



# AIS700

CLASS B AIS TRANSCIVER & SPLITTER

---

## Notice d'installation

Français (fr-FR)

Date: 09-2023

Le numéro de document: 87326 (Rev 6)

© 2023 Raymarine UK Limited

**Raymarine®**



## Mentions légales

### Marques déposées et avis de brevets

**Raymarine, Tacktick, Pathfinder, ClearPulse, Truzoom, SeaTalk, SeaTalk<sup>hs</sup>, SeaTalkng** et **Micronet** sont des marques déposées ou revendiquées de Raymarine Belgique.

**FLIR, Fishidy, Fishing Hot Spots, YachtSense, DockSense, LightHouse, RangeFusion, DownVision, SideVision, RealVision, HyperVision, Dragonfly, Element, Quantum, Axiom, Instalert, Infrared Everywhere, The World's Sixth Sense** et **ClearCruise** sont des marques déposées ou revendiquées de FLIR Systems, Inc.

Les autres marques commerciales, appellations commerciales ou noms de société cités dans les présentes ne sont fournis qu'à titre indicatif et appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Ce produit est protégé par des brevets, des brevets de modèle, des demandes de brevet ou des demandes de brevets de modèle.

### Clause d'utilisation équitable

Vous pouvez imprimer au maximum trois exemplaires de ce manuel pour votre propre usage. Vous n'êtes pas autorisé à produire des exemplaires supplémentaires, ni à distribuer ou utiliser le manuel d'autres manières, y compris mais sans s'y limiter, l'exploitation du manuel à des fins commerciales, et la fourniture ou vente d'exemplaires à des parties tierces.



# TABLE DES MATIÈRE

<b>CHAPITRE 1 INFORMATION IMPORTANTE .....</b>	<b>8</b>		
Avertissements de sécurité .....	8		
Avertissements produit .....	8		
Avis réglementaires .....	9		
Sécurité RF .....	9		
Déclaration de conformité (Partie 15.19) .....	9		
Déclaration sur les interférences de fréquence radio FCC (partie 15.105 (b)).....	9		
Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED).....	10		
Innovation, Sciences et Développement économique Canada (Français) .....	10		
Licence AIS et numéro MMSI.....	10		
Déclaration de conformité.....	11		
Infiltration d'eau .....	11		
Limitation de responsabilité AIS .....	11		
Clause de non-responsabilité.....	11		
Mise au rebut du produit .....	11		
Enregistrement de la garantie .....	12		
Précision technique .....	12		
Copyright de publication .....	12		
<b>CHAPITRE 2 INFORMATIONS SUR LA DOCUMENTATION .....</b>	<b>13</b>		
2.1 Produits applicables.....	14		
2.2 Documentation produit.....	14		
		2.3 Illustrations du document.....	14
		<b>CHAPITRE 3 VUE D'ENSEMBLE DU PRODUIT ET DU SYSTÈME.....</b>	<b>15</b>
		3.1 Vue d'ensemble du système AIS.....	16
		3.2 Écrans Raymarine® compatibles .....	17
		Écrans multifonctions Axiom 2 .....	17
		Écrans multifonctions Axiom .....	18
		Écrans multifonctions gS / eS / aSeries / eSeries / cSeries .....	18
		Afficheurs d'instrument I70 / i70s.....	19
		Écrans multifonctions conventionnels.....	19
		Écrans d'autres fabricants compatibles.....	19
		<b>CHAPITRE 4 PIÈCES FOURNIES D'ORIGINE .....</b>	<b>20</b>
		4.1 Pièces fournies d'origine.....	21
		4.2 Fusible en ligne requis.....	21
		Calibre du fusible en ligne et du disjoncteur thermique.....	21
		<b>CHAPITRE 5 DIMENSIONS DU PRODUIT .....</b>	<b>23</b>
		5.1 Dimensions du produit.....	24
		<b>CHAPITRE 6 CHOIX D'UN EMPLACEMENT .....</b>	<b>25</b>
		6.1 Sélection d'un emplacement.....	26
		Choix d'un emplacement.....	26

Choix d'un emplacement pour l'antenne		9.6 Connexion de l'antenne VHF .....	42
GNSS .....	26	Caractéristiques de l'antenne VHF .....	42
Guide de compatibilité électromagnétique		9.7 Connexion radio VHF .....	43
(EMC) de l'installation .....	27	9.8 Connexion du commutateur du mode	
Interférences RF .....	27	silencieux .....	43
Distance de sécurité des compas .....	28	<b>CHAPITRE 10 CONNEXIONS D'ALIMENTATION .....</b>	<b>44</b>
<b>CHAPITRE 7 CÂBLES ET CONNEXIONS —</b>		10.1 Connexion de l'alimentation .....	45
<b>GÉNÉRALITÉS .....</b>	<b>29</b>	Calibre du fusible en ligne et du disjoncteur	
7.1 Guide général de câblage .....	30	thermique .....	45
Types et longueur des câbles .....	30	10.2 Distribution du courant .....	45
Cheminement des câbles .....	30	10.3 Mise à la terre .....	47
Protection des câbles .....	30	10.4 Câble prolongateur du câble d'alimentation	
Isolation du circuit .....	30	(systemes 12 / 24 V) .....	48
Blindage du câble .....	30	<b>CHAPITRE 11 PARAMÉTRAGE ET CONFIGURA-</b>	
Câbles de connexion .....	30	<b>TION .....</b>	<b>49</b>
7.2 Vue d'ensemble des connexions .....	31	11.1 IMPORTANT — Configuration avant	
7.3 Caractéristiques de l'antenne VHF .....	32	utilisation .....	50
<b>CHAPITRE 8 MONTAGE .....</b>	<b>33</b>	11.2 Licence AIS et numéro MMSI .....	50
8.1 Montage de l'appareil .....	34	11.3 Autorités chargées de l'octroi de licences et	
8.2 Montage de l'antenne GNSS/GPS .....	34	de numéros MMSI .....	51
<b>CHAPITRE 9 CONNEXIONS RÉSEAU .....</b>	<b>35</b>	11.4 Configuration .....	54
9.1 Vue d'ensemble des connexions de		Installation du logiciel proAIS2 et des pilotes	
données .....	36	USB .....	54
9.2 Connexion USB .....	39	Configuration avec proAIS2 .....	54
9.3 Connexion NMEA 2000 / SeaTalkng® .....	39	11.5 Affichage des données AIS sur un écran .....	55
9.4 Connexion NMEA 0183 .....	40	11.6 Mises à jour du logiciel .....	56
9.5 Connexion de l'antenne GPS (GNSS) .....	41	<b>CHAPITRE 12 ENTRETIEN .....</b>	<b>57</b>
		12.1 Contrôles de routine de l'équipement .....	58

12.2 Nettoyage des produits .....	58	ANNEXES B TRAMES NMEA 0183 PRISES EN CHARGE .....	80
<b>CHAPITRE 13 DYSFONCTIONNEMENTS.....</b>	<b>59</b>	ANNEXES C PGN NMEA 2000 PRIS EN CHARGE.....	80
13.1 Dysfonctionnement à la mise en marche.....	60	ANNEXES D LIMITES DU SYSTÈME AIS.....	81
13.2 Dysfonctionnements des données AIS.....	60	ANNEXES E CLASSES DE SYSTÈMES AIS.....	82
Caractéristiques de l'antenne VHF.....	61	ANNEXES F TABLEAU DES DONNÉES AIS.....	82
13.3 Dépannage de l'alarme VSWR.....	62		
13.4 Conflits et boucles de données .....	62		
13.5 Témoin d'état LED .....	62		
13.6 Dépannage de la connexion USB.....	63		
<b>CHAPITRE 14 ASSISTANCE TECHNIQUE.....</b>	<b>64</b>		
14.1 Procédure de retour du produit.....	65		
14.2 Assistance et entretien des produits Raymarine .....	66		
14.3 Ressources d'apprentissage .....	67		
<b>CHAPITRE 15 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....</b>	<b>68</b>		
15.1 Caractéristiques d'alimentation .....	69		
15.2 Caractéristiques environnementales.....	69		
15.3 Caractéristiques AIS .....	69		
15.4 Caractéristiques du récepteur GNSS.....	69		
15.5 Connexions externes .....	69		
15.6 Caractéristiques de l'antenne VHF.....	70		
<b>CHAPITRE 16 PIÈCES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES .....</b>	<b>71</b>		
16.1 Pièces de rechange et accessoires .....	72		
16.2 Câbles et accessoires SeaTalkng®.....	72		
<b>ANNEXES A AUTORITÉS CHARGÉES DE L'OCTROI DE LICENCES ET DE NUMÉROS MMSI.....</b>	<b>77</b>		

# CHAPITRE 1 : INFORMATION IMPORTANT

## Avertissements de sécurité



### Danger : Installation et utilisation du produit

- Ce produit doit être installé et utilisé conformément aux instructions fournies. Tout manquement à cette obligation pourrait entraîner des blessures, des dommages à votre navire et/ou de mauvaises performances du produit.
- Raymarine recommande une installation certifiée, effectuée par un installateur agréé Raymarine. Une installation certifiée permet de bénéficier de meilleures conditions de garantie. Veuillez contacter votre revendeur Raymarine pour plus d'informations.



### Danger : Connexion à la borne de terre

Le produit, via l'antenne VHF, peut être conducteur de l'énergie générée par les coups de foudre (NLS) à proximité et de l'électricité statique accumulée dans l'atmosphère. Pour veiller à décharger cette énergie sans danger, la connexion de la borne de terre DOIT impérativement être raccordée (via la tresse de terre fournie) à la borne négative 0 V de la batterie du navire.

Si la borne de terre n'est pas connectée à la borne négative 0 V de la batterie du navire, vous courez le risque d'endommager irrémédiablement le produit et cela invalidera votre garantie.



### Danger : Risques d'incendie

Ce produit N'EST PAS homologué pour une utilisation en atmosphère dangereuse ou inflammable. NE PAS installer en atmosphère dangereuse ou inflammable (dans un compartiment moteur ou près des réservoirs de carburant, par exemple).

## Avertissements produit



### Danger : Avertissement FCC (partie 15.21)

Toute modification ou altération de l'appareil non expressément convenue par écrit par Raymarine Incorporated est susceptible d'enfreindre la réglementation FCC et d'annuler le droit d'utilisation de l'équipement par l'utilisateur.



### Danger : IMPORTANT — Configuration avant utilisation

Avant de l'utiliser pour la première fois, ce produit **doit** être correctement configuré en utilisant un ordinateur personnel (PC) et le logiciel proAIS2, que vous pouvez télécharger sur le site Internet Raymarine : [www.raymarine.com/software](http://www.raymarine.com/software)

- Tout manquement à cette obligation de configuration se traduira par un dysfonctionnement du produit.
- La configuration DOIT inclure la programmation d'un numéro MMSI pour le produit. Dans certains pays, (comme aux États-Unis), le numéro MMSI **doit** être programmé par un distributeur ou installateur qualifié.
- Une fois que le numéro MMSI a été saisi via le logiciel proAIS2 et la configuration enregistrée (via l'option « Write Configuration » (Inscrire configuration)), vous ne pourrez plus modifier le numéro MMSI par la suite, à moins de retourner le produit à un revendeur agréé Raymarine qui pourra le reprogrammer. Vérifiez systématiquement le numéro MMSI avant d'enregistrer la configuration.
- Une configuration incorrecte / incomplète peut produire des données erronées ou empêcher votre produit d'émettre.
- Si le numéro MMSI n'est pas programmé, le produit fonctionnera uniquement comme un récepteur AIS et n'émettra **PAS** de données AIS pour votre navire.



