

Récepteur AIS250

Raymarine

Guide de l'utilisateur

Référence document : 81286_1

Date : février 2007

Marques déposées et marques commerciales

Autohelm, HSB, Raymarine, RayTech, Sail Pilot, SeaTalk et Sportpilot sont des marques déposées de Raymarine Limited. Apelco est une marque commerciale déposée de Raymarine Holdings Limited (Déposée dans toutes les zones économiques majeures).

AST, Autoadapt, Auto GST, Autoseastate, Autotrim, Bidata, Marine Intelligence, Maxiview, On Board, Raychart, Raynav, Raypilot, Raystar, ST40, ST60, Seaclutter, Smart Route, Tridata et Waypoint Navigation sont des marques commerciales de Raymarine Limited.

Tous les autres noms de produits sont des marques commerciales ou marques déposées (si applicable) de leurs propriétaires respectifs.

© Raymarine plc 2007 -

Version Française : sdmarine

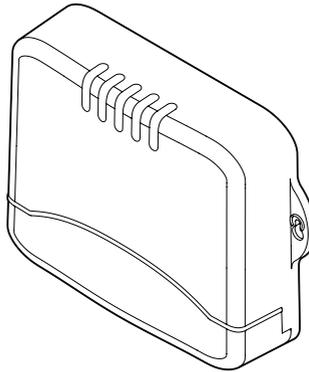
Table des matières

Chapitre 1 : Information Importante	5
1.1. Introduction.....	5
Utilisation prévue	5
Compatibilité	5
Garantie	6
Conformité Electromagnétique (EMC)	6
Directive WEEE	6
Restriction d'emploi de certaines Matières Dangereuses.....	6
Note importante sur ce manuel.....	6
Qu'est-ce que l'AIS ?	7
Classes d'AIS	7
Informations statiques et dynamiques	10
Chapitre 2 : Installation	11
2.1 Guide de conformité électromagnétique	11
2.2 Liste de colisage.....	12
2.3 Outillage nécessaire	13
2.4 Configuration du système	13
2.5 Préparation de l'installation	14
Récepteur.....	14
Antenne.....	14
2.6 Passage de câbles	15
Câble d'alimentation	15
Câble d'antenne.....	15
2.7 Installation du système.....	16
Récepteur	16
2.8 Connexion des câbles.....	18
Connexion des câbles de l'AIS250.....	18
Multiplexeur NMEA intégré à l'AIS250.....	18
Annexe A : Caractéristiques techniques.....	20
Chapitre 3 : Utilisation de l'AIS	21
3.1 Introduction.....	21
3.2 Sélection de la vitesse de transfert appropriée à votre application AIS	21
3.3 Sélection de la fonction AIS	22
Indicateurs d'état AIS	22
3.4 Paramétrage de l'AIS	23
3.5 Mode d'affichage des données AIS	24

3.6 Symboles des cibles AIS	25
Affichage des informations de cible.....	25
Vecteurs AIS	26
Activation ou désactivation de l'option VECTEUR AIS:	26
Données de sécurité AIS	26
Liste de cibles AIS	27
Liste de cibles.....	27
Données AIS complètes	28
3.7 Utilisation de l'AIS pour la prévention des abordages	28
Zones de garde.....	28
Paramétrage d'une zone de garde AIS :	29
Options MARPA et AIS	29
Messages de sécurité	30
Mode Simulation	30
Chapitre 4 : Dysfonctionnement & Glossaire	31
4.1 Dysfonctionnement	31
4.2 Séquence de LED.....	32
4.3 Glossaire	32
Chapitre 5 : Garantie Mondiale Raymarine	33
1. Garantie Produit.....	37
2. Garantie à bord.....	37
3. Mise en Œuvre de la Garantie.....	38
4. Limites de la garantie	39

Chapitre 1 : Information Importante

1.1. Introduction



D10106_1

Cet guide contient une description détaillée de l'installation, de la mise en service, de l'entretien et de l'utilisation du récepteur Raymarine AIS250.

Utilisation prévue

Cet appareil est un récepteur du Système d'Identification Automatique (AIS). Il est prévu pour être utilisé comme élément d'un système de navigation pour les navires de plaisance et de commerce non assujettis aux règles d'armement IMO/SOLAS.

Compatibilité

Ce produit a été conçu et fabriqué pour être compatible avec les produits Raymarine Séries C et E ainsi qu'avec d'autres systèmes compatibles AIS.

Limites de responsabilité

Toutes les informations affichées par le récepteur AIS Raymarine sont purement indicatives. L'utilisateur reconnaît être informé du risque d'obtention d'informations incomplètes et erronées et assume l'entière responsabilité et tous les risques associés à l'appareil, et, en conséquence, dégage Raymarine, Weatherdock et Dommel de toute responsabilité relative à l'utilisation de ce service.

Garantie

Pour enregistrer votre nouveau produit Raymarine, veuillez consacrer quelques minutes à remplir la carte de garantie. Il est important de renseigner les informations relatives au propriétaire et de nous retourner la carte pour pouvoir bénéficier de tous les avantages de la garantie. Vous pouvez également vous enregistrer en ligne en vous connectant au site Internet www.raymarine.com bien que cette démarche ne valide pas la garantie. Ceci vous permet de recevoir toute l'information importante diffusée par Raymarine et en particulier sur les produits de sa gamme. Pour pouvoir bénéficier de tous les avantages de la garantie, il est nécessaire de remplir la carte de garantie et de nous la renvoyer dans les délais les plus brefs.

Conformité Electromagnétique (EMC)

Tous les appareils et accessoires Raymarine sont conformes aux normes les plus sévères de l'industrie nautique. Leur conception et leur fabrication respectent les normes de compatibilité électromagnétique, mais il est indispensable pour une bonne performance du système, que votre installation électrique soit, elle aussi, conforme aux normes en vigueur. Pour de plus amples détails, connectez-vous au site www.raymarine.com.

Directive WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)



La directive WEEE impose le recyclage des instruments électriques et électroniques. Bien que la directive WEEE ne s'applique pas à certains produits Raymarine, nous nous déclarons solidaires de cette politique et vous demandons de mettre au rebut ces produits usagés dans le respect des réglementations locales.

Le symbole de conteneur barré, illustré ci-contre, apposé sur nos produits signifie que ce produit ne doit pas être mis au rebut dans une décharge à ciel ouvert ou avec les ordures ménagères.

Veillez contacter votre distributeur local, national ou le SAV Raymarine pour plus d'informations sur la mise au rebut de ce produit.

Restriction d'emploi de certaines Matières Dangereuses



Ce produit utilise des composants conformes aux normes contenues dans la Directive Européenne 2002/95/EC sur les Restrictions d'emploi de certaines Matières Dangereuses (RoHS).

Note importante sur ce manuel

Nous certifions l'exactitude et la conformité des informations contenues dans ce manuel au moment de la mise sous presse. Cependant, Raymarine dégage sa responsabilité en cas d'inexactitudes ou d'omissions éventuelles. De plus, notre politique permanente d'amélioration des produits peut engendrer la modification sans préavis des caractéristiques des produits. En conséquence, Raymarine se dégage de toute responsabilité pour toute différence éventuelle entre le produit et le manuel.

Qu'est-ce que l'AIS ?

L'AIS permet l'échange non verbal d'informations de navigation entre les navires et les centres de surveillance du trafic maritime à terre. L'AIS utilise les signaux radio numériques pour émettre une information sur le bateau à l'attention des autres bateaux et stations à terre via les fréquences VHF dédiées sur la bande maritime.

L'AIS ne se substitue pas au radar, car il ne peut pas détecter les masses terrestres et les balises de navigation, mais, utilisé conjointement aux technologies disponibles, représente une amélioration significative.

Classes d'AIS

Votre AIS250 est un appareil "passif" recevant les messages des navires équipés d'émetteurs-récepteurs de la Classe A ou B.

Classe A

Un émetteur de Classe A émet et reçoit les signaux AIS. Il est obligatoire à bord de tous les navires de commerce jaugeant plus de 300 tonnes et naviguant sur les eaux internationales.

Informations émises

Les informations suivantes peuvent être émises par un AIS de Classe A

- **Données statiques**

Comprend des informations telles que nom du bateau, type, numéro MMSi, indicatif d'appareil, numéro OMI, longueur et bau maximum, ainsi que position de l'antenne GPS.

- **Données relatives à la traversée**

Comprend des informations telles que tirant d'eau, marchandises, destination, heure prévue d'arrivée et autres informations importantes.

- **Données dynamiques**

Comprend des informations telles que Heure (TU), position du bateau, route fond COG, vitesse fond SOG, cap, vitesse de giration et état de la navigation.

- **Rapports dynamiques**

Vitesse du bateau et état.

- **Messages**

Messages d'alarme et de sécurité.

N'oubliez pas que l'émission de l'ensemble de ces informations n'est pas assurée par tous les bateaux.

Classe B - (navires de plaisance n'entrant pas dans la classe A)

Les émetteurs-récepteurs de classe B équipent les navires d'une taille inférieure à 65' et ne sont pas obligatoires.

