IEC 61097-14

Edition 1.0 2010-02

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

colour inside

Global maritime distress and safety system (GMDSS) – Part 14: AIS search and rescue transmitter (AIS-SART) – Operational and performance requirements, methods of testing and required test results

Système mondial de détresse et de sécurité en mer (GMDSS) – Partie 14: Émetteur de recherche et sauvetage AIS – Exigences opérationnelles et de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats exigibles

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

W

ICS 47.020.70

ISBN 978-2-8322-1977-5

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.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

CONTENTS

FOREWORD 5
1 Scope 7
2 Normative references 7
3 Performance requirements 8
3.1 General 8
3.2 Operational 8
3.3 Battery 8
3.3.1 General 9
3.3.2 Battery life and expiry date 9
3.3.3 Reverse polarity protection 9
3.4 Unique identifier (user ID) 9
3.5 Environment 10
3.6 Range performance 10
3.7 Transmission performance 10
3.7.1 Active mode 10
3.7.2 Test Mode 12
3.8 Labelling 12
3.9 Manuals 12
4 Technical requirements 13
4.1 Functional block diagram of an AIS-SART 13
4.1.1 General 13
4.1.2 TDMA transmitter (AIS Tx) 13
4.1.3 Controller 13
4.1.4 Timing and synchronisation device 13
4.1.5 Battery 14
4.1.6 Electronic position fixing system 14
4.1.7 Activator 14
4.1.8 Indicator 14
4.2 Physical layer requirement 15
4.2.1 Transmitter requirements 15
4.3 Link layer requirements 16
4.3.1 General 16
4.3.2 AIS Messages 16
4.3.3 Synchronisation 17
4.3.4 VDL access scheme 17
4.3.5 Link sub-layer 1: Medium Access Control (MAC) 18
4.3.6 Link sub-layer 2: Data Link Service (DLS) 18
4.3.7 Link sub-layer 3: Link Management Entity (LME) 18
5 General methods of testing 18
5.1 Introduction 18
5.2 General requirements 18
5.2.1 General 18
5.2.2 Performance check 19
5.2.3 Performance test 19
5.3 Normal test conditions 19
5.4 Extreme test conditions 19

5.5 Preparation of AIS-SART for type-approval testing 19
5.6 Test signals 19
5.6.1 Standard test signal number 1 19
5.6.2 Standard test signal number 2 19
5.6.3 Standard test signal number 3 20
5.7 Artificial antenna (dummy load) 20
5.8 Facilities for access 20
5.9 Modes of operation of the transmitter 20
5.10 Measurement uncertainties 20
6 Performance tests 21
6.1 Operational tests 21
6.2 Battery 21
6.2.1 Battery capacity test 21
6.2.2 Expiry date indication 22
6.2.3 Reverse polarity protection 22
6.3 Unique identifier 22
6.4 Environment 22
6.5 Range performance 22
6.6 Transmission performance 22
6.7 Labelling 22
6.8 Manuals 23
6.9 Electronic position fixing system 23
6.10 Activator 23
6.11 Indicator 23
7 Physical radio tests 23
7.1 General description 23
7.2 Frequency error 24
7.2.1 Purpose 24
7.2.2 Method of measurement 24
7.2.3 Required results 24
7.3 Conducted power 24
7.3.1 Purpose 24
7.3.2 Method of measurement 24
7.3.3 Required result 25
7.4 Radiated power 25
7.4.1 Purpose 25
7.4.2 Method of measurement 25
7.4.3 Required results 26
7.5 Modulation spectrum slotted transmission 26
7.5.1 Purpose 26
7.5.2 Method of measurement 26
7.5.3 Required results 26
7.6 Transmitter test sequence and modulation accuracy 27
7.6.1 Purpose 27
7.6.2 Method of measurement 27
7.6.3 Required results 28
7.7 Transmitter output power versus time function 28
7.7.1 Definition 28
7.7.2 Method of measurement 29

