

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 2 AMENDEMENT 2

**Global maritime distress and safety system (GMDSS) –
Part 4: Inmarsat-C ship earth station and Inmarsat enhanced group call (EGC)
equipment – Operational and performance requirements, methods of testing
and required test results**

**Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) –
Partie 4: Stations terriennes de navire INMARSAT de type C et matériel
INMARSAT d'appel de groupe amélioré (AGA) – Exigences opérationnelles
et de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats exigibles**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2019 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 Central Office
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.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 000 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 16 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

67 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

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.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 000 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 16 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

67 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 2
AMENDEMENT 2

**Global maritime distress and safety system (GMDSS) –
Part 4: Inmarsat-C ship earth station and Inmarsat enhanced group call (EGC)
equipment – Operational and performance requirements, methods of testing
and required test results**

**Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) –
Partie 4: Stations terriennes de navire INMARSAT de type C et matériel
INMARSAT d'appel de groupe amélioré (AGA) – Exigences opérationnelles
et de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats exigibles**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 47.020.70

ISBN 978-2-8322-7044-8

**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.**

FOREWORD

This amendment 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:

FDIS	Report on voting
80/926/FDIS	80/929/RVD

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

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

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

INTRODUCTION to Amendment 2

NOTE This amendment adds a requirement for an interface for alert management and removes the requirement to produce a printed copy of received safety information providing there is an interface to other navigation display equipment. This results from amendments to the performance standards for enhanced group call equipment agreed by the International Maritime Organization in resolution MSC.431(98) in 2017. It can be noted that the technical provisions for the interface for the transfer of received data to other navigation display equipment were included in IEC 61097-4:2012/AMD1:2016.

2 Normative references

Add the following new references:

IEC 62923-1, *Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Bridge alert management – Part 1: Operational and performance requirements, methods of testing and required test results*

IEC 62923-2, *Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Bridge alert management – Part 2: Alert and cluster identifiers and other additional features*

IMO Resolution MSC.302(87) (2010), *Performance standards for bridge alert management*

3 Performance requirements

3.4.2 General

(See 5.4.2)

Replace the second paragraph with the following:

(MSC.306(87) A1.3): Alternatively to the requirement in paragraph MSC.306(87) A1.2, the equipment need not provide means to produce a printed copy of received information if it is installed in combination with an interface connecting it to navigation equipment that is compliant with resolution MSC 252(83), as amended, on Revised Performance standards for integrated navigation systems (INS). Provisions for interconnection to a shipborne integrated radiocommunication system (IRCS) when used in the GMDSS (resolution A.811(19)) shall also be included.

If no means are provided by the equipment to produce a printed copy of received information then the manufacturer's documentation shall clearly describe that the equipment can only be used when connected to an equipment enabled for the display of enhanced group calls in compliance with the applicable IEC 61924-2 requirements.

NOTE The testing standard for compliance with INS (Resolution MSC 252(83)) is IEC 61924-2. The testing standard for compliance with IRCS (Resolution A.811(19)) is IEC 62940.

(MSC.306(87) A1.4): The enhanced group call installation may be either separate or combined with other installations. Elements of other installations, e.g. the antenna, low noise amplifier and down converter of the ship earth system, may be shared for the reception of enhanced group call messages.

4 Technical characteristics

4.4 Interfaces

Replace the existing text, modified by Amendment 1, with the following:

(See 5.8.3)

(MSC.306(87) A6.3): All interfaces provided for communication with other navigation or communication equipment shall comply with IEC standards 61162.

(MSC.306(87) A6.1): The equipment shall include at least one interface for the transfer of received data to other navigation display or integrated communications equipment.

The equipment shall be provided with a data interface capable of transmitting the sentences SM1, SM2, SM3, SM4 and SMB according to IEC 61162-1.

(MSC.306(87) A6.2): The equipment shall include an interface for alert management in accordance with resolution MSC.302(87) on Performance standards for bridge alert management.