### **Danger : Antenne VHF**

Assurez-vous que votre antenne VHF répond aux exigences stipulées dans le présent document, à la section :

**p.32 — Caractéristiques de l'antenne VHF**

- L'utilisation d'une antenne optimisée uniquement pour les fréquences AIS risque d'endommager le produit.
- L'utilisation d'une antenne optimisée uniquement pour les fréquences VHF risque de déclencher des alarmes injustifiées.
- L'utilisation d'un ancien modèle d'antenne avec des performances dégradées se traduira par une réduction des performances AIS.
- Les nouveaux modèles d'antennes VHF sont vendus avec un câble de longueur fixe. Comme la longueur de câble détermine en partie les performances de l'antenne, si vous coupez le câble de l'antenne vous risquez d'affecter ses performances ce qui se traduira par un rapport d'onde stationnaire (VSWR) élevé et une réception limitée.



### **Danger : Antenne GNSS (GPS)**

- Pour permettre le fonctionnement AIS, l'antenne passive GNSS (GPS) fournie DOIT être installée et connectée.
- Assurez-vous que l'emplacement choisi pour l'installation a une vue totalement dégagée du ciel.

### **Attention : Entretien et maintenance**

Ce produit ne contient aucun composant réparable par l'utilisateur. Veuillez vous adresser à des revendeurs agréés Raymarine pour toutes les interventions de maintenance ou de réparation. Les réparations non autorisées peuvent affecter votre garantie.

## **Avis réglementaires**

### **Sécurité RF**

Radiations RF

Les **émetteurs-récepteurs** AIS génèrent et propagent de l'énergie électromagnétique (EME) de radiofréquences (RF).

### **Déclaration de conformité (Partie 15.19)**

Cet appareil est conforme à la partie 15 du règlement FCC. Son exploitation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas générer d'interférences dangereuses.
2. Cet appareil doit supporter toutes les interférences reçues, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité.

### **Déclaration sur les interférences de fréquence radio FCC (partie 15.105 (b))**

Les divers tests subis par cet équipement ont révélé qu'il était conforme aux limites propres aux appareils numériques de Classe B, conformément à la partie 15 de la réglementation FCC.

Ces limites visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans le contexte d'une installation résidentielle. Cet équipement génère, exploite et est susceptible d'émettre une énergie radiofréquence : faute d'être installé et utilisé conformément aux instructions, il risque de provoquer des interférences nuisibles avec les communications radio. Aucune garantie n'est cependant fournie quant à l'absence d'interférence dans une installation donnée. Si cet équipement génère des interférences nuisibles à la réception de programmes de radio ou de télévision (ce que vous pouvez déterminer en mettant l'appareil sous tension, puis hors tension), nous encourageons l'utilisateur à essayer l'une des mesures suivantes pour tenter de remédier aux interférences :

1. Réorienter ou repositionner l'antenne de réception.
2. Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur.
3. Connecter l'appareil à une prise d'un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché.
4. Veuillez consulter le revendeur ou un technicien spécialisé radio / TV pour obtenir de l'aide.

## Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED)

This device complies with License-exempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference; and
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

## Innovation, Sciences et Développement économique Canada (Français)

Cet appareil est conforme aux normes d'exemption de licence RSS.

Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. cet appareil ne doit pas causer d'interférence, et
2. cet appareil doit accepter toute interférence, notamment les interférences qui peuvent affecter son fonctionnement.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## Licence AIS et numéro MMSI

Avant d'utiliser cet appareil pour la première fois, veuillez prendre connaissance des exigences nationales relatives aux licences des opérateurs et de l'équipement.

### Licence

Dans de nombreux pays, une licence d'utilisation d'un équipement AIS est incluse dans la **licence de station radio navire** et la **licence d'opérateur** octroyées pour les radios VHF.

Cependant, même si vous êtes déjà détenteur d'une licence de station radio navire et d'une licence d'opérateur pour une radio VHF, **certains pays exigent quand même une licence distincte pour l'utilisation d'un équipement AIS.**

### Important :

Il vous appartient de déterminer si une licence est requise dans votre pays avant d'utiliser cet appareil.

### MMSI

Un MMSI est un numéro à 9 chiffres qui est envoyé sur un canal de fréquence radio afin d'identifier le navire/la station d'origine. **Avant de commencer l'installation, vérifiez que vous avez reçu un numéro MMSI pour votre navire.** Ce numéro est obligatoire. Si un numéro MMSI a déjà été attribué à votre navire (utilisé pour un émetteur-récepteur VHF DSC, par exemple), ce même numéro MMSI doit être utilisé pour programmer l'équipement AIS.

### Important :

Dans certains pays, il faut être en possession d'une licence d'opérateur radio pour qu'un numéro MMSI puisse être attribué. Sans numéro MMSI, votre produit peut seulement être utilisé en mode silencieux et fonctionne uniquement comme récepteur.

Aux États-Unis (USA), seul un revendeur Raymarine® officiel ou un installateur qualifié d'appareils électroniques de marine est habilité à programmer le numéro MMSI et les données statiques du navire.

Aux États-Unis, l'utilisateur n'est PAS autorisé à effectuer lui-même cette programmation.

En Europe et dans d'autres régions du monde hors États-Unis, l'utilisateur peut lui-même programmer le numéro MMSI et les données statiques du navire dans l'émetteur-récepteur AIS.

### Important :

Une fois que le numéro MMSI a été saisi via le logiciel proAIS2 et la configuration enregistrée (via l'option « Write Configuration » (Inscrire configuration)), vous ne pourrez plus modifier le numéro MMSI par la suite, à moins de retourner le produit à un revendeur agréé Raymarine qui pourra le reprogrammer. Vérifiez systématiquement le numéro MMSI avant d'enregistrer la configuration.

Pour obtenir la liste des autorités chargées de l'octroi de licences et de numéros MMSI dans chaque pays, consultez :

[p.51 — Autorités chargées de l'octroi de licences et de numéros MMSI](#)

## Déclaration de conformité

Raymarine UK Ltd déclare que le type d'équipement radio émetteur-récepteur AIS700 de Classe B, référence E70476, est conforme à la directive 2014/53/UE sur les équipements radio.

Le certificat d'origine de la déclaration de conformité peut être consulté dans la page produit pertinente du site [www.raymarine.com/manuals](http://www.raymarine.com/manuals)

## Infiltration d'eau

Décharge de responsabilité relative à l'infiltration d'eau

Bien que le niveau d'étanchéité de ce produit soit conforme à la norme spécifiée de protection contre les infiltrations (voir la *Spécification technique* du produit), l'exposition du produit au jet d'un nettoyeur haute pression peut provoquer une infiltration d'eau avec des dommages consécutifs prévisibles sur le fonctionnement du système. Ce type de dommage n'est pas couvert par la garantie Raymarine.

## Limitation de responsabilité AIS

Toutes les informations présentées par l'appareil AIS700 n'ont qu'une valeur purement indicative, dans la mesure où il existe un risque d'information incomplète ou erronée. En mettant ce produit en service, vous reconnaissez avoir pris connaissance de cette limitation et vous assumez l'entière responsabilité des risques associés à l'emploi de cet appareil et dégagez Raymarine, ainsi que SRT Marine System plc, de toutes réclamations consécutives à l'utilisation du service AIS.

## Clause de non-responsabilité

Raymarine ne garantit pas que ce produit est exempt d'erreurs ou qu'il est compatible avec les produits fabriqués par une personne ou entité quelconque autre que Raymarine.

Raymarine n'est pas responsable des dommages ou blessures causés par votre utilisation ou l'incapacité d'utiliser le produit, par l'interaction du produit avec des produits fabriqués par d'autres, ou par des erreurs dans les informations utilisées par le produit et fournies par des tiers.

Des matériels tiers, tels que des convertisseurs, adaptateurs, routeurs, commutateurs, points d'accès, etc., fournis par d'autres fabricants, peuvent être mis à votre disposition directement par d'autres sociétés ou personnes

en vertu de conditions générales distinctes, y compris des honoraires et frais distincts. Raymarine UK Limited ou ses filiales n'ont pas testé ni vérifié le matériel tiers.

Raymarine n'exerce aucun contrôle sur les suivantes et ne saurait être tenu pour responsable à cet égard :

- (a) le contenu et le fonctionnement de ces matériels tiers, ou :
- (b) le caractère confidentiel ou d'autres pratiques de ces matériels tiers.

Le fait que la documentation Raymarine fasse référence à ces matériels tiers ne saurait constituer une approbation quelconque ou avaliser en aucune manière ces matériels tiers. Raymarine peut faire référence à ces matériels tiers uniquement à titre de commodité.

**CES INFORMATIONS SONT MISES À DISPOSITION PAR RAYMARINE UK LIMITED EN ÉTANT ENTENDU QUE VOUS EXCLUEZ CATÉGORIQUEMENT, DANS LES LIMITES AUTORISÉES PAR LA LOI, TOUTE RESPONSABILITÉ JURIDIQUE EN CAS DE PERTE OU DE DOMMAGE RÉSULTANT DE L'UTILISATION DE CES INFORMATIONS OU DE RECOURS À CES INFORMATIONS.**

Raymarine UK Limited n'exclut pas la responsabilité de Raymarine UK Limited (le cas échéant) à votre égard en cas de dommages corporels ou de décès résultant de la négligence de Raymarine UK Limited, pour ce qui concerne la fraude ou pour toute autre circonstance qu'il serait illégal d'exclure ou de tenter d'exclure.

## Mise au rebut du produit

Mettez ce produit au rebut conformément à la Directive DEEE.

Conformément à la directive relative aux Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), il est obligatoire de recycler les appareils électriques et électroniques mis au rebut qui contiennent des matériaux, substances et composants susceptibles d'être dangereux et de présenter un risque pour la santé humaine et l'environnement lorsque les DEEE ne sont pas convenablement manipulés.



Les équipements marqués du symbole de poubelle barrée d'une croix ne doivent pas être mis au rebut avec les ordures ménagères non triées.

Les collectivités locales de nombreuses régions ont mis en place des systèmes de collecte dans le cadre desquels les résidents peuvent disposer des déchets d'équipements électriques et électroniques dans un centre de recyclage ou un autre point de collecte.

Pour plus d'informations sur les points de collecte appropriés pour les équipements électriques et électroniques usagés dans votre région, reportez-vous au site Internet Raymarine : [www.raymarine.com/en-gb/policies/recycling](http://www.raymarine.com/en-gb/policies/recycling).

## Copyright de publication

**Copyright ©2023 Raymarine UK Ltd. Tous droits réservés. Toute copie, traduction ou transmission d'un extrait quelconque de ce document (sur tout support quel qu'il soit) est formellement interdite sans l'autorisation écrite préalable de Raymarine UK Ltd.**

## Enregistrement de la garantie

Pour enregistrer votre achat d'un produit Raymarine, veuillez vous rendre sur le site [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com) et procéder à l'enregistrement en ligne.

