفينة أخرى غير قادرة على إرسال إنذارها، وعندما تكون هوية المحطة المستغيثة مجهولة، أن تتضمن الرمز رقم 126 مكرراً خمس مرات من أجل "تعريف هوية المحطة المستغيثة".

5.8 نداءات الاختبار

يمكن إطلاق نداءات الاختبار على ترددات الاستغاثة والسلامة على القناة 70 للموجات الديكامترية (HF) والهكثومترية (MF) والمترية (VHF) باستعمال تنبوع نداء الاختبار المشار إليه في الجدول 7.4-A1.

6.8 عملية الإلغاء الذاتي للاستغاثة

ينبغي اعتبار رسالة الإشعارات باستلام الاستغاثة حيث تكون هوية الإرسال وهوية السفينة المستغيثة متطابقتين، بمثابة عملية إلغاء ذاتي. وينبغي أن تعرض على جميع المحطات المستقبلة.

9 انتهاء التتابع

ترسل سمة "انتهاء التتابع" (EOS) 3 مرات في الموقع DX، ومرة واحدة في الموقع RX (انظر الشكل 1b). وهذه الإشارة هي إحدى السمات الثلاث الوحيدة التي تقابل الرموز رقم 117 ورقم 122 ورقم 127 على النحو التالي:

- الرمز رقم 117 حين يتطلب النداء إشعاراً بالاستلام (إشعار بالاستلام RQ)؛ ويستعمل للنداءات الفردية والتلقائية/شبه التلقائية فقط؛
- الرمز رقم 122 إذا كان التتابع إجابة لنداء يتطلب إشعاراً بالاستلام (إشعار بالاستلام BQ)؛ ويستعمل للنداءات الفردية والتلقائية/شبه التلقائية وجميع إشعارات استلام ترحيل تنبيه الاستغاثة؛
- الرمز رقم 127 لكل النداءات الأخرى.

10 سمة مراقبة الأخطاء

1.10 سمة مراقبة الأخطاء هي آخر سمة مرسله، وتُستعمل لمراقبة التتابع الكامل للتأكد من وجود أخطاء لم تكشفها شفرة كشف الأخطاء بعشر وحدات كما تستعمل لمراقبة اختلاف الوقت المستعمل.

2.10 ينبغي أن تكون بتات المعلومات السبع في سمة مراقبة الأخطاء مساوية للبتة الأقل دلالة في مجموع الأرقام الثنائية للبتات المقابلة في كل سمات المعلومات (أي بما فيها ذات التكافؤ الرأسي). ويعتبر محدد النسق وسمات انتهاء التتابع سمات معلومات. ولا تعتبر سمات المطاورة وسمات إعادة الإرسال (RX) سمات معلومات. وينبغي أن تستعمل سمة واحدة محددة للنسق وسمة واحدة لانتهاء التتابع في بناء سمة مراقبة الأخطاء. وترسل سمة مراقبة الأخطاء إلى الموقعين DX و RX كذلك.

3.10 ولا يمكن أن تبدأ الإرسالات التلقائية للإشعار بالاستلام إلا بعد استقبال سمة مراقبة الأخطاء وفك تشفيرها فكاً صحيحاً. ويمكن إهمال سمة مستقبلية لمراقبة الأخطاء لا تتلاءم مع السمة المحسوبة من سمات المعلومات المستقبلية إذا كان ذلك ناتجاً عن خطأ كشف عنه في شفرة كشف الأخطاء بعشر وحدات لسمات المعلومات وكان يمكن تصحيح هذا الخطأ باستعمال شفرة اختلاف الوقت.

4.10 ينبغي لمفكك شفرة المستقبل أن يسمح بأقصى استعمال للإشارة المستلمة بما في ذلك استعمال سمة تصحيح الخطأ.

11 محاولة تنبيه الاستغاثة

1.11 يمكن إرسال تنبيهات الاستغاثة كمحاولة نداء بتردد وحيد أو بترددات متعددة على أن يسبقها تتابع نقطي. وينبغي أن تكون تجهيزات الموجات الديكامترية والهكثومترية قادرة على معالجة محاولات نداء على تردد واحد أو ترددات متعددة على السواء. وإذا تضمنت محاولة نداء الاستغاثة أكثر من نداء استغاثة متتابع (انظر التوصية ITU-R M.541)، يمكن أن ترسل هذه النداءات المتتالية بدون فترة فاصلة بين انتهاء النداء وبداية التتابع النقطي للنداء التالي، وذلك للمحافظة على تزامن البتات (انظر الشكل 1c)). كما يتعين على محاولات نداء الاستغاثة متعددة التردد أن تتضمن، على الأقل، ترددات السلامة والاستغاثة لنظام النداء الانتقائي الرقمي في النطاق 8 MHz للموجات الديكامترية والهكثومترية.

2.11 لا يتم إرسال نداء الاستغاثة إلا من خلال استعمال زر استغاثة خاص يسهل التعرف عليه بوضوح ويجب حمايته من أي تشغيل خاطئ. وينبغي أن تكون الحماية في محطة ثابتة بوضع غطاء نابضي فوق الزر. وفي محطة محمولة باليد تعمل بالموجات المترية، ينبغي أن تغلق الحماية في شكل غطاء أو عُقْرَة ذاتياً سريعاً بدون رقابة. ولا بد لنداء الاستغاثة أن يتطلب إجراء عمليتين مستقلتين على الأقل.

3.11 ينبغي أن يكون الإرسال يدوياً فقط في حالة النداءات التي يتوفر لها محدد نسق "الاستغاثة" أو التي تكون من فئة "الاستغاثة" أو "الطوارئ" أو "السلامة". وينطبق هذا أيضاً على السفن المجهزة للتشغيل التلقائي للنداء الانتقائي الرقمي. أما فيما يتعلق بالتردد التلقائي لتنبيهات الاستغاثة، يرجى الرجوع للتوصية ITU-R M.541.

4.11 ينبغي إرسال رسالة توسيع نظام النداء الانتقائي الرقمي تتضمن قدرة استبانة موقع معززة وفقاً للتوصية ITU-R M.821 وذلك فور تلقي نداء استغاثة، على النحو التالي:

ينبغي أن ترسل رسالة التمديد الخاصة بمحاولة تنبيه استغاثة بتردد وحيد على الفور بعد آخر خمسة تنبيهات استغاثة متعاقبة. ينبغي أن ترسل رسالة التمديد الخاصة بمحاولة تنبيه استغاثة بترددات متعددة على الفور بعد كل تنبيه استغاثة.

12 جهاز السطح البيئي الإنسان-الآلة المحمول على متن السفن (HMI)

1.12 الإنذار المسموع للأجهزة المحمولة على متن السفن

عندما تطلق الإنذارات المحمولة على متن السفن، ينبغي أن تكون الإشارة ضعيفة في البداية وأن تزداد حدة إذا لم يوقفها المشغل، الأمر الذي من شأنه أن يمنح المشغل الفرصة للإشعار باستلام الإنذار دون قطع الاتصالات الجارية للسفينة. وينبغي أن تُتاح للمشغل إمكانية قطع الإنذارات المسموعة باستثناء إنذارات فئة الاستغاثة والطوارئ (انظر الفقرة 6).

وينبغي أن يكون لنداء الاستغاثة صافرة إنذار تتألف من تكرار لنغمة بتردد 2 200 Hz لمدة 250 ms ثم إصدار لنغمة بتردد 1 300 Hz لمدة 250 ms (إنذار بنغمتين). وينطلق هذا الإنذار بمجرد عمل الإجراء التلقائي المتعلق بحالات استلام نداءات DSC للاستغاثة. وينبغي أن تكون خصائص هذا النظام غير قابلة للتغيير.

وينبغي أن يكون لنداء الطوارئ صافرة إنذار تتألف من تكرار لنغمة بتردد 2 200 Hz لمدة 250 ms يعقبه فترة صمت لمدة 250 ms. وينطلق هذا الإنذار بمجرد عمل الإجراء التلقائي المتعلق بحالات استلام نداءات DSC لغير الاستغاثة حينما تكون رسالة نداء DSC الأولية من فئة "الطوارئ". وينبغي أن تكون خصائص هذا النظام غير قابلة للتغيير.

أما في حالة نداءات الاستغاثة عبر الموجات الديكامترية والهكثومترية، ينبغي عدم إطلاق الإنذار إلا عند استلام إنذار استغاثة أو إشعار باستلام استغاثة أو ترحيل تنبيه استغاثة وأن يكون موقع الاستغاثة ضمن مسافة قدرها 500 NM (926 km) من موقع السفينة المستلمة، أو أن يكون موقع الاستغاثة في المناطق القطبية (خط العرض أكثر من 70 درجة شمالاً أو 70 درجة جنوباً). وينبغي إطلاق الإنذار عند استلام النداء وعندما يتعذر تحديد المسافة بين السفينة المستغيثة والسفينة المستلمة.

الملاحظة 1 - إغلاق الإنذار المسموع لا يؤثر على معالجة النداء.

أما بخصوص النداءات داخل منطقة جغرافية معينة، ينبغي إطلاق الإنذار الملائم للفئة عندما يكون موقع المحطة المستقبلية ضمن منطقة محددة من النداء أو أن يكون موقع المحطة المستقبلية مجهولاً. كما ينبغي عدم إطلاق الإنذار عند استلام نداءات ترحيل تنبيه استغاثة متكرر خلال ساعة واحدة. ويُعرف نداء ترحيل تنبيه الاستغاثة المتكرر بأنه يحتوي على محدد نسق لجميع السفن أو المنطقة الجغرافية التي تحتوي على معلومات رسالة مطابقة، على النحو المحدد في الفقرة 1.8، وأرقام هويات للخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) للاستغاثة مطابقة أيضاً.

2.12 مؤقت خمول النظام

ينبغي أن تتضمن التجهيزات، خلال التشغيل العادي، مؤقت خمول نظام لإعادة عرض نظام النداء الانتقائي الرقمي إلى أسلوب التغييب أو أسلوب الانتظار إذا كان المشغل في موضع جرى فيه تعطيل استلام النداء DSC ولا يقوم بأي انتقاء أو تغيير خلال عشر دقائق.

3.12 العرض

ينبغي أن تُقرأ المعلومات المعروضة من مواضع المستعمل النمطية عند تشغيل هذه الأجهزة في جميع ظروف الإضاءة المحيطة والمتطلبات التشغيلية المرجح معاشتها على متن السفينة¹.

كما ينبغي أن يسمح النظام بعرض المعلومات الواردة في النداء المستلم بلغة واضحة وفيما يتعلق بتجهيزات النظام DSC من الفئة A ينبغي أن يحتوي العرض على 160 سمة، على الأقل، في خطين أو أكثر.

4.12 هوية الخدمة المتنقلة البحرية

ينبغي ألا ترسل تجهيزات نظام النداء الانتقائي الرقمي (DSC) أي نداء DSC طالما لم تقم الإدارة المختصة بتشكيل وتخزين هوية الخدمة المتنقلة البحرية المخصصة للسفينة المعنية في تجهيزات نظام DSC. وحالما يتم تخزين الهوية MMSI، ينبغي أن يكون باستطاعة المستعمل المأذون له حصرياً تغيير رقم هوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) بمشورة/بتعاون من المصنِّع.

وينبغي لتجهيزات النظام DSC أن تعرض هوية MMSI بمجرد دخولها الخدمة ما لم تكن هوية MMSI غير مشكلة. وعندما لا تشكل هوية MMSI، ستعرض التجهيزات تحذيراً مفاده أن الوحدة لن ترسل أية نداءات نظام DSC إلى أن يتم إدخال هوية MMSI الخاصة بالسفينة. كما يتعين بقاء التجهيزات على تلك الحالة لحين تأكيد المشغل أنه قرأ العرض.

وينبغي عرض هوية MMSI تلقائياً على آلة السطح البيئي الإنسان-الآلة عند تشغيل تجهيزات نظام DSC.

¹ انظر نشرة لجنة السلامة البحرية لدى المنظمة البحرية الدولية، IMO MSC. 191(79)، للاطلاع على تفاصيل أوفى.

5.12 وظيفة تبديل القناة التلقائي على الموجات المترية (VHF)

يمكن تنفيذ التبديل التلقائي إلى قناة اتصالات لاحقة عند استلام مكالمة النداء الانتقائي الرقمي DSC في معدات تعمل على الموجات المترية. وقبل التبديل التلقائي إلى ما يُقترح من تردد أو قناة، ينبغي للمستخدم قبول التغيير الذي ينبغي الاضطلاع به بعد الإشعار بالاستلام.

قد يؤدي في بعض الأحيان التبديل التلقائي إلى قناة اتصالات أخرى بمجرد استلام نداء DSC إلى إعاقة اتصالات جارية مهمة. وعند وجود مثل هذه الإمكانية، ينبغي عندئذ توفير وسيلة لتعطيل هذه الوظيفة لجميع النداءات عدا نداءات المحطة الفردية الخاصة بفتة الاستغاثة أو الطوارئ. وينبغي لتجهيزات نظام DSC أن توفر مؤشراً بصرياً يؤكد تعطيل وظيفة التبديل التلقائي.

6.12 السطح البيئي للبيانات

ينبغي تزويد تجهيزات نظام DSC بمرافق لتبادل البيانات الصادرة عن تجهيزات أو أنظمة الملاحة المحمولة على متن السفن، أو حتى التجهيزات اللازمة وفقاً لسلسلة المعايير IEC 61162 لتحديث التلقائي لبيانات الموقع.

7.12 تحديث الموقع

ينبغي لتجهيز DSC أن يقبل معلومات موقع IEC 61162 صالحة بما فيها الساعة التي حُدد فيها الموقع، من مصدر خارجي يستعمل السطح البيئي للبيانات الموصوف في الفقرة 6.12، وذلك بغرض التحديث التلقائي لموقع السفينة المركب عليها نظام DSC.

وينبغي أن تزود تجهيزات الصنف D و E، ويمكن أن تزود تجهيزات الصنف A للنداء الانتقائي الرقمي (DSC) بنظام داخلي لتحديد الموقع إلكترونياً. وفي هذه الحالة، يتعين على تجهيزات DSC أن تنتقل تلقائياً إلى المصدر الداخلي إذا كانت معلومات موقع IEC 61162 غير صالحة أو غير متوفرة. وينبغي نصب هوائيات أجهزة تحديد الموقع إلكترونياً المتكاملة في الخارج، بحيث تنكشف على السماء دون عوائق.

وإذا كان تحديث الموقع تلقائياً غير متيسر، ينبغي أن يشمل النظام على تجهيز للعرض وتجهيز سمعي يُذكَر المشغّل بتحديث الموقع، (أ) عندما لا تقدّم أي معلومات عن الموقع أثناء بدء التشغيل (ب) يدوياً كل 4 ساعات. وينبغي أن يبقى المذكَر المعروض إلى حين القيام بالتحديث. وينبغي مسح أية معلومات ذات صلة بالموقع لم يجر تحديثها لأكثر من 23 ساعة ونصف.

كما ينبغي عرض معلومات موقع السفينة المزودة بتجهيز DSC ومصدر تلك المعلومات (خارجي، داخلي، أو إدخال يدوي) على تجهيزات نظام DSC.

8.12 دخل المنطقة الجغرافية

ينبغي تزويد تجهيزات نظام DSC بوسائل لتحويل منطقة جغرافية ما محددة من قبل المستعمل بوصفها نقطة مركزية ومدى لنسق نداء منطقة "Mercator" المقابل المحدد في الفقرة 3.5. وينبغي الاستعاضة عن النقطة المركزية بالتغيب بمعلومة موقع السفينة، ويكون المدى بالتغيب بقدر NM 500 (926 كم). وينبغي أن يؤدي تحويل المدى المدخل والنقطة المركزية إلى أدنى منطقة مستطيلة تشمل المعطيات المدخلة.

9.12 النقل الطبي والطائرات والسفن المحايدة

ينبغي لإمكانية استعمال ثاني تحكم عن بعد "السفن وطائرات الدول غير الأطراف في نزاع مسلح" وعمليات "النقل الطبي" أن لا تتوفر بالتغيب بل بعد تغيير المعلومات ذات الصلة في قائمة التشكيل.

10.12 النداءات الجماعية (سفن ذات اهتمام مشترك)/نداء فردي

عندما تبدأ هوية الخدمة المتنقلة البحرية (MMSI) في قائمة الخيارات نداء فردياً بالسمة "0" متبوعة بثلاث خانات رقمية من الخانات الرقمية لتحديد الهوية البحرية، ينبغي/يمكن محدد نسق النداء الفردي 120 أن يغير إلى محدد نسق النداء الجماعي 114 تلقائياً، فضلاً عن تغيير إعدادات النداء.

13 سطح التماس المحمول باليد بين الإنسان والآلة

1.13 الإنذارات المسموعة

ينبغي لجميع النداءات من الأجهزة المحمولة باليد العاملة على الموجات المترية أن تفعّل إنذاراً مسموعاً.

وينبغي أن يكون لنداء الاستغاثة صافرة إنذار تتألف من تكرار لنغمة بتردد Hz 2 200 لمدة ms 250 ثم إصدار لنغمة بتردد Hz 1 300 لمدة ms 250 (إنذار بنغمتين). وينطلق هذا الإنذار بمجرد عمل الإجراء التلقائي المتعلق بحالات استلام نداءات DSC للاستغاثة. وينبغي أن تكون خصائص هذا النظام غير قابلة للتغيير.

وينبغي أن يكون لنداء الطوارئ صافرة إنذار تتألف من تكرار لنغمة بتردد Hz 2 200 لمدة ms 250 يعقبه فترة صمت لمدة ms 250. وينطلق هذا الإنذار بمجرد عمل الإجراء التلقائي المتعلق بحالات استلام نداءات DSC لغير الاستغاثة حينما تكون رسالة نداء DSC الأولية من فئة "الطوارئ". وينبغي أن تكون خصائص هذا النظام غير قابلة للتغيير.

وينبغي أن يتمكن المشغل من إيقاف الإنذارات المسموعة كافة باستثناء تلك المدرجة في فئة الاستغاثة والطوارئ.

الملاحظة 1 - إغلاق الإنذار المسموع لا يؤثر على معالجة النداء.

