

UIT-R

Secteur des Radiocommunications de l'UIT

Recommandation UIT-R M.2135-0
(10/2019)

**Caractéristiques techniques des dispositifs
de radiocommunication maritimes
autonomes fonctionnant dans la bande
de fréquences 156-162,05 MHz**

Série M

**Services mobile, de radiorepérage et d'amateur
y compris les services par satellite associés**



Avant-propos

Le rôle du Secteur des radiocommunications est d'assurer l'utilisation rationnelle, équitable, efficace et économique du spectre radioélectrique par tous les services de radiocommunication, y compris les services par satellite, et de procéder à des études pour toutes les gammes de fréquences, à partir desquelles les Recommandations seront élaborées et adoptées.

Les fonctions réglementaires et politiques du Secteur des radiocommunications sont remplies par les Conférences mondiales et régionales des radiocommunications et par les Assemblées des radiocommunications assistées par les Commissions d'études.

Politique en matière de droits de propriété intellectuelle (IPR)

La politique de l'UIT-R en matière de droits de propriété intellectuelle est décrite dans la «Politique commune de l'UIT-T, l'UIT-R, l'ISO et la CEI en matière de brevets», dont il est question dans la Résolution UIT-R 1. Les formulaires que les titulaires de brevets doivent utiliser pour soumettre les déclarations de brevet et d'octroi de licence sont accessibles à l'adresse <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/fr>, où l'on trouvera également les Lignes directrices pour la mise en oeuvre de la politique commune en matière de brevets de l'UIT-T, l'UIT-R, l'ISO et la CEI et la base de données en matière de brevets de l'UIT-R.

Séries des Recommandations UIT-R

(Egalement disponible en ligne: <http://www.itu.int/publ/R-REC/fr>)

Séries	Titre
BO	Diffusion par satellite
BR	Enregistrement pour la production, l'archivage et la diffusion; films pour la télévision
BS	Service de radiodiffusion sonore
BT	Service de radiodiffusion télévisuelle
F	Service fixe
M	Services mobile, de radiorepérage et d'amateur y compris les services par satellite associés
P	Propagation des ondes radioélectriques
RA	Radio astronomie
RS	Systèmes de télédétection
S	Service fixe par satellite
SA	Applications spatiales et météorologie
SF	Partage des fréquences et coordination entre les systèmes du service fixe par satellite et du service fixe
SM	Gestion du spectre
SNG	Reportage d'actualités par satellite
TF	Emissions de fréquences étalon et de signaux horaires
V	Vocabulaire et sujets associés

Note: Cette Recommandation UIT-R a été approuvée en anglais aux termes de la procédure détaillée dans la Résolution UIT-R 1.

Publication électronique
Genève, 2019

© UIT 2019

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

RECOMMANDATION UIT-R M.2135-0

Caractéristiques techniques des dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes fonctionnant dans la bande de fréquences 156-162,05 MHz

(2019)

Domaine d'application

La présente Recommandation contient une description des dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes (AMRD) destinés à être utilisés en mer. On trouvera une définition et une classification des dispositifs AMRD dans l'Annexe 1. Les caractéristiques techniques et opérationnelles des dispositifs AMRD du Groupe B utilisant la technologie du système d'identification automatique (AIS) sont détaillées dans l'Annexe 2. Les caractéristiques techniques et opérationnelles des dispositifs AMRD du Groupe B utilisant des technologies autres que la technologie AIS sont indiquées dans l'Annexe 3.

Mots-clés

Aide à la navigation (AtoN), système d'identification automatique (AIS), dispositif de radiocommunication maritime autonome (AMRD), appel sélectif numérique (ASN), maritime

Abréviations/glossaire

AIS	système d'identification automatique
AMRD	dispositif de radiocommunication maritime autonome
ASN	appel sélectif numérique
AtoN	aide à la navigation
OMI	Organisation maritime internationale
p.i.r.e.	puissance isotrope rayonnée équivalente
SMDSM	système mondial de détresse et de sécurité en mer
SOLAS	Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer
VHF	ondes métriques

