

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 2 AMENDEMENT 2

**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**

**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**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2023 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Secretariat
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee, ...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and once a month by email.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Discover our powerful search engine and read freely all the publications previews. With a subscription you will always have access to up to date content tailored to your needs.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 300 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 19 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études, ...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 300 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 19 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 2
AMENDEMENT 2

**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**

**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**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 33.060.20, 47.020.70

ISBN 978-2-8322-7864-2

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

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

AMENDMENT 2

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) IEC draws attention to the possibility that the implementation of this document may involve the use of (a) patent(s). IEC takes no position concerning the evidence, validity or applicability of any claimed patent rights in respect thereof. As of the date of publication of this document, IEC had not received notice of (a) patent(s), which may be required to implement this document. However, implementers are cautioned that this may not represent the latest information, which may be obtained from the patent database available at <https://patents.iec.ch>. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

Amendment 2 to IEC 61097-12:1996 has been prepared by IEC technical committee 80: Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems.

The text of this Amendment is based on the following documents:

Draft	Report on voting
80/1069/CDV	80/1085/RVC

Full information on the voting for its approval can be found in the report on voting indicated in the above table.

The language used for the development of this Amendment is English.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/publications/.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under webstore.iec.ch in the data related to the specific document. At this date, the document will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

1 Scope

Replace, in the existing first paragraph, the reference "IEC 945" with "IEC 60945" (2 occurrences).

Replace, in the existing second paragraph, modified by IEC 61097-12:1996/AMD1:2017, the reference "IMO Resolution MSC.149(77)" with "IMO Resolution MSC.515(105)".

Delete, in the existing second paragraph the reference to ITU-R M,542-1.

Replace, in the existing note, modified by IEC 61097-12:1996/AMD1:2017, the reference "IMO Resolutions MSC.149(77)" with "IMO Resolution MSC.515(105)".

2 Normative references

Replace the existing reference "IEC 529" with the following new reference

IEC 60529:1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

Replace the existing reference "IEC 945" with the following new reference:

IEC 60945:2002, *Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – General requirements – Methods of testing and required test results*

Replace the existing reference to "IMO International Convention for the Safety of Life At Sea (SOLAS): 1974, as amended 1988 (GMDSS) – Chapter III: Life-saving appliances and arrangements", with the following new reference

IMO International Convention for the Safety of Life At Sea (SOLAS):1974, as amended 1988 (GMDSS) – Chapter IV: Radiocommunication

Replace the reference "IMO Resolution MSC.149(77)", added by IEC 61097-12:1996/AMD1:2017, with the following new reference:

IMO Resolution MSC.515(105):2022, Performance standards for survival craft portable two-way VHF radiotelephone apparatus

Replace the existing reference to "ITU Radio Regulations: 1995, Appendix S3: Table of maximum permitted spurious emissions power levels", with the following new reference

ITU Radio Regulations:2020, Appendix 3: Table of maximum permitted spurious emissions power levels

Replace the existing reference to "ITU Radio Regulations: 1990, Appendix 18: Table of transmitting frequencies in the band 156 – 174 MHz for stations in the maritime mobile service", with the following new reference

ITU Radio Regulations:2020, Appendix 18: Table of transmitting frequencies in the band 156 – 174 MHz for stations in the maritime mobile service

Delete the reference to ITU-R M.542-1:1982

3 Performance requirements

Replace all the existing references "MSC.149(77)", added by IEC 61097-12:1996/AMD1:2017, with "MSC.515(105)" (29 occurrences).