In addition to the sentences previously mentioned, the equipment shall be capable of communicating with the sentences ACN, ALC, ALF, ARC and HBT according to IEC 61162-1.

The equipment shall be capable of classifying, handling, displaying and reporting alerts as required in IEC 62923-1 and IEC 62923-2. In the BAM concept, the EGC receiver acts as an alert source.

The equipment shall be capable of releasing an alert with priority Warning and Category A with alert identifier 3122 on receipt of a distress or urgency priority EGC message.

NOTE 1 Warning is a short audible announcement repeated up to every 5 min until acknowledged by the operator, "Category A" refers to when acknowledgement is only possible at the source, "Alert identifier 3122" indicates a message received warning.

The alert title for the first ALF sentence for a distress priority EGC message ($C_1 = 3$) shall be "Distress RX". The additional information in the second ALF sentence shall be "Incoming distress. Check Inmarsat display".

The alert title for the first ALF sentence for an urgency priority EGC message ($C_1 = 2$) shall be "Urgency RX". The additional information in the second ALF sentence shall be "Incoming urgency warning. Check Inmarsat C display".

NOTE 2 The priority codes (C_1) are described in the IMO International SafetyNET Manual.

The alert, if not acknowledged, shall be repeated as a warning after a limited time period not exceeding 5 min. Unacknowledged warnings shall not be changed to alarm priority.

5 Methods of testing and required test results

5.4.2 General

(See 3.4.2)

Add, at the end of the existing text, the following:

Inspect the configuration of the equipment and note whether it is intended to produce a printed copy of received information or be used in combination with other navigation equipment through an interface. If the equipment does not provide a printed copy of received information, check by inspection of the manufacturer's documentation that it clearly states that the equipment shall only be used when connected to an INS.

5.8.3 Interfaces

Insert, between the title and first paragraph, modified by Amendment 1, the following:

(See 4.4)

Add, at the end of the existing text, modified by Amendment 1, the following:

Check by analytical evaluation of the equipment or inspection of the manufacturer's documentation that it complies with the requirements for an alert source in the BAM concept according to IEC 62923-1 and IEC 62923-2.

Check by observation of the equipment that a warning is transmitted with the correct category, alert identifier and alert title and descriptive text on receipt of an EGC message with priority distress or urgency.

Check by observation of the equipment that the warning is repeated as a warning after a limited time period not exceeding 5 min and that the warning is not changed to alarm priority when the warning has not been acknowledged.

Check that it is not possible to remotely acknowledge the warning.

Check that when manually reset (see 3.4.4) the warning is acknowledged.

Bibliography

Add to the existing bibliography the following:

IEC 61924-2, *Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Integrated navigation systems – Part 2: Modular structure for INS – Operational and performance requirements, methods of testing and required test results*

IEC 62940, *Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Integrated communication system (ICS) – Operational and performance requirements, methods of testing and required test results*

IMO Resolution MSC 252(83), *Performance standards for integrated navigation systems (INS)*

IMO Resolution MSC.431(98), *Amendments to the revised performance standards for enhanced group call (EGC) equipment (Resolution MSC.306(87))*

IMO Resolution A.811(19), *Performance standards for a shipborne integrated radiocommunication system (IRCS) when used in the GMDSS*

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61097-4:2012/AMD2:2019

AVANT-PROPOS

Le présent amendement 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:

FDIS	Rapport de vote
80/926/FDIS	80/929/RVD

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

Le comité a décidé que le contenu de cet amendement et de la publication de base ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. À cette date, la publication sera:

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

INTRODUCTION à l'Amendement 2

NOTE Le présent amendement ajoute une exigence pour une interface de gestion des alertes et supprime l'exigence consistant à produire une version imprimée des informations de sécurité reçues, à condition qu'il y ait une interface avec d'autres matériels d'affichage de navigation. Ceci provient des amendements aux normes de performance de l'équipement d'appel de groupe amélioré, acceptés par l'Organisation maritime internationale dans la résolution MSC.431(98) en 2017. On peut noter que les dispositions techniques relatives à l'interface pour le transfert des données reçues vers d'autres matériels d'affichage de navigation étaient incluses dans l'IEC 61097-4:2012/AMD1:2016.

