

---

---

**Système mondial de détresse et de sécurité  
en mer (SMDSM) –**

**Partie 12:**

**Radiotéléphone émetteur-récepteur portable VHF  
pour embarcation de sauvetage –**

**Exigences d'exploitation et de fonctionnement,  
méthodes d'essai et résultats d'essai exigés**

*Document Preview*

*Global maritime distress and safety system (GMDSS) –*

*Part 12:*

[IEC 61097-12:1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/61097-12-1996)

*Survival craft portable two-way*

*VHF radiotelephone apparatus –*

*Operational and performance requirements,  
methods of testing and required test results*



## Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**  
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**  
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

## Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

## Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*;
- la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*;
- la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*;

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 60878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale*.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 60027, de la CEI 60417, de la CEI 60617 et/ou de la CEI 60878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

## Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

## Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**  
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**  
Published yearly with regular updates

## Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

## Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*;
- IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets*;
- IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*;

and for medical electrical equipment,

- IEC 60878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice*.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 60027, IEC 60417, IEC 60617 and/or IEC 60878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

## IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

---

---

**Système mondial de détresse et de sécurité  
en mer (SMDSM) –**

**Partie 12:  
Radiotéléphone émetteur-récepteur portable VHF  
pour embarcation de sauvetage –  
Exigences d'exploitation et de fonctionnement,  
méthodes d'essai et résultats d'essai exigés**

*Document Preview*

*Global maritime distress and safety system (GMDSS) –*

*Part 12:  
Survival craft portable two-way  
VHF radiotelephone apparatus –  
Operational and performance requirements,  
methods of testing and required test results*

© IEC 1997 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission  
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland  
e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

W

*Pour prix, voir catalogue en vigueur  
For price, see current catalogue*

## SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS .....	3
Articles	
1 Domaine d'application.....	5
2 Références normatives .....	5
3 Exigences de fonctionnement .....	6
3.1 Introduction.....	6
3.2 Généralités .....	6
3.3 Exigences générales .....	6
3.4 Exigences d'environnement.....	8
3.5 Compatibilité électromagnétique .....	8
4 Caractéristiques techniques.....	9
4.1 Généralités .....	9
4.2 Classes d'émission et caractéristiques de modulation.....	9
4.3 Emetteur.....	9
4.4 Récepteur.....	9
5 Méthodes d'essai et résultats d'essai exigés .....	10
5.1 Conditions d'essai.....	10
5.2 Conditions générales de mesure .....	13
5.3 Alimentation.....	14
5.4 Emetteur.....	15
5.5 Récepteur.....	23
5.6 Chargeur de batterie .....	30
5.7 Compatibilité électromagnétique .....	30
Tableau 1 – Temps de transition de l'émetteur (ms).....	22
Figures	
1 Déviation de fréquence autorisée de l'émetteur .....	31
2 Oscilloscope à mémoires, images en $t_1$ , $t_2$ et $t_3$ .....	32
3 Disposition pour l'essai de comportement aux changement de fréquences .....	33
4 Réponse du récepteur en fréquence audio .....	33
Annexes	
A Spécification de le mesure de puissance du récepteur .....	35
B Rayonnement solaire simulé .....	37
C Bibliographie .....	38

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**SYSTÈME MONDIAL DE DÉTRESSE ET DE SÉCURITÉ EN MER (SMDSM) –****Partie 12: Radiotéléphone émetteur-récepteur portable VHF  
pour embarcation de sauvetage –  
Exigences d'exploitation et de fonctionnement,  
méthodes d'essai et résultats d'essai exigés**

## AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/075f5ddd-f09e-4512-bd08-a9291ccc5e22/iec-61097-12-1996>

La Norme internationale CEI 61097-12 a été établie par le comité d'études 80 de la CEI: Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunication maritimes.

Le texte anglais de cette norme est basé sur les documents 80/126/FDIS et 80/136/RVD.

Le rapport de vote 80/136/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

Les annexes A et B font partie intégrante de cette norme.

L'annexe C est donnée uniquement à titre d'information.