7.7.3 Required results 30
7.8 Spurious emissions from the transmitter 30
7.8.1 Purpose 30
7.8.2 Method of measurement 30
7.8.3 Required results 30
8 Link layer tests 30
8.1 Tests for synchronisation accuracy 30
8.1.1 Method of measurement 30
8.1.2 Required results 30
8.2 Active mode tests 30
8.2.1 Method of measurement 31
8.2.2 Initialisation period – Required results 31
8.2.3 Message content of Message 1 – Required results 31
8.2.4 Message content of Message 14 – Required results 31
8.2.5 Transmission schedule for Message 1 – Required results 32
8.2.6 Communication state of Message 1 – Required results 32
8.2.7 Transmission schedule of Message 14 – Required results 32
8.2.8 Transmission with lost EPFS – Required results 32
8.3 Test mode tests 33
8.3.1 General 33
8.3.2 Transmission with EPFS data available 33
8.3.3 Transmission without EPFS data available 33
Annex A (informative) Results of trials to verify the range performance of the AIS-SART 35
Bibliography 39

Figure 1 – Functional block diagram of an AIS-SART 13
Figure 2 – Burst transmissions in active mode 18
Figure 3 – Measurement arrangement 24
Figure 4 – Emission mask 27
Figure 5 – Measurement arrangement for modulation accuracy 27
Figure 6 – Power versus time mask 29

Table 1 – Required parameter settings for an AIS-SART 15
Table 2 – Required settings of physical layer constants 15
Table 3 – Modulation parameters of the physical layer of the AIS-SART 16
Table 4 – Minimum required transmitter characteristics 16
Table 5 – Maximum values of absolute measurement uncertainties 20
Table 6 – Conducted power – Required results 25
Table 7 – Peak frequency deviation versus time 28
Table 8 – Definition of timings 29
Table A.1 – Test results, AIS-SART to vessel (Oban Bay, Scotland) Distances detected in nautical miles (NM) 37
Table A.2 – Test results, AIS-SART to helicopter (Oban Bay, Scotland) Distances detected in nautical miles (NM) 37
Table A.3 – Test results, AIS-SART to aircraft (Key West, Florida) Distances detected in nautical miles (NM) 38

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

GLOBAL MARITIME DISTRESS AND SAFETY SYSTEM (GMDSS) –

Part 14: AIS search and rescue transmitter (AIS-SART) – Operational and performance requirements, methods of testing and required test results

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) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61097-14 has been prepared by IEC technical committee 80: Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems.

This bilingual version (2014-12) corresponds to the English version, published in 2010-02.

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

FDIS	Report on voting
80/582/FDIS	80/589/RVD

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

The French version of this standard has not been voted upon.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

A list of all parts of the IEC 61097 series published under the general title *Global maritime distress and safety system (GMDSS),* can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result 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.

IMPORTANT – The “colour inside” logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this publication using a colour printer.

GLOBAL MARITIME DISTRESS AND SAFETY SYSTEM (GMDSS) –

Part 14: AIS search and rescue transmitter (AIS-SART) – Operational and performance requirements, methods of testing and required test results

1 Scope

This part of IEC 61097 specifies the minimum performance requirements, technical characteristics and methods of testing, and required test results, for Automatic Identification Systems (AIS) search and rescue transmitters (AIS-SART) which may be carried by ships as a search and rescue locating device as required by Chapters III and IV of the International Convention for Safety of Life at Sea (SOLAS), as amended. It takes account of IMO resolution A.694(17) and is associated with IEC 60945. When a requirement in this standard is different from IEC 60945, the requirement in this part of IEC 61097 takes precedence.

This standard incorporates the applicable parts of the performance standards included in IMO Resolution MSC.246(83) and the applicable technical characteristics included in Recommendation ITU-R M.1371 and is associated with IEC 61993-2 (Class A shipborne AIS).

All the text of this standard, whose wording is identical to that of IMO Resolution MSC.246(83), is printed in *italics,* and the Resolution and associated performance standard paragraph numbers are indicated in brackets.

NOTE IEC 61097-1 specifies the requirements for radar transponders for use in search and rescue operations (SART) which may alternatively be carried by ships as a search and rescue locating device.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

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

IEC 61108 (all parts), *Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Global navigation satellite systems (GNSS)*

IMO Resolution MSC.246(83), *Performance standards for survival craft AIS search and rescue transmitter (AIS-SART)*

ITU-R Recommendation M.1371, *Technical characteristics for an automatic identification system using time division multiple access in the VHF maritime mobile band*