Recommandations et Rapports de l'UIT connexes*Recommandations*

- UIT-R M.493-15: Système d'appel sélectif numérique à utiliser dans le service mobile maritime
- UIT-R M.585-8: Assignations et utilisation des identités dans le service mobile maritime (ou sa version révisée)
- UIT-R M.1371-5: Caractéristiques techniques d'un système d'identification automatique utilisant l'accès multiple par répartition dans le temps et fonctionnant dans la bande de fréquences attribuée aux services mobiles maritimes en ondes métriques (ou sa version révisée)
- UIT-R M.541-10: Procédures d'exploitation des systèmes d'appel sélectif numérique à l'usage du service mobile maritime
- UIT-R RA.769-2: Critères de protection applicables aux mesures en radioastronomie

Rapports

- UIT-R M.2285-0: Systèmes et dispositifs de localisation des survivants en mer (systèmes signalant la présence de personnes à la mer) – Aperçu des systèmes et de leur mode de fonctionnement

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que le service mobile maritime a été établi pour permettre d'exploiter certains types de stations bien particuliers, qui sont définis dans le numéro **1.28** du Règlement des radiocommunications (RR);
- b) que le système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) est une application du service mobile maritime;
- c) que le système d'identification automatique (AIS) est une technologie destinée aux applications de sécurité maritime qui offre des fonctions d'identification, de sécurité de la navigation, d'aide à la navigation, de signaux de repérage et de communications de données;
- d) que les dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes (AMRD) attestent d'une nouvelle évolution de l'environnement maritime;
- e) qu'en raison des progrès techniques rapides, de plus en plus d'applications liées aux dispositifs AMRD seront exploitées en mer;
- f) que pour améliorer la sécurité de la navigation, il est nécessaire de recenser et de classer les dispositifs AMRD fonctionnant de manière autonome en mer;
- g) que des dispositifs AMRD peuvent être exploités à des fins de sécurité;
- h) que les caractéristiques pertinentes pour l'exploitation des dispositifs AMRD sont également définies dans la version la plus récente des Recommandations UIT-R M.493, UIT-R M.585 et UIT-R M.1371;
- i) que les dispositifs AMRD sont classés en deux Groupes, A et B, qui sont décrits dans l'Annexe 1;
- j) que l'Organisation maritime internationale (OMI), la Commission électrotechnique internationale (CEI) et l'Association internationale de signalisation maritime (AISM) publient des documents techniques sur la conception et l'utilisation des dispositifs AMRD,

reconnaissant

- a) que l'utilisation des dispositifs AMRD ne devrait compromettre ni l'intégrité du SMDSM, ni le fonctionnement des systèmes sur les voies AIS1 et AIS2, ni la liaison de données en ondes métriques;
- b) que le fonctionnement des dispositifs AMRD repose sur des technologies radioélectriques destinées à un usage maritime, notamment la technologie AIS et l'appel sélectif numérique (ASN),

recommande

- 1** que les caractéristiques techniques et opérationnelles des dispositifs AMRD du Groupe A soient conformes à la version la plus récente des Recommandations UIT-R M.1371 ou UIT-R M.493;
- 2** que les caractéristiques techniques et opérationnelles des dispositifs AMRD du Groupe B utilisant la technologie AIS soient conformes à l'Annexe 2;
- 3** que les caractéristiques techniques et opérationnelles des dispositifs AMRD du Groupe B utilisant des technologies autres que la technologie AIS soient conformes à l'Annexe 3.

Annexe 1

Classification des dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes

Un dispositif AMRD est une station mobile qui fonctionne en mer et émet indépendamment d'une station de navire ou d'une station côtière. Deux groupes de dispositifs AMRD sont définis:

Groupe A: dispositifs AMRD qui améliorent la sécurité de la navigation.

Groupe B: dispositifs AMRD qui n'améliorent pas la sécurité de la navigation (dispositifs AMRD qui acheminent des signaux ou des informations ne concernant pas la navigation ou ne contribuant pas à la sécurité de la circulation sur des voies d'eau).

L'expression «améliorer la sécurité de la navigation» provient de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS), telle que modifiée par l'OMI. Le Chapitre V de cette Convention est intitulé «Sécurité de la navigation» et contient toutes les règles énoncées par l'OMI en la matière. Dès lors, le critère permettant de faire la distinction entre les catégories A et B de dispositifs AMRD est leur incidence sur la sécurité de la navigation. Tout signal ou toute information qui provient d'un dispositif AMRD et parvient au navigateur peut avoir une incidence sur la sécurité de la navigation. Il peut s'agir de signaux AIS (symboles pouvant apparaître sur le radar et sur les écrans des outils d'aide à la navigation) comme de signaux en ondes métriques (voie 70 et voies de trafic). Le navigateur décide des mesures à prendre au regard des informations reçues; celles-ci peuvent alors améliorer la sécurité de la navigation. En revanche, les signaux ou informations qui ne concernent pas la navigation peuvent distraire ou induire en erreur le navigateur et nuire à la sécurité de la navigation.