## SYSTÈME MONDIAL DE DÉTRESSE ET DE SÉCURITÉ EN MER (SMDSM) –

### Partie 12: Radiotéléphone émetteur-récepteur portable VHF pour embarcation de sauvetage – Exigences d'exploitation et de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats d'essai exigés

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61097 spécifie les exigences minimales de fonctionnement, les caractéristiques techniques et les méthodes d'essai, avec les résultats d'essai exigés pour les radiotéléphones émetteurs-récepteurs portables VHF pour embarcations de sauvetage, comme exigé par le chapitre III des amendements de 1988 à la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS) de 1974, qui est associée à la CEI 60945. Si une exigence de la présente norme diffère de la CEI 60945, l'exigence de la présente norme a priorité.

La présente norme inclut les parties applicables des exigences de fonctionnement incluses dans la résolution de l'OMI A.809(19), annexe 1, et les caractéristiques techniques incluses dans les recommandations UIT-R M.489-2 et UIT-R M.542-1; elle tient compte des exigences générales de la résolution OMI A.694(17) et se conforme au règlement des radiocommunications (RR) de l'UIT lorsqu'il s'applique.

NOTE – Tout texte de la présente norme dont les termes sont identiques aux résolutions OMI A.809(19) et A.694(17) et à la recommandation UIT-R M.489-2 est imprimé en *italique* et les numéros de la résolution ou de la recommandation et des articles sont indiqués entre parenthèses.

#### 2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 61097. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 61097 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60529: 1989, *Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP)*

CEI 60945: 1996, *Appareils de navigation maritime – Spécifications générales – Méthodes d'essai et résultats exigibles*

Convention Internationale OMI pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS): 1974, modifiée en 1988 (SMDSM) – *Chapitre III: Engins et dispositifs de sauvetage*

OMI Résolution A.694(17): 1991, *Prescriptions générales applicables au matériel radioélectrique de bord faisant partie du système mondial de détresse et de sécurité en mer et aux aides électroniques à la navigation*

OMI Résolution A.809(19): 1995, *Normes de fonctionnement des émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques à ondes métriques pour embarcations et radeaux de sauvetage*

UIT Règlement des radiocommunications: 1995, *annexe S3: Tableau des niveaux maximaux de puissance autorisés pour les émissions parasites*

UIT Règlement des radiocommunications: 1990, *annexe 18: Tableau des fréquences d'émission dans la bande 156-174 MHz pour les stations de service mobile maritime*

UIT-R M.489-2: 1995, *Caractéristiques techniques des matériels radiotéléphoniques dans le service mobile maritime en voies espacées de 25 kHz*

UIT-R M.542-1; 1982, *Communications à bord des navires effectuées au moyen d'appareils portatifs de radiotéléphone*

### 3 Exigences de fonctionnement

#### 3.1 Introduction

Les exigences de fonctionnement décrites dans le présent article sont spécifiées en se référant aux résolutions de l'OMI et aux recommandations de l'UIT. De plus, afin de répondre aux exigences de fonctionnement de cet article, l'équipement doit se conformer aux caractéristiques techniques de l'article 4 de cette norme.

#### 3.2 Généralités

**3.2.1** (A.809(19)1/2.1) *L'appareil doit être portatif et pouvoir être utilisé pour les communications sur place entre les embarcations et radeaux de sauvetage, entre les embarcations ou radeaux de sauvetage et les navires et entre les embarcations ou radeaux de sauvetage et les unités de sauvetage. On peut également l'utiliser pour les communications de bord lorsqu'il peut fonctionner sur les fréquences appropriées.*

**3.2.2** (A.809(19)1/2.3) *L'appareil doit*

- 1) *pouvoir être utilisé par du personnel non qualifié;*
- 2) *pouvoir être utilisé par du personnel portant des gants, comme précisé pour les combinaisons d'immersion dans la règle 33 du chapitre III de la Convention SOLAS de 1974;*
- 3) *pouvoir être utilisé avec une seule main, sauf pour la sélection de la voie;*
- 9) *être compact et léger;*
- 10) *pouvoir fonctionner compte tenu du niveau de bruit ambiant susceptible d'exister à bord des navires ou des embarcations et radeaux de sauvetage;*
- 11) *être muni de moyens permettant de l'attacher aux vêtements de l'utilisateur, y compris les combinaisons d'immersion; et*
- 12) *résister aux détériorations résultant d'une exposition prolongée à la lumière solaire.*

**3.2.3** (A.809(19)1/2.3.13) *L'appareil doit être d'une couleur jaune ou orange très visible ou être entouré d'une bande jaune ou orange.*