ITU-T Recommendation O.153, *Basic parameters for the measurement of error performance at bit rates below the primary rate*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 44
1 Domaine d'application 46
2 R f rences normatives 46
3 Exigences de fonctionnement 47
3.1 G n ralit s 47
3.2 Fonctionnement 47
3.3 Batterie 48
3.3.1 G n ralit s 48
3.3.2 Dur e de vie et date d'expiration de la batterie 48
3.3.3 Protection contre les inversions de polarit 48
3.4 Identifiant unique (ID utilisateur) 48
3.5 Environnement 49
3.6 Performance de distance 49
3.7 Performances d' mission 49
3.7.1 Mode actif 49
3.7.2 Mode d'essai 51
3.8 tiquetage 51
3.9 Manuels 52
4 Exigences techniques 52
4.1 Sch ma de principe fonctionnel d'un AIS-SAR 52
4.1.1 G n ralit s 52
4.1.2 metteur TDMA (AIS Tx) 53
4.1.3 Contr leur 53
4.1.4 Dispositif d'horloge et de synchronisation 53
4.1.5 Batterie 53
4.1.6 Syst me de fixation de position lectronique 53
4.1.7 Activateur 54
4.1.8 Indicateur 54
4.2 Exigence concernant la couche physique 54
4.2.1 Exigences concernant l' metteur 54
4.3 Exigence concernant la couche liaison de donn es 56
4.3.1 G n ralit s 56
4.3.2 Messages AIS 56
4.3.3 Synchronisation 56
4.3.4 Mode d'acc s VDL 57
4.3.5 Sous-couche liaison de donn es 1: Commande d'acc s au support (Medium Access Control - MAC) 58
4.3.6 Sous-couche liaison de donn es 2: Service liaison de donn es (Data Link Service - DLS) 58
4.3.7 Sous-couche liaison de donn es 3: Entit de gestion de liaison (Link Management Entity - LME) 58
5 M thodes d'essai g n rales 58
5.1 Introduction 58
5.2 Exigences g n rales 58
5.2.1 G n ralit s 58
5.2.2 V rification de performance 58

5.2.3 Essai de performance 58
5.3 Conditions d'essai normales 58
5.4 Conditions d'essai extr mes 59
5.5 Pr paration de l'AIS-SAR pour l'essai d'approbation de type 59
5.6 Signaux d'essai 59
5.6.1 Signal d'essai standard num ro 1 59
5.6.2 Signal d'essai standard num ro 2 59
5.6.3 Signal d'essai standard num ro 3 59
5.7 Antenne artificielle (charge factice) 59
5.8 Facilit s d'acc s 60
5.9 Modes de fonctionnement de l' metteur 60
5.10 Incertitudes de mesure 60
6 Essais de performance 60
6.1 Essais op rationnels 60
6.2 Batterie 61
6.2.1 Essai de capacit de la batterie 61
6.2.2 Indication de la date d'expiration 62
6.2.3 Protection contre les inversions de polarit 62
6.3 Identifiant unique 62
6.4 Environnement 62
6.5 Performances de distance 62
6.6 Performances d' mission 62
6.7 tiquetage 62
6.8 Manuels 62
6.9 Syst me de fixation de position lectronique 63
6.10 Activateur 63
6.11 Indicateur 63
7 Essais radio physiques 63
7.1 Description g n rale 63
7.2 Erreur de fr quence 63
7.2.1 Objet 63
7.2.2 M thode de mesure 64
7.2.3 R sultats exig s 64
7.3 Puissance conduite 64
7.3.1 Objet 64
7.3.2 M thode de mesure 64
7.3.3 R sultat requis 65
7.4 Puissance irradi e 65
7.4.1 Objet 65
7.4.2 M thode de mesure 65
7.4.3 R sultats exig s 66
7.5 mission en intervalles de temps spectre de modulation 66
7.5.1 Objet 66
7.5.2 M thode de mesure 66
7.5.3 R sultats exig s 66
7.6 S quence d'essai de l' metteur et pr cision de modulation 67
7.6.1 Objet 67
7.6.2 M thode de mesure 67
7.6.3 R sultats exig s 68

7.7 Fonction de puissance de sortie de l' metteur en fonction du temps 68
7.7.1 D finition 68
7.7.2 M thode de mesure 70
7.7.3 R sultats exig s 70
7.8 missions parasites provenant de l' metteur 70
7.8.1 Objet 70
7.8.2 M thode de mesure 70
7.8.3 R sultats exig s 70
8 Essais sur la couche liaison de donn es 70
8.1 Essais concernant la pr cision de la synchronisation 70
8.1.1 M thode de mesure 70
8.1.2 R sultats exig s 71
8.2 Essais en mode actif 71
8.2.1 M thode de mesure 71
8.2.2 P riode d'initialisation – R sultats exig s 71
8.2.3 Contenu de message du Message 1 – R sultats exig s 71
8.2.4 Contenu de message du Message 14 – R sultats exig s 72
8.2.5 Programmation de l' mission du Message 1 – R sultats exig s 72
8.2.6 tat de communication du Message 1 – R sultats exig s 72
8.2.7 Programmation de l' mission du Message 14 – R sultats exig s 72
8.2.8 mission avec EPFS perdu – R sultats exig s 73
8.3 Essais en mode d'essai 73
8.3.1 G n ralit s 73
8.3.2 mission avec les donn es EPFS disponibles 73
8.3.3 mission sans les donn es EPFS disponibles 74
Annexe A (informative) R sultats des essais de performance de distance de l'AIS-SAR 75
Bibliographie 79