2.13 مؤقت خمول النظام

ينبغي أن تتضمن التجهيزات، خلال التشغيل العادي، مؤقت خمول نظام لإعادة عرض نظام النداء الانتقائي الرقمي إلى أسلوب التغير أو أسلوب الانتظار إذا كان المشغل في موضع جرى فيه تعطيل استلام النداء DSC ولا يقوم بأي انتقاء أو تغيير خلال عدد من الدقائق. وينبغي أن يكون نطاق الدقائق قابلاً للتعديل بين دقيقة واحدة و10 دقائق في تشكيلة الأجهزة المحمولة باليد العاملة على الموجات المترية.

3.13 شاشة العرض

ينبغي أن تُقرأ المعلومات المعروضة على شاشة الجهاز المحمول باليد العامل على الموجات المترية من مواضع المستعمل النمطية في جميع ظروف الإضاءة المحيطة والمتطلبات التشغيلية². وينبغي أن يسمح النظام بعرض المعلومات الواردة في النداء المستلم بلغة واضحة.

4.13 هوية الخدمة المتنقلة البحرية/الهوية البحرية

ينبغي ألا ترسل تجهيزات نظام النداء الانتقائي الرقمي (DSC) المحمولة باليد أي نداء DSC طالما لم تقم الإدارة ذات الصلة بتشكيل وتخزين هوية الخدمة المتنقلة البحرية أو الهوية البحرية الموزعة للجهاز المعني المحمول باليد العامل على الموجات المترية في تجهيزات نظام DSC. وينبغي حالما يتم تخزين الهوية ألا يكون بوسع المستعمل إعادة برجة الهوية دون تعليمات من المصنع.

² انظر نشرة لجنة السلامة البحرية لدى المنظمة البحرية الدولية، IMO MSC. 191(79)، للاطلاع على تفاصيل أوفى.

وينبغي لتجهيزات النظام DSC أن تعرض الهوية بمجرد دخولها الخدمة ما لم تكن الهوية غير مشككة. وعندما لا تشكل الهوية، ستعرض التجهيزات تحذيراً مفاده أن الوحدة لن ترسل أية نداءات نظام DSC إلى أن يتم إدخال الهوية. وينبغي بقاء التجهيزات على تلك الحالة لحين تأكيد المشغل أنه قرأ العرض.

وينبغي عرض الهوية في وضع الانتظار وأن تكون متاحة للظهور في نظام قائمة خيارات الجهاز المحمول باليد العامل على الموجات المترية.

5.13 التبديل التلقائي للقناة

يمكن تنفيذ التبديل التلقائي إلى قناة اتصالات أخرى بمجرد استلام نداء DSC على الجهاز المحمول باليد العامل على الموجات المترية. وقبل التبديل التلقائي إلى ما يُقترح من تردد أو قناة، ينبغي للمستخدم قبول التغيير الذي ينبغي الاضطلاع به بعد الإشعار بالاستلام. قد يؤدي في بعض الأحيان التبديل التلقائي إلى قناة اتصالات أخرى بمجرد استلام نداء DSC إلى إعاقة اتصالات جارية مهمة. وعند وجود مثل هذه الإمكانية، ينبغي عندئذ توفر وسيلة لتعطيل هذه الوظيفة لجميع النداءات. وينبغي أن يعود الجهاز المحمول باليد العامل على الموجات المترية إلى التبديل التلقائي للقناة بعد القيام بإطفاء الجهاز وتشغيله تبعاً.

14 معدات النداء الانتقائي الرقمي بالموجات المترية (VHF DSC) المحمولة باليد والمزودة بأنظمة تحديد الموقع إلكترونياً (من الصنف H)

يجب أن تتضمن معدات النداء الانتقائي الرقمي (DSC) جهازاً داخلياً لتحديد الموقع إلكترونياً وأن تستخدم تلك القدرات.

15 تشغيل طلب الموقع في الصنف D و E و H

ينبغي أن يتمكن المستخدم من إيقاف وظيفة الإشعار باستلام طلب الموقع لضمان الخصوصية. ولكن بعد إرسال تنبيه الاستغاثة، ينبغي تفعيل الإشعار باستلام طلب الموقع لتلك المحطة الراديوية المعينة تلقائياً على أن تبقى مفعلة بعدئذ إلى أن يعيد المستخدم ضبطها. وينبغي أن ترسل المعدات تلقائياً الإشعار باستلام طلب الموقع إذا طُلب ذلك. ومن شأن ذلك أن يضمن تمكن جهات البحث والإنقاذ من طلب موقع السفينة المستغيثة حتى بعد أن تستقبل المعدات إشعاراً باستلام استغاثة.

16 الأجهزة المستخدمة للنداء الانتقائي الرقمي بالموجات المترية (VHF DSC) (من الصنف M) عند سقوط شخص في البحر

1.16 العروة المفتوحة والمغلقة

يجب أن تتمكن الأجهزة المستخدمة للنداء الانتقائي الرقمي بالموجات المترية (VHF DSC) عند سقوط شخص في البحر (MOB) من العمل كجهاز عروة مفتوحة/لجميع المحطات (انظر الفقرة 7.16) أو كجهاز عروة مغلقة/لمحطة معينة (انظر الفقرة 8.16) حصراً على النحو الموضح في هذه التوصية.

2.16 المتطلبات العامة

يجب أن تكون الأجهزة المستخدمة عند سقوط شخص في البحر (MOB):

- مزودة بجهاز داخلي لتحديد الموقع إلكترونياً وبمرسل مستقبل يعمل على القناة 70 للنداء الانتقائي الرقمي بالموجات المترية (VHF DSC) وبمرسل نظام تحديد الهوية التلقائي (AIS) يعمل وفق التوصية ITU-R M.1371 (بشأن أجهزة MOB)؛
- مزودة بمؤشرات مرئية لتعيين تشغيل الجهاز واستقبال رسائل الإشعار باستلام النداء الانتقائي الرقمي (DSC)؛
- قادرة على التنفيع اليدوي والتلقائي والإيقاف اليدوي.

3.16 رقم معرف الهوية

- يتعين أن ترمج الأجهزة MOB برقم معرف هوية مميز وأن تشفر طبقاً للتوصية ITU-R M.585.
- ويتعين أن يتعذر على المستخدم تغيير رقم معرف هوية جهاز MOB.
- ويتعين أن يوسم رقم معرف هوية جهاز MOB على السطح الخارجي للجهاز بشكل بارز ودائم.

4.16 تدابير لتجنب التنبيهات الكاذبة

- يتعين أن ينفذ المصنعون تدابير لتجنب التنبيهات الكاذبة من الأجهزة MOB، من قبيل إجرائين بسيطين، وتلزم إجراءات مستقلة لبدء الإرسالات:
- حيث يتعين أن يكون الإجراء الأول يدوياً كوظيفة تسليح التنبيه أو حماية المفتاح بغطاء قابل للإزالة؛
- والآخر قد يكون تفعيلاً تلقائياً مثل نظام كشف المياه.

وقبل البدء بالإرسال الأولي، ينبغي أن ينقذ تأخير لمدة لا تتجاوز 30 ثانية، للسماح للمستخدمين بإلغاء تفعيل الجهاز MOB في حال تفعيله بغير قصد. وخلال هذه الفترة، يجب أن يتوفر مؤشر مسموع ومرئي. ويجب تفعيل هذه المؤشرات أيضاً في تنبيهات المتابعة. وينبغي للمعدات المصممة للاستخدام الآمن أن توفر إشارة مرئية كحد أدنى.

5.16 تشغيل الإلغاء الذاتي للاستغاثة

- يتعين أن تتمكن الأجهزة MOB من إرسال رسالة إلغاء ذاتي للاستغاثة، على النحو الموضح في الفقرة 6.8 والجدول 2.4-A1، ينبغي ألا تُستخدم عدا في الظروف التالية. ويتعين لإجراء إطفاء الجهاز MOB الذي سبق أن أرسل تنبيه استغاثة على النحو المحدد في الجدول 1.4-A1 ولم يتلق إشعاراً بالاستلام أن يحمل الجهاز MOB على إرسال رسالة إلغاء ذاتي للاستغاثة.

6.16 الإجراء بشأن استقبال رسائل الإشعار بالاستلام

- إذا استقبل الجهاز MOB رسالة الإشعار باستلام تنبيه إغاثة عبر النداء الانتقائي الرقمي بنسق يوافق الجدول 2.4-A1، كرد على رسالة تنبيه إغاثة عبر النداء الانتقائي الرقمي أو استقبال رسالة الإشعار بترحيل تنبيه إغاثة عبر النداء الانتقائي الرقمي بنسق يوافق الجدول 4.4-A1، كرد على رسالة ترحيل تنبيه إغاثة عبر النداء الانتقائي الرقمي، يتعين إطفاء مرسل النداء الانتقائي الرقمي. ويتعين أن يبين الجهاز MOB استقبال رسالة الإشعار بالاستلام.

7.16 أجهزة العروة المفتوحة المستخدمة عند سقوط شخص في البحر (MOB)

- يرد في الجدولين 1.4-A1 و 2.4-A1 تعريف الرسائل من وإلى أجهزة العروة المفتوحة المستخدمة للنداء الانتقائي الرقمي بالموجات المترية (VHF DSC) عند سقوط شخص في البحر (MOB). ويتعين عند التفعيل الأولي، أن يرسل جهاز العروة المفتوحة MOB رسالة عبر النداء الانتقائي الرقمي (DSC) بنسق تنبيه استغاثة على النحو المحدد في الجدول 1.4-A1. ويتعين أن تحدّد طبيعة مجال الاستغاثة بضبط الرمز 110 (سقوط شخص في البحر) وضبط مجال الاتصالات اللاحق بالرمز 126 (لا توجد معلومات). ويتعين

الاستعاضة عن مجالي الموقع (الرسالة 2) والوقت (الرسالة 3) في رسالة النداء الانتقائي الرقمي (DSC) الأولية بالخانتين الرقميتين 9 و8 على التوالي، وفقاً للفقرتين 3.2.8 و4.2.8.

وبمجرد أن يكون جهاز ضبط الموقع الإلكتروني الداخلي قادراً على تقديم الموقع والوقت بدقة، يقوم الجهاز MOB بإرسال نداء استغاثة آخر مع إدخال الموقع والتوقيت تلقائياً من جهاز تحديد الموقع ضمن الرسالة. ويتعين استخدام تتابع توسيع الموقع وفق التوصية ITU-R M.821. ويبدأ مرسل نظام تحديد الهوية التلقائي (AIS) بإرسال رسائل MOB في هذا الوقت. وستواصل الرسائل حتى يُطفأ الجهاز MOB يدوياً أو تُستنفد البطارية.

وبعد هذا الإرسال، يتعين تشغيل مستقبل النداء الانتقائي الرقمي (DSC) في جهاز العروة المفتوحة MOB ومراقبة قناة النداء الانتقائي الرقمي (DSC) ترقباً لرسائل الإشعار بالاستلام لمدة 30 دقيقة.

وفي حال عدم استقبال رسالة الإشعار باستلام تنبيه إغاثة عبر النداء الانتقائي الرقمي، يتعين أن يعمل جهاز العروة المفتوحة MOB بدورة تشغيل لا تقل عن رسالة واحدة كل 5 دقائق لمدة 30 دقيقة. ويتعين اختيار وقت دورة تشغيل المرسل الفعلي عشوائياً بين 4,9 و5,1 دقيقة.

وبعد انقضاء 30 دقيقة دون استقبال رسالة الإشعار، ينبغي عندئذ تغيير دورة تشغيل جهاز العروة المفتوحة MOB إلى 10 دقائق. ويتعين اختيار وقت دورة تشغيل المرسل الفعلي عشوائياً بين 9,9 و10,1 دقيقة. ويتواصل ذلك إلى أن تُستقبل رسالة إشعار يدوياً أو تُستنفد البطاريات أو يُطفأ الجهاز MOB. وبعد كل إرسال، يتعين تشغيل مستقبل النداء الانتقائي الرقمي (DSC) ومراقبة قناة النداء الانتقائي الرقمي (DSC) ترقباً لرسالة إشعار بالاستلام لمدة 5 دقائق.

8.16 أجهزة العروة المغلقة المستخدمة عند سقوط شخص في البحر (MOB)

يرد في الجدولين 3.4-A1 و4.4-A1 تعريف الرسائل من وإلى أجهزة العروة المغلقة المستخدمة للنداء الانتقائي الرقمي بالموجات المترية (VHF DSC) عند سقوط شخص في البحر (MOB).

ويتعين عند التفعيل الأولي، أن يرسل جهاز العروة المغلقة MOB رسالة عبر النداء الانتقائي الرقمي (DSC) بنسق ترحيل تنبيه استغاثة نيابة عن سفينة أخرى، على النحو المحدد في الجدول 3.4-A1. وتحدد طبيعة مجال الاستغاثة بضبط الرمز 110 (سقوط شخص في البحر) وضبط مجال الاتصالات اللاحق بالرمز 126 (لا توجد معلومات). ويمكن أن تكون الهوية البحرية للمقصد إما محطة فردية أو مجموعة محطات. وتتعين الاستعاضة عن مجالي الموقع (الرسالة 2) والوقت (الرسالة 3) في رسالة النداء الانتقائي الرقمي (DSC) الأولية بالخانتين الرقميتين 9 و8 على التوالي، وفقاً للفقرتين 3.2.8 و4.2.8.

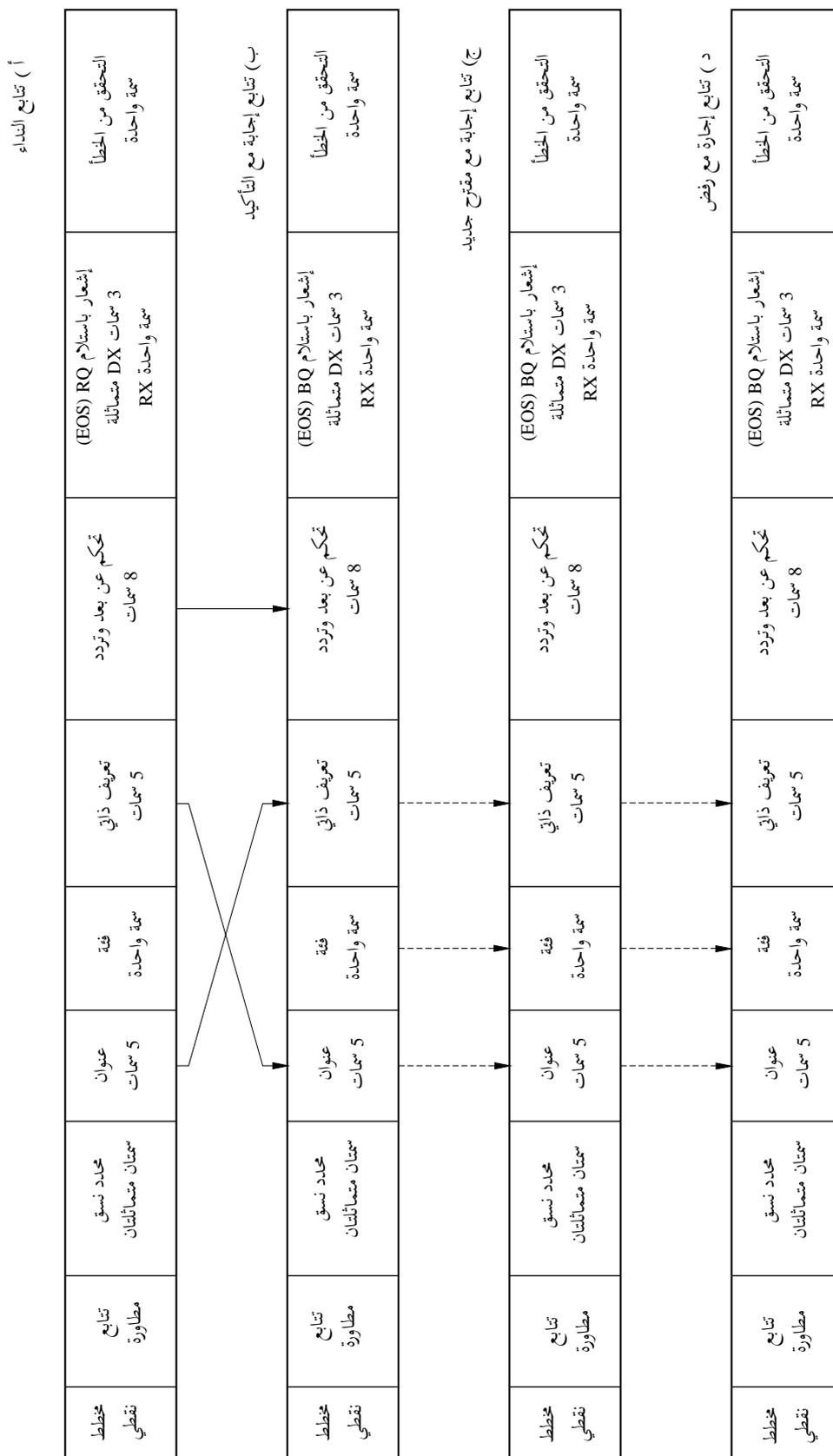
وبمجرد أن يكون جهاز ضبط الموقع الإلكتروني الداخلي قادراً على تقديم الموقع والوقت بدقة، يقوم جهاز العروة المغلقة MOB بإرسال ترحيل تنبيه استغاثة آخر بالنيابة عن سفينة أخرى مع إدخال الموقع والتوقيت تلقائياً من جهاز تحديد الموقع ضمن الرسالة. ويتعين استخدام تتابع توسيع الموقع وفق التوصية ITU-R M.821. ويبدأ مرسل نظام تحديد الهوية التلقائي (AIS) بإرسال رسائل MOB في هذا الوقت. وستواصل الرسائل حتى يُطفأ الجهاز MOB يدوياً أو تُستنفد البطارية.