NE PARTEZ PAS DU PRINCIPE que tous les récepteurs AIS peuvent afficher l'ensemble des navires de toutes tailles à portée de réception.

Remarque : Tous les messages contiennent le numéro MMSI individuel unique de chaque navire capté, accompagné des données indiquées dans le tableau ci-dessous. Cependant les données indiquées dans le tableau ci-dessous ne sont pas toutes nécessairement transmises par chaque bateau.

Détails des données	Classe A	Classe B
Données statiques <ul style="list-style-type: none"> • Nom du bateau • Type • Indicatif d'appel • Numéro OMI • Longueur HT et maître bau • Position de l'antenne GPS 	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓
Données de trajet <ul style="list-style-type: none"> • Tirant d'eau • Information sur les marchandises • Destination • Heure prévue d'arrivée (ETA) • Autres informations importantes 	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	 ✓ ✓
Données dynamiques <ul style="list-style-type: none"> • Heure • Position du bateau • COG • SOG • Cap gyro • Vitesse de giration • État de la navigation 	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Rapports dynamiques <ul style="list-style-type: none"> • Vitesse du bateau • État du bateau 	✓ ✓	✓ ✓
Messages <ul style="list-style-type: none"> • Alarme • Sécurité 	✓ ✓	✓ ✓

Informations statiques et dynamiques

L'intervalle d'émission défini pour les navires de la classe A indiqué ci-dessous n'est fourni qu'à titre indicatif. L'intervalle de réception des messages (avec le récepteur passif AIS250) est aléatoire, il varie en fonction de plusieurs facteurs, y compris – mais non limité à – la hauteur de l'antenne, la sensibilité (gain) et les interférences de signaux.

- L'information statique est émise soit toutes les 6 minutes, en cas de modification de données, ou à la demande.
- L'information dynamique est émise en fonction des variations de vitesse et de cap, sur la base des paramètres contenus dans le tableau ci-dessous.

État dynamique du bateau	Intervalle normal d'émission
Au mouillage ou amarré	3 minutes
Vitesse 0 à 14 nœuds	10 secondes
Vitesse 0 à 14 nœuds et modification de cap	3 1/3 secondes
Vitesse 14 à 23 nœuds	6 secondes
Vitesse 14 à 23 nœuds et modification de cap	2 secondes
Vitesse supérieure à 23 nœuds	2 secondes
Vitesse supérieure à 23 nœuds et modification de cap	2 secondes

Type d'équipement	Intervalle nominal d'émission
Équipement embarqué de Classe B sur navire ne se déplaçant pas à plus de 2 nœuds	3 Minutes
Équipement embarqué de Classe B sur navire se déplaçant à une vitesse de 2 à 14 nœuds	30 Secondes
Équipement embarqué de Classe B sur navire se déplaçant à une vitesse de 14 à 23 nœuds	15 Secondes
Équipement embarqué de Classe B sur navire se déplaçant à une vitesse supérieure à 23 nœuds	5 Secondes
Aéronef de Recherche et de Sauvetage (équipement mobile aéroporté)	10 Secondes
Aides à la Navigation	3 Minutes
Station de base AIS	10 Secondes

Source d'information des tableaux ci-dessus 1-1 et 1-2 : (document technique des recommandations de UIT : ITU-R M.1371-1)

Chapitre 2 : Installation

2.1 Guide de conformité électromagnétique EMC pour l'installation

Tous les appareils et accessoires Raymarine sont conçus selon les normes industrielles les plus draconiennes applicables à l'utilisation en milieu marin pour la navigation de plaisance.

Leur conception et leur fabrication sont conformes aux normes de Compatibilité Electromagnétique (EMC), mais seule une installation correcte peut en garantir l'intégrité des performances.

Les données énoncées ici décrivent les conditions permettant d'obtenir des performances EMC optimales, mais il est admis qu'il n'est pas possible de réunir toutes ces conditions dans toutes les situations. Pour réunir les conditions de performances EMC optimales en tenant compte des contraintes matérielles locales, veillez à toujours installer les différents appareils électriques aussi éloignés que possible les uns des autres.

Pour des performances EMC optimales, il est recommandé que

- Les appareils et câbles Raymarine connectés soient autant que possible :
 - À une distance d'au moins 1 m (3') de tout émetteur ou tout câble transportant signaux radioélectriques émetteurs-récepteurs, câbles et antennes VHF, par exemple. Dans le cas d'une radio à Bande Latérale Unique (BLU) cette distance doit être portée à 2 m (7').
 - À plus de 2 m (7') de la trajectoire d'un faisceau radar. On considère qu'un faisceau radar s'étend normalement sur un secteur de 20° au-dessus et en dessous du radiateur d'antenne.
- Veillez à ce que l'appareil soit alimenté par une batterie différente de celle utilisée pour le démarrage du moteur. Les baisses de tension en dessous du minimum indiqué pour le produit et les variations de tension transitoires dues à l'utilisation du démarreur, peuvent provoquer une réinitialisation de l'appareil. Ce phénomène n'endommage pas l'appareil mais peut provoquer la perte de certaines données et le changement de mode de fonctionnement.
- Veillez à ce que les connexions soient réalisées avec des câbles Raymarine. La coupure et le raccordement de ces câbles peuvent compromettre les performances EMC de l'installation et doivent être évitées sauf indication contraire spécifiée dans le manuel d'installation.

Ferrites Antiparasite

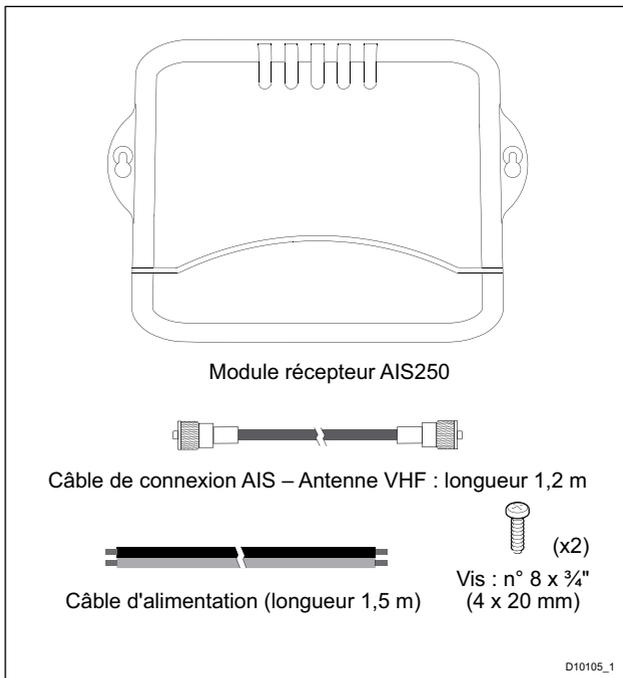
N'enlevez pas une ferrite antiparasite éventuellement fixée à un câble. S'il faut déposer la ferrite pour permettre l'installation, il est impératif de la réinstaller au même emplacement sur le câble, après avoir effectué l'installation.

S'il s'avère nécessaire de poser des ferrites anti-parasites supplémentaires, utilisez exclusivement les ferrites recommandées et fournies par Raymarine.

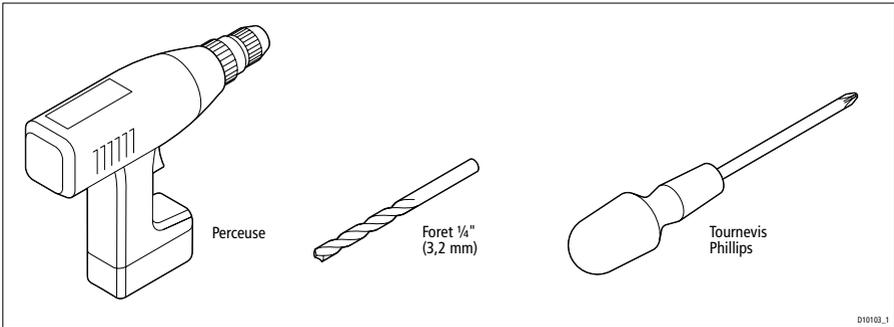
Connexions à d'autres appareils

Pour connecter un appareil Raymarine à d'autres appareils à l'aide d'un câble non fourni par Raymarine, il FAUT toujours installer une ferrite antiparasite sur le câble à proximité de l'appareil Raymarine.

2.2 Liste de colisage

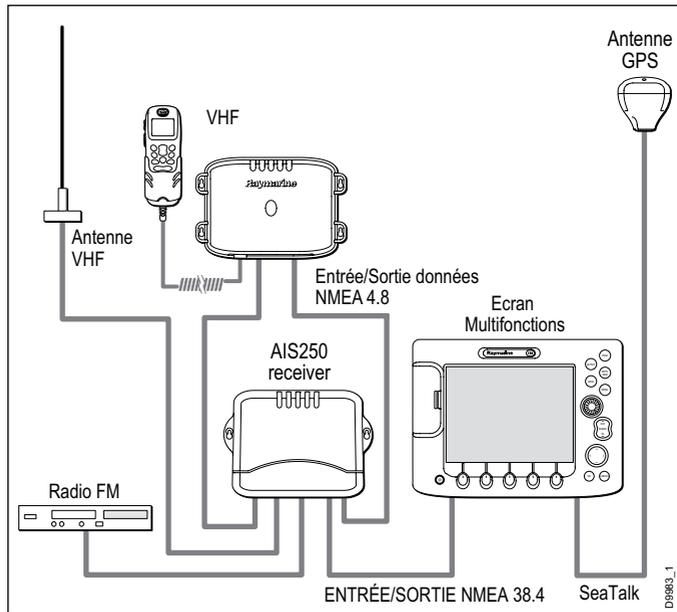


2.3 Outillage nécessaire



2.4 Configuration du système

Le schéma ci-dessous montre une installation de base pour un système AIS.