2 Références normatives

Ajouter les nouvelles références suivantes:

IEC 62923-1, *Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunication maritimes – Gestion des alertes à la passerelle – Partie 1: Exigences d'exploitation et de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats d'essai exigés*

IEC 62923-2, *Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunication maritimes – Gestion des alertes à la passerelle – Partie 2: Identifiants d'alerte et de groupe et autres caractéristiques supplémentaires*

IMO Resolution MSC.302(87) (2010), *Performance standards for bridge alert management* (disponible en anglais seulement)

3 Exigences de fonctionnement

3.4.2 Généralités

(Voir 5.4.2)

Remplacer le deuxième alinéa par ce qui suit:

(MSC.306(87) A1.3): En variante à l'exigence de l'alinéa A1.2 de la résolution MSC.306(87), il n'y a pas lieu que l'équipement soit équipé de dispositifs pour produire une version imprimée des informations reçues s'il est installé en combinaison avec une interface le reliant aux matériels de navigation conformes à la résolution MSC 252(83), telle que modifiée, sur les normes de fonctionnement révisées des systèmes de navigation intégrés (INS, integrated navigation systems). Les dispositions pour l'interconnexion à un système intégré de radiocommunication (IRCS, integrated radiocommunication system) de bord lors d'une utilisation dans le SMDSM (résolution A.811(19)) doivent également être incluses.

Si l'équipement n'est pas équipé de dispositifs pour produire une version imprimée des informations reçues, la documentation du fabricant doit alors décrire clairement que l'équipement ne peut être utilisé que lorsqu'il est relié à un équipement pouvant afficher des appels de groupes améliorés, conformément aux exigences applicables de l'IEC 61924-2.

NOTE La norme d'essai pour la conformité à l'INS (Résolution MSC 252(83)) est l'IEC 61924-2. La norme d'essai pour la conformité à l'IRCS (Résolution A.811(19)) est l'IEC 62940.

(MSC.306(87) A1.4): L'installation d'appel de groupe amélioré peut être soit distincte des autres installations, soit incorporée à ces installations. Certains éléments des autres installations, tels l'antenne, l'amplificateur à faible bruit et l'abaisseur de fréquence de la station terrienne de navire, peuvent être utilisés en partage pour la réception des messages d'appel de groupe amélioré.

4 Caractéristiques techniques

4.4 Interfaces

Remplacer le texte existant, modifié par l'Amendement 1, par le suivant:

(Voir 5.8.3)

(MSC.306(87) A6.3): Toutes les interfaces prévues pour la communication avec d'autres matériels de navigation ou de radiocommunication doivent être conformes à la série de normes IEC 61162.

(MSC.306(87) A6.1): L'équipement doit comprendre au moins une interface pour le transfert des données reçues vers d'autres matériels d'affichage de navigation ou de communication intégrés.

L'équipement doit être muni d'une interface de données capable de transmettre les sentences SM1, SM2, SM3, SM4 et SMB conformément à l'IEC 61162-1.

(MSC.306(87) A6.2): L'équipement doit comprendre une interface de gestion des alertes, conformément à la résolution MSC.302(87) sur les normes de performance pour la gestion des alertes à la passerelle.

En plus des sentences mentionnées précédemment, l'équipement doit être capable de communiquer avec les sentences ACN, ALC, ALF, ARC et HBT, conformément à l'IEC 61162-1.

L'équipement doit être capable de classer, traiter, afficher et consigner des alertes, comme exigé dans l'IEC 62923-1 et l'IEC 62923-2. Dans le concept BAM (gestion des alertes à la passerelle, *bridge alert management*), le récepteur AGA sert de source d'alerte.