وبعد هذا الإرسال، يتعين تشغيل مستقبل النداء الانتقائي الرقمي (DSC) في جهاز العروة المغلقة MOB ومراقبة قناة النداء الانتقائي الرقمي (DSC) ترقباً لرسائل الإشعار بالاستلام لمدة 30 دقيقة. وفي حال عدم استقبال رسالة الإشعار باستلام ترحيل تنبيه استغاثة عبر النداء الانتقائي الرقمي، يتعين أن يعمل جهاز العروة المغلقة MOB بدورة تشغيل لا تقل عن رسالة واحدة كل 5 دقائق. ويتعين اختيار وقت دورة تشغيل المرسل الفعلي عشوائياً بين 4,9 و5,1 دقيقة. وبعد فترة 12 دقيقة، في حال عدم استقبال رسالة الإشعار باستلام ترحيل تنبيه استغاثة عبر النداء الانتقائي الرقمي، يتعين أن يبدل الجهاز MOB من أسلوب العروة المغلقة إلى أسلوب العروة المفتوحة بإرسال رسالة نداء انتقائي رقمي (DSC) مشفرة كتنبيه استغاثة إلى جميع السفن على النحو المحدد في الجدول A1-1.4. ويتعين أن تحدد طبيعة مجال الاستغاثة بضبط الرمز 110 (سقوط شخص في البحر) وضبط مجال الاتصالات اللاحق بالرمز 126

(لا توجد معلومات). ويُدرج الموقع والوقت تلقائياً من الجهاز الداخلي لتحديد الموقع إلكترونياً. وبعد هذا الإرسال، يتعين تشغيل مستقبل النداء الانتقائي الرقمي (DSC) ومراقبة قناة النداء الانتقائي الرقمي (DSC) ترقباً لرسائل الإشعار بالاستلام لمدة 5 دقائق. وفي حال عدم استقبال رسالة الإشعار باستلام تنبيه استغاثة عبر النداء الانتقائي الرقمي، يتعين أن يعمل الجهاز MOB بدورة تشغيل لا تقل عن رسالة واحدة كل 5 دقائق لمدة 30 دقيقة، أي إرسال واحد على الأقل كل 5 دقائق لمدة 30 دقيقة. ويتعين اختيار وقت دورة تشغيل المرسل الفعلي عشوائياً بين 4.9 و 5.1 دقيقة. وبعد كل إرسال، يتعين تشغيل مستقبل النداء الانتقائي الرقمي (DSC) ومراقبة قناة النداء الانتقائي الرقمي (DSC) ترقباً لرسائل الإشعار بالاستلام لمدة 5 دقائق. وبعد انقضاء 30 دقيقة دون استقبال رسالة الإشعار، ينبغي عندئذ تغيير دورة تشغيل الجهاز MOB إلى 10 دقائق. ويتعين اختيار وقت دورة تشغيل المرسل الفعلي عشوائياً بين 9.9 و 10.1 دقيقة. ويتواصل ذلك إلى حين تُستقبل رسالة إشعار أو تُستنفذ البطاريات أو يُطفأ الجهاز MOB. وبعد كل إرسال، يتعين تشغيل مستقبل النداء الانتقائي الرقمي (DSC) ومراقبة قناة النداء الانتقائي الرقمي (DSC) ترقباً لرسائل إشعار بالاستلام لمدة 5 دقائق.

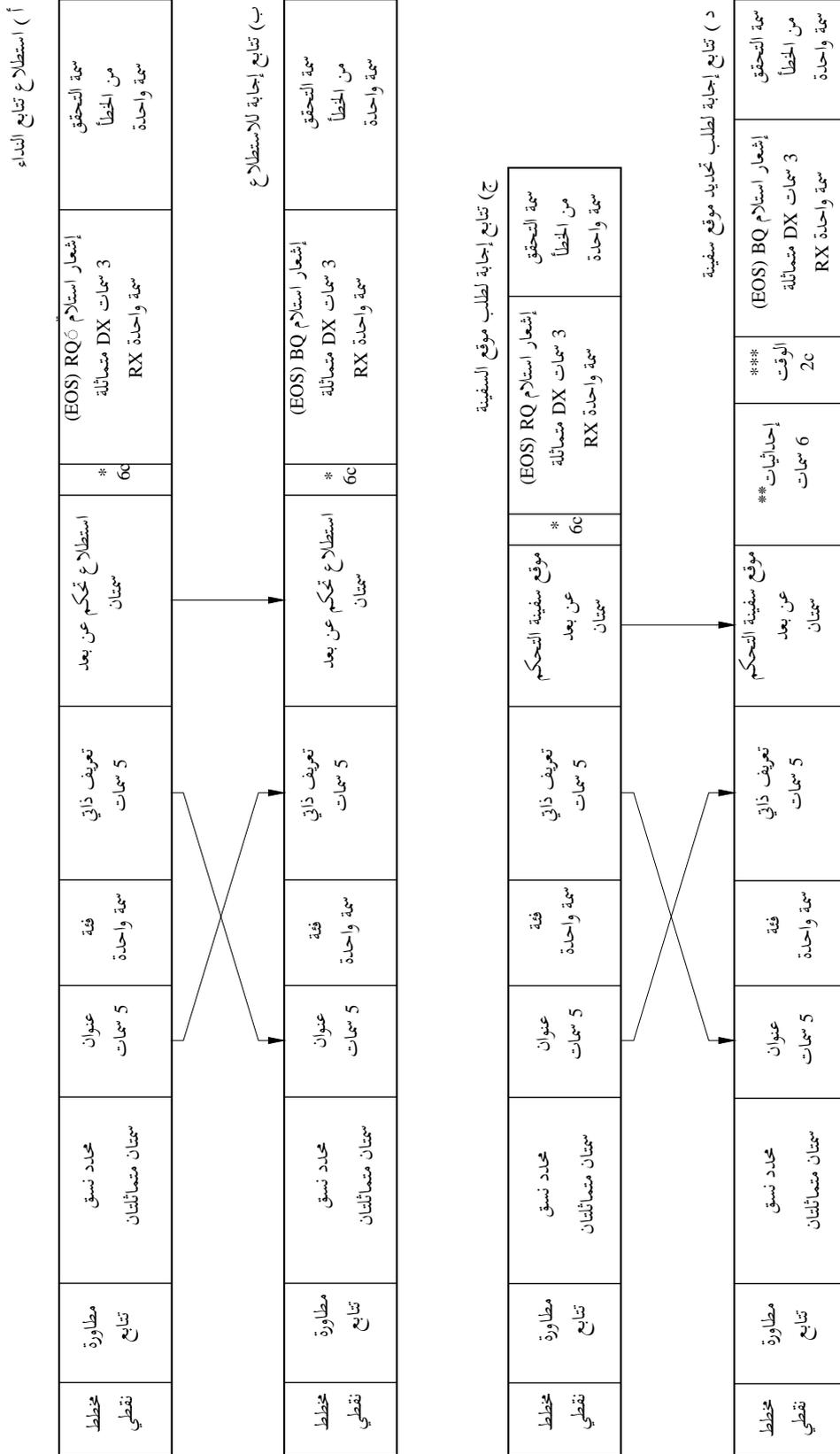
الشكل 2

أمثلة لتتابع نداء وتتابعات إجابة لنداءات فردية نمطية



الشكل 3

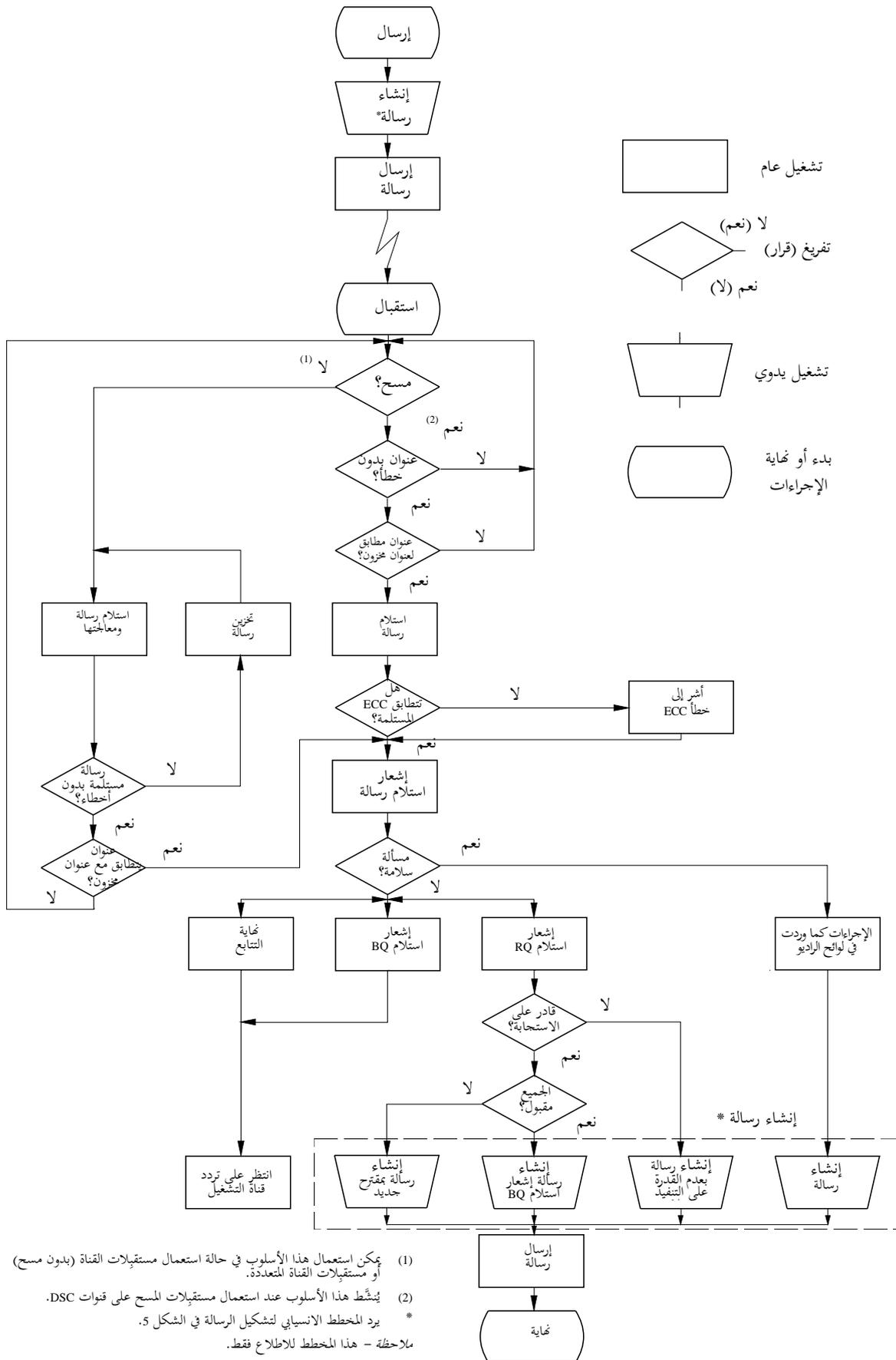
تتابعات النداء وتتابعات الإجابة لاستطلاع موقع السفينة



M.0493-03

**

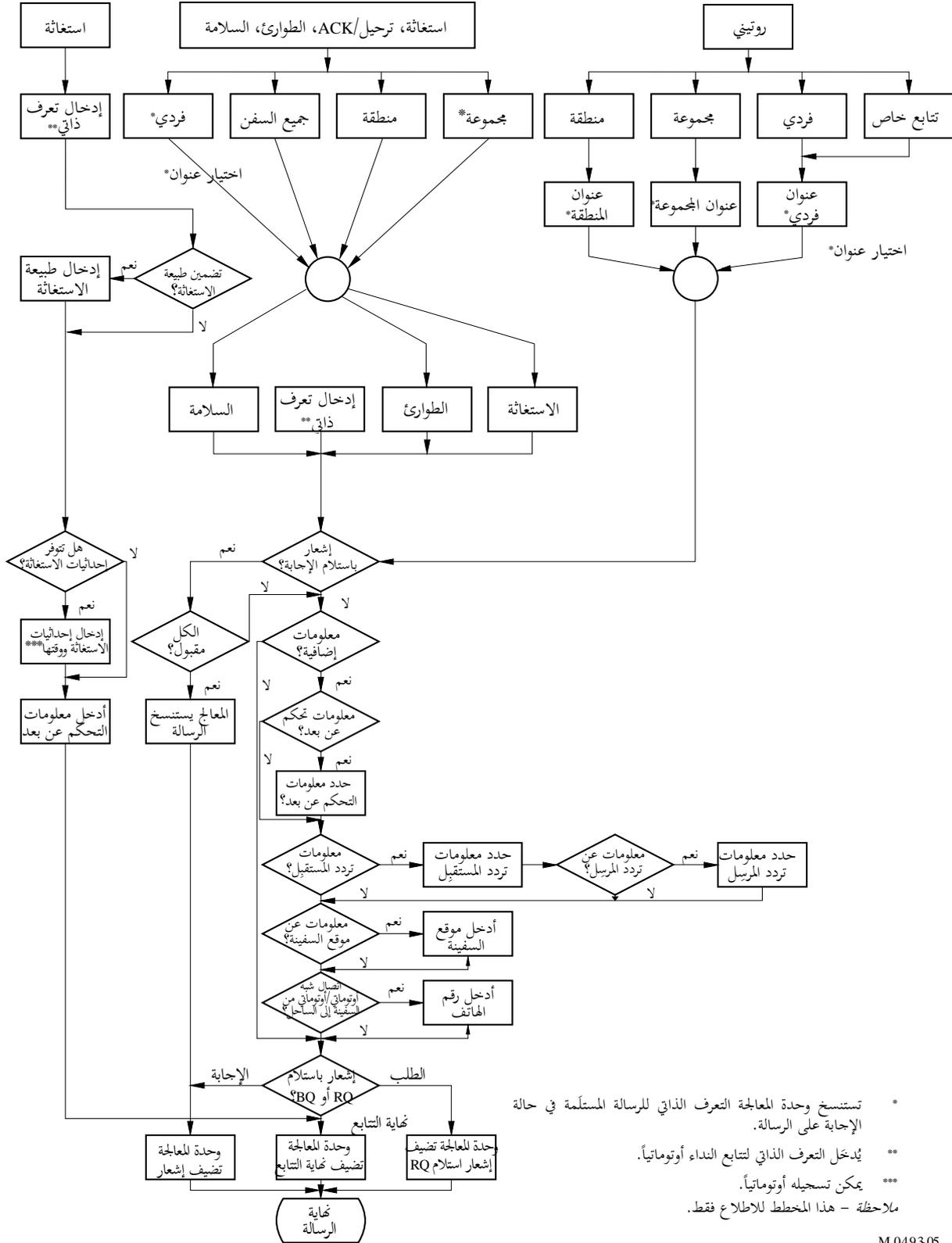
الشكل 4



(1) يمكن استعمال هذا الأسلوب في حالة استعمال مستقبلات القناة (بدون مسح) أو مستقبلات القناة المتعددة.
 (2) يُنشَط هذا الأسلوب عند استعمال مستقبلات المسح على قنوات DSC. يرد المخطط الانسيابي لتشكيل الرسالة في الشكل 5.
 * ملاحظة - هذا المخطط للاطلاع فقط.

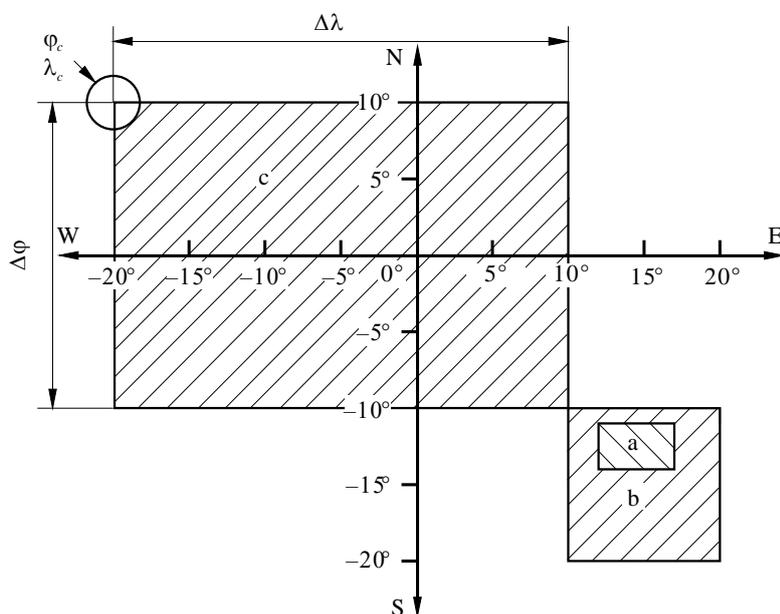
الشكل 5

مثال لمخطط انسيابي لتكوين رسالة



الشكل 6

إحداثيات جغرافية



a) $\varphi_a = -11^\circ$ (جنوباً) $\lambda_a = 12^\circ$ (شرقاً) $\Delta\varphi = 3^\circ$ $\Delta\lambda = 5^\circ$

محدد النسق	2	1	1	0	1	2	0	3	0	5	الفئة
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------

Sector φ_a λ_a $\Delta\varphi$ $\Delta\lambda$

b) $\varphi_b = -10^\circ$ (جنوباً) $\lambda_b = 10^\circ$ (شرقاً) $\Delta\varphi = 10^\circ$ $\Delta\lambda = 10^\circ$

محدد النسق	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	الفئة
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------

c) $\varphi_c = 10^\circ$ (شمالاً) $\lambda_c = -20^\circ$ (غرباً) $\Delta\varphi = 20^\circ$ $\Delta\lambda = 30^\circ$

محدد النسق	1	1	0	0	2	0	2	0	3	0	الفئة
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------

تفسير الجداول من 1.4-A1 إلى 11.4-A1

الرمز/التعبير	المعنى
●	مطلوب
■	مطلوب للتوافق الخلفي
—	غير متاح
الرموز 100-127	رموز وفقاً للجدول 3-A1
المنطقة	مشفر وفقاً للفقرة 3.5 من الملحق 1
التردد	مشفر وفقاً للفقرة 2.2.8 من الملحق 1
MMSI	مشفر وفقاً للفقرة 2.5 من الملحق 1
ID	مشفر وفقاً للفقرة 2.5 من الملحق 1
Pos1	مشفر وفقاً للفقرة 2.1.8 من الملحق 1
Pos2	مشفر وفقاً للفقرة 3.2.3.8 من الملحق 1
Pos3	مشفر وفقاً للفقرة 3.2.3.8 من الملحق 1
Pos4	مشفر وفقاً للفقرة 3.2.3.8 من الملحق 1
Pos5	مشفر وفقاً للتوصية ITU-R M.821
UTC	مشفر وفقاً للفقرة 3.1.8 من الملحق 1
n/a	لا يرد هذا المجال في هذا النداء
ECC	مشفر وفقاً للفقرة 2.10 من الملحق 1
EOS	مشفر وفقاً للفقرة 9 من الملحق 1
expan1	تتابع موسع 1
expan2	تتابع موسع 2
expan3	تتابع موسع 3
	لا ينطبق

الملاحظة 1 - تكون جميع الوظائف متماثلة للصف A للموجات المتريّة (VHF) والهكثومترية (MF).