Pour bénéficier de tous les avantages de la garantie, il est important que vous procédiez à l'enregistrement du produit. Un code à barres inscrit sur l'emballage, indique le numéro de série de l'appareil. Vous devrez préciser ce numéro de série lors de l'enregistrement en ligne. Ce code à barres doit être soigneusement conservé à titre de référence ultérieure.

## Précision technique

Nous garantissons la validité des informations contenues dans ce document au moment de sa mise sous presse. Cependant, Raymarine ne peut être tenu responsable des imprécisions ou omissions éventuellement constatées à la lecture de ce manuel. De plus, notre politique d'amélioration et de mise à jour continues de nos produits peut entraîner des modifications sans préavis de leurs caractéristiques techniques. Par conséquent, Raymarine ne peut accepter aucune responsabilité en raison des différences entre le produit et ce guide. Veuillez consulter le site Internet Raymarine ([www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)) pour vous assurer que vous disposez de la ou des versions les plus récentes de la documentation de votre produit.

# CHAPITRE 2 : INFORMATIONS SUR LA DOCUMENTATION

## Table des chapitres

- [2.1 Produits applicables en page 14](#)
- [2.2 Documentation produit en page 14](#)
- [2.3 Illustrations du document en page 14](#)

## 2.1 Produits applicables

Ce document couvre les produits suivants :

Description	Référence
L'AIS700 est un système d'identification automatique (AIS) émetteur-récepteur de classe B doté d'un répartiteur d'antenne VHF intégré, conçu pour afficher des informations en temps réel diffusées par les navires, les stations terrestres ou les aides à la navigation à proximité équipés d'émetteurs-récepteurs AIS de classe A ou B. Pour plus d'informations sur l'AIS, consultez l'Annexe.	E70476

## 2.2 Documentation produit

La documentation suivante est disponible pour votre produit :

Description	Référence
<b>AIS700 Instructions d'installation (le présent document)</b>	87326
Installation d'un AIS700 et raccordement à un système d'électronique marine plus vaste.	
<b>Gabarit de pose d'antenne GNSS</b>	87225
LightHouse™ 4 Instructions d'utilisation	81406
Instructions d'utilisation des MFD LightHouse™ 4, y compris les fonctions AIS.	
LightHouse™ 3 Instructions d'utilisation	81370
Instructions d'utilisation des MFD LightHouse™ 3, y compris les fonctions AIS.	
LightHouse™ 2 Instructions d'utilisation	81360
Instructions d'utilisation des MFD LightHouse™ 2, y compris les fonctions AIS.	

## 2.3 Illustrations du document

Votre produit et, le cas échéant, son interface utilisateur, peuvent différer légèrement par rapport aux illustrations de ce document, en fonction du modèle et de la date de fabrication.

Toutes les images sont uniquement fournies à titre indicatif.

# CHAPITRE 3 : VUE D'ENSEMBLE DU PRODUIT ET DU SYSTÈME

## Table des chapitres

- [3.1 Vue d'ensemble du système AIS en page 16](#)
- [3.2 Écrans Raymarine® compatibles en page 17](#)

## 3.1 Vue d'ensemble du système AIS

Les émetteurs-récepteurs AIS (système d'identification automatique) utilisent des signaux radioélectriques numériques pour l'échange « en temps réel » d'informations entre navires et stations côtières, ou aides à la navigation (AToN), dans la bande VHF marine dédiée. Ces informations sont utilisées pour identifier et suivre les navires dans la zone environnante et fournir ainsi automatiquement et rapidement des données précises de prévention des collisions. La technologie AIS le permet en émettant en continu l'identité d'un navire, sa position, sa vitesse et son cap, ainsi que des informations pertinentes concernant tous les autres navires équipés d'appareils AIS se trouvant dans la zone de couverture.



La technologie AIS complète votre application Radar avec sa capacité de détection des cibles dans les zones aveugles du radar et des cibles équipées du système AIS trop petites pour être détectées par écho radar. Cependant, l'AIS ne se substitue pas à l'emploi de votre radar, car il dépend de la réception des signaux AIS volontairement diffusés et ne détecte donc pas les objets passifs tels que les masses continentales, le balisage ou les navires non équipés de l'AIS.

### Note :

Ne considérez JAMAIS que le récepteur AIS détecte la totalité des navires présents à portée de réception, car :

- Tous les navires ne sont pas équipés d'un système d'émission AIS.
- Bien que l'équipement AIS soit réglementaire sur les grands navires de commerce, son utilisation n'est pas obligatoire.
- La plupart des émetteurs-récepteurs AIS de Classe B ont seulement une puissance d'émission en sortie de 2 W, ce qui limite les émissions de Classe B à une portée maximale de 8-10 milles nautiques ; de ce fait, il arrive souvent que les satellites AIS qui assurent le suivi des navires à l'échelle mondiale ne reçoivent pas les émissions des émetteurs-récepteurs AIS de Classe B des navires. (À noter toutefois que l'AIS700 utilise la technologie SOTDMA avec une puissance en sortie de 5 W, ce qui permet d'augmenter la portée de transmission à environ 10-12 milles nautiques.)

L'AIS doit seulement être utilisé comme *complément* des données Radar, **il ne doit pas les remplacer.**

### CSTDMA vs SOTDMA

L'AIS700 utilise la technologie de communication SOTDMA (Self-Organized Time-Division Multiple Access), qui présente des avantages significatifs par rapport à la technologie classique CSTDMA (Carrier-Sense Time-Division Multiple Access) utilisée dans de nombreux émetteurs-récepteurs AIS de Classe B :

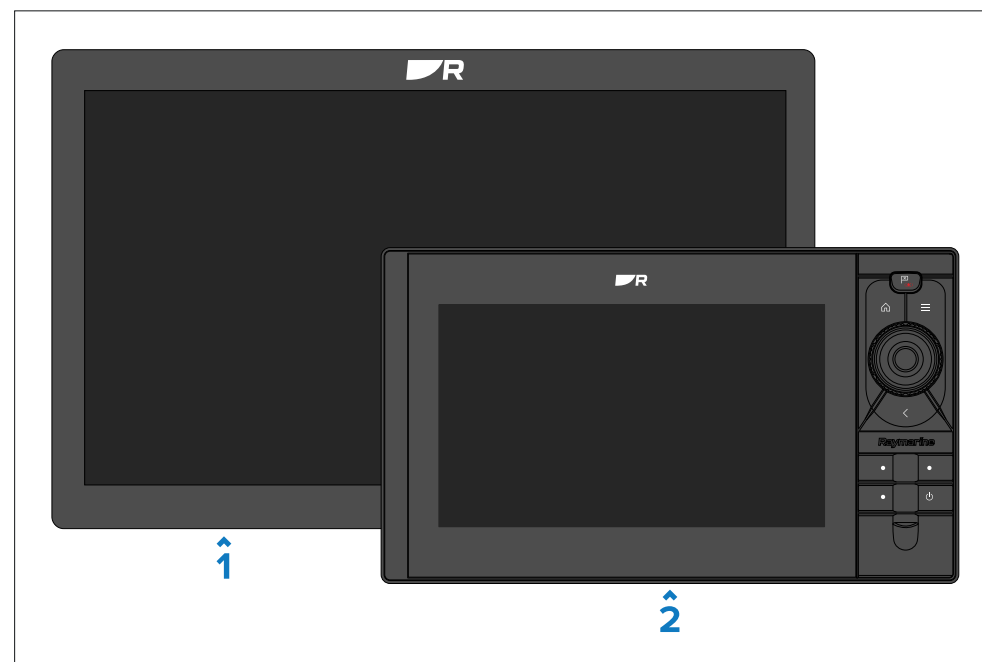
- Avec une puissance d'émission en sortie de 5 W, la technologie SOTDMA permet d'augmenter la portée de transmission à environ 10-12 milles nautiques.
- La technologie SOTDMA s'accompagne d'une *garantie d'allocation de créneau temporel* (GTSA) dans son programme de messagerie AIS ; de ce fait, les émissions de cet appareil auront priorité sur d'autres émetteurs-récepteurs standard de Classe B, lorsque plusieurs appareils tentent de réserver le même créneau de transmission.
- La technologie SOTDMA permet d'obtenir une vitesse supérieure de mise à jour à savoir toutes les 5 secondes, contre 30 secondes pour un émetteur-récepteur de Classe B utilisant la technologie CSTDMA. De ce fait, au fur et à mesure que la vitesse du navire augmente, le nombre d'émissions AIS augmente par rapport à un navire utilisant l'ancienne

technologie CSTDMA, ce qui donne ainsi aux autres navires un aperçu plus clair et actualisé de la position de votre navire. C'est d'autant plus utile pour les navires à coque planante se déplaçant vite. Par exemple, un navire avançant à 23 nœuds se déplacera de 360 mètres dans les 30 secondes qu'il faut aux émetteurs-récepteurs de Classe B CSTDMA d'émettre leur prochain signal AIS (ou 0,5 mille nautique à 30 nœuds). En revanche, sur un navire équipé d'un émetteur-récepteur de Classe B SOTDMA avançant à 23 nœuds ou plus, les mises à jour se font à intervalles de 5 secondes seulement, ce qui signifie que votre position AIS serait transmise tous les 60 mètres.

## 3.2 Écrans Raymarine® compatibles

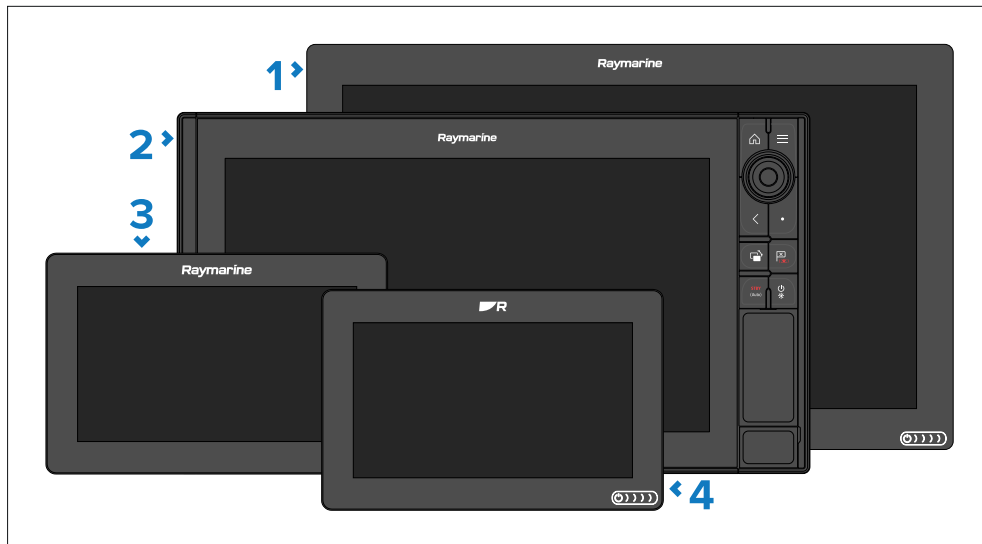
L'émetteur-récepteur AIS est compatible avec les MFD ci-dessous. Les écrans peuvent être connectés en utilisant soit un circuit principal SeaTalkng®, soit une connexion NMEA 0183 configurée pour une vitesse de transfert de 38 400 bauds. Il est recommandé d'utiliser une connexion SeaTalkng® / NMEA 2000 quand elle est disponible.