Les dispositifs AMRD qui améliorent la sécurité de la navigation doivent être soumis aux dispositions de la Convention SOLAS de l'OMI pour ce qui concerne la présentation des informations destinées aux navigateurs à bord des navires.

L'OMI est l'organisation chargée de définir les dispositifs AMRD relevant du Groupe A. Il s'agit des dispositifs AIS de classe M signalant une personne à la mer et des aides mobiles à la navigation.

Annexe 2

Caractéristiques techniques et opérationnelles des dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes du Groupe B utilisant la technologie du système d'identification automatique

A2.1 Introduction

Un dispositif AMRD du Groupe B est une station mobile qui fonctionne en mer et émet indépendamment d'une station de navire ou d'une station côtière. Il n'améliore pas la sécurité de la navigation et achemine des signaux ou des informations qui ne sont pas pertinents pour un navigateur ou la navigation en général. Pour éviter toute confusion ou surcharge d'information à bord, les dispositifs AMRD du Groupe B ne doivent pas être autorisés à utiliser les fréquences désignées pour l'appel sélectif numérique (ASN) et le système AIS sur les voies AIS1 et AIS2. En conséquence, les signaux et informations issus de dispositifs AMRD du Groupe B n'apparaîtront pas sur les écrans du système ASN, du radar, du système d'information et d'affichage de cartes électroniques et du système AIS.

A2.2 Caractéristiques techniques des dispositifs AMRD du Groupe B utilisant la technologie AIS

- a) La p.i.r.e. de l'émetteur doit être limitée à 100 mW.
- b) Ces dispositifs doivent fonctionner selon le principe de l'absence de brouillage, c'est-à-dire qu'ils ne doivent pas causer de brouillage à d'autres services existants ni demander à être protégés vis-à-vis de ces services.
- c) Ces dispositifs fonctionnent dans une voie de 25 kHz.
- d) Ces dispositifs doivent être équipés d'une antenne intégrée. La hauteur de l'antenne ne doit pas dépasser 1 m au-dessus du niveau de la mer.
- e) Ces dispositifs doivent être équipés d'un commutateur d'alimentation externe protégé et d'un indicateur d'émission.

Annexe 3**Caractéristiques techniques et opérationnelles des dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes du Groupe B utilisant des technologies autres que celle du système d'identification automatique****A3.1 Introduction**

Tout dispositif AMRD du Groupe B décrit dans la présente Annexe est une station mobile qui fonctionne en mer et émet indépendamment d'une station de navire ou d'une station côtière. Il n'améliore pas la sécurité de la navigation et achemine des signaux ou des informations qui ne sont pas pertinents pour un navigateur ou la navigation en général. Les dispositifs AMRD du Groupe B utilisant des technologies autres que la technologie AIS ne doivent pas être autorisés à utiliser les fréquences désignées pour le système AIS sur les voies AIS1 et AIS2 ou pour l'appel sélectif numérique (ASN).

A3.2 Caractéristiques techniques des dispositifs AMRD du Groupe B utilisant des technologies autres que la technologie AIS

- a) La p.i.r.e. de l'émetteur doit être limitée à 100 mW.
 - b) Le facteur d'utilisation en émission doit être aussi faible que possible et ne pas dépasser 10%.
 - c) La durée de toute émission unique ne doit pas dépasser 100 ms.
 - d) Ces dispositifs doivent fonctionner selon le principe de l'absence de brouillage, c'est-à-dire qu'ils ne doivent pas causer de brouillage à d'autres radiocommunications existantes ni demander à être protégés vis-à-vis d'elles.
 - e) Ces dispositifs fonctionnent dans une voie de 25 kHz ou de 12,5 kHz.
 - f) Ces dispositifs doivent être équipés d'une antenne intégrée. La hauteur de l'antenne ne doit pas dépasser 1 m au-dessus du niveau de la mer.
 - g) Ces dispositifs doivent être équipés d'un commutateur d'alimentation externe protégé et d'un indicateur d'émission.
-