الجدول 1.4-A1

تنبيهات الاستغاثة

توسيع تنابع التوصية ITU-R M.821* (9)	نسق تقني لتتابع نداء									تنطبق على										النمط	نطاق التردد									
	EOS (متمثالان) (1)	ECC (1)	EOS (1)	الرسالة				تعرف ذاتي (5)	محدد النسق (متمثالان)	محطة ساحلية		جهاز MOB		صنف محطة		صنف محطة		صنف محطة												
				الاتصالات اللاحقة (1)	الوقت (2)	إحداثيات الاستغاثة (5)	طبيعية الاستغاثة (1)			Rx	Tx	صنف العروة المفتوحة M	صنف محطة محمولة باليد H	صنف محطة E	صنف محطة D	صنف محطة A	Rx	Tx												
																			Rx			Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx		
التوسيع 1	127	ECC	127	**100	UTC	Pos1	110 إلى 100	Self-ID	112	●	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	استغاثة (RT)	موجة مترية (VHF)		
التوسيع 1	127	ECC	127	126	UTC	Pos1	112	Self-ID	112	●	—	—	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	استغاثة (EPIRB)		
التوسيع 1	127	ECC	127	109	UTC	Pos1	110 إلى 100	Self-ID	112	●	—	—	—	—	●	●	—	—	●	●	—	—	●	●	—	—	●	●	استغاثة (RT)	موجات هكثومترية/ ديكامترية (MF/HF)
التوسيع 1	127	ECC	127	113	UTC	Pos1	110 إلى 100	Self-ID	112	●	—	—	—	—	●	—	—	—	●	●	—	—	●	●	—	—	●	●	استغاثة (FED)	

* تتابع موسع انظر الجدول 11.4-A1

** في الصنف M، يُضبط هذا المجال بالرمز رقم 126

الجدول 2.4-A1

إشعارات استلام الاستغاثة

توسيع تنابع التوصية ITU-R M.821* (9)	نسق تقني لتتابع نداء											ينطبق على										نطاق التردد	النمط			
	EOS (متمثالان)	ECC (1)	EOS (1)	الرسالة					تحكم عن بعد (1)	تعرف ذاتي (5)	الفئة (1)	محدد النسق (متمثالان)	محطة ساحلية		جهاز MOB صنف العروة المفتوحة M		صنف محطة محمولة باليد H		صنف محطة السفينة E		صنف محطة السفينة D			صنف محطة السفينة A		
				4	3	2	1	0					Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx			Tx	Rx	Tx
				الاتصالات اللاحقة (1)	الوقت (2)	إحداثيات الاستغاثة (5)	طبيعية الاستغاثة (1)	هوية الاستغاثة (5)					مخطة ساحلية	محطة ساحلية	صنف محطة محمولة باليد H	صنف محطة السفينة E	صنف محطة السفينة D	صنف محطة السفينة A								
expan1	127	ECC	127	**100	UTC	Pos1	110 - 100	Distress ID	110	Self-ID	112	116	●	●	●	—	●	—			●	—	●	●	إشعار استلام استغاثة (RT)	موجات مترية (VHF)
expan1	127	ECC	127	126	UTC	Pos1	112	Distress ID	110	Self-ID	112	116	●	●	—	—	●	—			●	—	●	●	إشعار استلام استغاثة (EPIRB)	
expan1	127	ECC	127	*100	UTC	Pos1	110 - 100	Self-ID	110	Self-ID	112	116	●	—	—	●	●	●			●	●	●	●	إلغاء ذاتي للاستغاثة	

* تتابع موسع انظر الجدول 11.4-A1

** في الصنف M، يُضبط هذا المجال بالرمز رقم 126

الجدول 2.4-A1 (تتمة)

إشعارات استلام الاستغاثة

توسيع تتابع التوصية ITU-R M.821* (9)	نسق تقني لتتابع نداء											ينطبق على										نطاق التردد				
	EOS (متمثالان)	ECC (1)	EOS (1)	الرسالة					تحكم عن بعد (1)	تعرف ذاتي (5)	محدد النسق (متمثالان)	محطة ساحلية		جهاز MOB		صنف محطة H		صنف محطة E		صنف محطة D			صنف محطة A		النمط	
				4	3	2	1	0				Rx	Tx	صنف العروة M المفتوحة	محمولة باليد	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx		Rx	Tx		
				الاتصالات اللاحقة (1)	الوقت (2)	إحداثيات الاستغاثة (5)	طبيعية الاستغاثة (1)	هوية الاستغاثة				Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx		Rx	Tx		
expan1	127	ECC	127	109	UTC	Pos1	110 - 100	Distress ID	110	Self-ID	112	116	•	•					•	—			•	•	إشعار استلام استغاثة (RT)	موجات هكثومترية (MF)
expan1	127	ECC	127	113	UTC	Pos1	110 - 100	Distress ID	110	Self-ID	112	116	•	•					•	—			•	•	إشعار استلام استغاثة (FEC)	
expan1	127	ECC	127	109	UTC	Pos1	110 - 100	Self-ID	110	Self-ID	112	116	•	—					•	•			•	•	حذف الاستغاثة ذاتياً	
expan1	127	ECC	127	109	UTC	Pos1	110 - 100	Distress ID	110	Self-ID	112	116	•	•					•	—			•	—	إشعار استلام استغاثة (RT)	موجات ديكامترية (HF)
expan1	127	ECC	127	113	UTC	Pos1	110 - 100	Distress ID	110	Self-ID	112	116	•	•					•	—			•	—	إشعار استلام استغاثة (FEC)	
expan1	127	ECC	127	109	UTC	Pos1	110 - 100	Self-ID	110	Self-ID	112	116	•	—					•	•			•	•	حذف الاستغاثة ذاتياً	

ينبغي للرسالة أن تتوافق مع معلومات تنبيه الاستغاثة المستلمة، باستثناء الإشعارات باستلام الاستغاثة المعدة يدوياً بواسطة المحطات الساحلية.

* تتابع موسع انظر الجدول 11.4-A1

التوصية ITU-R M.493-15

الجدول 3.4-A1 (تتمة)

ترحيل تنبيه الاستغاثة

توسيع تنابع التوصية ITU-R M.821* (9)	نسق تقني لتتابع نداء												ينطبق على										نطاق التردد							
	EOS (متمثلان)	ECC (1)	EOS (1)	الرسالة					تحكم عن بعد (1)	معرف ذاتي (5)	الفئة (1)	العنوان (5)	محدد النسق (متمثلان)	محطة ساحلية		جهاز MOB		صنف العروة المفتوحة		صنف محطة محمولة		صنف محطة السفينة		صنف محطة السفينة		المط				
				4	3	2	1	0						M	H	E	D	A	Rx	Tx	Rx	Tx		Rx	Tx		Rx	Tx	Rx	Tx
expan2	117	ECC	117	109	UTC	Pos1	110 - 100	Distress ID	112	Self-ID	112	MMSI	120	●	●						●	—				●	●	فردى (RT)	الموجات MF/HF	
expan2	117	ECC	117	113	UTC	Pos1	110 - 100	Distress ID	112	Self-ID	112	MMSI	120	●	●						●	—				●	●	فردى (FEC)		
expan1	127	ECC	127	109	UTC	Pos1	110 - 100	Distress ID	112	Self-ID	112	Zone	102	●	●						●	—				●	●	منطقة جغرافية (RT)		
expan1	127	ECC	127	113	UTC	Pos1	110 - 100	Distress ID	112	Self-ID	112	Zone	102	●	●						●	—				●	●	منطقة جغرافية (FEC)		
expan1	127	ECC	127	109	UTC	Pos1	110 - 100	Distress ID	112	Self-ID	112	n/a	116	■	—						■	—				■	—	جميع السفن (RT)		
expan1	127	ECC	127	113	UTC	Pos1	110 - 100	Distress ID	112	Self-ID	112	n/a	116	■	—						■	—				■	—	جميع السفن (FEC)		

ينبغي للرسالة أن تتوافق مع معلومات تنبيه الاستغاثة المستلمة، باستثناء الإشعارات باستلام تنبيه الاستغاثة المعدّة يدوياً أو المبلغة بواسطة وسائل خلاف DSC.

* تتابع موسع انظر الجدول 11.4-A1

الجدول 4.4-A1

إشعارات باستلام عملية ترحيل تنبيه الاستغاثة

توسيع تنبيه التوصية ITU- R M.821* (9)	نسق تقني لتتابع نداء												ينطبق على										النمط	نطاق التردد			
	EOS (متمثلان)	ECC (1)	EOS (1)	الرسالة					تحكم عن بعد (1)	معرف ذاتي (5)	الفترة (1)	العنوان (5)	محدد النسق (متمثلان)	محطة ساحلية		جهاز MOB		صنف محطة السفينة		صنف محطة السفينة		صنف محطة السفينة					
				اتصالات لاحقة (1)	الوقت (2)	إحداثيات الاستغاثة (5)	طبيعة الاستغاثة (1)	استغاثة MMSI (5)						Rx	Tx	صنف العروة المغلقة M	صنف محطة محمولة باليد H	صنف محطة السفينة E	صنف محطة السفينة D	صنف محطة السفينة A	Rx	Tx			Rx	Tx	
																											Rx
expan3	122	ECC	122	100	UTC	Pos1	110 - 100	Distress ID	112	Self-ID	112	ID	120	●	●	●	—	●	—			●	●	●	●	فردى (RT)	الموجات VHF
expan3	122	ECC	122	126	UTC	Pos1	110	Distress ID	112	Self-ID	112	ID	114	●	●	●	—	●	—			●	●	●	●	EPIRB إلى مجموعة (RT)	
expan3	122	ECC	122	126	UTC	Pos1	112	Distress ID	112	Self-ID	112	ID	120	●	●	—	—	—	—			●	●	●	●	فردى (EPIRB)	
Expan3	122	ECC	122	126	UTC	Pos1	110	Distress ID	112	Self-ID	112	ID	120	●	●	●	—	—	—			●	●	●	●	فردى (MoB)	
expan3	122	ECC	122	100	UTC	Pos1	110 - 100	Distress ID	112	Self-ID	112	n/a	116	●	●	—	—	—	—			●	—	●	—	جميع السفن (RT)	
expan3	122	ECC	122	126	UTC	Pos1	112	Distress ID	112	Self-ID	112	n/a	116	●	●	—	—	—	—			●	—	●	—	جميع السفن (EPIRB)	
expan3	122	ECC	122	109	UTC	Pos1	110 - 100	Distress ID	112	Self-ID	112	ID	120	●	●					●	●			●	●	فردى (RT)	الموجات MH/HF
expan3	122	ECC	122	113	UTC	Pos1	110 - 100	Distress ID	112	Self-ID	112	ID	120	●	●					●	—			●	●	فردى (FEC)	
expan3	122	ECC	122	109	UTC	Pos1	110 - 100	Distress ID	112	Self-ID	112	n/a	116	●	●					●	—			■	—	جميع السفن (RT)	
expan3	122	ECC	122	113	UTC	Pos1	110 - 100	Distress ID	112	Self-ID	112	n/a	116	●	●					●	—			■	—	جميع السفن (FEC)	

ينبغي أن تتوافق الرسالة مع المعلومات المبلغة في نداء ترحيل تنبيه الاستغاثة المستلم.

الجدول 5.4-A1

نداءات الطوارئ والسلامة - جميع السفن

نسق تقني لتتابع نداء									ينطبق على										النمط	نطاق التردد				
EOS (متمثالان)	ECC (1)	EOS (1)	الرسالة			معرف ذاتي (5)	الفئة (1)	محدد النسق (متمثالان)	محطة ساحلية		جهاز MOB صنف العروة المفتوحة والمغلقة M		صنف محطة محمولة باليد H		صنف محطة E السفينة		صنف محطة D السفينة				صنف محطة A السفينة			
			2	1					Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx			Rx	Tx		
			التردد (6) أو (8)	أول تحكم عن بعد (1)	ثاني تحكم عن بعد (1)																			
127	ECC	127	تردد	126	100	Self-ID	110 أو 108	116	●	●	—	—	●	—			●	●	●	●	جميع الأساليب (RT)	الموجات VHF		
127	ECC	127	تردد	126	101	Self-ID	110 أو 108	116	■	—	—	—	■	—			■	—	■	—	إرسال مزدوج (RT ¹)		الموجات VHF	
127	ECC	127	تردد	111	100	Self-ID	110	116	●	—	—	—	—			—	—	●	●	نقل طبي	الموجات VHF			
127	ECC	127	تردد	110	100	Self-ID	110	116	●	—	—	—	—			—	—	●	●	سفن وطائرات (Res. 18)				الموجات VHF
127	ECC	127	تردد	126	109	Self-ID	110 أو 108	116	■	—					—	—			—	—		J3E RT		
127	ECC	127	تردد	126	113	Self-ID	110 أو 108	116	■	—					—	—			—	—		F1B FEC	الموجات MF/HF	

(1) انظر الفقرة 1.3.8.

الجدول 6.4-A1

الطوارئ والسلامة - نداءات تتعلق بمنطقة جغرافية

نسق تقني لتتابع نداء										ينطبق على										النمط	نطاق التردد			
EOS (متمثالان)	ECC (1)	EOS (1)	الرسالة			معرفة ذاتي (5)	الفئة (1)	العنوان (5)	محدد النسق (متمثالان)	محطة ساحلية		جهاز MOB		صنف محطة		صنف محطة		صنف محطة						
			2	1						M	H	E	D	A	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx			Tx	Rx	Tx
				التردد (6) أو (8)	ثاني تحكم عن بعد (1)																			
127	ECC	127	Frequency	126	109	Self-ID	110 أو 108	Area	102	●	●					●	●			●	●	J3E (RT)	الموجات MF/HF	
127	ECC	127	Frequency	126	113	Self-ID	110 أو 108	Area	102	●	●					—	—			●	●	F1B (FEC)		
127	ECC	127	Frequency	111	109 or 113	Self-ID	110	Area	102	●	—					—	—			●	●	نقل طي		
127	ECC	127	Frequency	110	109 or 113	Self-ID	110	Area	102	●	—					—	—			●	●	سفن وطائرات (Res. 18)		

الجدول 7.4-A1

الطوارئ والسلامة - النداءات الفردية والإشعارات باستلامها

توسيع تنابع التوصية ITU- R M.821* (9)	نسق تقني لتتابع نداء											ينطبق على										نطاق التردد											
	EOS (متمثلان)	ECC (1)	EOS (1)	الرسالة				محدد النسق (متمثلان)	العنوان (5)	الفئة (1)	معرف ذاتي (5)	محطة ساحلية		جهاز MOB		صنف محطة محمولة باليد H		صنف محطة السفينة E		صنف محطة السفينة D			صنف محطة السفينة A		النمط								
				الوقت (2)	رقم التردد أو الموقع (8 أو 6)	ثاني تحكم عن بعد (1)	أول تحكم عن بعد (1)					Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx		Rx	Tx									
																										1	2	3					
—	117	ECC	117	n/a	Frequency	126	100	Self-ID	110 أو 108	ID	120	●	●	—	—	●	—	—	—	—	●	—	●	●	جميع الأساليب (RT)	الموجات VHF							
—	117	ECC	117	n/a	Frequency	126	101	Self-ID	110 أو 108	ID	120	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	—	إرسال مزدوج (RT ¹)		الموجات VHF						
—	122	ECC	122	n/a	Frequency	126	100	Self-ID	110 أو 108	ID	120	●	●	—	—	—	●	—	—	—	—	●	●	●	إشعار استلام (RT)			الموجات VHF					
—	122	ECC	122	n/a	Frequency	100 - 109	104	Self-ID	110 أو 108	ID	120	●	●	—	—	—	●	—	—	—	—	●	●	●	غير قادر على الاستجابة للإشعار بالاستلام				الموجات VHF				
—	117	ECC	117	n/a	Pos3	126	121	Self-ID	108	ID	120	—	●	—	—	●	●	—	—	—	—	●	●	●	●					طلب موقع	الموجات VHF		
expan3	122	ECC	122	UTC	Pos4	126	121	Self-ID	108	ID	120	●	—	—	—	●	●	—	—	—	—	●	●	●	●					إشعار باستلام موقع		الموجات VHF	
—	117	ECC	117	n/a	126	126	118	Self-ID	108	ID	120	●	●	—	●	●	●	—	—	—	—	●	●	●	●					اختبار			الموجات VHF
—	122	ECC	122	n/a	126	126	118	Self-ID	108	ID	120	●	●	●	—	●	●	—	—	—	—	●	●	●	●					إشعار باستلام اختبار			

* تتابع موسع انظر الجدول 11.4-A1

الطوارئ والسلامة - النداءات الفردية والإشعارات باستلامها

توسيع تتابع التوصية ITU- R M.821* (9)	نسق تقني لتتابع نداء											ينطبق على										النمط	نطاق التردد		
	EOS (1)	ECC (1)	EOS (1)	الرسالة			معرفة ذاتي (5)	الفئة (1)	العنوان (5)	محدد النسق (متمائنان) (9)	محطة ساحلية		جهاز MOB صنف العروة صنف المفتوحة M والمغلقة		صنف محطة السفينة E		صنف محطة السفينة D		صنف محطة السفينة A						
				3	2	1					Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx			Tx	
																									الوقت (2)
—	117	ECC	117	n/a	تردد	126	109	Self-ID	108 أو 110	ID	120	●	●					●	—			●	●	J3E RT	الموجات MF/HF
—	117	ECC	117	n/a	Pos2	126	109	Self-ID	108 أو 110	ID	120	●	—					—	—			—	●	J3E RT مع رقم ممكن	
—	122	ECC	122	n/a	تردد	126	109	Self-ID	108 أو 110	ID	120	●	●					—	●			●	●	J3E RT إشعار باستلام	
—	117	ECC	117	n/a	تردد	126	115 أو 113	Self-ID	108 أو 110	ID	120	●	●					—	—			●	●	ARQ أو F1B FEC	
—	117	ECC	117	n/a	Pos2	126	115 أو 113	Self-ID	108 أو 110	ID	120	●	—					—	—			—	●	ARQ أو F1B FEC مع رقم ممكن	
—	122	ECC	122	n/a	تردد	126	115 أو 113	Self-ID	108 أو 110	ID	120	●	●					—	—			●	●	إشعار استلام ARQ أو F1B FEC	
—	122	ECC	122	n/a	تردد	109 - 100	104	Self-ID	108 أو 110	ID	120	●	●					—	●			●	●	غير قادر على الاستجابة للإشعار بالاستلام	
—	117	ECC	117	n/a	Pos3	126	121	Self-ID	108	ID	120	—	●					●	●			●	●	طلب موقع	
expan3	122	ECC	122	UTC	Pos4	126	121	Self-ID	108	ID	120	●	—					●	●			●	●	إشعار باستلام موقع	
—	117	ECC	117	n/a	126	126	118	Self-ID	108	ID	120	●	●					●	●			●	●	اختبار	
—	122	ECC	122	n/a	126	126	118	Self-ID	108	ID	120	●	●					●	●			●	●	إشعار باستلام اختبار	

(1) انظر الفقرة 1.3.8.