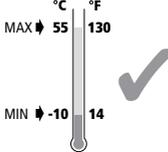
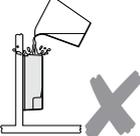
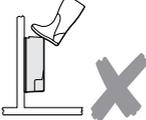


2.5 Préparation de l'installation

Pour l'installation et le choix de l'emplacement de l'antenne et du récepteur, veuillez tenir compte des éléments suivants :

Récepteur

Danger ! risque d'incendie ! Ce produit n'est **PAS** approuvé pour être installé dans une atmosphère potentiellement dangereuse ou inflammable : ex. un compartiment moteur.

 <p>MAX → 55 130 MIN → -10 14</p>	<p>Protégez le récepteur des températures extrêmes.</p>
	<p>NE PAS installer le récepteur à proximité d'un moteur ou près d'émanations de fumée.</p>
	<p>NE PAS exposer le récepteur à la pluie ou aux embruns.</p>
	<p>NE PAS installer le récepteur à un emplacement où il risque d'être heurté.</p>

D9063-1

Choisissez un emplacement permettant de déconnecter facilement le câble d'alimentation de l'appareil.

Antenne

Votre récepteur AIS Raymarine ne nécessite pas la pose d'une antenne exclusivement dédiée. Le répartiteur de l'antenne du bord vous permet de connecter l'antenne VHF au récepteur AIS, puis de connecter l'AIS250 à la VHF. Cependant ce type de connexion peut provoquer une dégradation des performances de réception de la VHF. Pour conserver le même niveau de performances, il est recommandé d'installer une antenne VHF séparée.

2.6 Passage de câbles

Attention : NE COUPEZ PAS les câbles et ne déplacez pas les connecteurs, au risque de réduire sensiblement les performances du système. Si une plus grande longueur de câble est nécessaire, procurez-vous un câble de remplacement auprès d'un revendeur agréé. Si vous avez besoin d'une longueur de câble plus courte, enrroulez la longueur de câble excédentaire et fixez-la à l'écart du passage.

Veillez tenir compte des consignes ci-dessous avant installation des câbles du système :

- Il se peut que vous deviez connecter le câble d'antenne et le câble du connecteur d'antenne provenant du récepteur AIS à votre VHF. Assurez-vous que l'espace est suffisant pour connecter et déconnecter facilement les fiches de l'appareil.
- Tous les câbles doivent être correctement protégés de tout dommage et de toute exposition aux sources de chaleur.
- Évitez de faire cheminer les câbles dans les cales, par les portes ou à proximité d'objets en mouvement ou à température élevée.
- Évitez les courbures à très faible rayon ou tout écrasement du câble.
- Pour faire passer à travers un pont ou une cloison exposés à l'extérieur, faites cheminer le câble via un passe-pont étanche ou un tube en col de cygne.
- NE tirez PAS les câbles à travers les cloisons à l'aide d'un messenger attaché au connecteur au risque d'endommager ou arracher celui-ci.

Les câbles à poser sont les suivants :

- Câble d'alimentation 1,50 m (5').
- Câble d'interconnexion AIS250/VHF 1,20 m (4') (permet l'utilisation de l'antenne VHF existante).

Câble d'alimentation

Le câble d'alimentation de 1,50 m (5') de long fourni d'origine doit être protégé par un fusible ou un disjoncteur d'une capacité de 1 A

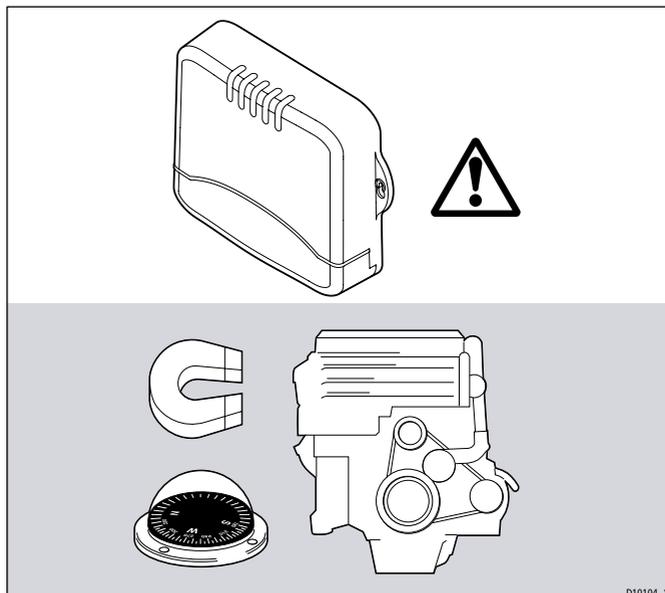
Câble d'antenne

Un câble d'interconnexion AIS250/VHF de 1,20 m (4') de long est fourni d'origine. (Il permet d'utiliser l'antenne VHF existante à la fois pour l'AIS250 et pour la VHF).

2.7 Installation du système

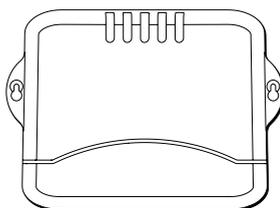
La section suivante décrit l'installation de votre récepteur AIS Raymarine et de l'antenne.

Récepteur



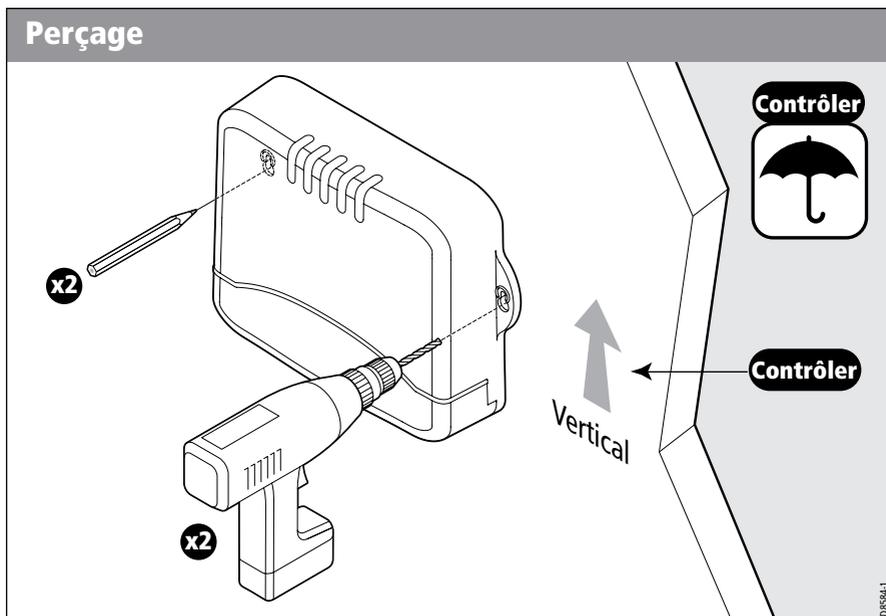
Installez le récepteur à au moins 1 m (3') du moteur, du compas et de tout instrument magnétique.

Contrôler

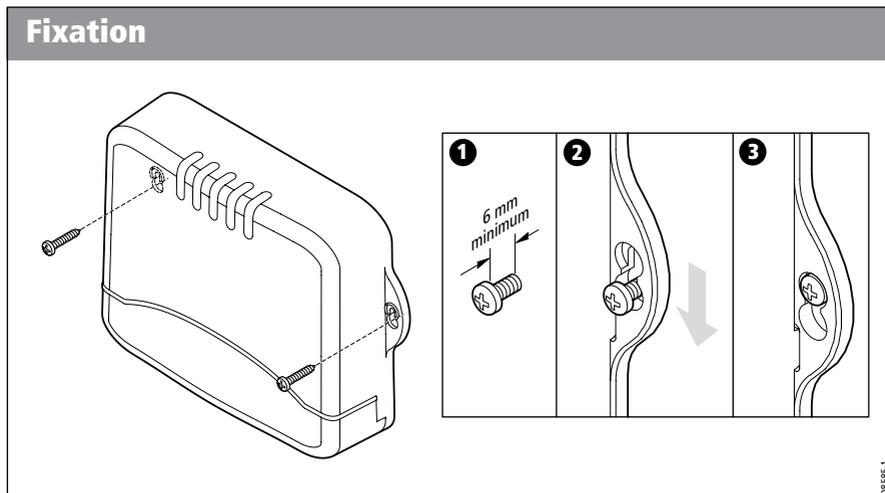


D10120_1

Laissez un espace libre d'au moins 15 cm (6") sous l'appareil pour les courbures, la connexion et la déconnexion des câbles.