### Écrans multifonctions Axiom 2



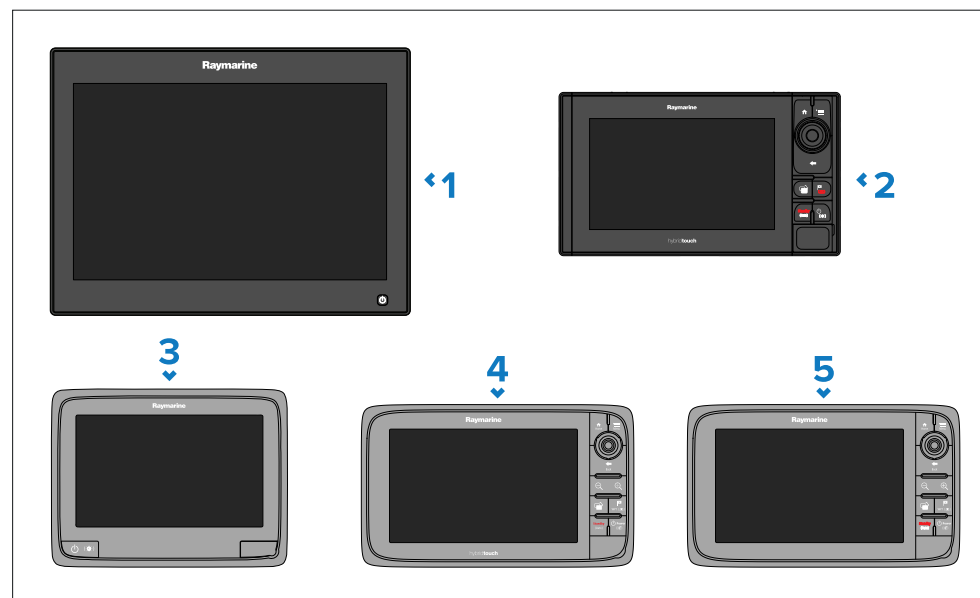
1. Axiom 2 XL
2. Axiom 2 Pro

## Écrans multifonctions Axiom



1. Axiom XL
2. Axiom Pro / Pro-S
3. Axiom
4. Axiom +

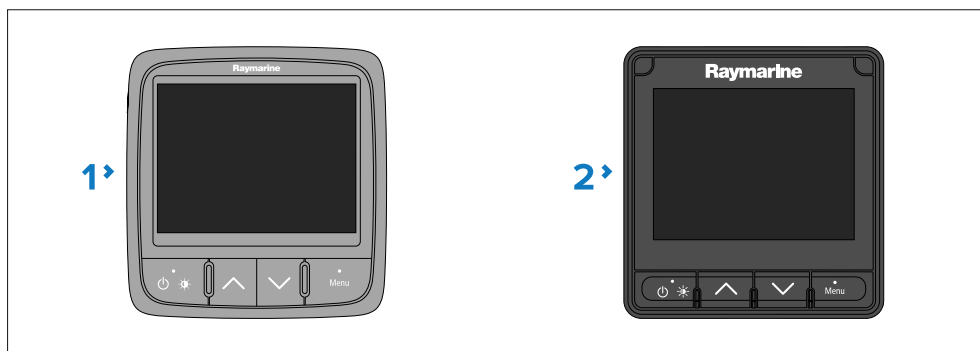
## Écrans multifonctions gS / eS / aSeries / eSeries / cSeries



1. gS Series
2. eS Series
3. aSeries
4. eSeries
5. cSeries

## Afficheurs d'instrument I70 / i70s

Des afficheurs d'instrument compatibles peuvent être connectés au même réseau SeaTalkng®.

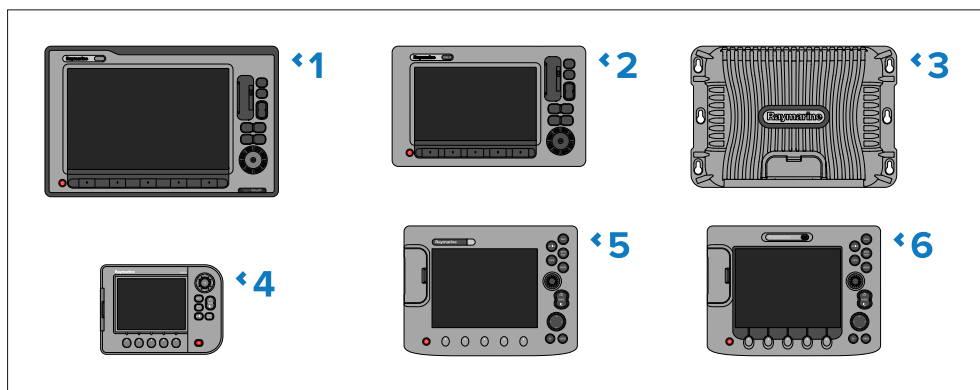


1. i70
2. i70s

## Écrans multifonctions conventionnels

### Note :

Les E Series Classic et C Series Classic peuvent seulement être connectés via une connexion NMEA 0183.



1. MFD écran large E-Series
2. MFD écran large C-Series
3. Systèmes G-Series

4. MFD A-Series
5. MFD C Series Classic (connexion via NMEA 0183 uniquement)
6. MFD E Series Classic (connexion via NMEA 0183 uniquement)

## Écrans d'autres fabricants compatibles

L'émetteur-récepteur AIS peut être connecté aux écrans d'autres fabricants.

Les écrans d'autres fabricants peuvent être connectés en utilisant une connexion NMEA 2000 ou NMEA 0183 configurée pour une vitesse de transfert de 38 400 bauds. Il est recommandé d'utiliser une connexion NMEA 2000 quand c'est possible.

### Note :

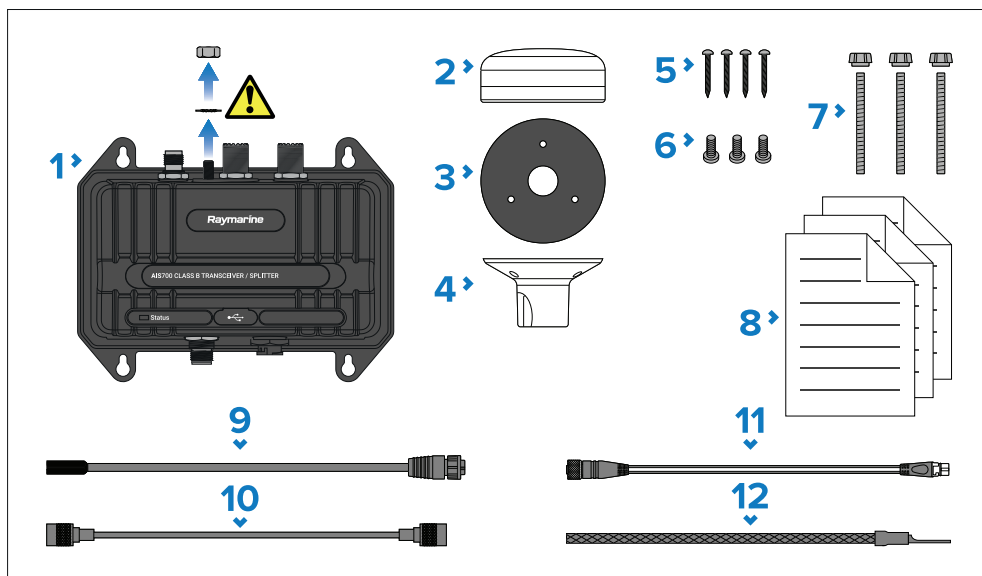
Les données affichées sur les écrans d'autres fabricants seront limitées aux PGN NMEA 2000 et trames NMEA 0183 qui sont pris en charge à la fois par l'émetteur-récepteur AIS et par l'écran en question.

## **CHAPITRE 4 : PIÈCES FOURNIES D'ORIGINE**

### Table des chapitres

- [4.1 Pièces fournies d'origine en page 21](#)
- [4.2 Fusible en ligne requis en page 21](#)

## 4.1 Pièces fournies d'origine



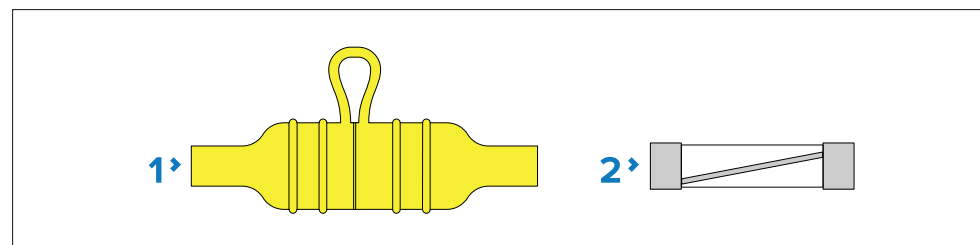
1. Appareil AIS700. Pour l'explication du symbole d'avertissement illustré, reportez-vous à la Remarque importante ci-dessous.
2. Antenne GNSS, munie de son câble fixe, 10 m (33 pieds).
3. Joint pour antenne GNSS.
4. Mâtériau pour antenne GNSS.
5. Fixations de l'appareil AIS (4 vis autotaraudeuses N° 8x19).
6. Vis pour montage sur mâtériau (en option) de l'antenne GNSS.
7. Fixations pour montage sur mâtériau (en option) de l'antenne GNSS (3 goujons M3x40 et écrous moletés).
8. Documentation produit.
9. Câble d'alimentation/données, 2 m (6,56 pieds).
10. Câble VHF RADIO, 1 m (3,28 pieds).
11. Câble adaptateur DeviceNet vers SeaTalkng 1 m (3,28 pieds).
12. Tresse de terre.

### Important :

L'appareil AIS est fourni avec un écrou et une rondelle préinstallés dans la patte de mise à la terre. La connexion de la borne de terre **doit** impérativement être raccordée (via la tresse de terre fournie) à la borne négative 0 V de la batterie du navire. Pour plus d'informations, veuillez consulter l'étiquette fixée à la patte de mise à la terre de l'appareil et vous reporter à la section suivante : [p.47 — Mise à la terre](#)

## 4.2 Fusible en ligne requis

Votre produit nécessite la pose, sur le câble d'alimentation rouge, d'un fusible en ligne de calibre approprié, enfermé dans un porte-fusible étanche. Ce fusible et son porte-fusible ne sont **PAS fournis** avec votre produit ; vous devez donc vous les procurer séparément, en vous adressant à un détaillant d'électronique de marine ou d'articles électriques.



1. Porte-fusible étanche.
2. Fusible en ligne de calibre approprié.

### Calibres des fusibles :

- Tension de fonctionnement — elle doit être égale ou supérieure à la tension de l'alimentation de votre navire.
- Courant nominal — voir ci-dessous la section *Calibre du fusible en ligne et du disjoncteur thermique*.