* تتابع موسع انظر الجدول 11.4-A1

الجدول 8.4-A1

نداءات مجموعة روتينية

نسق تقني لتتابع نداء										ينطبق على												Type	نطاق التردد
EOS (متمثالان)	ECC (1)	EOS (1)	الرسالة			معرف ذاتي (5)	الفترة (1)	العنوان (5)	محدد النسق (متمثالان)	محطة ساحلية		جهاز MOB صنف العروة صنف المفتوحة والمغلقة M		صنف محطة محمولة باليد H		صنف محطة السفينة E		صنف محطة السفينة D		صنف محطة السفينة A			
			التردد (6)	1						Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx		
				2	أول تحكم عن بعد (1)																		
127	ECC	127	تردد	126	100	Self-ID	100	MMSI	114	●	●	—	—	●	●	—	—	●	●	●	●	جميع الأساليب (RT)	الموجات VHF
127	ECC	127	تردد	126	101	Self-ID	100	MMSI	114	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	—	إرسال مزدوج (RT ¹)	
127	ECC	127	تردد	126	109	Self-ID	100	MMSI	114	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	J3E RT	الموجات MF/HF
127	ECC	127	تردد	126	113	Self-ID	100	MMSI	114	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	F1B FEC	

(1) انظر الفقرة 1.3.8.

الجدول 9.4-A1

نداءات فردية روتينية وإشعارات باستلامها

نسق تقني لتتابع نداء										ينطبق على										النمط	نطاق التردد				
EOS (متمثلان)	ECC (1)	EOS (1)	الرسالة			تعرف ذاتي (5)	الفئة (1)	العنوان (5)	محدد النسق (متمثلان)	محطة ساحلية		جهاز MOB صنف العروة المفتوحة والمغلقة M		صنف محطة محمولة باليد H		صنف محطة السفينة E		صنف محطة السفينة D				صنف محطة السفينة A			
			رقم التردد أو الموقع (6 أو 8)	ثاني تحكم عن بعد (1)	أول تحكم عن بعد (1)					Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx			Rx	Tx	Rx	Tx
117	ECC	117	تردد	126	100	Self-ID	100	ID	120	●	●	-	-	●	●			●	●	●	●	إرسال لجميع الأساليب (RT)	الموجات VHF		
117	ECC	117	تردد	126	101	Self-ID	100	ID	120	■		-	-					-	-	■	-	إرسال مزدوج (RT) (1)			
122	ECC	122	تردد	126	100	Self-ID	100	ID	120	●	●	-	-	●	●			●	●	●	●	إشعار باستلام إرسال (RT)			
117	ECC	117	تردد	126	106	Self-ID	100	ID	120	●	●	-	-					-	-	●	●	بيانات			
122	ECC	122	تردد	126	106	Self-ID	100	ID	120	●	●	-	-					-	-	●	●	إشعار باستلام بيانات			
122	ECC	122	تردد	100 to 109	104	Self-ID	100	ID	120	●	●	-	-	●	●			●	●	●	●	إشعار غير قادر على الاستجابة			
117	ECC	117	126	126	103	Self-ID	100	ID	120	■	●	-	-					-	-	●	-	استفهام			
122	ECC	122	126	126	103	Self-ID	100	ID	120	●	■	-	-					-	-	-	●	إشعار باستلام استفهام			

الجدول 9.4-A1 (تتمة)

نداءات فردية روتينية وإشعارات باستلامها

نسق تقني لتتابع نداء										ينطبق على										النمط	نطاق التردد				
EOS (متمثلان)	ECC (1)	EOS (1)	الرسالة			تعريف ذاتي (5)	الفئة (1)	العنوان (5)	محدد النسق (متمثلان)	محطة ساحلية		جهاز MOB		صنف العروة المفتوحة والمغلقة M		صنف محطة محمولة باليد H		صنف محطة السفينة E				صنف محطة السفينة D		صنف محطة السفينة A	
			رقم التردد أو الموقع (6 أو 8)	ثاني تحكم عن بعد (1)	أول تحكم عن بعد (1)					Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx			Rx	Tx	Rx	Tx
117	ECC	117	تردد	126	109	Self-ID	100	ID	120	●	●					●	●					●	●	J3E RT	الموجات MF/HF
117	ECC	117	Pos2	126	109	Self-ID	100	ID	120	●	—					—	●					—	●	J3E RT مع رقم ممكن	
122	ECC	122	تردد	126	109	Self-ID	100	ID	120	●	●					●	●					●	●	J3E RT مع إشعار باستلام	
117	ECC	117	تردد	126	106 ، 115 ، 113	Self-ID	100	ID	120	●	●					—	—					●	●	ARQ أو F1B FEC أو بيانات	
117	ECC	117	Pos2	126	106 ، 115 ، 113	Self-ID	100	ID	120	●	—					—	—					—	●	FEC أو ARQ أو بيانات مع رقم ممكن	
122	ECC	122	تردد	126	106 ، 115 ، 113	Self-ID	100	ID	120	●	●					—	—					●	●	F1B FEC أو ARQ أو بيانات إشعار استلام	
122	ECC	122	تردد	100 - 109	104	Self-ID	100	ID	120	●	●					●	●					●	●	إشعار غير قادر على الاستجابة	
117	ECC	117	126	126	103	Self-ID	100	ID	120	■	●					—	—					●	—	استفهام	
122	ECC	122	126	126	103	Self-ID	100	ID	120	●	■					—	—					—	●	إشعار باستلام استفهام	

¹ انظر الفقرة 1.3.8.

الموجات المترية شبه تلقائية/تلقائية (اختيارية)

نسق تقني لتتابع نداء											ينطبق على								النمط						
EOS (متمثالان)	ECC (1)	EOS (1)	الرسالة				تعرف ذاتي (5)	الفئة (1)	العنوان (5)	محدد النسق (متمثالان)	محطة ساحلية		جهاز MOB صنف العروة المفتوحة M		صنف محطة محمولة باليد H		صنف محطة السفينة E			صنف محطة السفينة D		صنف محطة السفينة A			
			الرقم (2-9)	التردد (3)	1						Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx		Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx
					أول تحكّم عن بعد (1)	ثاني تحكّم عن بعد (1)																			
117	ECC	117	رقم	تردد	126	106 ، 101 ، 100	Self-ID	100	ID	123	●	●	—	—			●	●	●	●	طلب				
122	ECC	122	رقم	تردد	126	106 ، 101 ، 100	Self-ID	100	ID	123	●	●	—	—			●	●	●	●	إشعار بإمكانية الاستجابة				
127	ECC	127	رقم	تردد	126	106 ، 101 ، 100	Self-ID	100	ID	123	●	—	—	—			—	●	—	●	بدء نداء (على قناة الحركة)				
122	ECC	122	رقم	تردد	109 - 100	104	Self-ID	100	ID	123	●	●	—	—			●	●	●	●	إشعار باستلام غير قادر على الاستجابة				
117	ECC	117	رقم	تردد	126	105	Self-ID	100	ID	123	●	—	—	—			—	●	—	●	طلب إنهاء نداء (على قناة الحركة)				
122	ECC	122	رقم	بقاء	126	105	Self-ID	100	ID	123	—	●	—	—			●	—	●	—	إشعار بنهاية النداء (على قناة الحركة) (I)				

(1) قد ترسل المحطة الساحلية عند انتهاء النداء إشعاراً باستلام إنهاء النداء دون طلب من محطة السفينة. والرمز EOS هو 127.

الملاحظة 1 - انظر التوصية ITU-R M.689.

الملاحظة 2 - ليس من الضروري عرض الرمز 123 في حالة الصنف D.

ITU-R M.493-15 التوصية

الجدول 2.10.4-A1

موجات هكتومترية/ديكامترية شبه تلقائية/تلقائية (اختيارية)

نسق تقني لتتابع نداء											ينطبق على										التمط J3E RT or F1B FEC/ARQ						
EOS (متمثلان)	ECC (1)	EOS(1)	الرسالة				تعرف ذاتي (5)	الفترة (1)	العنوان (5)	محدد النسق (متمثلان)	جهاز MOB		صنف العروة		صنف محطة		صنف السفينة		صنف السفينة			صنف السفينة					
			3	2	1						محطة الساحلية	محمولة والمغلقة M	محطة H	E	D	A	Rx	Tx	Rx	Tx		Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx
					الرقم (2-9)	رقم التردد أو الموقع (6 أو 8)																					
117	ECC	117	رقم	تردد	126	115 ، 113 ، 109	Self-ID	100	ID	123	—	●						●	—			●	—	طلب محطة ساحلية			
117	ECC	117	رقم	126 or Pos2	126	115 ، 113 ، 109	Self-ID	100	ID	123	●	—						—	●			—	●	طلب محطة سفينة			
122	ECC	122	رقم	تردد	126	115 ، 113 ، 109	Self-ID	100	ID	123	●	●						●	●			●	●	إشعار قادر على الاستجابة			
117	ECC	117	رقم	تردد	126	115 ، 113 ، 109	Self-ID	100	ID	123	●	—						—	●			—	●	اختبار إشارة من قبل السفينة (على قناة الحركة) ⁽¹⁾			
122	ECC	122	رقم	تردد جديد	126	115 ، 113 ، 109	Self-ID	100	ID	123	—	●						●	—			●	—	إشعار بالاستلام في محطة ساحلية بتردد جديد للحركة ⁽¹⁾			
122	ECC	122	رقم	شبه تردد	126	115 ، 113 ، 109	Self-ID	100	ID	123	—	●						●	—			●	—	بدء نداء: إشعار بالاستلام في محطة ساحلية على نفس تردد الحركة ⁽¹⁾			
122	ECC	122	رقم	تردد	109 - 100	104	Self-ID	100	ID	123	●	●						●	●			●	●	غير قادر على الاستجابة			
117	ECC	117	رقم	تردد	126	105	Self-ID	100	ID	123	●	—						—	●			—	●	طلب إنهاء نداء (على قناة الحركة)			
122	ECC	122	رقم	بقاء	126	105	Self-ID	100	ID	123	—	●						●	—			●	—	إشعار باستلام نهاية نداء (على قناة الحركة) ⁽²⁾			

(1) يتعلق هذا النداء باختبار شدة الإشارة، وتطلب السفينة النداء بإرسال موقعها إلى المحطة الساحلية. وترسل محطة السفينة، بمجرد تمكّن السفينة أو المحطة الساحلية من الاستجابة، نداء DSC للاختبار على التردد العامل. وإذا استلمت المحطة الساحلية إشعار الاستلام بتردد جديد للحركة، ترسل محطة السفينة نداء DSC للاختبار على التردد الجديد. وعندما تستلم المحطة الساحلية الإشعار دون تغيير التردد، فبالإمكان بدء الاتصال التالي.

(2) بعد انتهاء النداء، بمقدور المحطة الساحلية إرسال الإشعار باستلام نهاية النداء دون طلب في محطة السفينة والرمز EOS هو 127.

الملاحظة 1 - انظر التوصية ITU-R M.1082.

الملاحظة 2 - ليس من الضروري عرض الرمز 123 في حالة الصنف E.

الجدول 6-A1

معلومات عن الموقع (الفقرة 3.2.3.8 من الملحق 1)

خط الطول					خط العرض				رقم الربع 0 = NE 1 = NO 2 = SE 3 = SO	
وحدات الدقائق	عشرات الدقائق	وحدات الدرجات	عشرات الدرجات	مئات الدرجات	وحدات الدقائق	عشرات الدقائق	وحدات الدرجات	عشرات الدرجات		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	55
السمة 1 ⁽¹⁾		السمة 2		السمة 3		السمة 4		السمة 5		السمة 6

(1) السمة 1 هي آخر سمة مرسله.

الملحق 2

أصناف التجهيزات

1 لا تطبق أصناف التجهيزات سوى على التجهيزات المحمولة على متن السفن

صممت تجهيزات الصنف A التي تشمل كل المرافق المذكورة في الملحق 1 لكي تستجيب لمواصفات تشغيل نظام GMDSS لمنظمة IMO فيما يتعلق بالتجهيزات العاملة بالموجات الديكامتريّة/الهكوتومتريّة و/أو التجهيزات العاملة بالموجات المتريّة (VHF).

أما تجهيزات الصنف D فقد صممت لتؤمن أدنى قدر من المرافق الخاصة بنداات DSC للطوارئ والاستغاثة والسلامة بالإضافة إلى النداءات الروتينية والاستقبال بالموجات المتريّة، وليس من الضروري أن تستجيب لمواصفات النظام GMDSS لمنظمة IMO فيما يتعلق بالتجهيزات العاملة بالموجات المتريّة (VHF).

الغرض من تجهيزات الصنف E هو تأمين أدنى قدر من المرافق لنداات DSC للاستغاثة والطوارئ والسلامة بالإضافة إلى النداءات الروتينية والاستقبال، وليس من الضروري أن تستجيب لمواصفات النظام GMDSS لمنظمة IMO فيما يتعلق بالتجهيزات العاملة بالموجات الهكوتومتريّة و/أو المتريّة.

أما تجهيزات الصنف H فقد صممت لتؤمن أدنى قدر من المرافق الخاصة بنداات DSC للطوارئ والاستغاثة والسلامة بالإضافة إلى النداءات الروتينية والاستقبال بالموجات المتريّة، وليس من الضروري أن تستجيب لمواصفات النظام GMDSS لمنظمة IMO فيما يتعلق بالتجهيزات العاملة بالموجات المتريّة (VHF).

ويراد للمعدات من الصنف M المستخدمة عند سقوط شخص في البحر أن تفعّل تنبيه استغاثة على متن سفينة محددة مسبقاً أو مجموعة من السفن محددة مسبقاً (الحلقة المغلقة) أو على متن جميع السفن (حلقة مفتوحة) في المنطقة المجاورة. ولا تقدم هذه المعدات أي قدرة صوتية وهي ليست من متطلبات النظام GMDSS لدى المنظمة البحرية الدولية.

وبوسع تجهيزات الصنف A دعم الخدمة شبه التلقائية/التلقائية الاختيارية وفقاً للتوصيتين ITU-R M.689 و ITU-R M.1082 والجدولين 1.10.4-A1 و 2.10.4-A1 يشجعان على دعم هذه الخدمة.

كما بوسع تجهيزات الصنفين D و E دعم الخدمة شبه التلقائية/التلقائية الاختيارية.

الملاحظة 1 - لا توفر تجهيزات الأصناف C و F و G، المحددة في الصيغ السابقة من هذه التوصية (مثل التوصية ITU-R M.493-5 (جنيف، 1992) والتوصية ITU-R M.493-7 (جنيف، 1995)) الحد الأدنى الحيوي من وظائف نداات DSC (إرسال واستلام نداات الاستغاثة) وعليه فقد سحبت.

الملاحظة 2 - لقد أعيد تعريف الصنف D من الأجهزة المحمولة باليد التي جاء تعريفها في التوصية ITU-R M.493-13 (جنيف، 2009) كأجهزة موجات متريّة (VHF) جديدة محمولة باليد من الصنف H مع مجموعة واضحة من الخواص الوظيفية التي يتعين تقديمها.

الملاحظة 3 - أُلغيت تجهيزات الصنف B لعدم وجود طلب في السوق يدعم تصنيعها وقد طلبت الإدارات أن يكون مجال تطبيقها إعداد التوصية ITU-R M.493-15.

الملحق 3

السطح البيئي للمستعمل لتشغيل التجهيزات المحمولة على متن السفن

1 اعتبارات عامة

ينبغي تصميم السطح البيئي للمستعمل الخاص بتشغيل تجهيزات DSC بحيث يتمكن المشغل على متن السفينة بسهولة من تشغيل التجهيزات وتشكيل وبدء إرسال مختلف أنماط رسائل نداءات DSC التي توفرها التجهيزات. وينبغي ألاّ تتيح برمجية التجهيزات للمشغل إلاّ كتابة الرسائل DSC المحددة في الجداول من 1.4-A1 إلى 11.4-A1. وتشير هذه الجداول إلى الرسائل DSC التي تستخدم لكل صنف من أصناف التجهيزات DSC، أما الرسائل المعرّفة في الجدولين 1.10.4-A1 (موجات مترية شبه تلقائية/تلقائية (اختيارية)) و 2.10.4-A1 (موجات هكومتريّة/ديكامترية شبه تلقائية/تلقائية (اختيارية)) فينبغي ألاّ يتسنى اختيارها من قائمة خيارات المستوى الأعلى.

2 تعاريف

1.2 الإجراء التلقائي: يطلق المصطلح لوصف مجموعة من الإجراءات اللازمة لتحقيق هدف إرسال رسالة DSC أولية أو إجراء اتصال باستعمال تقنية أخرى خلاف نظام DSC. وقد صُممت أربعة إجراءات تلقائية لنظام DSC لمعالجة هذه الأمور، وهي استلام رسائل DSC للاستغاثة، واستلام رسائل DSC خلاف رسائل الاستغاثة، وإرسال محاولات تنبيه DSC للاستغاثة، وإرسال رسائل نداء DSC خلاف رسائل الاستغاثة. وبالإضافة إلى ذلك، هناك إجراء خامس مصمم لتناول أحداث اتصال خلاف نداء DSC.