Figure 1 – Sch ma de principe fonctionnel d'un AIS-SAR 52
Figure 2 – missions de salves en mode actif 57
Figure 3 – Agencement des mesures 64
Figure 4 – Masque d' mission 67
Figure 5 – Agencement des mesures pour la pr cision de la modulation 67
Figure 6 – Masque de la puissance en fonction du temps 69

Tableau 1 – R glages des param tres requis pour un AIS-SAR 54
Tableau 2 – Valeurs requises pour les constantes de la couche physique 55
Tableau 3 – Param tres de modulation de la couche physique de l'AIS-SAR 55
Tableau 4 – Caract ristiques minimales requises pour l' metteur 55
Tableau 5 – Valeurs maximales des incertitudes de mesure absolues 60
Tableau 6 – Puissance conduite – R sultats exig s 65
Tableau 7 – Pointe d' cart de fr quence en fonction du temps 68
Tableau 8 – D finition des temps 69
Tableau A.1 – R sultats de l'essai effectu entre l'AIS-SAR et le vaisseau (Oban Bay, cosse) Distances d tect es en miles nautiques (NM) 77

Tableau A.2 – R sultats de l'essai effectu entre l'AIS-SAR et l'h licopt re (Oban Bay, cosse) Distances d tect es en miles nautiques (NM) 77

Tableau A.3 – R sultats de l'essai effectu entre l'AIS-SAR et l'a ronef (Oban Bay, cosse) Distances d tect es en miles nautiques (NM) 78

COMMISSION LECTROTECHNI UE INTERNATIONALE

_____

SYST ME MONDIAL DE D TRESSE ET DE S CURIT EN MER (GMDSS) –

Partie 14: metteur de recherche et sauvetage AIS – Exigences op rationnelles et de fonctionnement, m thodes d essai et r sultats exigibles

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation compos e de l'ensemble des comit s lectrotechniques nationaux (Comit s nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coop ration internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l' lectricit et de l' lectronique. A cet effet, la CEI – entre autres activit s – publie des Normes internationales, des Sp cifications techniques, des Rapports techniques, des Sp cifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-apr s d nomm s "Publication(s) de la CEI"). Leur laboration est confi e des comit s d' tudes, aux travaux desquels tout Comit national int ress par le sujet trait peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent galement aux travaux. La CEI collabore troitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fix es par accord entre les deux organisations.
2) Les d cisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques repr sentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets tudi s, tant donn que les Comit s nationaux de la CEI int ress s sont repr sent s dans chaque comit d' tudes.
3) Les Publications de la CEI se pr sentent sous la forme de recommandations internationales et sont agr es comme telles par les Comit s nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas tre tenue responsable de l' ventuelle mauvaise utilisation ou interpr tation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformit internationale, les Comit s nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, appliquer de fa on transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et r gionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou r gionales correspondantes doivent tre indiqu es en termes clairs dans ces derni res.
5) La CEI elle-m me ne fournit aucune attestation de conformit . Des organismes de certification ind pendants fournissent des services d' valuation de conformit et, dans certains secteurs, acc dent aux marques de conformit de la CEI. La CEI n'est responsable d'aucun des services effectu s par les organismes de certification ind pendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la derni re dition de cette publication.
7) Aucune responsabilit ne doit tre imput e la CEI, ses administrateurs, employ s, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comit s d' tudes et des Comit s nationaux de la CEI, pour tout pr judice caus en cas de dommages corporels et mat riels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les co ts (y compris les frais de justice) et les d penses d coulant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au cr dit qui lui est accord .
8) L'attention est attir e sur les r f rences normatives cit es dans cette publication. L'utilisation de publications r f renc es est obligatoire pour une application correcte de la pr sente publication.
9) L'attention est attir e sur le fait que certains des l ments de la pr sente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de propri t intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait tre tenue pour responsable de ne pas avoir identifi de tels droits de propri t et de ne pas avoir signal leur existence.