L'équipement doit être capable de déclencher une alerte avec une mise en garde de priorité et de Catégorie A avec un identifiant d'alerte 3122 à réception d'un message AGA de détresse ou d'urgence prioritaire.

NOTE 1 La mise en garde est une annonce sonore brève répétée à une fréquence pouvant atteindre toutes les 5 min jusqu'à ce qu'elle soit acquittée par l'opérateur, "Catégorie A" fait référence à l'instant où l'acquiescement n'est possible qu'à la source, "Identifiant d'alerte 3122" indique une mise en garde reçue dans un message.

Le titre de l'alerte pour la première sentence ALF pour un message AGA de détresse prioritaire ($C_1 = 3$) doit être "Distress RX". Les informations complémentaires dans la deuxième sentence ALF doivent être "Incoming distress. Check Inmarsat display".

Le titre de l'alerte pour la première sentence ALF pour un message AGA d'urgence prioritaire ($C_1 = 2$) doit être "Urgency RX". Les informations complémentaires dans la deuxième sentence ALF doivent être "Incoming urgency warning. Check Inmarsat C display".

NOTE 2 Les codes de priorité (C_1) sont décrits dans le Manuel SafetyNET international de l'OMI.

L'alerte, si elle n'est pas acquittée, doit être répétée en tant que mise en garde après un délai de 5 min au maximum. Les mises en garde non acquittées ne doivent pas être changées en priorité d'alarme.

5 Méthodes d'essai et résultats d'essai exigés

5.4.2 Généralités

(Voir 3.4.2)

Ajouter, à la fin du texte existant, le texte suivant:

Examiner la configuration de l'équipement et indiquer s'il est destiné ou non à produire une version imprimée des informations reçues ou à être utilisé en combinaison avec d'autres matériels de navigation à travers une interface. Si l'équipement ne fournit pas une version imprimée des informations reçues, vérifier par examen que la documentation du fabricant indique clairement que l'équipement ne doit être utilisé que lorsqu'il est relié à un INS.

5.8.3 Interfaces

Insérer, entre le titre et le premier alinéa, modifié par l'Amendement 1, les éléments suivants:

(Voir 4.4)

Ajouter, à la fin du texte existant, modifié par l'Amendement 1, le texte suivant:

Vérifier par évaluation analytique de l'équipement ou examen de la documentation du fabricant, qu'il est conforme aux exigences pour une source d'alerte dans le concept BAM, conformément à l'IEC 62923-1 et l'IEC 62923-2.

Vérifier par observation de l'équipement qu'une mise en garde est transmise avec la catégorie, l'identifiant d'alerte, le titre d'alerte et un texte descriptif corrects à réception d'un message AGA de détresse ou d'urgence prioritaire.

Vérifier par observation de l'équipement que la mise en garde est répétée en tant que mise en garde après un délai de 5 min au maximum et que la mise en garde n'est pas changée en priorité d'alarme lorsque la mise en garde n'a pas été acquittée.

Vérifier qu'il n'est pas possible d'acquitter la mise en garde à distance.

Vérifier que lorsqu'elle est redéfinie manuellement (voir 3.4.4), la mise en garde est acquittée.

Bibliographie

Ajouter les références suivantes à la bibliographie existante:

IEC 61924-2, *Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Integrated navigation systems – Part 2: Modular structure for INS – Operational and performance requirements, methods of testing and required test results* (disponible en anglais seulement)

IEC 62940, *Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Integrated communication system (ICS) – Operational and performance requirements, methods of testing and required test results* (disponible en anglais seulement)

IMO Resolution MSC 252(83), *Performance standards for integrated navigation systems (INS)* (disponible en anglais seulement)

IMO Resolution MSC.431(98), *Amendments to the revised performance standards for enhanced group call (EGC) equipment (Resolution MSC.306(87))* (disponible en anglais seulement)

IMO Resolution A.811(19), *Performance standards for a shipborne integrated radiocommunication system (IRCS) when used in the GMDSS* (disponible en anglais seulement)