#### 3.3 Exigences générales

##### 3.3.1 Composition

(A.809(19)1/2.2) *L'appareil doit comporter au moins*

- 1) *un émetteur-récepteur intégré, antenne et batterie comprises;*
- 2) *un organe de commande incorporé, y compris un bouton-poussoir pour l'émission;*
- 3) *un microphone et un haut-parleur internes.*

### 3.3.2 Commandes et indicateurs

**3.3.2.1** (A.809(19)1/4.1) *Un interrupteur doit être prévu et une indication visuelle fournie lorsque l'appareil radiotéléphonique est sous tension.*

**3.3.2.2** (A.809(19)1/4.2) *Le récepteur doit être doté d'une commande manuelle permettant d'en régler le volume sonore.*

**3.3.2.3** (A.809(19)1/4.3) *L'appareil doit être pourvu d'une commande de squelch (silencieux) et d'un sélecteur de voies.*

**3.3.2.4** (A.809(19)1/4.4) *On doit pouvoir sélectionner facilement les voies et les discerner clairement.*

**3.3.2.5** (A.809(19)1/4.5) *Les voies doivent être numérotées de la manière indiquée à l'appendice 18 du Règlement des radiocommunications.*

**3.3.2.6** (A.809(19)1/4.6) *On doit pouvoir déterminer que la voie 16 a été sélectionnée dans toutes les conditions d'éclairage ambiant.*

### 3.3.3 Antenne

(A.809(19)1/9) *L'antenne doit être polarisée verticalement et, dans toute la mesure du possible, être équidirective dans le plan horizontal. L'antenne doit pouvoir assurer un rayonnement et une réception efficaces de signaux à la fréquence de fonctionnement.*

### 3.3.4 Mesures de sécurité

**3.3.4.1** (A.809(19)1/6) *L'appareil ne doit pas être endommagé par les effets d'une mise en circuit ouvert ou en court-circuit de l'antenne.*

**3.3.4.2** (A.809(19)1/2.3.8) *L'appareil doit ne pas présenter d'aspérités susceptibles d'endommager l'embarcation ou le radeau de sauvetage.*

### 3.3.5 Bandes de fréquences et voies

**3.3.5.1** (A.809(19)1/3.1) *L'émetteur-récepteur radiotéléphonique doit pouvoir fonctionner sur la fréquence 156,800 MHz (voie 16 en ondes métriques) et sur au moins une autre voie.*

**3.3.5.2** (A.809(19)1/3.2) *Toutes les voies dont il est équipé doivent être utilisées uniquement pour l'acheminement des communications téléphoniques sur une seule fréquence.*

**3.3.5.3** (A.809(19)1/3.3) *La classe d'émission doit être G3E pour satisfaire aux prescriptions de l'appendice 19 du Règlement des radiocommunications.*

### 3.3.6 Marquage et identification

(A.809(19)1/13) *En plus des indications spécifiées dans la résolution A.694(17) sur les prescriptions générales – comme cela est détaillé dans la CEI 60945 – doivent être clairement indiqués à l'extérieur de l'appareil:*

- 1) *le mode d'emploi (brèves consignes);*
- 2) *la date limite d'utilisation des batteries de piles.*

### 3.3.7 Temps d'échauffement

(A.809(19)1/5) *L'appareil doit être opérationnel dans les 5 s qui suivent sa mise en marche.*

### 3.3.8 Tension d'alimentation

**3.3.8.1** (A.809(19)1/12.1) *La source d'énergie doit être incorporée à l'appareil et pouvoir être remplacée par l'utilisateur. En outre, des dispositions peuvent être prises pour faire fonctionner l'appareil à l'aide d'une source d'énergie électrique externe.*

**3.3.8.2** (A.809(19)1/12.2) *L'appareil destiné à la source d'énergie que l'utilisateur peut remplacer doit être muni d'une batterie de piles spécialisée qui sera utilisée en cas de détresse. Cette batterie doit comprendre une capsule non remplaçable pour montrer qu'elle n'a pas servi.*

**3.3.8.3** (A.809(19)1/12.3) *L'appareil destiné à la source d'énergie que l'utilisateur ne peut pas remplacer doit être muni d'une batterie de piles. L'émetteur-récepteur radiotéléphonique portatif doit comprendre une capsule non remplaçable pour montrer qu'il n'a pas servi.*