Percez des avant-trous pour les vis de fixation.

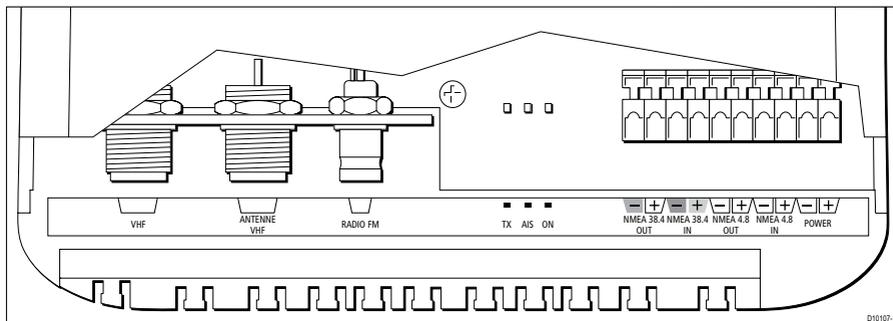


Vissez partiellement les vis, posez l'appareil, puis serrez les vis.

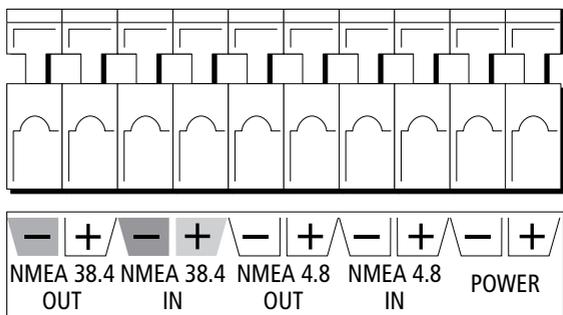
2.8 Connexion des câbles

Connexion des câbles de l'AIS250.

La connexion des câbles de l'AIS250 est illustrée ci-dessus.



Multiplexeur NMEA intégré à l'AIS250



L'AIS250 est doté d'un multiplexeur interne (convertisseur de vitesse de transfert) permettant la connexion d'un appareil NMEA 0183 à l'afficheur multifonctions.

Remarque : Tous les ports NMEA permettent la connexion d'appareils compatibles NMEA 0183, opérant à diverses vitesses de transfert. Voir les caractéristiques techniques NMEA 0183 pour plus d'information.

Votre AIS250 est doté de 2 ports NMEA.

- E/S à 34.800 bauds
- E/S à 4800 bauds

De gauche à droite, les ports sont étiquetés comme suit :

NMEA 38.4 OUT :

Ce port transfère les données AIS reçues vers l'afficheur multifonctions compatible NMEA *. Ce port "multiplexe" et transfère également les données reçues via le port "NMEA 4.8 IN" et enregistrées en mémoire tampon.

NMEA 38.4 IN :

Ce port reçoit les données de votre afficheur multifonctions, telles que position GPS, données de route du pilote automatique, c'est-à-dire écart transversier. Ces données sont transmises au récepteur AIS pour être dirigées vers un appareil connecté compatible NMEA 0183 4800 bauds tel qu'une VHF ASN ou un Pilote automatique via le port "NMEA 4.8 OUT".

Les deux ports E/S à 38.400 bauds sont connectés au seul port NMEA 0183 d'un afficheur multifonctions Série C ou Série E avec le port NMEA connecté réglé sur 38.400.

Important : *Pour un fonctionnement correct, la vitesse de transfert NMEA vers l'afficheur multifonctions doit être paramétrée sur "AIS 38400". Voir la procédure correcte dans le manuel utilisateur de l'afficheur. N. B. : Une mise à jour du logiciel de l'afficheur multifonctions, peut s'avérer nécessaire pour l'utilisation de cette fonction.*

NMEA 4.8 OUT :

Ce port permet l'entrée de données NMEA 0183 circulant à 4800 bauds pour intégration dans le réseau NMEA, par exemple en y connectant une VHF ASN ou un pilote automatique non Raymarine.

NMEA 4.8 IN :

Ce port permet l'intégration d'un périphérique NMEA externe tel qu'un capteur compas rapide, un GPS NMEA ou un autre appareil compatible NMEA 0183, pour le transfert à 4800 bauds vers l'afficheur connecté, de données multiplexées, transmises via le port de sortie à 38.400 bauds. Si vous possédez plusieurs appareils NMEA 0183 à 4800 bauds, utilisez le multiplexeur NMEA Raymarine (réf. E55059). La sortie du multiplexeur se connecte à ce port.

Alimentation (Power)

Ce port se connecte à la source d'alimentation de votre récepteur AIS250.

* Il est important de noter que les données AIS reçues sont UNIQUEMENT émises via la sortie 38.400 bauds et PAS sur le port à 4800 bauds.

Annexe A : Caractéristiques techniques

Généralités

Environnement	
Étanchéité	IPX2
Plage de température de fonctionnement	-10°C à 55°C (14°C à 131° F)
Plage de température de stockage	-20°C à 75°C (-4°C à 167°F)
Hygrométrie	jusqu'à 95% à 35°C sans condensation

Récepteur

Dimensions	218,8 x 170,5 x 61,7 mm (8.6" x 6.7" x 2.5")
Poids	0,5 kg
Fixation	Deux onglets de fixation avec perçage trou de serrure, vis
Alimentation	Protégée contre l'inversion de polarité
Tension	12 V à 24 V CC (-10% à +30%)
Connecteurs	Entrée/Sortie VHF Sortie FM Alimentation NMEA 0183
Performances	
Fréquences de réception	161,975 et 162,025 MHz
Espacement des canaux	25 kHz
Gain	< -109 dBm (récepteur seulement)
Vitesse de données	9600 Bps
Impédance d'antenne 50 Ohm	
Vitesse en bauds	38,4 kB/sec (38 400) 4,8 kB/sec (4 800)
Format	NMEA0183
Phrase NMEA	VDM

Chapitre 3 : Utilisation de l'AIS

Ce chapitre donne une vue d'ensemble de l'utilisation de l'application AIS sur les afficheurs de la Série C et de la Série E. Cette information était correcte, à la date d'impression.

***REMARQUE** : assurez-vous de disposer de la dernière version mise à jour du manuel Utilisateur de votre écran (Série C ou E) disponible en ligne sur le site www.raymarine.com, rubrique Customer Support - Owner's Manuals.*

3.1 Introduction

Cette introduction permet de montrer comment le Système d'Identification Automatique (AIS) est utilisé comme élément d'un écran multifonctions Raymarine. Une fois paramétré, vous pouvez superposer les données AIS sur les pages radar ou carte et exploiter ces données pour :

- Afficher une cible (avec vecteurs de cap et de vitesse et vitesse de rotation) pour tout navire sur zone, équipé d'un AIS Classe A ou B
- Afficher les informations de base ou détaillées pour chaque bateau cible
- Délimiter une zone de garde autour de votre bateau.
- Afficher les alarmes et les messages de sécurité.

3.2 Sélection de la vitesse de transfert appropriée à votre application AIS

Vérifiez en premier lieu que vous disposez de la version correcte du logiciel (Menu/System Diagnostics/Software Services/Unit Info App Version) qui doit être la version V3.00 ou supérieure pour les afficheurs de la série E et de la série C.

Le contrôle du bon fonctionnement de votre récepteur AIS requiert l'intervention de l'utilisateur. Vous devez régler la vitesse en bauds sur "AIS 38400" dans le menu de paramétrage système de l'écran multifonction. Pour ce faire, sélectionnez les options suivantes :

- Menu
- System Setup (Paramétrage Système)
- System Integration (Intégration Système)
- NMEA Port Setting (Réglage de port NMEA)
- AIS 38400
- OK

3.3 Sélection de la fonction AIS

L'information AIS est affichée sous forme de couche sur l'image radar ou sur l'image cartographique de votre système.

Pour afficher l'AIS...

...sur la page Carte

1. Appuyez sur la touche de fonction Présentation. L'écran affiche un jeu de touches de fonction de présentation.
2. Appuyez sur Chart Layers (Couches cartographiques). Les touches de fonction Chart Layers s'affichent.
3. Activez (ON) la couche AIS (AIS Layer).

...sur la page radar

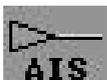
1. Appuyez sur la touche de fonction Présentation. L'écran affiche un jeu de touches de fonction de présentation.
2. Activez (ON) la couche AIS (AIS Layer)..

Indicateurs d'état AIS

L'état de l'AIS est affiché sur la barre de données de votre écran



Aucune réception de cibles AIS.



Cibles AIS en cours de réception



Cibles AIS à portée avec alarme activée .



Cibles AIS à portée mais alarme de cible perdue et de cible dangereuse désactivée

En cas de perte de la position de votre bateau, l'écran désactive la fonctionnalité AIS et affiche l'icône "Pas d'AIS". Dès que les données de position de votre bateau sont à nouveau disponibles, la fonction AIS est réactivée et affichée à l'écran.