### Calibre du fusible en ligne et du disjoncteur thermique

Les calibres suivants du fusible en ligne et du disjoncteur thermique s'appliquent à votre produit :

Calibre du fusible en ligne	Calibre du disjoncteur thermique
3 A	3 A

**Note :**

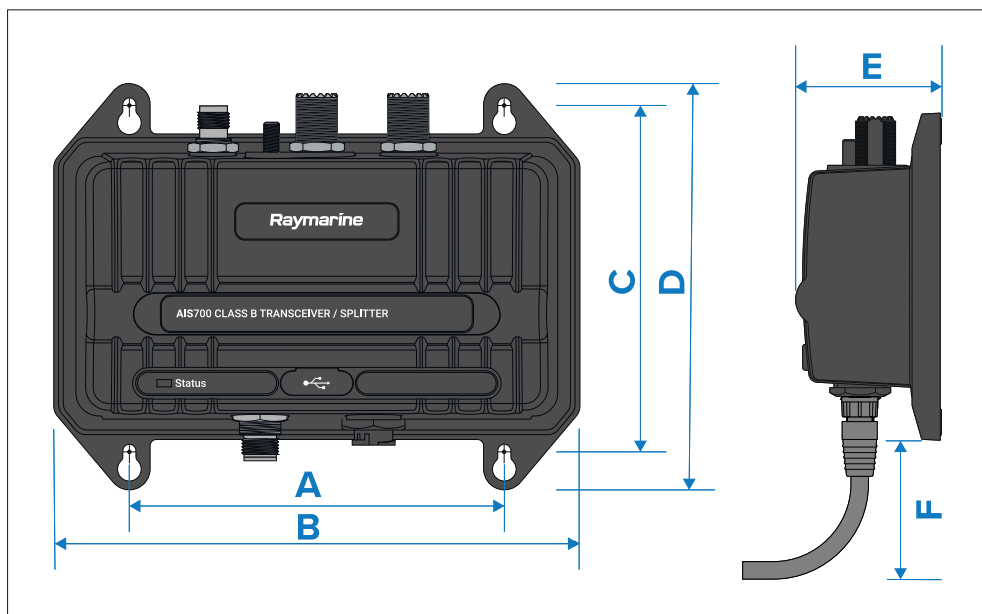
- Veuillez utiliser un calibre adapté pour le disjoncteur thermique, en fonction du nombre d'appareils à connecter. En cas de doute, consultez un distributeur Raymarine agréé.
- Le câble d'alimentation de votre produit sera peut-être équipé d'un fusible en ligne. Sinon, vous devrez ajouter un fusible en ligne/disjoncteur au fil positif de la connexion d'alimentation de votre produit.

# CHAPITRE 5 : DIMENSIONS DU PRODUIT

## Table des chapitres

- [5.1 Dimensions du produit en page 24](#)

## 5.1 Dimensions du produit



N°	Dimensions
A	122,29 mm (4,81 pouces)
B	171,65 mm (6,76 pouces)
C	113,04 mm (4,45 pouces)
D	132,55 mm (5,22 pouces)
E	57 mm (2,24 pouces)
F	100 mm (3,94 pouces)

# CHAPITRE 6 : CHOIX D'UN EMPLACEMENT

## Table des chapitres

- [6.1 Sélection d'un emplacement en page 26](#)

## 6.1 Sélection d'un emplacement



### Danger : Risques d'incendie

Ce produit N'EST PAS homologué pour une utilisation en atmosphère dangereuse ou inflammable. NE PAS installer en atmosphère dangereuse ou inflammable (dans un compartiment moteur ou près des réservoirs de carburant, par exemple).

### Choix d'un emplacement

Le choix d'un emplacement adapté pour votre produit est soumis à diverses contraintes.

- **Infiltration d'eau** — L'appareil doit être installé sous le pont. Bien que l'appareil soit totalement étanche, il est vivement recommandé de le placer à l'abri pour éviter toute exposition directe et prolongée aux intempéries et aux embruns.
- **Ventilation** — Pour obtenir une ventilation suffisante :
  - Veillez à installer l'appareil dans un compartiment de taille suffisante.
  - Vérifiez que les orifices de ventilation ne sont pas obstrués. Laissez un espace suffisant entre les différents appareils.
- **Interférences électriques** — Sélectionnez un emplacement suffisamment éloigné des appareils susceptibles de générer des parasites, tels que des moteurs, générateurs et émetteurs ou récepteurs radio.
- **Alimentation électrique** — Sélectionnez un emplacement aussi proche que possible de la source d'alimentation CC du navire. Cette précaution permet de réduire les longueurs de câble à leur minimum.
- **Diagnostics** — L'appareil doit être installé à un endroit permettant de voir clairement les voyants LED de diagnostic.
- **Surface de pose** — Assurez-vous que la surface est suffisamment solide pour supporter correctement l'appareil. N'installez pas l'appareil et ne découpez pas de trous à des endroits où la structure du navire risque d'être endommagée.
- **Câblage** — Veillez à installer l'appareil à un emplacement permettant de respecter le rayon de courbure minimum des câbles et de faciliter leur support et leur connexion :
  - Rayon de courbure minimum : 100 mm (3,94 pouces) sauf indication contraire.

- Utilisez des attaches de câble pour éviter toute traction sur les connecteurs.
- Si votre installation nécessite d'ajouter plusieurs ferrites à un câble, des serre-câbles supplémentaires seront nécessaires pour supporter le poids supplémentaire du câble.

### Choix d'un emplacement pour l'antenne GNSS

L'antenne GNSS fournie doit être installée conformément aux instructions fournies. Ne connectez PAS une antenne GNSS différente de celle qui a été fournie.

L'antenne GNSS peut être installée sur une surface horizontale plane ou sur un mâtériau approprié.

- Si vous voulez installer l'antenne sur une surface plane, vous devez pouvoir accéder à la face inférieure du panneau.
- La fixation sur un mâtériau nécessite une terminaison filetée au pas 1" × 14 TPI.

#### Important :

L'antenne GNSS doit être montée à un emplacement offrant une bonne ligne de vue directe sur l'ensemble du ciel, couvrant tout l'horizon.

Vérifiez que l'emplacement sélectionné est :

- dégagé de tout obstacle (mâts, projecteurs ou autres structures) susceptible de masquer la vue directe du ciel.
- aussi bas que possible, de manière à garantir une stabilité maximale de l'antenne. Plus l'antenne est stable, plus la poursuite des satellites est efficace et plus les données sont stables.
- aussi loin que possible (au moins 1 m (3')) des autres antennes et appareils électroniques.

NE PAS installer l'antenne :

- à un emplacement où elle risque d'être piétinée ou de recevoir des chocs.
- en haut d'un mât. Les balancements de l'antenne à cette position pourraient provoquer des erreurs significatives des données de position.
- dans la trajectoire d'un faisceau radar.

## Guide de compatibilité électromagnétique (EMC) de l'installation

Les appareils et accessoires Raymarine® sont conformes aux normes et règlements appropriés de compatibilité électromagnétique (EMC) visant à minimiser les interférences électromagnétiques entre appareils ainsi que les interférences susceptibles d'altérer les performances de votre système.

Une installation correcte est cependant nécessaire pour garantir l'intégrité des performances de compatibilité électromagnétique.

### Note :

Dans les endroits présentant des interférences électromagnétiques extrêmes, de légères interférences peuvent être observées. Dans ce cas, il est nécessaire d'éloigner le produit de la source de l'interférence.

Pour une performance EMC **optimale**, nous recommandons dans la mesure du possible que :

- Les appareils et câbles Raymarine® connectés se trouvent :
  - à au moins 1 m (3') de tout appareil émetteur ou de tout câble transmettant des signaux radioélectriques, par exemple : émetteurs-récepteurs, câbles et antennes VHF. 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 une plage d'angle de rayonnement de 20° au-dessus et en dessous de l'élément radiateur de l'antenne.
- Le produit soit alimenté par une batterie différente de celle utilisée pour le démarrage du moteur. Le respect de cette recommandation est important pour prévenir les risques de comportement erratique du système et les risques de pertes de données quand le démarreur du moteur n'est pas alimenté par une batterie dédiée.
- Les produits soient uniquement connectés à l'aide des câbles recommandés par Raymarine®.
- Les câbles ne soient ni coupés ni rallongés sauf si ces opérations sont spécifiquement décrites dans les instructions d'installation.

### Note :

**Lorsque les contraintes d'installation empêchent l'application d'une ou plusieurs des recommandations ci-dessus**, il faut toujours ménager la plus grande distance possible entre les différents composants de l'installation électrique.

### Ferrites Antiparasites

- Certains câbles Raymarine sont équipés ou fournis avec des ferrites antiparasites. Ces ferrites sont indispensables pour garantir un niveau correct de compatibilité électromagnétique. Si les ferrites sont fournies séparément des câbles (c.-à-d. non installées au préalable), vous devez installer les ferrites fournies en suivant les instructions fournies.
- S'il s'avère nécessaire d'enlever une ferrite pour une raison quelconque (par exemple : installation ou entretien), il est impératif de la réinstaller à son emplacement d'origine avant d'utiliser le produit.
- Utilisez uniquement des ferrites de type approprié, fournies par Raymarine ou un revendeur Raymarine agréé.
- Quand une installation nécessite d'ajouter plusieurs ferrites à un câble, des serre-câbles supplémentaires sont nécessaires pour éviter une tension excessive des connecteurs en raison du poids supplémentaire des ferrites.

### Connexions à d'autres appareils

Ferrites sur les câbles non-Raymarine

Si votre produit doit être connecté à un autre appareil utilisant un câble non fourni par Raymarine, il faut **IMPÉRATIVEMENT** fixer une ferrite antiparasite à l'extrémité du câble la plus proche du produit Raymarine.

### Interférences RF

Certains équipements électriques externes tiers peuvent causer des interférences de radiofréquences (RF) avec les appareils GNSS (GPS), AIS ou VHF si l'équipement externe n'est pas convenablement isolé et émet des niveaux excessifs d'interférences électromagnétiques (EMI).

Parmi les exemples courants de tels équipements externes, on peut citer les éclairages à LED (feux de navigation, projecteurs, éclairages intérieurs et extérieurs...) et les récepteurs TV terrestres.

Pour minimiser les interférences de provenance de tels équipements :

- Éloignez-le autant que possible des appareils GNSS (GPS), AIS ou VHF et de leurs antennes.

- Veillez à ce que les câbles d'alimentation pour les équipements externes ne soient pas emmêlés avec les câbles d'alimentation ou de données pour ces appareils.
- Pensez à installer une ou plusieurs ferrites de suppression des parasites haute fréquence sur le terminal émetteur d'EMI. Le calibre de la ou des ferrites doit permettre une utilisation dans la plage 100 MHz à 2,5 GHz. Ces ferrites doivent être installées sur le câble d'alimentation et sur tous les autres câbles sortant de l'appareil émettant des EMI, aussi près que possible de l'endroit où le câble sort de l'appareil.

## **Distance de sécurité des compas**

Pour choisir un emplacement adapté pour votre produit, vous devez chercher à maximiser la distance le séparant des compas installés. Cette distance doit être au moins égale à 1 m (3,3 pieds) et ce, dans toutes les directions. Pour certains navires plus petits, il n'est pas toujours possible de positionner le produit aussi loin du compas. Dans ce cas, veillez à ce que le compas ne soit pas affecté par le produit quand il est sous tension.