**3.3.8.4** (A.809(19)1/12.4) *La batterie de piles doit avoir une capacité suffisante pour garantir 8 h de fonctionnement à sa puissance nominale la plus élevée, compte tenu d'un facteur d'utilisation de 1: 9. Ce facteur d'utilisation est défini comme consistant en 6 s d'émission, 6 s de réception au-delà du seuil de réglage silencieux, et 48 s de réception au-dessous du seuil de réglage silencieux.*

**3.3.8.5** (A.809(19)1/12.5) *La durée de vie en stock des batteries de piles doit être de 2 ans au minimum et, lorsqu'elles peuvent être remplacées, ces batteries doivent être en couleur ou être marquées comme indiqué en 3.2.3.*

**3.3.8.6** (A.809(19)1/12.6) *Les batteries qui ne sont pas destinées à être utilisées en cas de détresse doivent être en couleur ou marquées de manière à ne pas les confondre avec celles qui seront utilisées en cas de détresse.*

[IEC 61097-12:1996](https://standards.iteh.ai/document/iec/61097-12:1996)

<https://standards.iteh.ai/document/iec/61097-12:1996>

### 3.4 Exigences d'environnement

**3.4.1** (A.809(19)1/11) *L'appareil doit être conçu de manière à fonctionner à des températures comprises entre  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  et  $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Il ne doit pas être endommagé, en position d'arrimage, lorsqu'il est exposé à des températures situées entre  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  et  $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .*

**3.4.2** (A.809(19)1/2.3.4) *L'appareil doit résister à des chutes sur une surface dure depuis une hauteur de 1 m.*

**3.4.3** (A.809(19)1/2.3.5) *L'appareil doit être étanche à l'eau jusqu'à une profondeur de 1 m pendant au moins 5 min.*

**3.4.4** (A.809(19)1/2.3.6) *L'appareil doit conserver son étanchéité à l'eau lorsqu'il subit un choc thermique de  $45\text{ }^{\circ}\text{C}$  dans des conditions d'immersion.*

**3.4.5** (A.809(19)1/2.3.7) *L'appareil ne doit pas être excessivement sensible à l'eau de mer ou aux hydrocarbures.*

### 3.5 Compatibilité électromagnétique

Le matériel doit satisfaire aux conditions CEM spécifiées dans la résolution A.694(17) comme précisé dans la CEI 60945.

## 4 Caractéristiques techniques

### 4.1 Généralités

Le matériel doit être conçu pour fonctionner de façon satisfaisante avec une séparation entre voies de 25 kHz, en conformité avec l'appendice 18 du Règlement des radiocommunications.

### 4.2 Classes d'émission et caractéristiques de modulation

**4.2.1** (M.489-2/1.1.1 et .3) *Les émissions doivent être de la classe G3E (modulation de fréquence avec préaccentuation de 6 dB par octave).*

**4.2.2** (M.489-2/1.1.2) *La largeur de bande nécessaire doit être de 16 kHz.*

### 4.3 Emetteur

**4.3.1** (M.489-2/1.2.1) *La tolérance de fréquence des émetteurs des stations de navire ne doit pas dépasser  $10 \times 10^{-6}$ . Pour des raisons pratiques, l'erreur de fréquence doit être dans l'intervalle  $\pm 1,5$  kHz.*

**4.3.2** (A.809(19)1/7) *La puissance apparente rayonnée ne doit pas être inférieure à 0,25 W. Lorsqu'elle est supérieure à 1 W, un commutateur doit permettre de la ramener à 1 W ou en dessous; si l'appareil permet d'acheminer des communications de bord, la puissance de sortie ne doit pas être supérieure à 1 W sur ces fréquences.*

**4.3.3** *L'excursion de fréquence correspondant à une modulation de 100 % doit être la plus proche possible de  $\pm 5$  kHz.*

**4.3.4** (M.489-2/1.2.5) *La limite supérieure de la bande des audiofréquences ne doit pas dépasser 3 kHz.*

**4.3.5** (M.489-2/1.2.2) *Le niveau d'émission parasite sur une fréquence discrète quelconque, mesuré dans une charge non réactive égale à l'impédance de sortie nominale de l'émetteur, doit être conforme aux clauses de l'appendice 8 du Règlement des radiocommunications. La puissance de toute émission parasite conduite sur une fréquence déterminée ne doit pas dépasser 0,25  $\mu$ W.*