وتسمى هذه الإجراءات التلقائية:

- إجراء تلقائي في حالة استلام رسالة الاستغاثة؛
- إجراء تلقائي لإرسال رسالة الاستغاثة؛
- إجراء تلقائي في حالة استلام رسالة خلاف رسالة الاستغاثة؛
- إجراء تلقائي لإرسال رسالة خلاف رسالة الاستغاثة؛
- إجراء تلقائي للاتصالات.

2.2 تشكيل بالتغيب (default): هي قيمة مختارة أو إجراء تطبقه برمجيات التجهيزات بدون تعليمات من المشغل.

3.2 DOROBOSE: ترحيل نداء استغاثة بالنيابة عن شخص آخر.

4.2 مشغول (engaged): يستعمل المصطلح للدلالة على أن التجهيزات مشغولة في تطبيق إجراء تلقائي.

5.2 تشكيل بتغيب الأصل (factory default): هي قيمة بالتغيب يحددها المصنع كإجراء أو مجال قبل أي تدخل من المشغل.

6.2 الاستعداد (standby): يستعمل المصطلح للدلالة على عدم معالجة التجهيزات لإجراء تلقائي، إما نشطاً أو بالانتظار، غير أنه قادر على استلام رسالة DSC.

7.2 مستوى عالٍ (top level): يعني المصطلح أن الخيارات، أو الأزرار، أو الوظائف موجودة ومرئية ولا تتطلب أي تدخل من المشغل (مثل التقاتر، أو فتح قوائم انتقاء خيارات جديدة، أو إزالة أغطية مظلمة، إلخ).

3 تجهيزات التحكم

1.3 زر الاستغاثة المخصص للشروع في إرسال محاولة تنبيه للاستغاثة. وينبغي اتباع إجراءات مستقلين على الأقل عند استعمال هذا الزر. ويكمن الإجراء الأول في رفع غطاء الحماية. بينما يعتبر الضغط على زر الاستغاثة بمثابة الإجراء الثاني المستقل. وينبغي أن يكون لون هذا الزر أحمرًا ومؤشراً عليه بكلمة "استغاثة" (DISTRESS). ويتعين استعمال غطاء حماية غير شفاف أو أي غطاء آخر بكلمة "استغاثة" (DISTRESS). كما ينبغي للغطاء أن يكون محمياً من أي تشغيل خاطئ عبر غطاء مرتبط بناض ارتدادي أو غطاء ملحق بالتجهيزات على نحو دائم بواسطة مفصلة. وليس من الضروري أن يقوم المستعمل بإزالة الأختام أو كسر الغطاء من أجل تشغيل زر الاستغاثة. ويتعين استعمال هذا الزر للأغراض المخصص لها فقط وأن يكون قادراً على أداء هذه الوظيفة في جميع الأوقات. كما ينبغي أن يطلق استعمال الزر دون أية إجراءات مسبقة من المشغل لتشكيل محاولة إطلاق تنبيه الاستغاثة بالتغيب، وتكون فيها طبيعة الاستغاثة "غير مخصصة"، ومهاتفة راديوية لنموذج الاتصال، وترسل بالموجات الديكامترية على عدة ترددات في جميع النطاقات الستة.

وينبغي أن يكون لزر الاستغاثة أولوية على جميع إجراءات DSC.

2.3 ينبغي تسهيل النفاذ الفوري إلى تجهيزات التحكم أو الأزرار أو الوظائف التالية وأن تكون مرئية عندما تكون التجهيزات في حالة الانتظار.

وظيفة الاستغاثة تسمح بتشكيل محاولات تنبيه استغاثة خلاف محاولة تنبيه استغاثة بالتغيب حيث يكون المشغل قادراً على:

- اختيار طبيعة الاستغاثة (ينبغي للتشكيل بتغيب الأصل أن تكون الاستغاثة غير محددة)؛
 - الإرسال على الموجات الديكامترية لانتقاء نموذج الاتصال (ينبغي للتشكيل بتغيب الأصل أن يكون في شكل هاتف)؛
 - الإرسال على الموجات الديكامترية لانتقاء الوسيلة وترددات الإرسال (ينبغي للتشكيل بتغيب الأصل أن يكون بوسيلة تعدد الترددات على جميع النطاقات الستة)؛
 - التحقق من المعلومات المتعلقة بالموقع والساعة التي تم فيها تحديده وإدخال المعلومات يدوياً في حالة عدم صحتها.
- وذلك قبل الشروع في إرسال محاولة تنبيه الاستغاثة بواسطة الزر المخصص للاستغاثة.
- وظيفة النداء** لتشكيل رسائل DSC خلاف رسائل الاستغاثة.

وظيفة ترحيل تنبيه استغاثة بالإنباء عن شخص آخر تسمح بتشكيل وترحيل اتصال استغاثة مستلم بوسائل أخرى خلاف DSC.

3.3 ينبغي توفير تجهيزات التحكم والأزرار والوظائف التالية وأن تكون مرئية في ضوء ما تقدم:

إلغاء/إفلات/خروج/أو ما يعادلها للعودة إلى مستوى قائمة الخيارات السابقة من أي حالة كانت في التجهيزات.

إدخال/قبول/التالي/اللمس/ضغط أو ما يعادلها من أجل

قبول بند قائمة الخيارات؛

المضي إلى الخطوة التالية.

4 عرض الرسائل بلغة واضحة

ينبغي أن تظهر عناوين ومحتوى الرسائل بلغة واضحة، على النحو التالي:

- "هاتف راديوي" بدلاً من J3E؛

- "مشغول" بدلاً من "ثاني تحكم عن بُعد: 102".

5 إرسال رسائل النداء الانتقائي الرقمي

1.5 سمات تشكيل رسائل النداء الانتقائي الرقمي

ينبغي تنظيم الوظائف التي تسمح بانتقاء وتشكيل رسائل DSC على نحو يمكن المشغل على نحو سريع ودقيق مما يلي:
تشكيل محتوى رسالة DSC؛
مراجعة وتصحيح المحتوى، عند الضرورة، قبل إرسال رسالة DSC.

2.5 إرشادات تشغيلية للمشغل

ينبغي أن يكون المشغل قادراً فقط على تشكيل أنماط رسائل DSC المحددة في الجداول من 1.4-A1 إلى 11.4-A1.
ينبغي على التجهيزات أن تقترح تلقائياً الخطوة التالية لتشكيل رسالة DSC، وعلى سبيل المثال، عند الضغط على زر إدخال/قبول/تالي/لمس/ضغط أو ما يعادله، إن كان غير مرئي من السياق أو العرض.

3.5 التشكيل بالتغيب

في حالة وجود عدة خيارات للعناصر التي تتألف منها رسالة DSC (انظر الجداول من 1.4-A1 إلى 11.4-A1 بالملحق 1) ينبغي أن تكون قيم التشكيل بتغيب الأصل كما يلي:
عقب انتقاء المشغل لخيار تشكيل رسالة DSC خلاف رسالة الاستغاثة:

- ينبغي أن يكون النسق بالتغيب "فردى (120)" إذا أتيح للمشغل خيار انتقاء نسق (عنوان المقصد)؛
- إذا كان النسق (عنوان المقصد) محطات فردية (120) أو مجموعة من السفن (114) أو نداء هاتفي شبه تلقائي (123)، ينبغي أن تكون قيمة هوية MMSI مؤشراً داخلياً يوضح أن هوية MMSI غير صالحة وينبغي إدخالها قبل حدوث الإرسال؛
- إذا كان النسق (عنوان المقصد) منطقة جغرافية (102)، ينبغي على هذه المنطقة بالتغيب أن تكون دائرة بنصف قطر يبلغ 500 ميل بحري من مركز السفينة؛
- إذا كان في وسع المشغل اختيار فئة ما (أولوية)، ينبغي أن تكون قيمة فئة بالتغيب "روتين" ما لم يسمح له (كما في حالة رسالة DSC موجهة إلى منطقة واحدة أو لجميع السفن) في تلك الحالة أن تكون الفئة بالتغيب "السلامة"؛
- إذا كان في وسع المشغل اختيار نمط الاتصال اللاحق، ينبغي أن تكون المعلمة بالتغيب مهاتفه راديوية؛
- إذا كان في وسع المشغل اختيار تردد أو قناة اتصال لاحقة، ينبغي أن تكون المعلمة بالتغيب تردداً أو قناة غير مستعملة لاتصالات الإغاثة تتواءم مع وسيلة الاتصال اللاحقة بالموجات الهكثومترية/الديكامترية في نفس النطاق المستعمل لإرسال رسالة DSC؛
- على موجات هكثومترية/ديكامترية، إذا كان بوسع المشغل اختيار التردد المستعمل لإرسال نداء DSC، وينبغي أن تكون القيمة بالتغيب 2 177 kHz؛
- على موجات هكثومترية إذا كان بوسع المشغل اختيار التردد لإرسال نداء DSC، وينبغي أن تكون القيمة بالتغيب 2 177 kHz؛
- على موجات ديكامترية إذا كان بوسع المشغل اختيار التردد المستعمل لإرسال نداء DSC، وينبغي أن تكون القيمة بالتغيب في النطاق 8 MHz؛
- ينبغي أن تشكل جميع العلامات الأخرى، مثل الموقع ووقت تحديده والتعرف الذاتي، وسمه نهاية التابع تلقائياً بواسطة التجهيزات؛

- ينبغي ألا تبقى الفئة في الذاكرة عند انتقاء خيار تشكيل النداء في وقت لاحق بل ينبغي إعادة ضبطها على تشكيل بتغيب الأصل؛ ولا يعني هذا الاشتراط أن التجهيزات غير قادرة على منح المشغل خيار إرسال رسائل DSC المكيفة بتشكيل مسبق بإجراء منفرد؛
- وعلى سبيل المثال، إذا كان هناك زر "نداء" واحد فقط أو قائمة انتقاء خيارات أو ما يعادله بغية إرسال رسالة DSC خلاف رسالة الاستغاثة، ينبغي أن يكون لرسالة DSC بالتغيب نسق "فردى" وفئة "روتين".
- وبعد انتقاء المشغل خيار تشكيل ترحيل تنبيه الاستغاثة بالإجابة عن شخص آخر (BROBOSE):
- إذا كان للمشغل خيار انتقاء نسق (عنوان المقصد)، ينبغي للنسق بالتغيب أن يكون "فردياً (120)؛"
- إذا كان نسق (عنوان المقصد) فردياً (120)، ينبغي لقيمة MMSI بالتغيب أن تكون مؤشراً داخلياً مفاده أن هوية MMSI غير صالحة وبجاجة إلى إدخاله قبل حدوث الإرسال؛
- إذا كان نسق (عنوان المقصد) هو منطقة جغرافية (102)، ينبغي لهذه المنطقة بالتغيب أن تكون دائرة بنصف قطر يبلغ 500 ميل بحري من مركز السفينة؛
- ينبغي أن تكون طبيعة الاستغاثة بالتغيب "غير محددة (107)؛"
- ينبغي أن تكون هوية MMSI بالتغيب للسفينة المستغيثة "غير معروفة (126 مكرراً خمس مرات)؛"
- ينبغي أن يكون الموقع بالتغيب والوقت بالتغيب غير معروفين؛
- ينبغي أن تكون وسيلة الاتصال اللاحق بالتغيب مهاتفة راديوية؛
- في حالة الموجات الهكثومترية/الديكامترية، ينبغي أن يكون نطاق إرسال النداء DSC بالتغيب هو النطاق 2 MHz؛
- وفي حالة الموجات الهكثومترية، ينبغي أن يكون نطاق إرسال النداء DSC بالتغيب هو النطاق 2 MHz؛
- وفي حالة الموجات الديكامترية، ينبغي أن يكون نطاق إرسال DSC بالتغيب هو النطاق 8 MHz؛
- ينبغي على جميع المعلومات الأخرى، مثل التعرف الذاتي ومعلمة أول تحكم عن بعد لترحيل تنبيه الاستغاثة، والفئة (استغاثة)، وسمه نهاية التتابع أن تدخل تلقائياً بواسطة التجهيزات؛
- ينبغي ألا يبقى النسق وهوية MMSI للسفينة المستغيثة وطبيعة الاستغاثة والموقع ووقت تحديده في "الذاكرة" عند انتقاء اختيار يسمح بتشكيل ترحيل نداء استغاثة بالإجابة عن شخص آخر في وقت لاحق وينبغي ضبط هذه المعلومات على تشكيلها بالتغيب.

4.5 بنود أخرى

- إذا كانت المحطة المطلوبة محطة سفينة أو مجموعة من محطات السفن، ينبغي أن تطلب التجهيزات إدخال رقم القناة (أو التردد في حالة الموجات الهكثومترية (MF)). كما ينبغي للتجهيزات أن تساعد المشغل باقتراح قناة اتصال ملائمة بين السفن؛ وعلى سبيل المثال القناة 6 بالموجات المترية.
- الانتقاء التلقائي لقناة الاتصال اللاحق بالموجات الديكامترية لرسائل DSC خلاف رسائل الاستغاثة. وتسمح مجموعة إرسال مفرد ومجموعة إرسال مزدوج (ومن بينها تلك المستعملة لاتصالات الاستغاثة) للموجات الديكامترية بدعم الاتصالات الصوتية (3 000 Hz) وإرسال البيانات (500 Hz) على حد سواء. وينبغي أن تتبع الخطوات التالية لانتقاء القناة المناسبة من هاتين المجموعتين:
- ينبغي أن تقع قناة الاتصال في النطاق المستعمل لإرسال نداء DSC.
- تحدد معلمة أول تحكم عن بُعد خيار قناة الاتصال الصوتي أو قناة إرسال البيانات.
- ينبغي لرسائل DSC الموجهة إلى محطة ساحلية (تبدأ هوية MMSI بالقيمة 00) أن تسمح للمحطة الساحلية باتخاذ القرار.
- ينبغي لجميع رسائل DSC الأخرى أن تنتقي قناة من ترددات إرسال مفرد.
- ينبغي تجنب استعمال قنوات الاستغاثة وعدم السماح باستعمال قنوات الاستغاثة لأغراض الاتصالات الروتينية.

الملحق 4

الإجراءات التلقائية لتشغيل المبسط للتجهيزات المحمولة على متن السفن

1 اعتبارات عامة

ينبغي ألاّ تتيح برمجية التجهيزات للمشغل إلاّ كتابة الرسائل DSC المحددة في الجداول من A1-1.4 إلى A1-11.4. وتشير هذه الجداول إلى الرسائل DSC التي تستخدم في كل صنف من أصناف التجهيزات DSC. تعد الإجراءات التلقائية بمثابة تضمين للإجراءات التشغيلية لنظام DSC الموصى به في قطاع الاتصالات الراديوية للاتحاد في برمجيات التجهيزات.

وينبغي للتجهيزات أن تشرع (تبدأ) في واحدة من خمسة إجراءات تلقائية حالما تكون التجهيزات منخرطة في حدث اتصال جديد. وتقوم أربعة من هذه الإجراءات التلقائية بمعالجة أحداث استهلت عبر رسائل DSC المرسله والمستلمة، بينما يعالج الإجراء التلقائي الخامس المهاتفة الراديوية المطلقة بوسائل أخرى خلاف نداء DSC. ويستهل واحد من الإجراءات الخمسة التلقائية عن طريق:

- (أ) إرسال تنبيه استغاثة،
- (ب) استلام رسالة DSC تتضمن معلومات استغاثة،
- (ج) إرسال ترحيل تنبيه استغاثة معنون فردياً يتضمن معلومات استغاثة،
- (د) إرسال ترحيل تنبيه استغاثة بالإنازة عن طرف آخر،
- (هـ) إرسال رسالة DSC لا تتضمن معلومات استغاثة،
- (و) استلام رسالة DSC لا تتضمن معلومات استغاثة،
- (ز) المشاركة في حركة استهلت بوسائل أخرى خلاف DSC.

وبمجرد إطلاق أي حدث من الأحداث المذكورة في الفقرات من (أ) إلى (ز)، ينبغي للإجراء التلقائي أن يعالج جميع المهام المطلوبة لتحقيق أهداف استهلال الحدث. وينبغي أن تشمل هذه المهام على معالجة أية رسائل DSC لاحقة يمكن أن تسمح بتحقيق أهداف الإجراء التلقائي والتحديث الملائم للإجراء التلقائي بالإضافة إلى تمكين المشغل من النفاذ إلى جميع الخيارات الممكنة، وإحاطة المشغل علماً بتطور الإجراء التلقائي إلى أن يوقف أو تسمح الظروف بالتوقف التلقائي. وفي حين تقضي جميع إجراءات DSC التلقائية بمراقبة دائمة لمستقبل المراقبة، لا يوجد سوى إجراء نشط واحد يتحكم في المرسل والمستقبل العام. ولا يمثل استقبال أي رسالة DSC أي أهمية للإجراء التلقائي وينبغي ألا يعطل هذا الإجراء بل ينبغي له أن يُوزع على نحو ملائم على الإجراء التلقائي المستمر أو يبدأ في إجراء تلقائي جديد.

2 تعاريف

1.2 الإشعار بالاستلام (acknowledge): عند استعمال هذا المصطلح لوصف إجراء تلقائي، يدل المصطلح على تحقق الهدف من رسالة DSC الأولية.

2.2 نشط (active): يستعمل هذا المصطلح لوصف إجراء تلقائي يتحكم في المستقبل العام والمرسل وبالتالي يكون قادراً على الانخراط في اتصالات لاحقة واستقبال رسائل DSC على مستقبل المراقبة والمستقبل العام على السواء.

3.2 إجراء تلقائي (automated procedure): يستخدم المصطلح لوصف مجموعة من الإجراءات اللازمة لتحقيق الهدف من رسالة DSC أولية أو اتصال يستعمل تقنية أخرى خلاف DSC. وتخصص أربعة من الإجراءات التلقائية لنداء DSC لمعالجة هذه الرسائل أو الاتصالات، وهي استلام رسائل DSC واستلام رسائل DSC خلاف رسائل الاستغاثة وإرسال محاولات تنبيه الاستغاثة DSC وإرسال رسالة DSC خلاف رسائل الاستغاثة. وبالإضافة إلى ذلك، صمم الإجراء الخامس لمعالجة أحداث اتصالات تستخدم تقنيات أخرى خلاف DSC.