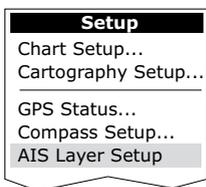
3.4 Paramétrage de l'AIS

Le menu de paramétrage de la couche AIS (Layer Setup Menu) permet de :

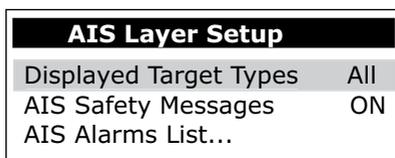
- Sélectionner les types de cibles affichées (TOUTES ou DANGEREUSES)
- Activer ou de désactiver l'affichage des messages de sécurité AIS.
- Afficher la liste des alarmes du récepteur AIS actif.

Pour afficher le menu de paramétrage de couche AIS :

Remarque : (assurez-vous que le récepteur AIS fonctionne et dispose des données de position)

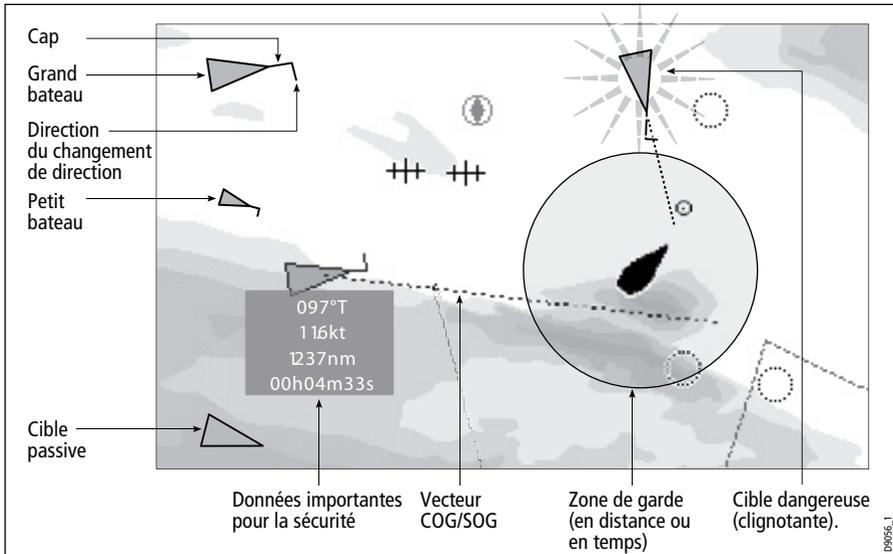


1. Appuyez sur MENU pour ouvrir la boîte de dialogue de paramétrage (Setup).
2. Appuyez sur le haut ou le bas du Trackpad pour afficher en surbrillance la rubrique AIS Layer Setup.
3. Appuyez sur le côté droit du Trackpad pour ouvrir la boîte de dialogue de paramétrage de couche AIS (AIS Layer Setup).



4. Appuyez sur le haut ou le bas du Trackpad pour afficher la fonction en surbrillance.
5. Appuyez sur le côté droit du Trackpad pour afficher les options.
6. Appuyez sur le haut ou le bas du Trackpad pour modifier une option.
7. Appuyez sur OK pour valider votre sélection.

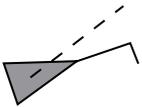
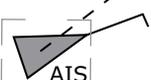
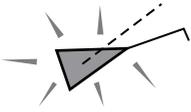
3.5 Mode d'affichage des données AIS



Votre système AIS affiche les cibles AIS sur zone sous forme de triangle superposé sur une page carte ou radar. 100 cibles maximum peuvent être affichées. Le symbole d'une cible se modifie corrélativement au changement d'état de celle-ci.

Pour chaque cible, il est possible d'afficher des vecteurs qui indiquent le sens du déplacement et la vitesse de giration ainsi que la distance qui sera parcourue par la cible dans un temps donné (vecteur COG/SOG). Les cibles affichées avec leurs vecteurs sont considérées comme "cibles actives" et leur taille d'affichage est proportionnelle à leur taille réelle. Plus le bateau est grand, plus la cible est grande. Vous pouvez afficher toutes les cibles ou seulement les cibles dangereuses (Cf. page 23).

3.6 Symboles des cibles AIS

	<p>Cible passive</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cible ni activée, ni dangereuse ni perdue
	<p>Cible activée</p> <ul style="list-style-type: none"> • La cible est active et prolongée par un vecteur AIS indiquant la distance que la cible doit normalement parcourir dans un délai donné.
	<p>Cible sélectionnée</p> <ul style="list-style-type: none"> • La cible a été sélectionnée avec le curseur, elle peut maintenant être activée et les données peuvent être affichées.
	<p>Cible dangereuse</p> <ul style="list-style-type: none"> • La cible est à une distance critique (Point de rapprochement maximal : CPA) ou à un temps de rapprochement critique (délai d'arrivée au point de rapprochement maximal - TCPA).
	<p>Cible douteuse</p> <ul style="list-style-type: none"> • La valeur calculée CPA ou TCPA est incertaine.
	<p>Cible perdue</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absence de réception du signal de cible dangereuse pendant 20 secondes. • La cible est affichée à la dernière position prévue. • L'alarme se déclenche si elle est activée. • Clignotement de l'icône de cible.

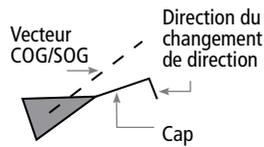
Affichage des informations de cible

Vous pouvez afficher les informations des cibles AIS individuellement ou globalement. Dès qu'une cible est affichée en surbrillance à l'aide du curseur, les touches de fonction se modifient pour permettre de sélectionner les options ci-dessous :

- Vecteurs AIS.
- Données de sécurité AIS.
- Données complètes AIS.

Vecteurs AIS

Une cible est définie comme étant active lorsque les données suivantes sont affichées sous forme graphique :



- Un vecteur COG/SOG indiquant la distance que la cible doit normalement parcourir dans un délai donné.
- Un indicateur de cap et de changement de direction

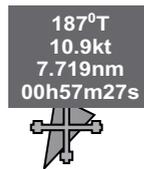
Lorsqu'une cible est activée, la taille de son symbole est proportionnelle à la taille du bateau.

Les mêmes réglages de vecteur de cible et de zone de garde s'appliquent à la fois aux cibles AIS et aux cibles radar MARPA.

Activation ou désactivation de l'option VECTEUR AIS:

1. Appuyez sur le Trackpad pour déplacer le curseur sur la cible de votre choix
2. Activez (ON) le *VECTEUR AIS*.

Données de sécurité AIS



Les données de sécurité sont affichées dans une étiquette le long de chaque cible. Les données affichées sont :

- COG.(route fond)
- SOG.(vitesse fond)
- CPA. (point de rapprochement maximal)
- TCPA (délai d'arrivée au point de rapprochement maximal)

Vous pouvez activer (ON), désactiver (OFF) ces données ou les afficher automatiquement (AUTO) lorsque le curseur est positionné sur une cible.

Pour régler l'état des données de sécurité AIS :

1. A l'aide du Trackpad, déplacez le curseur sur la cible de votre choix.
2. Sélectionnez l'état désiré (Auto, ON ou OFF) à l'aide de la touche de fonction AIS

Liste de cibles AIS

AIS Target List			
No.	Name/MMSI	Rng	Brg
1	Sim Target 12	7.231nm	1.9°S
2	Sim Target 17	7.684nm	78.1°P
3	Sim Target 6	9.619nm	24.8°P
4	Sim Target 1	10.43nm	125.7°P
5	Sim Target 18	11.59nm	16.8°P
6	Sim Target 9	12.27nm	47.6°S

MMSI	12	Position	50°35'.985N
Last seen	01/01/2004		001°11'.536W
	12:52:55AM	Heading	208°T
Vessel	-----	ROT	+000°/min S
		COG	221°T
		SOG	16.9kt

La liste de cibles AIS affiche les données de toutes les cibles poursuivies.

La boîte de dialogue de liste de cibles est divisée en deux parties :

- Liste de cibles.
- Informations sur les cibles.

Liste de cibles

La liste de cibles contient toutes les cibles poursuivies. Elle attribue à chacune un numéro et affiche le nom du bateau, son numéro MMSI, sa distance et son gisement à tribord (par exemple : 47.6°s) ou à bâbord (par exemple : 125.7°p).

Vous pouvez parcourir cette liste et sélectionner une cible donnée.

Informations sur les cibles

Lorsque vous sélectionnez une cible dans la liste de cibles, la partie inférieure de la boîte de dialogue affiche des informations supplémentaires sur celle-ci.

Pour afficher la liste de cibles AIS

1. Appuyez sur *AIS OPTIONS* pour afficher les touches de fonction des options AIS.
2. Appuyez sur *TARGET TRACKING* (poursuite de cibles)
3. Appuyez sur *AIS LIST* (liste AIS).