3.3.6 Marking and identification

Replace the existing text of 3.3.6, modified by IEC 61097-12:1996/AMD1:2017, with the following new text:

(MSC.515(105)/13.1) In addition to the general requirements specified in resolution A.694(17), as detailed in IEC 60945, the following shall be clearly indicated on the exterior of the equipment:

- 1) brief operating instructions;*
- 2) expiry date for the primary batteries; and*
- 3) original equipment manufacturer.*

(MSC.515(105)/13.2) The expiry date of the primary battery shall use the date of manufacture of the cells within the battery as its starting point and be calculated as follows:

expiry date = date of manufacture + shelf life,

where:

- 4) the shelf life is the period after which a battery that has not yet been used (i.e. seal unbroken) can still be installed and meet its rated "service life". This is determined by the original equipment manufacturer, taking into consideration the losses incurred during storage at the ambient environmental conditions defined in IEC 60945; and*
- 5) the service life is the period for which the battery is operational after its use has been initiated by switching on the radio in accordance with 3.3.8.4.*

(MSC.515(105)/13.3) The original equipment manufacturer shall, in original and indelible print, clearly mark the date of manufacture and expiry date on the battery such that it is visible on the exterior of the equipment. The label and its printed data shall meet the relevant environmental clauses of IEC 60945:2002, Table 3.

(MSC.515(105)/13.4) The battery shall also display a warning that a broken non-replaceable seal will cause the indicated expiry date to be void.

3.5 Electromagnetic compatibility

Replace the existing reference "IEC 945" with "IEC 60945".

4 Technical characteristics

Replace all existing references "MSC.149(77)", added by IEC 61097-12:1996/AMD1:2017, with "MSC.515(105)" (5 occurrences).

4.3.5

Replace the existing reference "Appendix 8" with "Appendix 3"

4.3.6

Replace the existing reference "IEC 945" with "IEC 60945".

5 Methods of testing and required results

Replace all existing references "IEC 945" with "IEC 60945" (17 occurrences).

5.1.6 Immersion test

Replace the existing reference "IEC 529, table III" with "IEC 60529:1989, Table 3"

5.6 Battery charger

Replace the existing reference "3.1.2 of IEC 945" with "4.1.2 of IEC 60945:2002".

Annex B Simulated solar radiation source

In the first paragraph, replace "1 120 kW/m² ± 10 %" with "1 120 W/m² ± 10 %".

In the second paragraph, replace "1 120 kW/m²" with "1 120 W/m²".

In Table 4, replace "mm" with "µm" (2 occurrences)

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

AMENDEMENT 2

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Électrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'IEC attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'IEC ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'IEC n'a pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse <https://patents.iec.ch>. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

L'Amendement 2 à l'IEC 61097-12:1996 a été établi par le comité d'études 80 de l'IEC: Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunication maritimes.

Le texte de cet Amendement est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
80/1069/CDV	80/1085/RVC

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à son approbation.

La langue employée pour l'élaboration de cet Amendement est l'anglais.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/publications/.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

1 Domaine d'application

Cette correction ne s'applique qu'à la version anglaise.

Remplacer, dans le deuxième alinéa existant, modifié par l'IEC 61097-12:1996/AMD1:2017, la référence "résolution de l'OMI MSC.149(77)" par "résolution OMI MSC.515(105)".

Supprimer, dans le deuxième alinéa existant la référence à l'UIT-R M,542-1.

Remplacer, dans la note existante, modifiée par l'IEC 61097-12:1996/AMD1:2017, la référence "aux résolutions OMI MSC.149(77)" par "aux résolutions OMI MSC.515(105)".

2 Références normatives

Cette correction ne s'applique qu'à la version anglaise.