وتسمى الإجراءات التلقائية هذه:

- إجراء تلقائي في حالة استلام رسالة استغاثة؛
- إجراء تلقائي لإرسال رسالة استغاثة؛
- إجراء تلقائي في حالة استقبال رسالة خلاف رسالة الاستغاثة؛
- إجراء تلقائي لإرسال رسالة خلاف رسالة الاستغاثة؛
- إجراء تلقائي للاتصال.

4.2 أخطاء حرجة (critical errors): هي مجموعة من سمات المعلومات المستقاة من رسالة أو عدد من رسائل DSC المستلمة وتمثل أخطاء حرجة إذا تطلب الإجراء التلقائي سمات معلومات من تلك المجموعة بغية القيام أو أداء أي مهمة، بيد أن سمات المعلومات المطلوبة تحتوي على أخطاء (مثلاً، عدم القدرة على تشكيل إشعار استلام رسالة DSC فردية تحتوي على أخطاء في هوية MMSI الخاصة بالمرسل).

5.2 تشكيل بالتغيب (default): هي قيمة منتقاة أو إجراء تطبقه برمجية التجهيزات دون تعليمات من المشغل.

6.2 رسالة النداء الانتقائي الرقمي للاستغاثة (distress DSC message): رسالة DSC أو إشعار بالاستلام يتضمن معلومات استغاثة.

7.2 حالة استغاثة (distress event): هي حالة استغاثة فريدة معرفة بمعلمي موجات مترية أو بثلاث معلمات موجات هكتومترية/ديكامترية لمعلومات الاستغاثة؛ وتكون هوية MMSI للسفينة المستغيثة وطبيعة الاستغاثة بأسلوب الموجات الهكومتريّة/الديكامترية للاتصال اللاحق. وإذا أطلق الجهاز MOB حدث الاستغاثة، ينبغي عندئذ التعامل مع تنبيهات الاستغاثة المتعددة من أجهزة MOB مختلفة كحدث واحد وضمن الإجراء المؤتمت نفسه.

8.2 معلومات الاستغاثة (distress information): هي الرموز الموجودة في رسالة DSC تصف حالة الاستغاثة وتتألف من هوية MMSI للسفينة المستغيثة، وطبيعة الاستغاثة وموقع السفينة المستغيثة ودلالة وقت UTC لذلك الموقع وأسلوب الاتصال اللاحق.

9.2 DROBOSE: ترحيل تنبيه استغاثة بالإنبابة عن شخص آخر.

10.2 DX/RX: ترميز يستخدم لوصف بنية وتنوع وقت رسائل DSC (انظر الشكل 1). وينبغي على المرء أن يكون حذراً كي لا يخلط بين ترميز "RX" عند استعماله للدلالة على رمز موقع في بنية رسالة DSC (على النحو الموضح في الفقرة 1.4 من الملحق 1) وبين استعماله للدلالة على الاستقبال (كما هو الشأن في الفقرة 2.3.8 من الملحق 1).

11.2 مشغول: يستعمل المصطلح للدلالة على أن التجهيزات مشغولة بمعالجة إجراء تلقائي.

12.2 تشغيل بتغيب الأصل (factory default): قيمة بالتغيب يحددها المصنع على نحو يعرف فيه المجال أو السلوك قبل أي تدخل من قبل المشغل.

13.2 مستقبل عام (general receiver): تعد هذه الوحدة جزءاً من مرسل/مستقبل يستعمل لاستقبال جميع الاتصالات اللاحقة وعلى الموجات الديكامترية لاستقبال إشعارات الاستلام DSC خلاف الاستغاثة. ومن المهم التمييز بين هذه الوحدة وبين مستقبل المراقبة (انظر أدناه).

- 14.2** متماثلة (identical): مجموعة من سمات المعلومات تعتبر متماثلة لمجموعة أخرى من سمات المعلومات إذا كانت جميع أزواج سمات المعلومات متساوية أو، إذا كان زوجاً من سمات المعلومات المقابلة غير مساو، فيكون واحداً من الزوج خطأ.
- 15.2** سمات المعلومات (information characters): مجموعة من الرموز في رسالة DSC تتضمن عناصر تتسم بالأهمية بالنسبة للجهة المستقبلية وتستعمل لحساب رمز ECC وتنتهي الرسالة. وتكرر هذه الرموز في مخطط تنوع الوقت DX/RX.
- 16.2** رسالة النداء الانتقائي الرقمي الأولية (initial DSC message): هي رسالة DSC التي تبدأ بإجراء تلقائي.
- 17.2** رسالة النداء الانتقائي الرقمي خلاف رسالة الاستغاثة (non-distress DSC message): رسائل DSC وإشعار الاستلام التي لا تتضمن معلومات استغاثة.
- 18.2** الهدف (objective): يكون هو الهدف أو القصد الخاص بالوحدة عند الإشارة إلى رسالة DSC أو إجراء تلقائي؛ ويرمي هذا الأجراء أو القصد عادة إلى إنشاء اتصالات لاحقة أو طلب معلومات.
- 19.2** حالة الانتظار (on hold): يستعمل هذا المصطلح لوصف إجراء تلقائي لا يملك نفاذاً إلى المرسل وإلى المستقبل العام ولذلك لا يمكنه إطلاق اتصالات لاحقة وغير قادر سوى على استقبال رسائل DSC على مستقبل المراقبة.
- 20.2** خيارات المشغل (operator options): أي خيار يمكن أن يقوم به المشغل عندما يكون الإجراء التلقائي جارياً.
- 21.2** معالجة حدث مواز (parallel event handling): إجراء ثانوي يسمح بمعالجة رسالة DSC مستلمة لا علاقة له بالإجراء التلقائي الناشط.
- 22.2** ذو صلة بالإجراء التلقائي (pertinent to the automated procedure): هو تعبير يستعمل أساساً في حالة رسائل DSC للدلالة على أن للرسالة صلة بالإجراء وبالتالي ينبغي معالجتها في إطار الإجراء. وتكون رسالة DSC ذات صلة بإجراء تلقائي إذا كانت قيم مجموع سمات معلومات الرسالة DSC صحيحة.
- 23.2** احتياطي (standby): يستعمل المصطلح للدلالة على أن التجهيزات لا تعالج إجراء تلقائياً، نشطاً أم في حالة انتظار، لكنها قادرة على استقبال رسائل DSC.
- 24.2** إنذار بنغمتين (two-tone alarm): إنذار يتألف من تكرار لنغمة بتردد 2 200 Hz لمدة 250 ms ثم إصدار لنغمة بتردد 1 300 Hz لمدة 250 ms. وينطلق هذا الإنذار بمجرد عمل الإجراء التلقائي عقب استلام رسالة استغاثة DSC. كما ينبغي ضمان عدم تيسر تعديل خصائص هذا الإنذار.
- 25.2** إنذار طوارئ (urgency alarm): إنذار يتألف من تكرار لنغمة بتردد 2 200 Hz لمدة 250 ms يعقبه فترة صمت لمدة 250 ms. وينطلق هذا الإنذار بمجرد عمل الإجراء التلقائي عقب استلام رسالة DSC خلاف رسالة الاستغاثة عندما تكون فئة الرسالة DSC الأولية "طوارئ". كما ينبغي ضمان عدم تيسر تعديل خصائص هذا الإنذار.
- 26.2** مستقبل المراقبة (watch receiver): هي الوحدة التي تعد مستقبلاً منفصلاً في الأجهزة الراديوية لنظام DSC والتي تراقب على نحو مستمر ترددات استغاثة DSC على الموجات الهكثومترية/الديكامترية (MF/HF)، على الموجة الهكثومترية 2 187,5 kHz، وعلى القناة 70 على الموجات المترية. ويشار إليها في بعض الأحيان على الموجات الهكثومترية/الديكامترية بوصفها مستقبل مسح.

3 مهام الإجراءات التلقائية

1.3 مهام مشتركة لجميع الإجراءات التلقائية التي تسمح بمعالجة رسائل DSC

1.1.3 إدارة الإنذارات

عندما يطلق الإنذار، ينبغي أن نعرف في نفس اللحظة سبب إطلاقه وكيفية وقفه.

ينبغي لصوت الإنذار أن يكون دالة الإجراءات التلقائي الذي يطلق عقب استلام رسالة أولية DSC أو يستلم من أجله إشعار استلام؛ ويستخدم الإنذار بنغمتين حصراً للدلالة على إجراء يطلق عقب استلام رسالة استغاثة، ويستخدم إنذار الطوارئ للدلالة على إطلاق إجراء عقب استلام رسالة DSC خلاف رسالة استغاثة عندما تكون فئة الرسالة DSC الأولية "طوارئ".

ينبغي لأول حدوث فقط لرسالة DSC المستلمة أن ينطلق صوت الإنذارات.

ينبغي لجميع رسائل DSC المستلمة التي لا تطلق صوت إنذار على النحو المحدد في الفقرة 1.1.3 أن تطلق صوت إنذار قصير ينتهي ذاتياً لإعلام المشغل بالاستلام.

2.1.3 عرض مراحل الإجراءات التلقائي

ينبغي للإجراء التلقائي أن يعرض المراحل و/أو الأنشطة بغية الإشارة إلى التقدم المحرز في الإجراء.

3.1.3 توليف الراديو

ينبغي معالجة توليف المستقبل العام والمرسل لاستقبال أو إرسال إشعارات الاستلام المطلوبة، أو تكرار الإرسالات، أو عمليات ترحيل تنبيه الاستغاثة، أو الاتصالات اللاحقة تلقائياً.

ينبغي لأي توليف تلقائي قادر على تعطيل الاتصالات اللاحقة الجارية أن يزود المشغل بإنذار لا يقل عن 10 s. وينبغي بعد ذلك توفير الفرصة للمشغل لوقف الإجراء. كما ينبغي المضي في الإجراء التلقائي في حالة عدم تدخل المشغل.

4.1.3 عرض خيارات المشغل

ينبغي عدم توفير الخيارات سوى في الحالات التي يكون فيها الخيار ملائماً.

5.1.3 معالجة رسائل DSC التي لا تمت بصلة إلى الإجراء النشط

تكون رسالة DSC المستلمة إما موزعة على الإجراءات التلقائي الصحيح الذي يجري فيه العمل في الخلفية في حالة انتظار أو تطلق إجراء تلقائي جديد في حالة انتظار.

6.1.3 عرض التحذيرات

ينبغي عرض التحذيرات عندما يحاول المشغل اتخاذ أي إجراء لا يتبع في الإرشادات الموضوعية من قبل الاتحاد الدولي للاتصالات أو المنظمة البحرية الدولية (IMO). وينبغي أن يتاح للمشغل خيار العودة إلى مرحلة الإجراء التلقائي حيث اتخذ الإجراء الذي تسبب في التحذير.

7.1.3 معالجة رسائل DSC التي تتضمن أخطاء

ترتبط أي رسالة DSC تتضمن أخطاء بإجراء تلقائي إذا كانت مجموعة سمات المعلومات في هذه الرسالة متماثلة، في مفهوم قسم "التعاريف"، وذلك بمجموعة سمات المعلومات المستعملة عادة لتحديد مدى الصلة.

ينبغي أن يكون لصوت الإجراءات التلقائية التي تطلقها رسائل DSC تتضمن أخطاء حرجة نفس صوت الإنذار الذي ينطلق في حالة تسلم رسالة DSC خالية من الخطأ غير أن الإنذار ينبغي أن يتوقف تلقائياً.

تشجع الإجراءات التلقائية على استخدام رسائل DSC اللاحقة ذات الصلة بالإجراء التلقائي لخفض عدد الأخطاء المستلمة في مجموعة سمات المعلومات التي تعد مهمة للإجراء التلقائي. وينبغي في جميع الأحوال ألا يزيد استقبال رسائل DSC اللاحقة من عدد الأخطاء في مجموعة سمات المعلومات للإجراء التلقائي.

لا ينبغي لأي إجراء تلقائي أن يسمح بإرسال DSC إضافية ذات أخطاء.

إذا حالت أخطاء حرجة دون تمكين إجراء تلقائي من توفير خيار للمشغل أو أداء أي إجراء تلقائي، ينبغي تعطيل هذا الخيار أو عدم تنفيذ الإجراء.

ينبغي عدم اعتبار الإجراءات التلقائية بمثابة إشعار بالاستلام ما لم تستلم جميع الأخطاء الحرجة في مجموعة سمات معلومات الإشعار بالاستلام على نحو صحيح أو تصحيح بواسطة استقبال متكرر.

ينبغي الإشارة إلى المعلومات المعروضة عادة والتي تتضمن أخطاء قدر الإمكان؛ وينبغي، على سبيل المثال، عرض الأرقام في هوية MMSI أو معلومات الموقع المستلمة على نحو صحيح، في مواقعها الصحيحة، أما البيانات الخاطئة فينبغي الإشارة إليها بواسطة رمز خطأ خاص.

8.1.3 إرسال رسائل النداء الانتقائي الرقمي

ينبغي إرسال رسائل DSC وفقاً لترتيب الأولوية. وإذا لم تكن القناة خالية، وتكون رسالة DSC هي تنبيه استغاثة، ينبغي إرسال التنبيه حالما تصبح القناة خالية وبعد نحو 10 s على الموجات الهكثومترية أو الديكامترية أو بعد 1 s على الموجات المترية، أيهما يحدث أولاً. أما بخصوص جميع رسائل DSC الأخرى، ينبغي للإجراء التلقائي أن ينتظر إخلاء القناة، ثم ينتظر مهلة محددة قبل إرسال رسالة DSC. كما ينبغي لرسائل DSC للاستغاثة (باستثناء الإنذارات)، والطوارئ والسلامة والروتين ورسائل DSC للاختبار أن تنتظر لواحدة أو اثنتين أو ثلاث أو أربع وحدات زمنية "ثابتة" بالإضافة إلى وقت عشوائي مشار إليه أدناه، على التوالي، قبل محاولة الإرسال. ولا يحدث الإرسال إلا إذا كانت القناة خالية بعد انقضاء وقت الانتظار، وبخلاف ذلك تكرر العملية. وينبغي "للوحدة" الزمنية المحددة أن تكون 100 ms على الموجات الهكثومترية والديكامترية و 50 ms على الموجات المترية. وينبغي للمكون المستنبط عشوائياً أن يكون عدداً صحيحاً إيجابياً باستبانة تقدر بالآلاف الأجزاء من الثانية بين الصفر ووحدة زمنية ثابتة. وتعد القناة على الموجات الهكثومترية/الديكامترية خالية إن لم يتمكن عتاد المستقبل أو برمجية نظام معالجة الإشارات الرقمية (DSP) من التعرف على نغمات DSC.

9.1.3 الإنهاء التلقائي

ينبغي أن يكون للإجراءات التلقائية مؤقت إنهاء تلقائي بقيم بالتغيب محددة بواسطة المصنع يتيسر للمشغل تغييرها. وينبغي أيضاً أن يكون من الممكن تعطيل هذا المؤقت. كما ينبغي ألا يكون للإجراءات التلقائية لإرسال رسائل الاستغاثة مؤقت إنهاء، ويعد استعمال مؤقت إنهاء بعد الإشعار بالاستلام أمراً اختيارياً.

قبل 10 s من الإنهاء التلقائي، ينبغي عرض تحذير مرتبط بإنذار مسموع منفصل يمنح المشغل فرصة وقف عملية الإنهاء.

2.3 مهام محددة بإجراءات تلقائية معينة

1.2.3 مهام مرتبطة بإجراءات تلقائية تبدأ باستلام رسائل النداء الانتقائي الرقمي خلاف رسائل الاستغاثة

1.1.2.3 عرض الوقت المنقضي

ينبغي عرض الوقت المنقضي منذ استلام رسالة DSC الأولية أو بعد إرسال أي طلب بإشعار الاستلام، كما ينبغي عرض الوقت المنقضي منذ إرسال الإشعار بالاستلام. كما ينبغي لإرسال إشعار بالاستلام مكرر ألا يؤثر على عرض الوقت.

2.1.2.3 معالجة الإشعارات بالاستلام

إذا كان التجهيز قد سُكِّل للإرسال التلقائي للإشعار بالاستلام لرسائل الاستطلاع، أو طلبات الموقع أو رسائل DSC للاختبار الموجهة فرادى، ينبغي عدم إطلاق أي إنذار وينبغي وقف الإجراء التلقائي تلقائياً.

ينبغي السماح للمشغل بالنفوذ إلى الخيارات المتعلقة بإشعار الاستلام حينما تتطلب رسالة DSC مستلمة ذلك فقط.

ينبغي أن يتاح للمشغل، عندما يكون إشعار الاستلام مطلوباً، في إطار الإجراء التلقائي، ما لا يقل عن ثلاثة خيارات ممكنة للإشعار بالاستلام استناداً إلى رسالة DSC المستلمة على النحو التالي:

قادر على الاستجابة: ينبغي توفير هذا الخيار في حالة توفر الترددات وأسلوب الاتصال اللاحق من قبل رسالة DSC المستلمة وأن تكون التجهيزات قادرة على معالجة الاتصالات المطلوبة، أو إذا كانت رسالة DSC المستلمة للاستطلاع، أو طلب موقع، أو اختبار لم يكن موضوع إشعار استلام تلقائي.

قادر على الاستجابة بتغيير نموذج أو تردد: ينبغي توفير هذا الخيار إذا ما طلبت رسالة DSC المستلمة اتصالات لاحقة.

غير قادر على الاستجابة: ينبغي توفير هذا الخيار إذا تضمنت رسالة DSC المستلمة اتصالات لاحقة أو كانت طلباً لموقع. ويدل إرسال هذا الإشعار بالاستلام على رفض وينبغي أن يترتب عليه إنهاء الإجراء التلقائي.

ينبغي للإجراء التلقائي أن يشكل على نحو تلقائي رسائل الإشعار بالاستلام استناداً إلى رسالة DSC المستلمة على النحو الموضح في الشكلين 2 و 3.

ينبغي لإشعار الاستلام "قادر على الاستجابة" أن يتشكل كلياً بواسطة الإجراء التلقائي.

ينبغي لإشعار الاستلام "قادر على الاستجابة بتغيير نمط أو تردد" ألا يطلب سوى دخول/اختيار نمط و/أو تردد جديد.