Données AIS complètes

AIS Target Info: Sim Target 19			
MMSI	19	COG	091°T
Name	Sim Target 19	SOG	17.3kt
Call sign		CPA	1.670nm
Last seen	01/01/2004 01:30:48AM	TCPA	00h02m45s
Lat	35°25'.568N	IMO No	-
Lon	115°29'.256W	Dest	
Hdg	052°T	ETA	--/--/---- --:--:--AM
Length	-.--nm	Status	Under Way Using Engine
Beam	-.--nm	Type	Normal
Draught	-ft		

Vous pouvez également afficher les données complètes pour une cible sélectionnée

Affichage des données AIS complètes :

1. Appuyez sur le Trackpad pour déplacer le curseur sur la cible de votre choix.
2. Appuyez sur *VIEW FULL AIS DATA* (affichage des données AIS complètes). La boîte de dialogue AIS s'ouvre.

Ou avec la liste de cibles AIS affichée :

1. Parcourez la liste et sélectionnez-y la cible de votre choix.
2. Appuyez sur *VIEW FULL AIS DATA* (affichage des données AIS complètes). La boîte de données AIS s'ouvre.

3.7 Utilisation de l'AIS pour la prévention des abordages

Votre système AIS peut vous aider à prévenir les abordages à l'aide des fonctions suivantes :

- Zones de garde.
- Messages de sécurité.

Zones de garde

Une zone de garde est un cercle rouge autour de votre bateau, affiché à l'écran radar et/ou cartographique. Les cibles pénétrant dans ce cercle sont considérées comme dangereuses.

Une zone de garde AIS utilise les mêmes critères que le système MARPA pour définir l'état d'une cible. Une cible est considérée comme dangereuse lorsque, par rapport à votre propre position, elle arrive au point de rapprochement maximum (CPA) ou qu'elle

entre dans le délai programmé d'arrivée au point de rapprochement maximum (TCPA). Les valeurs CPA et TCPA sont calculées à partir des données COG et SOG ainsi que de la position de la cible AIS.

Lorsque votre système identifie une cible AIS dangereuse :

- Le symbole de la cible vire au rouge et clignote.
- Un message contextuel d'alarme s'affiche.
- Une alarme sonore retentit.

Lorsque le récepteur AIS est connecté et fonctionne correctement, le système contrôle en permanence la présence de cibles dangereuses dans la zone de garde et déclenche une alarme – si celle-ci est activée – en cas de besoin. Cependant l'alarme de cible dangereuse fonctionne indépendamment des réglages d'affichage de la cible AIS ou d'état de cercle de zone de garde.

Paramétrage d'une zone de garde AIS :

1. Sélectionnez les options AIS
2. Appuyez sur TARGET TRACKING (poursuite de cible) pour afficher les touches de fonction des options AIS.
3. Appuyez sur MARPA & AIS OPTIONS pour ouvrir la boîte de dialogue d'options MARPA et AIS .

Options MARPA et AIS

Paramètres	Options (réglages par défaut en gras)
Longueur de vecteur	0.5min, 1 min, 3 min, 6 min , 12 min, 30 min, 60 min
La distance normalement parcourue par le bateau dans un temps donné basé sur les valeurs COG et SOG.	
Historique de cible Traçage des positions successives de cible MARPA à intervalles donnés. L'écran affiche les quatre positions les plus récentes. Si les vecteurs de cible Vrais sont sélectionnés, l'écran affiche également les quatre points de position du bateau les plus récents	OFF , 0.5 min, 1 min, 3 min, 6 min

Paramètres	Options (réglages par défaut en gras)
Zone de garde de votre bateau La zone de garde est un cercle entourant votre bateau. Une cible est considérée comme dangereuse si elle s'approche à une distance donnée de cette zone	0.1 nm, 0.2nm, 0.5 nm , 1.0 nm, 2.0 nm
Temps d'arrivée à la zone de garde Une cible est considérée comme dangereuse lorsqu'elle doit normalement pénétrer dans la zone de garde dans un délai donné	3 min , 6 min, 12 min, 24 min
Cercle de zone de garde Affichage ou masquage à l'écran du cercle de zone de garde	Visible, masqué

Messages de sécurité

Lorsque la fonction Messages de Sécurité AIS est activée dans le menu Paramétrage de couche AIS (Cf. page 20) tout message de sécurité reçu en provenance des navires sur zone, stations terrestres et stations mobiles, est affiché dans une fenêtre contextuelle. Lorsque ces données sont connues, le message comprend la position en latitude et longitude du bateau.

A l'aide des touches de fonction, vous pouvez :

- Effacer le message (ACKNOWLEDGE)
- Poser un point de route à l'écran traceur ou radar pour marquer la position du navire émetteur
- Sélectionner une fonction de ralliement GOTO pour rallier la position du navire émetteur.

Remarque : *en mode simulation, vous ne pouvez recevoir aucun message de sécurité.*

Mode Simulation

Nous vous conseillons d'utiliser le mode simulation pour vous familiariser avec la fonction AIS. Lorsque le simulateur est activé, votre écran Raymarine affiche 20 cibles AIS sur une échelle de 25 nm. Ces cibles sont affichées à l'aide des symboles appropriés d'état de cibles AIS (Cf. page 22) et se déplacent à l'écran exactement comme des cibles réelles.

Important : L'écran n'affiche pas les messages de sécurité entrant lorsque le simulateur est activé.

Chapitre 4 : Dysfonctionnement & Glossaire

4.1 Dysfonctionnement

Cette section décrit les divers problèmes possibles.

Problème	Solution
<ul style="list-style-type: none">• Pas d'alimentation	<ul style="list-style-type: none">• Contrôlez toutes les connexions de l'alimentation et contrôlez que la tension d'alimentation est correcte. Contrôlez également les fusibles.
<ul style="list-style-type: none">• Pas de données	<ul style="list-style-type: none">• Contrôlez que toutes les connexions sont correctes à chaque extrémité du câble.• Contrôlez la connexion du fil d'antenne (pouvez-vous recevoir et émettre par VHF ?)
<ul style="list-style-type: none">• Pas de données de navire	<ul style="list-style-type: none">• Positionnez le curseur sur un navire cible et assurez-vous que la touche de fonction "AIS DATA" ne soit pas désactivée (OFF).• Sélectionnez la touche de fonction Presentation puis la touche de fonction Couches cartographiques. La couche AIS doit être activée (ON).• Sélectionnez le bouton de menu, menu de paramétrage de couche AIS, le paramètre de types de cible affichées doit être réglé sur "All" s'ils étaient précédemment réglés sur "dangereuses".
<ul style="list-style-type: none">• Pas de données AIS	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez que les câbles d'entrées de données AIS sont correctement orientés depuis la sortie NMEA de l'écran multifonctions.• Assurez-vous que la sortie Affichages NMEA est réglée sur 38.400 bauds

4.2 Séquence de LED

LED	Couleur de LED	État de la LED
• TX (émission)	Jaune	• Allumée pendant l'émission VHF.
• AIS	Rouge	• Allumée à la réception de données . • Contrôlez la connexion du fil d'antenne (pouvez-vous recevoir et émettre par VHF ?)
• ON	Vert	• Vert fixe si l'appareil est alimenté

4.3 Glossaire

Terme	Définition
• COG	• Route sur le fond – terme utilisé en référence à un GPS
• SOG	• Vitesse sur le fond - terme utilisé en référence à un GPS .
• CPA	• Point de rapprochement maximal (estimation de la distance la plus courte à laquelle une cible est susceptible se rapprocher de vous)
• TCPA	• Délai d'arrivée au point de rapprochement maximal (durée avant que la cible n'atteigne ce point).
AIS	Système d'identification Automatique
MMSI	Identité du Service Mobile Maritime
IMO	Organisation Maritime Internationale
MARPA	Mini-Aide Automatique à la poursuite de cibles radar
SOLAS	Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer. (Traité réglementant la sécurité des navires de commerce).

Chapitre 5 : Garantie Mondiale Raymarine

Raymarine Inc.

APPLICABLES AUX PRODUITS VENDUS VIA LES REVENDEURS, DISTRIBUTEURS, CONSTRUCTEURS DE BATEAUX AGRÉÉS RAYMARINE EN AMÉRIQUE ET AUX CARAÏBES.

Garantie limitée

Selon les termes, conditions et limites énoncés dans cette Garantie Limitée USA (ci-après dénommé la ‘Garantie’), Raymarine garantit ses produits, une fois correctement installés et utilisés, contre tout défaut en pièces et main-d’œuvre pour une période de vingt-quatre (24) mois (trente-six (36) mois pour les émetteurs-récepteurs VHF), à compter de la date du premier achat (la ‘Durée de Garantie’).

S’appliquant à cette garantie, ‘date de premier achat’ signifie date à laquelle le produit a été acheté par le premier client final ou, dans le cas d’un produit installé sur un bateau neuf par un fabricant certifié Raymarine (un ‘OEM Raymarine’), la date de livraison d’un tel bateau au premier client final.