# CHAPITRE 7 : CÂBLES ET CONNEXIONS — GÉNÉRALITÉS

## Table des chapitres

- [7.1 Guide général de câblage en page 30](#)
- [7.2 Vue d'ensemble des connexions en page 31](#)
- [7.3 Caractéristiques de l'antenne VHF en page 32](#)

## 7.1 Guide général de câblage

### Types et longueur des câbles

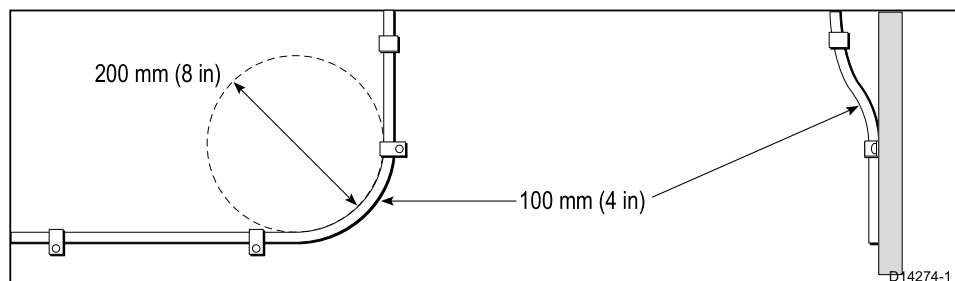
Il est important d'utiliser des câbles de type et de longueur appropriés.

- Sauf indication contraire, utilisez uniquement des câbles fournis par Raymarine.
- Quand des câbles non Raymarine doivent être utilisés, vérifiez que leur qualité et leur section sont adaptées à leur usage (par ex. une longueur de câble d'alimentation plus importante peut nécessiter un câble de section supérieure pour limiter les éventuelles chutes de tension).

### Cheminement des câbles

L'acheminement des câbles doit être soigneusement planifié afin d'optimiser les performances et prolonger leur durée de vie.

- PAS de coudes serrés. Si possible, le diamètre de courbure du câble doit faire au moins 200 mm (8 pouces) / le rayon de courbure du câble au moins 100 mm (4 pouces).



- Protégez tous les câbles des dommages physiques et de l'exposition à la chaleur. Si possible, utilisez une gaine ou un tube. ÉVITEZ de faire passer les câbles dans les cales ou les ouvertures de porte, ou à proximité d'objets mobiles ou chauds.
- Fixez les câbles à l'aide de colliers ou de liens. Enroulez les longueurs de câble excédentaires et attachez les boucles à l'abri de tout dommage.
- Utilisez un passe-fil étanche chaque fois que le câble doit traverser le pont ou une cloison exposée.
- Ne faites PAS passer les câbles à proximité de moteurs ou de tubes fluorescents.

Il est recommandé de toujours faire passer les câbles de données aussi loin que possible des :

- autres équipements et câbles,
- aussi loin que possible des lignes d'alimentation transportant du courant CC ou CA à forte intensité,
- antennes.

### Protection des câbles

Utilisez un dispositif anti-traction adéquat de manière à protéger les connecteurs des efforts de tension et éviter qu'ils ne soient arrachés dans des conditions de mer extrêmes.

### Isolation du circuit

Une isolation appropriée du circuit est nécessaire pour les installations alimentées sous courant alternatif comme sous courant continu :

- Utilisez toujours des transformateurs-séparateurs ou un onduleur séparé pour alimenter PC, processeurs, écrans et autres instruments ou appareils électroniques sensibles.
- Utilisez toujours un transformateur-séparateur avec les câbles audio WEFAX (fac-similé météo).
- Si vous utilisez un récepteur audio d'un autre fabricant, installez systématiquement une alimentation électrique isolée.
- Si vous utilisez un convertisseur RS232/NMEA, vérifiez toujours la présence d'une isolation optique sur les circuits de transmission de signal.
- Assurez-vous toujours que les PC et autres appareils électroniques sensibles sont alimentés via un circuit dédié.

### Blindage du câble

Vérifiez que le blindage des câbles est intact et que tous les câbles sont correctement blindés.

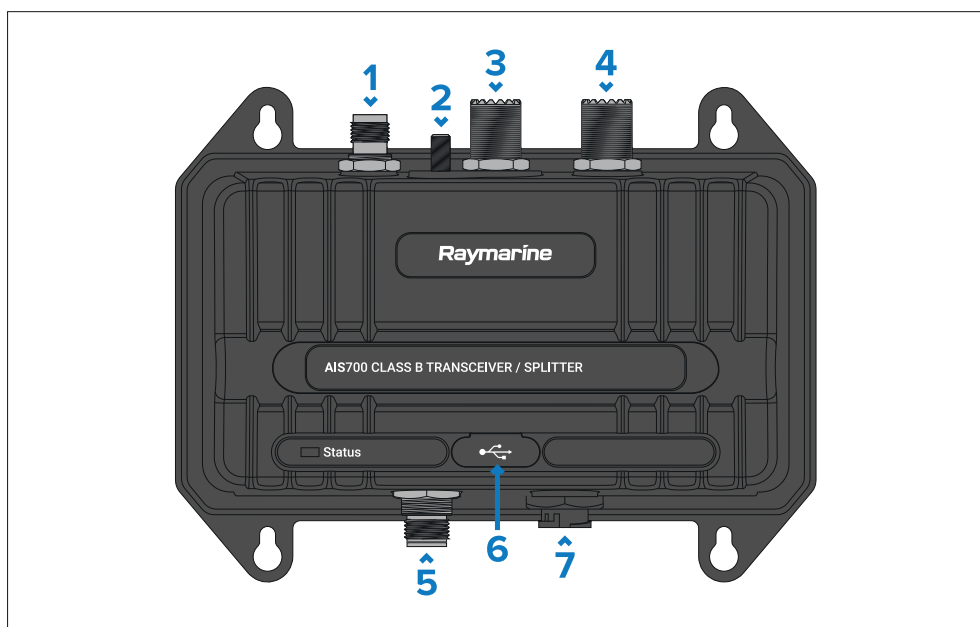
### Câbles de connexion

Suivez les étapes ci-dessous pour raccorder le(s) câble(s) au produit.

1. Assurez-vous que l'alimentation électrique du navire est coupée.
2. Vérifiez que l'appareil à connecter a été installé conformément aux instructions d'installation fournies avec l'appareil.

3. Après avoir vérifié l'orientation, poussez les connecteurs de câble à fond dans les connecteurs correspondants.
4. Utilisez un mécanisme de verrouillage pour assurer une connexion sûre (par exemple : tournez les colliers de verrouillage dans le sens horaire pour les serrer ou les mettre en position verrouillée).
5. Vérifiez que toutes les connexions terminées par des fils nus sont correctement isolées pour empêcher les courts-circuits et la corrosion dus aux infiltrations d'eau.

## 7.2 Vue d'ensemble des connexions



### Connexions

### Câbles adaptés

#### 1) Connexion GNSS

Connexion à l'antenne GNSS fournie. Cette antenne doit être connectée à l'appareil AIS.

Câble fixe de l'antenne GNSS.

#### 2) Connexion à la borne de terre

Connexion à la borne de batterie négative 0 V de votre navire.

Tresse de terre (fournie).

Pour plus d'informations, consultez : [p.47 – Mise à la terre](#)

#### Important :

Vous **devez impérativement** procéder à cette connexion pour des raisons de sécurité ; elle n'est pas facultative. Elle a pour finalité de réduire le risque de dommages causés par les coups de foudre à proximité et l'électricité statique accumulée dans l'atmosphère.

#### 3) Connexion de l'antenne

Connexion à l'antenne VHF.

Câble d'antenne VHF.

#### 4) Connexion VHF

Connexion à la radio VHF.

Câble radio VHF (fourni).

#### 5) Connexion NMEA 2000 / SeaTalkng

Connexion au circuit principal NMEA 2000 ou SeaTalkng.

Soit :

- Un câble adaptateur DeviceNet vers SeaTalkng (fourni), ou
- Un câble de dérivation DeviceNet.

Connexions	Câbles adaptés
<p><b>6) Connexion USB</b></p> <p>Connexion au PC (ordinateur personnel).</p>	<p>Câble micro USB type B.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Note :</b></p> <p>Si vous rencontrez des problèmes de connexion de l'appareil AIS à un ordinateur PC/portable via le port USB, essayez d'abord de remplacer le câble USB. Si cela ne résout pas le problème, essayez d'utiliser un autre port USB ; évitez également d'utiliser les ports d'un répartiteur USB.</p> </div>
<p><b>7) Connexion d'alimentation et de données</b></p> <p>Se connecte à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentation électrique 12/24 V CC.</li> <li>Appareils NMEA 0183.</li> <li>Commutateur du mode silencieux.</li> </ul>	<p>Câble d'alimentation/données (fourni).</p>

## 7.3 Caractéristiques de l'antenne VHF

Exigences importantes relatives au type d'antenne VHF requise pour votre appareil AIS et à ses caractéristiques.

Pour obtenir une performance optimale de l'antenne, respectez les directives suivantes :

- L'utilisation d'une antenne VHF **large bande** est vivement recommandée, au lieu d'une simple antenne AIS.
- L'AIS700 nécessite une antenne large bande pour fournir une performance satisfaisante, à la fois pour l'émetteur-récepteur AIS et pour une radio VHF connectée au moyen du séparateur d'antenne intégré dans l'AIS700.
- L'utilisation d'une antenne VHF optimisée uniquement pour le fonctionnement en fréquence AIS risque d'endommager irrémédiablement

l'AIS700, car les transmissions radio VHF sont réfléchies dans l'AIS700 du fait de la mauvaise adaptation d'impédance de l'antenne VHF fonctionnant aux fréquences radio VHF.

- L'utilisation d'une antenne VHF autre qu'à **large bande** optimisée uniquement pour les fréquences radio VHF peut faire que les transmissions de l'émetteur-récepteur AIS se réfléchissent vers l'AIS700, du fait de la mauvaise adaptation d'impédance de l'antenne et des fréquences de l'émetteur-récepteur AIS. Bien que cela n'endommage pas l'AIS700 (car les transmissions Classe B de l'AIS sont de puissance bien inférieure à celle des transmissions VHF), cela pourrait conduire au déclenchement par l'AIS700 d'une alarme du système VSWR.
- Les nouveaux modèles d'antennes VHF sont vendus avec un câble de longueur fixe. Comme la longueur de câble détermine en partie les performances de l'antenne, si vous coupez le câble de l'antenne vous risquez d'affecter ses performances ce qui se traduira par un rapport d'onde stationnaire (VSWR) élevé et une réception limitée.