La Norme internationale CEI 61097-14 a t tablie par le comit d' tudes 80 de la CEI: Mat riels et syst mes de navigation et de radiocommunication maritimes.

La pr sente version bilingue (2014-12) correspond la version anglaise monolingue publi e en 2010-02.

Le text anglais de cette norme est issu des documents 80/582/FDIS et 80/589/RVD.

Le rapport de vote 80/589/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti l'approbation de cette norme.

La version fran aise de cette norme n'a pas t soumis au vote.

Cette publication a t r dig e selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Une liste de toutes les parties incluses dans la s rie de normes CEI 61097, publi e sous le titre g n ral *Système mondial de détresse et de sécurité en mer (GMDSS)*, est disponible sur le site web de la CEI.

Le comit a d cid que le contenu de cette publication ne sera pas modifi avant la date de maintenance indiqu e sur le site web de la CEI sous http://webstore.iec.ch dans les donn es relatives la publication recherch e. A cette date, la publication sera:

- reconduite,
- supprim e,
- remplac e par une dition r vis e, ou
- amend e.

Les travaux d' laboration de la pr sente norme ont t conduits sur la base de projets r dig s en anglais. Dans le cas d'une incompr hension possible de la version fran aise, il convient de se reporter la version anglaise.

IMPORTANT – Le logo colour inside de la page de couverture de cette publication signifie que celle-ci contient des couleurs qui sont ug es utiles pour la compr hension correcte de son contenu. Il est par cons quent recommand aux utilisateurs d imprimer cette publication au moyen d une imprimante couleur.

SYST ME MONDIAL DE D TRESSE ET DE S CURIT EN MER (GMDSS) –

Partie 14: metteur de recherche et sauvetage AIS – Exigences op rationnelles et de fonctionnement, m thodes d essai et r sultats exigibles

1 Domaine d application

Cette partie de la CEI 61097 sp cifie les exigences de fonctionnement minimales, les caract ristiques techniques et m thodes d'essai, ainsi que les r sultats exig s pour les essais en ce qui concerne les metteurs de recherche et sauvetage syst mes d'identification automatique (AIS - Automatic Identification Systems) (AIS-SAR) qui peuvent tre embarqu s sur des navires afin de constituer les dispositifs de recherche et sauvetage requis par les Chapitres III et IV de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS - International Convention for Safety of Life at Sea), dans sa version modifi e. Elle prend en compte la r solution OMI A.694(17) et est associ e la CEI 60945. Lorsqu'une exigence de cette norme diverge de la CEI 60945, c'est l'exigence de cette partie de la CEI 61097 qui pr vaut.

Cette norme comporte les parties applicables des normes de performance incluses dans la R solution OMI MSC.246(83) et les caract ristiques techniques applicables incluses dans la Recommandation UTI-R M.1371, et elle est associ e la CEI 61993-2 (AIS Classe A embarqu s sur navire).

L'int gralit du texte de cette norme, dont la formulation est identique celle de la R solution OMI MSC.246(83), est imprim e en *italiques,* et la R solution et les num ros d'alin as de la norme de performance associ e sont indiqu s entre parenth ses.

NOTE: La CEI 61097-1 sp cifie les exigences des transpondeurs radar utilis s dans les op rations de recherche et sauvetage (SAR) qui peuvent galement tre embarqu s sur les navires pour servir de dispositifs de localisation pour la recherche et le sauvetage.

2 R f rences normatives

Les documents de r f rence suivants sont indispensables pour l'application du pr sent document. Pour les r f rences dat es, seule l' dition cit e s'applique. Pour les r f rences non dat es, la derni re dition du document de r f rence s'applique (y compris les ventuels amendements).

CEI 60945, *Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunication maritimes - Spécifications générales - Méthodes d'essai et résultats exigibles*

CEI 61108 (toutes les parties), *Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunication maritimes - Système mondial de navigation par satellite (GNSS)*

IMO Resolution MSC.246(83), *Performance standards for survival craft AIS search and rescue transmitter (AIS-SAR)*

ITU-R Recommendation M.1371, *Technical characteristics for an automatic identification system using time division multiple access in the VHF maritime mobile band*

ITU-T Recommendation O.153, *Basic parameters for the measurement of error performance at bit rates below the primary rate*