Remplacer la référence existante "IEC 945" par la nouvelle référence suivante:

IEC 60945:2002, *Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunication maritimes – Spécifications générales – Méthodes d'essai et résultats exigibles*

Remplacer la référence existante "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", par la nouvelle référence suivante

Convention Internationale OMI pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS):1974, modifiée en 1988 (SMDSM) – *Chapitre IV: Radiocommunications*

Remplacer la référence "IMO Resolution MSC.149(77)", ajoutée par l'IEC 61097-12:1996/AMD1:2017, par la nouvelle référence suivante:

Résolution OMI MSC.515(105):2022, *Normes de fonctionnement des émetteurs-récepteurs radiotéléphoniques portatifs à ondes métriques pour embarcations et radeaux de sauvetage*

Remplacer la référence existante "UIT Règlement des radiocommunications:1995, annexe S3: Tableau des niveaux maximaux de puissance autorisés pour les émissions parasites", par la nouvelle référence suivante

UIT Règlement des radiocommunications:2020, Appendice 3: *Tableau des niveaux maximaux de puissance autorisés pour les émissions parasites*

Remplacer la référence existante "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", par la nouvelle référence suivante

UIT Règlement des radiocommunications:2020, Appendice 18: *Tableau des fréquences d'émission dans la bande 156 – 174 MHz pour les stations du service mobile maritime*

Supprimer la référence UIT-R M.542-1:1982

3 Exigences de fonctionnement

Remplacer toutes les références existantes "MSC.149(77)", ajoutées par l'IEC 61097-12:1996/AMD1:2017, par "MSC.515(105)" (29 occurrences).

3.3.6 Marquage et identification

Remplacer le texte existant du 3.3.6, modifié par l'IEC 61097-12:1996/AMD1:2017, par le nouveau texte suivant :

(MSC.515(105)/13.1) *Outre les exigences générales spécifiées dans la résolution A.694(17), telles qu'elles sont précisées dans l'IEC 60945, les éléments suivants doivent être clairement indiqués à l'extérieur de l'appareil:*

- 1) le mode d'emploi (brèves consignes);
- 2) la date limite d'utilisation des piles électriques; et
- 3) le fabricant du matériel d'origine.

(MSC.515(105)/13.2) La date d'expiration de la pile électrique doit utiliser la date de fabrication des éléments de la pile comme point de départ et être calculée comme suit:

date d'expiration = date de fabrication + durée de vie en stockage,

où:

- 4) la durée de vie en stockage est la période après laquelle une batterie qui n'a pas encore été utilisée (c'est-à-dire dont la capsule n'a pas été brisée) peut encore être installée et atteindre sa "durée de vie en service" assignée. Elle est déterminée par le fabricant du matériel d'origine, en tenant compte des pertes subies pendant le stockage dans les conditions environnementales ambiantes définies dans l'IEC 60945; et
- 5) la durée de vie en service est la période pendant laquelle la batterie est opérationnelle après que son utilisation a été déclenchée par la mise en marche de la radio conformément au 3.3.8.4.

(MSC.515(105)/13.3) Le fabricant de matériel d'origine doit indiquer clairement, en caractères originaux et indélébiles, la date de fabrication et la date d'expiration sur la batterie de manière à être visibles à l'extérieur du matériel. L'étiquette et ses données imprimées doivent être conformes aux articles environnementaux pertinents de l'IEC 60945:2002, Tableau 3.

(MSC.515(105)/13.4) La batterie doit également comporter un avertissement indiquant qu'une capsule non remplaçable brisée annule la date d'expiration indiquée.

3.5 Compatibilité électromagnétique

Cette correction ne s'applique qu'à la version anglaise.

4 Caractéristiques techniques

Remplacer toutes les références existantes "MSC.149(77)", ajoutées par l'IEC 61097-12:1996/AMD1:2017, par "MSC.515(105)" (5 occurrences).

4.3.5

Remplacer la référence existante "Appendice 8" par "Appendice 3"

4.3.6

Cette correction ne s'applique qu'à la version anglaise.

5 Méthodes d'essai et résultats d'essai exigés

Cette correction ne s'applique qu'à la version anglaise.

5.1.6 Essai d'immersion

Remplacer la référence existante "IEC 529, tableau III" par "IEC 60529:1989, Tableau 3"

5.6 Chargeur de batterie

Remplacer la référence existante "3.1.2 de l'IEC 945" par "4.1.2 de l'IEC 60945:2002".