Raymarine s’engage, à sa discrétion exclusive, à réparer ou remplacer tout produit ou composant défectueux renvoyé pendant la Durée de Garantie conformément aux termes, conditions et limitations énoncés ci-dessous. **Ces réparations ou ce remplacement constituent la seule voie de droit du client offerte par cette Garantie.**

Mise en Œuvre de la Garantie

Garantie Standard

Pour être éligible à un service sous garantie standard le produit doit être renvoyé à un agent de service après-vente agréé Raymarine, ou à Raymarine directement ou par (i) à l’intérieur de la Durée de Garantie, et (ii) dans un délai de trente (30) jours après la date de la panne évoquée. Tout produit renvoyé par poste ou transporteur doit être soigneusement emballé et envoyé à Raymarine ou à un agent de service après-vente agréé Raymarine en port payé et assuré. Pour être éligible à un service sous garantie standard, tout produit, renvoyé directement ou par transporteur ou par poste, doit être accompagné d’une copie de la facture d’achat.

Une liste des agents de service après-vente agréés Raymarine est disponible auprès de l’assistance technique Raymarine ou à l’adresse Internet www.raymarine.com.

Service de Garantie 'À Bord'

Tout produit ou système Raymarine qui (i) a été installé sur votre bateau par un installateur ou un chantier OEM agréé Raymarine, et (ii) dont le prix moyen constaté à la revente est égal ou supérieur à 2 500 \$ US, est éligible au bénéfice de l'intervention sous garantie à bord par un agent de service après-vente agréé Raymarine ('Service de Garantie À Bord') pendant une période de 12 mois à compter de la date du premier achat du produit ou du système, ou à compter de la date de premier achat du bateau sur lequel le produit ou le système a été installé (la 'Durée de Garantie À Bord'). Pour bénéficier du Service de Garantie À Bord, les clients éligibles **DOIVENT** :

- (i) à l'intérieur de la Durée de Garantie À Bord, et (ii) dans un délai de trente (30) jours après la date de la panne évoquée pour la demande de Service de Garantie À Bord, contacter localement un agent de service après-vente agréé Raymarine et demander le Service de Garantie À Bord.
- présenter à l'agent de service après-vente agréé Raymarine une copie de la facture d'achat originale du produit, conjointement à la preuve de la date d'installation du produit par un installateur agréé Raymarine. L'agent de service après-vente peut, à sa seule discrétion, accepter ou refuser une telle preuve d'achat et preuve d'installation comme indication suffisante d'éligibilité du produit au Service de Garantie À Bord.

Les coûts associés aux déplacements, kilométrage, frais de taxi, affrètement ou stockage, location d'aéronef ou de véhicule, repas, douanes, expédition, communications, et voyage de l'agent de service après-vente sont spécifiquement exclus du bénéfice de cette Garantie et sont à la charge et sous la responsabilité exclusives du client. De plus, cette Garantie ne couvre pas les coûts de levage, transport ou remorquage de votre bateau vers un centre de service après-vente agréé Raymarine.

À l'expiration de la Durée de Garantie À Bord, vous restez bénéficiaire des conditions de garantie standard pendant la Durée de Garantie restant à courir, mais vous ne bénéficiez plus du Service de Garantie À Bord.

Limitations et Exclusions

En plus de toutes les autres limitations et exclusions indiquées ici, Raymarine ne peut être tenu responsable de, et cette Garantie ne couvre pas :

- les pannes consécutives à utilisation abusive, mauvais usage, accident, modification ou réparation non autorisée, installation incorrecte (effectuée ou non par un installateur agréé Raymarine), dommages dus à la corrosion ou à l'expédition,
- les coûts associés aux contrôles de routine du système, alignement/étalonnage, essais en mer ou mise en service,
- réparation ou remplacement des consommables, y compris, mais non limités aux fusibles, piles, courroies de transmission, diodes mélangeuses de radar, support de turbines à encliqueter, turbines, roulements et arbres de turbine,
- les coûts associés au dépassement d'horaire ou les heures supplémentaires,
- les différences de matériau, couleur ou taille qui peuvent exister entre les produits réels et les illustrations ou descriptions desdits produits dans nos publicités, brochures publicitaires ou sur Internet,
- produits achetés par un client auprès d'un revendeur par Internet basé aux USA si ces produits n'ont pas été livrés et installés aux États-Unis, ou
- le remplacement des composants manquants dans l'emballage d'un produit acheté via un site de vente aux enchères.

Autres conditions

Cette Garantie est totalement transférable sous réserve de fournir la preuve d'achat originale à Raymarine ou, en cas de Service de Garantie À Bord, à un agent de service après-vente agréé Raymarine. Cette Garantie est annulée en cas d'arrachement ou d'altération de l'étiquette portant le numéro de série du produit.

DANS LA MESURE DE LA CONFORMITÉ AVEC LES LOIS D'ÉTAT ET FÉDÉRALES, LA GARANTIE CI-DESSUS EST LA SEULE OFFERTE PAR RAYMARINE ET ELLE EST UNIQUEMENT APPLICABLE AUX PRODUITS NEUFS ACHETÉS SUR LE TERRITOIRE DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE. LES TERMES DE CETTE GARANTIE REMPLACENT TOUTE AUTRE GARANTIE ÉCRITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, ÉCRITE OU ORALE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN OBJET PARTICULIER.

LA RESPONSABILITÉ DE RAYMARINE PAR RAPPORT À UN CLIENT DANS LE CADRE DE CETTE GARANTIE, POUR RUPTURE DE CONTRAT, PRÉJUDICE, RUPTURE D'OBLIGATION RÉGLEMENTAIRE OU AUTRE NE PEUT EN AUCUN CAS EXCÉDER UN MONTANT SUPÉRIEUR À DIX (10) FOIS LE PRIX PUBLIC GÉNÉRALEMENT CONSTATÉ À LA REVENTE DU PRODUIT GÉNÉRANT CETTE RESPONSABILITÉ ET EN AUCUN CAS RAYMARINE NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES SPÉCIFIQUES, INDUITS, CONSÉCUTIFS OU INDIRECTS.

LES LIMITATIONS DE DOMMAGES INDUITS OU CONSÉCUTIFS PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER QUAND LA LÉGISLATION LOCALE EN VIGUEUR NE LES AUTORISE PAS. CETTE GARANTIE VOUS CONFÈRE DES DROITS LÉGAUX SPÉCIFIQUES ET VOUS POUVEZ ÉGALEMENT BÉNÉFICIER D'AUTRES DROITS QUI VARIENT SELON LA LÉGISLATION LOCALE EN VIGUEUR.

Cette garantie abroge et remplace toutes les garanties précédentes.

janvier 2005

Raymarine UK Ltd

APPLICABLES AUX PRODUITS VENDUS VIA LES REVENDEURS, DISTRIBUTEURS, CONSTRUCTEURS DE BATEAUX AGRÉÉS RAYMARINE EN EUROPE, AU MOYEN ET EN EXTRÊME-ORIENT, EN AFRIQUE ET EN AUSTRALIE.

Garantie limitée

Les termes et conditions de garantie Raymarine tels que développés ci-dessous n'affectent en rien les droits légaux des clients et sont conformes à la Directive Européenne 1999/44/EC.

Pour garantir un fonctionnement permanent et efficace de l'appareil, il est recommandé de lire attentivement le manuel utilisateur et de suivre les conseils d'utilisation correcte et sûre de l'appareil, avant la toute première utilisation du produit.

Nous recommandons de confier l'installation de tout produit Raymarine à un installateur agréé Raymarine. L'installation par des personnes autres qu'un installateur agréé Raymarine peut annuler la garantie.

1. Garantie Produit

1.1 Raymarine garantit que chaque produit neuf est fabriqué à partir de matériaux de qualité et avec le meilleur de son savoir-faire. Raymarine, ou ses agents agréés, s'engage à réparer ou échanger sous garantie toute pièce détachée ou produit s'avérant défectueux en matériel ou main d'œuvre en conditions normales d'utilisation, pendant une période de 2 ans (24 mois) à compter de la date de vente à l'utilisateur final, sous réserve des limites énoncées dans ce contrat de garantie.

1.2 La garantie Raymarine couvre en pièces et main-d'œuvre les réparations effectuées sous garantie comme indiqué ci-dessus, sous réserve que le produit soit renvoyé à Raymarine ou à un de ses agents agréés

1.3 Raymarine se réserve le droit de remplacer sous garantie, plutôt que de réparer, certains produits Raymarine selon les limitations énoncées ci-dessous, sous réserve qu'ils soient renvoyés au Distributeur Raymarine National le plus proche. Pour plus d'information sur ces produits consultez le site Internet www.raymarine.com ou contactez le Distributeur National Raymarine le plus proche.

2. Garantie à bord

2.1 En plus de la Garantie produit décrite ci-dessus, Raymarine permet l'application du service de Garantie à bord par l'agent agréé de service après-vente Raymarine le plus proche, sous réserve du respect des limites de distance et autres conditions indiquées en paragraphe 4.12 ci-dessous, aux produits pour lesquels une preuve d'installation ou de mise en service par un installateur agréé Raymarine peut être fournie.