**4.3.6** (M.489-2/1.2.6) *La puissance rayonnée par les coffrets ne doit pas dépasser 25  $\mu$ W. Dans certains environnements radioélectriques, des valeurs plus basses peuvent être nécessaires. Le matériel doit satisfaire aux exigences de la CEI 60945 concernant les interférences rayonnées.*

### 4.4 Récepteur

**4.4.1** (A.809(19)1/8.1) *La sensibilité du récepteur doit être égale ou supérieure à 2  $\mu$ V (f.é.m.) pour un rapport SINAD à la sortie de 12 dB.*

**4.4.2** (A.809(19)1/8.2) *L'insensibilité du récepteur aux brouillages doit être telle que le signal utile ne soit pas gravement altéré par des signaux brouilleurs.*

**4.4.3** (A.809(19)1/10.1) *La puissance sonore doit être suffisante pour pouvoir être perçue compte tenu du niveau de bruit ambiant susceptible d'exister à bord des navires et des embarcations et radeaux de sauvetage.*

**4.4.4** (A.809(19)1/10.2) *En position d'émission, le récepteur doit être bloqué.*

**4.4.5** (M.489-2/1.3.2) *La sélectivité des voies adjacentes doit être d'au moins 70 dB.*

**4.4.6** (M.489-2/1.3.3) *L'affaiblissement de la réponse parasite doit être d'au moins 70 dB.*

**4.4.7** (M.489-2/1.3.4) *L'affaiblissement des produits d'intermodulation aux fréquences radioélectriques doit être d'au moins 65 dB.*

**4.4.8** (M.489-2/1.3.5) *La puissance d'un rayonnement non essentiel, mesurée aux bornes de l'antenne, ne doit pas dépasser 2,0 nW pour toute fréquence discrète.*

## **5 Méthodes d'essai et résultats d'essai exigés**

Les essais d'environnement doivent être effectués avant les essais permettant de vérifier que le matériel en essai (ME) satisfait à toutes les exigences techniques. Quand des essais électriques sont exigés, ils doivent être faits sous la tension normale d'essai comme spécifié dans la CEI 60945, à moins qu'il n'en soit prescrit autrement.

Dans chaque essai indiqué ci-dessous, l'exigence concernée peut être identifiée en se référant aux paragraphes indiqués entre parenthèses dans le texte.

### **5.1 Conditions d'essai**

En ce qui concerne les mesures de champ et les contrôles de performance relatifs à cette norme, le ME doit être en service sur le canal 17.

#### **5.1.1 Conditions normales et extrêmes d'essai**

Les essais doivent être faits dans les conditions normales d'essai et aussi, quand cela est prescrit, dans des conditions extrêmes d'essai, comme il est spécifié dans la CEI 60945, c'est-à-dire d'une part chaleur sèche et tension d'alimentation à la limite supérieure simultanément, et d'autre part basse température et tension d'alimentation à la limite inférieure simultanément.

#### **5.1.2 Source d'alimentation d'essai**

Pendant chaque essai, le ME doit être alimenté par une source d'alimentation d'essai capable de fournir les tensions normale et extrême d'essai. Pour les essais, la tension de la source d'alimentation doit être mesurée aux bornes d'entrée du ME. Pendant les essais, les tensions d'alimentation doivent être maintenues à  $\pm 3$  % du niveau de tension au début de chaque essai.

La source d'alimentation d'essai ne doit être utilisée pour les mesures que lorsque cela est mutuellement admis entre le fabricant et le laboratoire d'essai. En cas de divergences, les résultats obtenus en utilisant la batterie doivent être prioritaires par rapport à ceux obtenus en utilisant la source d'essais.

#### **5.1.3 Procédure pour les essais aux températures extrêmes**

Pour les essais à basse température, le ME doit être placé dans une chambre d'essai et laissé jusqu'à ce qu'un équilibre thermique ait été obtenu. Le ME doit alors être mis en fonctionnement en état de veille ou de réception pendant 5 s, après quoi le ME doit satisfaire aux exigences de la présente norme.

#### **5.1.4 Vérification de bon fonctionnement**

##### **5.1.4.1 Définition**

La vérification de bon fonctionnement constitue une forme abrégée des essais exigés par les normes concernées, dans les conditions normales d'essai, de façon qu'elle puisse être faite normalement en moins de 15 min.