### Caractéristiques recommandées pour l'antenne VHF

Caractéristiques	
<b>Bande de fréquences :</b>	156 025 MHz à 162 025 MHz
<b>VSWR (rapport d'onde stationnaire) :</b>	Ne doit pas dépasser 2:1 sur toute la bande de fréquences
<b>Impédance :</b>	50 ohms large bande
<b>Gain :</b>	3 dBi max
<b>Type de connecteur :</b>	PL-259

# CHAPITRE 8 : MONTAGE

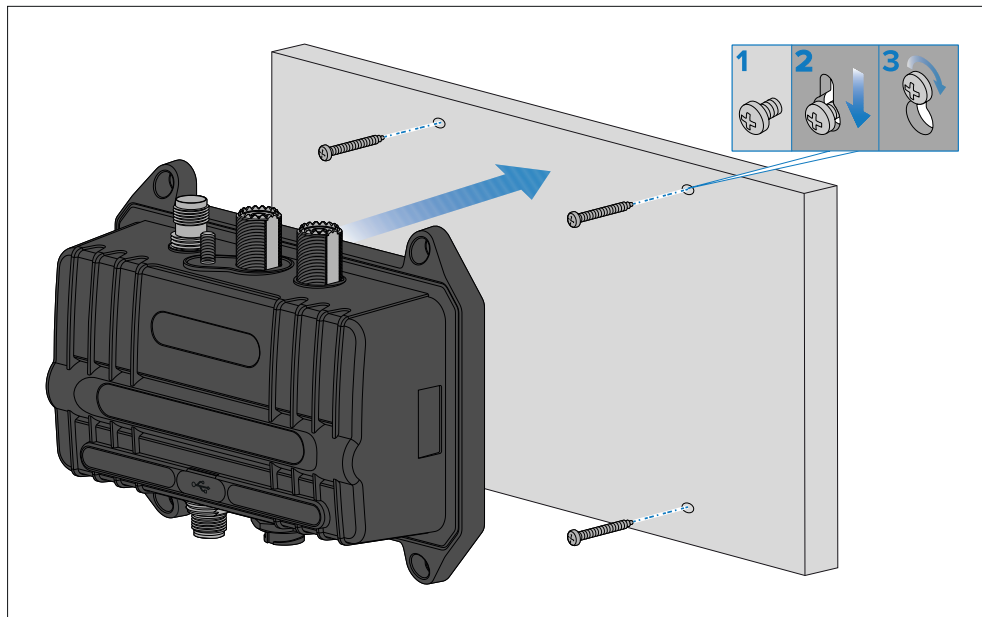
## Table des chapitres

- [8.1 Montage de l'appareil en page 34](#)
- [8.2 Montage de l'antenne GNSS/GPS en page 34](#)

## 8.1 Montage de l'appareil

Avant d'installer l'appareil, veuillez au préalable :

- Sélectionnez un emplacement approprié (zone dégagée et plate).
- Identifier les connexions et déterminer le chemin de câblage.



1. En utilisant l'appareil comme guide, marquez l'emplacement des trous de montage sur la surface de montage choisie.
2. Percez les trous pour les fixations de montage à l'aide d'une perceuse avec un foret de taille adaptée.
3. Vissez les fixations environ à mi-chemin dans les trous de la surface de montage.
4. Placez l'appareil sur les vis de fixation et poussez vers le bas pour le bloquer en position.
5. Serrez les vis à fond.
6. Raccordez les câbles requis.

## 8.2 Montage de l'antenne GNSS/GPS

Pour installer l'antenne :

1. Sélectionnez un emplacement approprié pour l'antenne, comme indiqué dans la section : **p.26 – Choix d'un emplacement pour l'antenne GNSS**
2. **Montez l'antenne en suivant les instructions fournies dans le document : *Instructions d'installation GA200 88092*.** Le document est fourni avec l'antenne GNSS et également disponible en téléchargement depuis le site Internet Raymarine® : [www.raymarine.com/manuals](http://www.raymarine.com/manuals)

### Important :

Si vous remplacez une antenne GPS qui était fournie avec un ancien modèle de récepteur AIS ou un AIS700 affichant un numéro de série antérieur (inférieur), assurez-vous que le diamètre de montage (découpe) du récepteur GPS a été modifié, à savoir Ø60 mm au lieu de Ø44 mm.

# CHAPITRE 9 : CONNEXIONS RÉSEAU

## Table des chapitres

- 9.1 Vue d'ensemble des connexions de données en page 36
- 9.2 Connexion USB en page 39
- 9.3 Connexion NMEA 2000 / SeaTalkng® en page 39
- 9.4 Connexion NMEA 0183 en page 40
- 9.5 Connexion de l'antenne GPS (GNSS) en page 41
- 9.6 Connexion de l'antenne VHF en page 42
- 9.7 Connexion radio VHF en page 43
- 9.8 Connexion du commutateur du mode silencieux en page 43

## 9.1 Vue d'ensemble des connexions de données

L'appareil AIS est doté de 2 connexions NMEA 0183 bidirectionnelles, ainsi que de connexions NMEA 2000 / SeaTalkng et USB. L'appareil AIS peut multiplexer les données reçues sur ses entrées NMEA 0183 avec les données AIS, puis transférer ces données combinées vers un appareil NMEA 0183 externe, via la sortie haute vitesse (38 400) NMEA 0183 de l'appareil AIS.

Il importe de choisir la **combinaison** appropriée de connexions en entrée et en sortie sur votre appareil AIS, pour pouvoir échanger les types de données requises.

Le tableau ci-dessous indique les types de données pouvant être échangées via l'appareil AIS, pour chaque **combinaison** d'entrée **et de** sortie. Pour donner un exemple d'emploi du tableau, examinez l'**entrée** libellée *NMEA 0183 (4 800) GNSS* dans la colonne « Inputs », sur la première ligne du tableau. Si vous lisez cette ligne, vous voyez que les données GNSS GPS reçues sur cette entrée ne peuvent pas être échangées avec la **sortie** NMEA 0183 (4 800), mais qu'elles **peuvent** être échangées avec la sortie *NMEA 0183 (38 400)*.

### Important :

L'appareil AIS a son propre récepteur GNSS (GPS). Ces données GPS peuvent être multiplexées avec les données AIS et émises sur la sortie NMEA 0183 haute vitesse (38 400). Cependant, cette fonction est réservée **uniquement à des fins de diagnostic et de dépannage**. Afin d'éviter des conflits potentiels ou boucles de données GPS et/ou des problèmes de performance, **le récepteur interne de l'appareil AIS est censé fournir des données GPS uniquement à l'appareil AIS**. Par conséquent, le récepteur GNSS (GPS) de l'appareil NE DOIT PAS servir à fournir des données GNSS (GPS) aux écrans multifonctions ou à tout autre appareil externe.

Raymarine recommande d'utiliser un autre récepteur GNSS (GPS) NMEA 0183 ou SeaTalk<sup>ng</sup> pour fournir des données GNSS (GPS) à vos appareils externes, comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

ENTRÉES	SORTIES							
	NMEA 0183				NMEA 2000 / SeaTalkng		USB	
	Vitesse de transfert <b>4 800</b> (LO)		Vitesse de transfert <b>38 400</b> (HI)					
	<b>GNSS (GPS)</b>	<b>AIS</b>	<b>GNSS (GPS)</b>	<b>AIS</b>	<b>GNSS (GPS)</b>	<b>AIS</b>	<b>GNSS (GPS)</b>	<b>AIS</b>
(Données GNSS GPS provenant d'un appareil GNSS (GPS) <b>externe</b> ) (et <b>non</b> du récepteur GPS interne de l'appareil AIS)								
NMEA 0183 (4 800 bauds) <b>GNSS (GPS)</b>	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
NMEA 0183 (38 400 bauds) <b>GNSS (GPS)</b>	✓	X	X	X	X	✓	X	X
NMEA 2000/Sea-Talkng <b>GNSS (GPS)</b>	X	X	X	✓	X	✓	X	✓

### Important :

Pour parer aux éventuels conflits ou boucles de données, évitez de connecter l'appareil AIS à de multiples bus de données (différents) **en simultané** sur un appareil externe :

- Ne connectez PAS l'appareil AIS à un MFD en utilisant des **connexions NMEA 0183** et SeaTalkng / NMEA 2000 **en simultané**.
- Ne connectez PAS l'appareil AIS à une radio VHF via des connexions NMEA 0183 **et** SeaTalkng / NMEA 2000 **en simultané**.
- Ne connectez PAS l'appareil AIS à un PC en utilisant des connexions NMEA 0183 **et** USB **en simultané**.

### Important :

Si vous effectuez une connexion à une radio VHF compatible AIS, vous devez d'abord désactiver la fonction AIS de la radio VHF. Veuillez consulter la documentation de votre radio pour obtenir des précisions sur la désactivation de la fonction AIS.

**Note :**

- Il est possible de configurer la vitesse de transfert de chaque port NMEA 0183 via le logiciel proAIS2. Cependant, cette fonction est réservée **uniquement à des fins de diagnostic et de dépannage**. Vous pouvez télécharger le logiciel proAIS2 à partir du site Internet Raymarine : [www.raymarine.com/software](http://www.raymarine.com/software)
- Pour plus d'informations sur les connexions NMEA 0183, reportez-vous à la section : [p.40 — Connexion NMEA 0183](#).
- Pour obtenir la liste des trames NMEA 0183 prises en charge, consultez : [p.80 — Trames NMEA 0183 prises en charge](#)
- Pour plus d'informations sur les connexions NMEA 2000 / SeaTalkng, reportez-vous à la section : [p.39 — Connexion NMEA 2000 / SeaTalkng](#).
- Pour obtenir la liste des PGN NMEA 2000 pris en charge, consultez : [p.80 — PGN NMEA 2000 pris en charge](#)
- Pour plus d'informations sur la connexion USB, consultez : [p.39 — Connexion USB](#)
- Pour plus d'informations sur la connexion de l'antenne GPS, consultez : [p.41 — Connexion de l'antenne GPS \(GNSS\)](#)

## 9.2 Connexion USB

Avant d'utiliser votre produit pour la première fois, vous devez le configurer à l'aide du logiciel proAIS2, via un PC connecté au port USB.

### Note :

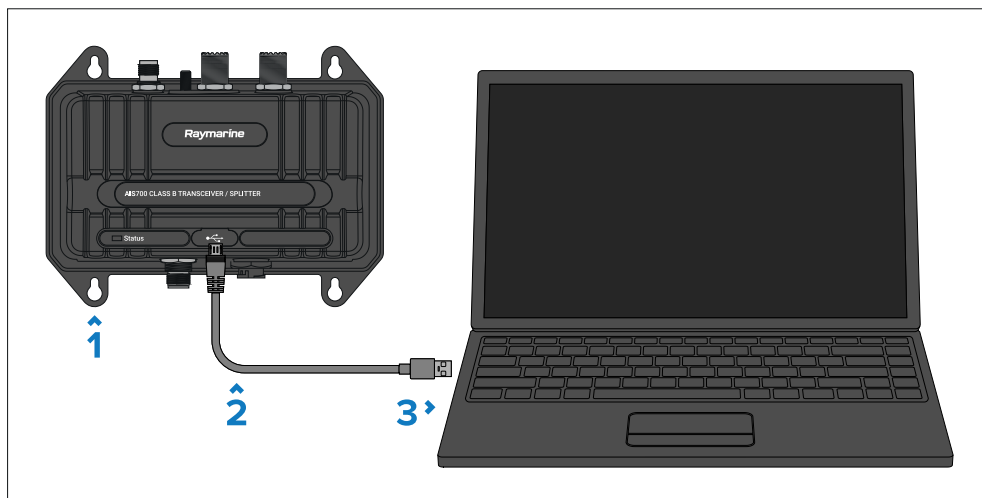
Vous pouvez télécharger le logiciel proAIS2 à partir du site Internet Raymarine :

[www.raymarine.com/software](http://www.raymarine.com/software)

### Important :

La configuration de l'appareil fait intervenir la programmation d'un numéro MMSI. Aux États-Unis, la programmation dans cet appareil d'un numéro MMSI non attribué à l'utilisateur final, de même que la saisie de toute donnée erronée, constitue une infraction à la réglementation de la Commission Fédérale des Communications. Seul un revendeur Raymarine officiel ou un installateur qualifié d'appareils électroniques de marine est habilité à programmer le numéro MMSI et les données statiques du navire.