2.2 La garantie permet la réparation ou l'échange à bord du produit, par Raymarine ou ses agents de service après-vente agréés, pendant une durée de 2 ans (24 mois), sous réserve des limites indiquées dans le présent contrat de garantie. Dans le cas d'un produit installé, par un installateur OEM agréé Raymarine, sur un bateau neuf avant la vente du bateau à un client, la période de garantie de 2 ans débute à la date de la vente du bateau au client. Dans le cas d'un produit installé, par un installateur agréé Raymarine, sur un bateau appartenant déjà à un client, la période de garantie de 2 ans débute à la date de la mise en service du produit par l'installateur agréé.

2.3 Certains produits Raymarine ne sont pas couverts par la Garantie à bord à moins d'un pré-enregistrement des produits et de la souscription d'un contrat spécifique de garantie à bord auprès de l'installateur agréé Raymarine. Pour plus d'information sur ces produits, consultez le site

Internet www.raymarine.com ou contactez le Distributeur National Raymarine le plus proche.

2.4 La Garantie à bord souscrite par achat est sujette aux limitations énoncées ci-dessous.

3. Mise en Œuvre de la Garantie

3.1 Pour toute demande d'intervention sous garantie, le client doit contacter l'assistance technique Raymarine ou l'agent de service après-vente Raymarine le plus proche - les données de contact de l'assistance technique Raymarine et la liste complète des noms et coordonnées du service après-vente mondial sont disponibles sur le site Internet www.raymarine.com et dans le manuel utilisateur.

3.2 Pour toute demande de garantie pour un produit non installé par un installateur agréé Raymarine, c'est-à-dire la Garantie produit, le produit concerné doit être renvoyé au service après-vente agréé Raymarine le plus proche ou directement à Raymarine avec :

3.2.1 - la preuve d'achat portant mention de la date d'achat et du nom du fournisseur du produit, et 3.2.2 - le numéro de série du produit concerné ou 3.2.3 - une carte de garantie dûment complétée par le fournisseur du produit (contenant les informations indiquées en paragraphes 3.2.1 et 3.2.2).

Dans les limites indiquées ci-dessous, le produit sera réparé ou remplacé (à la discrétion de Raymarine ou d'un agent de service après-vente Raymarine) sans débit et réexpédié au client dans les meilleurs délais.

3.3 En cas de demande d'intervention sous garantie pour un produit installé par un installateur agréé Raymarine (chantier naval, installateur, revendeur etc.) c'est-à-dire la Garantie à bord, il faut contacter le plus proche agent de service après-vente agréé Raymarine et demander une intervention à bord (soumise aux limites indiquées en paragraphe 4.12 ci-dessous). Avant la mise en œuvre du service de Garantie à bord, le client doit se munir de :

3.3.1 la preuve d'achat portant mention de la date d'achat et du nom du fournisseur du produit, et

3.3.2 le numéro de série du produit concerné ou

3.3.3 une preuve de l'installation du produit par un installateur agréé Raymarine ou

3.3.4 une carte de garantie dûment complétée par le fournisseur du produit (et contenant les informations indiquées en paragraphes 3.3.1 et 3.3.3).

3.4 Dans le cas où l'option de garantie à bord a été souscrite comme indiqué en paragraphe 2.3, il faut contacter le plus proche agent de service après-vente agréé Raymarine et demander une intervention à bord en fournissant les informations indiquées en paragraphes 3.3.1 et 3.3.2. La Garantie à bord ne sera appliquée que si le numéro de série du produit confirme que l'option de Garantie à bord a été souscrite et est valide.

4. Limites de la garantie

4.1 La garantie Raymarine ne s'applique en cas d'accident, d'utilisation abusive ou inappropriée du produit, d'avaries de transport, altérations, de corrosion, de réparation incorrecte et/ou non-agréé ou pour les produits dont le numéro de série a été altéré, tronqué ou effacé d'une quelconque manière.

4.2 Certains produits ne bénéficient pas de la Garantie à bord, comme indiqué en section 2 ci-dessus, sauf en cas de souscription d'un contrat de Garantie à bord au moment de l'installation. La souscription du contrat de garantie à bord est uniquement disponible pour des produits achetés dans certains pays, pour plus d'information à ce sujet, consultez le site Internet www.raymarine.com ou contactez le Distributeur National Raymarine le plus proche.

4.3 Les produits achetés en dehors du pays où l'installation est effectuée ne sont pas couverts par la Garantie à bord.

4.4 Raymarine ne peut être tenu responsable des dommages subis pendant l'installation ou consécutifs à une installation incorrecte.

4.5 Cette garantie ne s'applique pas aux contrôles de routine du système, alignement/étalonnage, essais en mer ou mise en service, sauf si ces opérations sont reconnues nécessaires lors du remplacement de pièce(s) spécifiques.

4.6 Raymarine ne peut être tenu responsable des dommages causés par ou à d'autres appareils, systèmes ou composants, occasionnés par une connexion ou une utilisation inappropriée ou non autorisée du produit.

4.7 Les consommables, y compris, mais non limités aux fusibles, piles, courroies de transmission, diodes mélangeuses de radar, supports de turbine à encliqueter, turbines, roulements et arbres de turbine sont spécifiquement exclus de cette garantie. La liste complète des consommables entrant dans la composition de chaque produit est incluse dans le manuel utilisateur et/ou disponible à l'adresse Internet www.raymarine.com.

4.8 Tous les coûts associés au remplacement d'un capteur, autres que le

coût du capteur lui-même, sont spécifiquement exclus de cette garantie.

4.9 Les dépassements d'horaire ou les heures supplémentaires hors des heures normales de travail ne sont pas pris en charge dans le cadre de cette garantie.

4.10 Si des réparations sont nécessaires sous garantie, le produit concerné doit être envoyé à un atelier Raymarine ou à un agent de service après-vente agréé Raymarine à la charge du propriétaire.

4.11 La garantie Raymarine ne couvre pas les différences de matériau, couleur ou taille qui peuvent exister entre les produits réels et les illustrations ou descriptions desdits produits dans nos publicités, brochures publicitaires ou sur Internet, n'ayant pas fait l'objet de réclamations spécifiques au moment de la livraison.

4.12 Les frais de déplacement autres que le kilométrage automobile, les péages et deux (2) heures de temps de trajet, sont spécifiquement exclus de la garantie pour tous les produits. Les coûts non couverts par cette garantie comprennent mais ne sont pas limités aux frais de taxi, redevances d'affrètement, locations d'aéronef, subsistances, droits de douanes, expéditions, coûts des communications, etc.

4.13 Ni Raymarine ni un agent de service après-vente Raymarine ne sauraient être tenus responsables des dommages induits, consécutifs ou spéciaux (y compris pénaux ou multiples). De même, ni Raymarine ni un agent de service après-vente Raymarine ne sauraient être tenus responsables des pertes de profit, d'affaires, de contrats, d'opportunité, de clientèle ou autres pertes de même nature. La responsabilité de Raymarine ou d'un agent de service après-vente agréé Raymarine sous cette garantie, que ce soit pour rupture de contrat, préjudice, non respect d'une obligation réglementaire ou pour toute autre raison, ne saurait en aucun cas excéder 1 000 000 \$ US. Aucune disposition du paragraphe 4.13 ne peut limiter la responsabilité de Raymarine ou d'un agent de service après-vente agréé Raymarine en cas de décès ou blessures corporelles causé par sa négligence, fraude ou toute autre responsabilité qui par la loi, ne peut pas être exclue ou limitée.

4.14 Tous les produits Raymarine vendus ou fournis sous le couvert de cette garantie sont uniquement des aides à la navigation. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de faire preuve de discernement et de compétence appropriées en matière de navigation, indépendamment de l'utilisation d'un produit Raymarine.

Centres de Service Après-Vente Raymarine

Les informations produit complètes et une aide interactive
sont disponibles en ligne à l'adresse
www.raymarine.com

Amérique du Nord et du Sud

Support technique Raymarine
+1 603-881-5200

Product Repair and Service
Raymarine Product Repair Center
21 Manchester Street,
Merrimack,
NH 03054-4801
USA

**Europe, Moyen-Orient, Afrique
et Australasie**

Support technique Raymarine
+44 (0) 23 9271 4713

Product Repair and Service
Raymarine plc
Anchorage Park
Portsmouth
PO3 5TD
Angleterre

Aidez-nous à mieux vous servir

**Pour nous permettre de répondre plus vite à vos besoins, veuillez noter le type
d'équipement, le numéro du modèle et le numéro série de l'appareil pour lequel
vous sollicitez une aide technique.**



SD MARINE

10 -12 rue d'Estienne d'Orves

78500 Sartrouville

Tel : 01 39 14 68 33

Fax : 01 39 13 91 91

Email: info@sdmarine.com

<http://www.sdmarine.com>

Coller le code barre ici

Non du vendeur

Date d'achat

Adresse du vendeur

Installé par

Date d'installation

Etalonné par

Date d'étalonnage

Nom du client

Adresse

Cette partie doit être complétée et reste dans le manuel d'utilisation

SD MARINE

10-12 rue d'Estienne d'Orves
78501 SARTROUVILLE CEDEX

Téléphone : 0139146833

Télécopie : 0139133022

E-Mail : info@sdmarine.com