ينبغي لإشعار الاستلام "غير قادر على الاستجابة" لرسائل DSC التي تتضمن اتصالات لاحقة ألا تتطلب سوى دخول/اختيار واحد من الرموز العشر "سبب" لثاني تحكم عن بعد المحدد في الجدول A1-3.

ينبغي لإشعار الاستلام "غير قادر على الاستجابة" لطلبات تحديد الموقع في حالة تطبيقها ألا تتطلب سوى إجراء واحد من المشغل للإرسال. وينبغي للإجراء أن يضع تلقائياً "رمز عدم وجود المعلومات" في رسائل الوقت والموقع لإشعارات الاستلام.

ينبغي للمشغل أن يكون قادراً على إعادة إرسال نسخة طبق الأصل من الإشعار الأول بالاستلام بإجراءات تلقائية تحتوي على اتصالات لاحقة.

2.2.3 المهام المرتبطة بالإجراءات التلقائية المستهله بإرسال رسالة النداء الانتقائي الرقمي خلاف رسالة الاستغاثة

1.2.2.3 عرض الوقت المنقضي

ينبغي عرض الوقت المنقضي منذ إرسال رسالة DSC الأولية أو ينبغي عرض الوقت المنقضي منذ استلام الإشعار بالاستلام بعد الإجراء التلقائي لطلب الإشعار بالاستلام. وينبغي ألا يؤثر استلام عدة إشعارات استلام على عرض الوقت.

2.2.2.3 إعادة إرسال رسالة النداء الانتقائي الرقمي الأولية

إذا لم يطلب أي إشعار بالاستلام، ينبغي أن يبقى الخيار الذي يسمح بإرسال رسالة DSC أولية جديدة قائماً حتى نهاية الإجراء.

إذا لم يطلب أي إشعار بالاستلام، ينبغي أن يبقى الخيار الذي يسمح بإرسال رسالة DSC أولية جديدة قائماً حتى استلام الإشعار.

3.2.2.3 معالجة إشعارات الاستلام المتأخرة

في حالة استلام إشعار استلام ملائم للإجراء التلقائي لكن المشغل قام بإنهاء الإجراء التلقائي قبل الأوان، ينبغي إعادة بناء الإجراء التلقائي استناداً إلى إشعار الاستلام وبلغ المشغل بالحالة.

3.2.3 المهام المرتبطة بالإجراءات التلقائية المستهله باستلام رسالة الاستغاثة عبر النداء الانتقائي الرقمي أو إرسال ترحيل تنبيه الاستغاثة بالإنبابة عن شخص آخر

1.3.2.3 عرض الوقت المنقضي

ينبغي عرض الوقت المنقضي منذ استلام رسالة DSC الأولية أو بعد الإشعار باستلام الإجراء التلقائي، كما ينبغي عرض الوقت المنقضي منذ الإشعار بالاستلام. وينبغي ألا يؤثر استلام عدة إشعارات استلام على عرض الوقت.

2.3.2.3 تحديد خيارات المشغل

ينبغي أن يكون للمشغل على الموجات الديكامترية خيار وضع المستقبل الرئيسي والمرسل على أي من ترددات الاستغاثة الستة للاتصالات اللاحقة.

ينبغي أن يكون خيار إرسال ترحيل تنبيه الاستغاثة متاحاً دائماً إلى حين إنهاء الإجراء التلقائي.

3.3.2.3 خيارات الإشعار باستلام ترحيل تنبيه الاستغاثة وترحيل الإشعار بالاستلام

ينبغي عدم توفير هذه الخيارات لحين استلام رسالة DSC قادرة على الاستجابة للإشعار بالاستلام. ينبغي توفير هذه الخيارات فوراً بعد استلام رسائل DSC ملائمة وعدم الانتظار إلى حين استيفاء بعض شروط استعمالها مثل الحدود الزمنية. فور توفر هذه الخيارات، ينبغي أن تبقى متيسرة لحين إنهاء الإجراء التلقائي.

4.3.2.3 تشكيل رسالة النداء الانتقائي الرقمي

ينبغي للإجراء التلقائي أن يشكل تلقائياً حالات ترحيل تنبيه الاستغاثة، وإشعارات استلام تنبيه الاستغاثة وإشعارات استلام تنبيه الاستغاثة استناداً إلى رسائل DSC المستلمة.

ينبغي الحصول على معلومات الاستغاثة من رسالة DSC للاستغاثة التي تتضمن آخر ختم لدلالة الوقت UTC.

ينبغي لإشعارات استلام تنبيه الاستغاثة وإشعارات استلام حالات ترحيل تنبيه الاستغاثة ألا تطلب من المشغل إدخال بيانات على الموجات الديكامترية حيث يمكن انتقاء تردد رسالة DSC.

ينبغي لمرحلات تنبيه الاستغاثة ألا تسمح بالدخول سوى لأسلوب العنونة (النسق) وعنوان المقصد على الموجة الديكامترية، في أسلوب الاتصال اللاحق والتردد المستعمل لإرسال رسالة DSC.

ينبغي للإجراء التلقائي أن يشير في الموجات الهكثومترية إلى تلك الترددات التي استلمت بموجبها رسائل DSC ذات الصلة بالإجراء التلقائي بوصفها خيارات مفضلة، غير أنه ينبغي أن يسمح للمشغل باختيار أي من ترددات الاستغاثة الستة.

5.3.2.3 توليف الراديو بعد الإشعار بالاستلام على الموجات الديكامترية

ينبغي وقف التوليف التلقائي بعد استلام أو إرسال إشعار باستلام تنبيه استغاثة أو إشعار باستلام ترحيل تنبيه استغاثة موجه إلى محطات متعددة. بيد أنه يتعين تزويد المشغل بما يكفي من المعلومات من أجل توليف الترددات العاملة لآخر رسالة DSC مستلمة يدوياً.

6.3.2.3 معالجة مرحلات تنبيه الاستغاثة المعنونة يدوياً

ينبغي أن يستهل إرسال أو استقبال مرحلات التنبيه الموجهة فرادى إجراء تلقائياً محدداً يختلف عن الإجراء التلقائي الذي يمكن أن يعالج رسائل DSC للاستغاثة المتعلقة بحالة الاستغاثة ذاتها. وإذا أطلقت الأجهزة MOB حدث الاستغاثة، ينبغي عندئذ التعامل مع تنبيهات الاستغاثة المتعددة من أجهزة MOB مختلفة كحدث واحد وضمن الإجراء المؤتمت نفسه.

وينبغي عدم تيسير خيار إرسال إشعار استلام تنبيه استغاثة خلال الإجراء التلقائي على الإطلاق.

7.3.2.3 معالجة مراحل تنبيه الاستغاثة المعنونة جماعياً

إذا أطلقت الأجهزة MOB حدث الاستغاثة، ينبغي عندئذ التعامل مع تنبيهات الاستغاثة المتعددة من أجهزة MOB مختلفة كحدث واحد وضمن الإجراء المؤتمت نفسه.

8.3.2.3 معالجة رسائل النداء الانتقائي الرقمي التي تتضمن أخطاء حرجة

إذا استلمت معلمة الاتصال اللاحق لمعلومات الاستغاثة بالخطأ، ينبغي في هذه الحالة استعمال أسلوب المهاتفة الراديوية وينبغي إبلاغ المشغل باستلام المعلمة الخطأ.

9.3.2.3 معالجة الإشعار باستلام تنبيه الاستغاثة الموجه تلقائياً

إذا كانت هوية MMSI لمرسل إشعار استلام تنبيه الاستغاثة هي نفس هوية MMSI للسفينة المستغيثة، ينبغي أن يراعى الإجراء التلقائي أن الرسالة هي محاولة لإلغاء تنبيه الاستغاثة ويبلغ المشغل بذلك.

10.3.2.3 جمل رسائل النداء الانتقائي الرقمي الممتدة

ينبغي للإجراء التلقائي أن يكون قادراً على استلام وفك تشفير محاولات التنبيه المرسله على تردد واحد بنجاح والتي تتضمن معلومات الجملة الممتدة في نهاية بعض أو جميع الإنذارات المفردة.

11.3.2.3 الموجات الهكثومترية/الديكامترية فقط لمسح رسائل استغاثة عبر النداء الانتقائي الرقمي

ينبغي للإجراء التلقائي للاستغاثة المستلم أن يسمح لجميع قنوات DSC للاستغاثة الست إذا لم تكن قد قامت بذلك فعلاً.

4.2.3 المهام المرتبطة بالإجراءات التلقائية المستهله بإرسال محاولة تنبيه استغاثة

1.4.2.3 عرض الوقت المنقضي

ينبغي عرض الوقت المتبقي لإرسال محاولة تنبيه الاستغاثة التالي قبل الإشعار باستلام DSC. ينبغي عرض الوقت المنقضي منذ استلام الإشعار باستلام النداء DSC. وينبغي ألا يؤثر استلام إشعارات استلام متعددة على عرض الوقت.

2.4.2.3 إعادة إرسال محاولة تنبيه الاستغاثة

ينبغي إعادة إرسال محاولة تنبيه الاستغاثة التي لم يبلغ باستلامها تلقائياً بعد مهلة تتراوح من 3,5 دقائق و 4,5 دقائق. ينبغي إنهاء إعادة الإرسال التلقائي لمحاولة تنبيه الاستغاثة تلقائياً بعد الإشعار باستلام النداء DSC. ينبغي أن تتضمن محاولات إعادة إرسال تنبيه الاستغاثة تحديداً لموقع ووقت معلومات الموقع.

3.4.2.3 تحديد خيارات المشغل

ينبغي إبقاء خيار إعادة إرسال محاولة تنبيه الاستغاثة يدوياً متاحاً في جميع الأوقات إلى حين تأييد الإشعار باستلام تنبيه الاستغاثة من قبل نظام DSC.

ينبغي أن يتاح للمشغل على الموجات الديكامترية خيار تغيير ترددات محاولة تنبيه الاستغاثة وخيار الاختيار ما بين طريقة التردد الوحيد أو التردد المتعدد.

ينبغي تيسر خيار تعليق العد التنازلي قبل إرسال محاولة تنبيه الاستغاثة التالي قبل الإشعار بالاستلام من قبل نظام DSC.

ينبغي تيسير خيار إلغاء تنبيه الاستغاثة قبل الإشعار بالاستلام من قبل نظام DSC.

ينبغي لخيار إنهاء الإجراء ألا يتيسر إلا بعد الإشعار بالاستلام من قبل نظام DSC.

4.4.2.3 إجراء إلغاء تنبيه الاستغاثة

يتألف إجراء الإلغاء من عملية الإلغاء على جميع النطاقات المستعملة من قبل محاولات تنبيه الاستغاثة (لا يوجد سوى عملية إلغاء واحدة على الموجات المترية والهكثومترية، في حين قد يصل عددها في الموجات الهكثومترية/الديكامترية إلى زهاء 6). وتتألف عملية الإلغاء من رسالة إلغاء DSC (إشعار باستلام تنبيه استغاثة معنون ذاتياً) متبوع بإلغاء صوتي على التردد المقابل للاتصالات اللاحقة. وتشير عبارة "إلغاء صوت" إلى جزء من الإلغاء الواقع على الترددات المستعملة للاتصال اللاحق، سواء كان ذلك بالمهاتفة الراديوية أم ببيانات اتصال على الموجات الهكثومترية والهكثومترية/الديكامترية.

في إطار الإجراء التلقائي لإرسال رسالة استغاثة، إذا اختار المشغل خيار الإلغاء، ينبغي أن يظهر عرض إجراء الإلغاء؛ وأن يتمكن إما من مواصلة الإجراء أو العودة وعدم إلغاء تنبيه الاستغاثة.

إذا اختار المشغل مواصلة إجراء الإلغاء، ينبغي أن يعلق الإجراء التلقائي لإرسال تنبيه الاستغاثة العد التنازلي إلى حين الإرسال التلقائي لمحاولة تنبيه الاستغاثة التالي والانتظار (عند الضرورة) لحين إرسال تنبيه كامل قبل السماح للمشغل بأول عملية الإلغاء.

ينبغي أن يتاح للمشغل إمكانية وقف إجراء الإلغاء أو بدء عملية الإلغاء، أثناء إجراء الإلغاء.

ينبغي لإرسال الإجراء التلقائي للاستغاثة، في حالة وقف إجراء الإلغاء قبل الشروع بعملية الإلغاء الأولى، استئناف الإرسال من حيث توقف. ولكن ينبغي فور بدء عملية الإلغاء، عدم تيسير خيار إنهاء إجراء الإلغاء لحين إتمام إجراء الإلغاء.

ينبغي عرض حالة إجراء الإلغاء.

ينبغي تزويد المشغل بنص ملائم لإلغاء الصوت (Voice cancel) عند إلغاء الصوت.

ينبغي أن تكون عملية الإلغاء ممكنة التكرار في أي نطاق لكن ينبغي توفير تحذير يفيد بأنه سبق وأن تم الإلغاء في هذا النطاق.

5.4.2.3 اعتبارات خاصة بالموجات الهكثومترية/الديكامترية

ينبغي عرض كل حالة من حالات النطاق.

ينبغي فور إلغاء نطاق واحد عدم تيسير خيار إنهاء إجراء الإلغاء لحين إلغاء جميع النطاقات المستعملة.

ينبغي اعتبار إرسال الإجراء التلقائي للاستغاثة بمثابة إشعار استلام وعرض حقيقة أن الإلغاء قد أُجري فعلاً وذلك عند إتمام إجراء الإلغاء.

6.4.2.3 الموجات الهكثومترية/الديكامترية فقط لمسح إشعارات استلام تنبيه الاستغاثة

ينبغي أن يسمح إجراء الإرسال التلقائي للاستغاثة لجميع قنوات استغاثة النظام الست DSC في حالة عدم القيام بذلك من قبل.

5.2.3 الإجراء التلقائي للاتصالات بالمهاتفة الراديوية

ينبغي أيضاً تزويد التجهيزات بوظيفة للاتصالات بالمهاتفة الراديوية تتلاءم مع الإجراءات التلقائية للنظام DSC الموصوفة في هذا الملحق. وينبغي أن تتسم هذه الوظيفة بالخصائص التالية:

- القدرة على التبديل بين حالتي النشاط أو الانتظار وفق تقدير المشغل؛
- القدرة على إنهاء الإجراء وفق تقدير المشغل؛
- القدرة على اختيار القنوات الخاصة بالاتصالات.

6.2.3 إجراءات تلقائية أخرى لا تستخدم نظام النداء الانتقائي الرقمي

ينبغي لأي وظيفة لا تستعمل نظام DSC في التجهيزات أن تتسم بالخصائص التالية:

- القدرة على تفعيل أو الوضع في حالة انتظار وفق تقدير المشغل؛
- ينبغي عدم التحكم مطلقاً بمستقبل المراقبة مثل الإجراءات التلقائية DSC، في حالة النشاط أو الانتظار، وهي غير قادرة على استلام رسائل DSC على مستقبل المراقب؛
- يمكن إنهاؤها من قبل المشغل.

3.3 المهام المتصلة بإجراءات تلقائية متعددة

1.3.3 عدد الإجراءات التلقائية الآنية

ينبغي أن تسمح التجهيزات بمعالجة سبعة إجراءات تلقائية في آن واحد بما في ذلك احتياطي واحد. وينبغي أن يتسم الإجراء التلقائي الاحتياطي بالخصائص التالية:

- تحذير المشغل بأن التجهيزات غير قادرة على معالجة إجراء تلقائي آخر وأنه ينبغي إنهاء إجراء تلقائي واحد؛
- منع المشغل من الشروع بأية إجراءات تلقائية جديدة باستثناء إرسال تنبيه استغاثة؛
- تحذير المشغل بأن استقبال رسالة DSC إضافية سيطلق الإجراء التلقائي إذا كانت التجهيزات في حالة انتظار وسيترتب عليه الإنهاء التلقائي والفوري لإجراء تلقائي غير نشط حيث؛
- ينبغي أن يستند الإنهاء التلقائي والفوري إلى العمر والأولوية.

2.3.3 إرسال إجراء تلقائي للاستغاثة

عند الشروع بإرسال إجراء تلقائي للاستغاثة، يشجع الإنهاء الفوري التلقائي لجميع الإجراءات التلقائية الأخرى (إن وجدت) بيد أن هذا الإجراء ليس مطلوباً.

3.3.3 خيارات المشغل

ينبغي أن يكون المشغل قادراً على الانتقال بحرية من إجراء تلقائي إلى آخر ما لم يكن مشغولاً بالإشعار باستلام إرسال إجراء تلقائي للاستغاثة.

عندما يقوم المشغل بتفعيل أي من الإجراءات التلقائية في حالة الانتظار، ينبغي للإجراء التلقائي الذي كان نشطاً (إن وجد) أن يتحول إلى حالة انتظار تلقائياً.

4.3.3 إجراءات تلقائية في حالات الاستفهام، أو الاختبار أو طلب الموقع ليست موضوعاً لإشعار استلام وفي حالة انتظار

ينبغي في حالة تشكيل أي من هذه الإجراءات التلقائية للإرسال التلقائي لإشعار الاستلام، أن تقوم بإصدار الإشعار بالاستلام تلقائياً وأن تتوقف متى كانت الإجراءات التلقائية الأخرى في حالة انتظار.

4.3 تحذيرات

ينبغي أن تظهر تحذيرات عند محاولة المشغل القيام بما يلي:

- إرسال ترحيل تنبيه استغاثة قبل انقضاء ثلاث دقائق من بدء الإجراء التلقائي؛
- إرسال ترحيل تنبيه استغاثة غير موجه فردياً؛
- إرسال إشعار استلام تنبيه الاستغاثة (يتطلب موافقة المحطة الساحلية)؛
- إرسال إشعار استلام ترحيل تنبيه استغاثة إلى جميع المحطات (النسق 116) (ينبغي أن ترسله المحطة الساحلية فقط)؛
- إرسال إشعار بالاستلام لرسالة DSC لا تتضمن معلومات استغاثة غير موجهة فردياً؛
- إلغاء تنبيه استغاثة؛
- إرسال أي رسالة DSC بعد تحقيق هدف الإجراء التلقائي؛
- إنهاء الإجراء التلقائي قبل الوصول إلى الهدف؛
- إنهاء الإجراء التلقائي في الوقت الذي تكون فيه الاتصالات اللاحقة جارية.