Veuillez vérifier la réglementation de votre pays afin de vous assurer que vous êtes autorisé à configurer des données MMSI sur votre appareil.



1. Appareil AIS
2. Câble micro USB type B vers câble de type A (non fourni)

3. PC (ordinateur personnel) exécutant proAIS2

### Note :

- La connexion USB du PC alimentera l'appareil pour pouvoir le configurer avant de l'installer.
- Pour plus de détails sur la configuration de l'appareil, consultez : [p.49 – Installation et configuration](#).

### Note :

Si vous rencontrez des problèmes de connexion de l'appareil AIS à un ordinateur PC/portable via le port USB, essayez d'abord de remplacer le câble USB. Si cela ne résout pas le problème, essayez d'utiliser un autre port USB ; évitez également d'utiliser les ports d'un répartiteur USB.

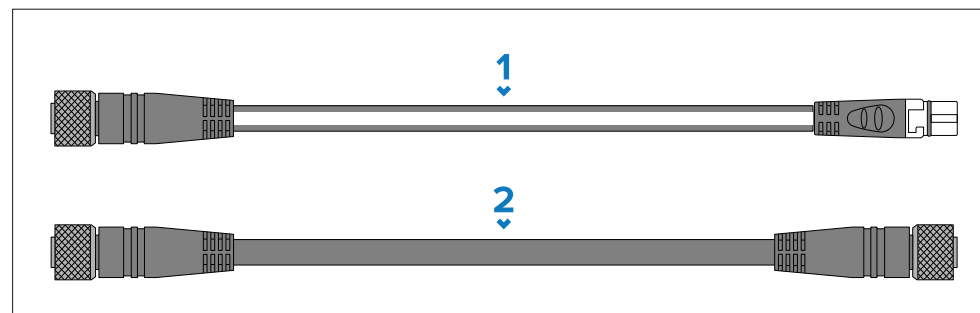


### Danger : Alimentation d'appareil USB

Ne PAS connecter d'appareil nécessitant une source d'alimentation externe à la connexion USB du produit.

## 9.3 Connexion NMEA 2000 / SeaTalkng®

Votre produit peut envoyer des données aux appareils connectés sur SeaTalkng® ou aux réseaux de bus CAN NMEA 2000. La connexion est établie avec le connecteur DeviceNet situé en bas de l'appareil.



1. Utilisez le câble adaptateur DeviceNet vers SeaTalkng® fourni pour connecter votre appareil à une connexion d'embranchement disponible sur un circuit principal SeaTalkng®.

2. Vous pouvez aussi connecter votre produit à un circuit principal NMEA 2000 à l'aide d'un câble DeviceNet standard (non fourni).

**Note :**

1. Le produit doit être connecté à un circuit principal doté d'une terminaison correcte. Vous ne pouvez pas directement connecter votre produit à un MFD.
2. Consultez les instructions fournies avec votre appareil SeaTalkng<sup>®</sup> / NMEA 2000 pour obtenir des détails sur la création d'un circuit principal.

## 9.4 Connexion NMEA 0183

L'LAIS700 peut émettre et recevoir des données NMEA 0183, via les fils NMEA 0183 intégrés dans le câble d'alimentation/données.

L'appareil AIS est doté de 2 connexions NMEA 0183 bidirectionnelles, configurées en paires entrée/sortie. Une paire entrée/sortie est configurée pour les connexions NMEA 0183 haute vitesse (38 400 bauds), et identifiée par les libellés « NMEA HI » sur les fils du câble d'alimentation. La seconde paire entrée/sortie est configurée pour les connexions NMEA 0183 basse vitesse (4 800 bauds), et identifiée par les libellés « NMEA LO » sur les fils du câble d'alimentation.

**Note :**

Il est possible de configurer la vitesse de transfert de chaque port NMEA 0183 via le logiciel proAIS2. Cependant, cette fonction est réservée **uniquement à des fins de diagnostic et de dépannage**. Vous pouvez télécharger le logiciel proAIS2 à partir du site Internet Raymarine : [www.raymarine.com/software](http://www.raymarine.com/software)

**Important :**

L'appareil AIS a son propre récepteur GNSS (GPS). Ces données GPS peuvent être multiplexées avec les données AIS et émises sur la sortie NMEA 0183 haute vitesse (38 400). Cependant, cette fonction est réservée **uniquement à des fins de diagnostic et de dépannage**. Afin d'éviter des conflits potentiels ou boucles de données GPS et/ou des problèmes de performance, **le récepteur interne de l'appareil AIS est censé fournir des données GPS uniquement à l'appareil AIS**. Par conséquent, le récepteur GNSS (GPS) de l'appareil NE DOIT PAS servir à fournir des données GNSS (GPS) aux écrans multifonctions ou à tout autre appareil externe.

En général, les fils de **sortie** haute vitesse (HI) (38 400 bauds) de l'appareil AIS sont connectés à une entrée NMEA 0183 d'un MFD, et configurés pour 38 400 bauds, la vitesse requise pour le transfert de données AIS. Les fils d'**entrée** NMEA 0183 basse vitesse (LO) (4 800 bauds) de l'appareil AIS sont connectés en général à un capteur de cap ou à un autre appareil NMEA 0183, et configurés pour une vitesse de transfert de 4 800 bauds.

Pour plus d'informations sur la combinaison possible de connexions de données disponible sur l'appareil AIS, consultez : [p.36 — Vue d'ensemble des connexions de données](#)

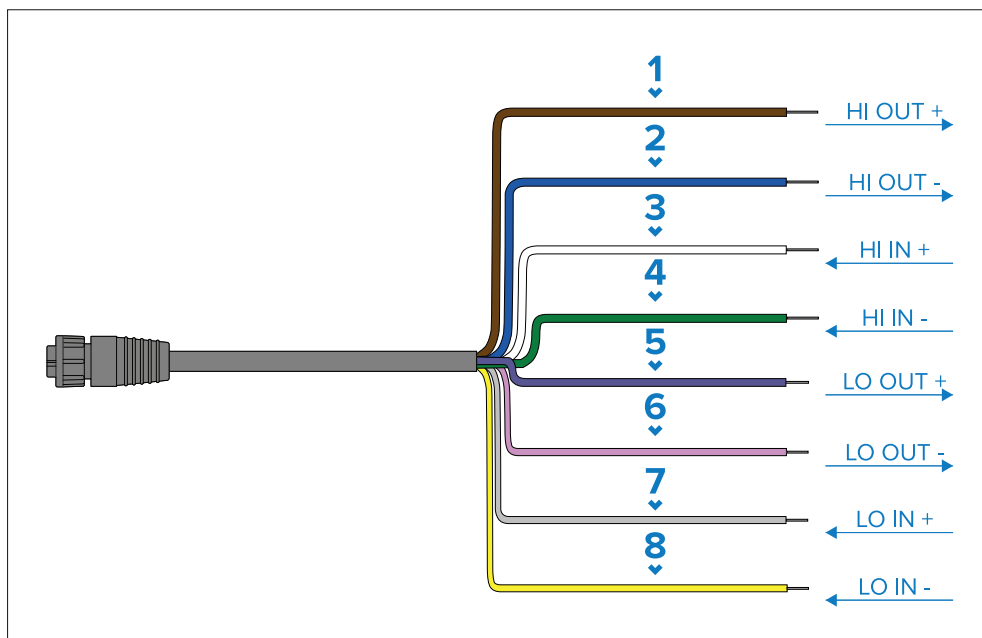
En règle générale, lorsque vous procédez à des connexions NMEA 0183 avec l'appareil AIS, prenez en compte les facteurs suivants :

- Quand des données (p. ex. : GNSS) sont envoyées à l'**entrée** NMEA 0183 de l'appareil AIS configurée sur une vitesse de transfert **basse (4 800)**, elles ne peuvent pas être émises en **sortie** sur la connexion NMEA 0183 de l'appareil AIS *à la même vitesse de transfert*.
- Quand des données (p. ex. : GNSS) sont envoyées à l'**entrée** NMEA 0183 de l'appareil AIS configurée sur une vitesse de transfert **haute (38 400)**, elles ne peuvent pas être émises en **sortie** sur la connexion NMEA 0183 de l'appareil AIS *à la même vitesse de transfert*.

**Note :**

Pour obtenir la liste des trames NMEA 0183 prises en charge, consultez : [p.80 — Trames NMEA 0183 prises en charge](#)

Le schéma ci-dessous identifie les connexions NMEA 0183 en entrée et en sortie qui sont disponibles sur le câble d'alimentation de l'appareil AIS :



Couleur de fil	Description
1 Marron	HI OUT +
2 Bleu	HI OUT -
3 Blanc	HI IN +
4 Vert	HI IN -
5 Violet	LO OUT +
6 Rose	LO OUT -
7 Gris	LO IN +
8 Jaune	LO IN -

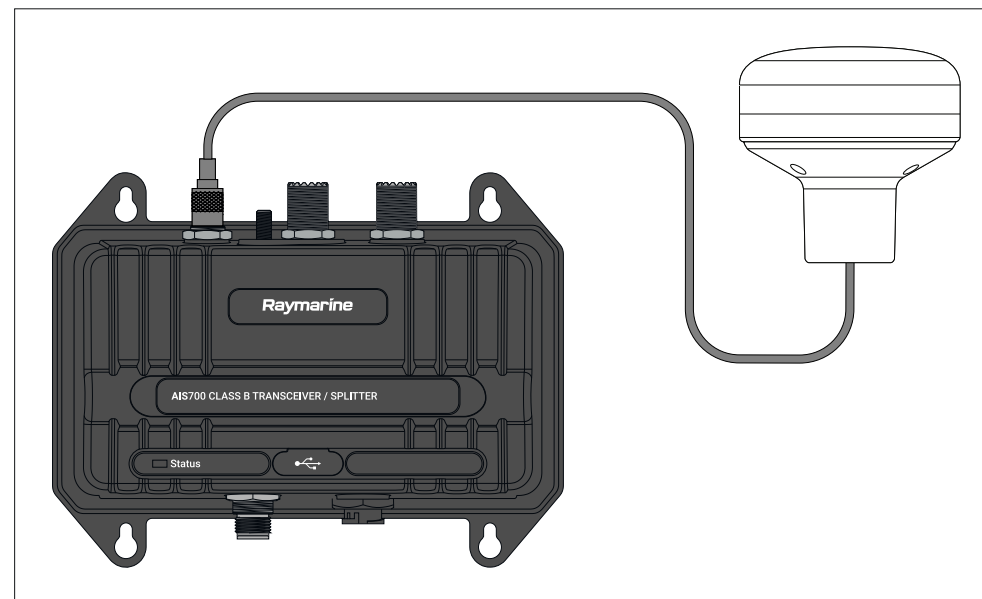
### Important :

Pour parer aux éventuels conflits ou boucles de données, évitez de connecter l'appareil AIS à de multiples (différents) bus de données sur un appareil externe **en simultané** :

- Ne connectez PAS l'appareil AIS à un MFD en utilisant des connexions NMEA 0183 **et** SeaTalkng / NMEA 2000 **en simultané**.
- Ne connectez PAS l'appareil AIS à une radio VHF via des connexions NMEA 0183 **et** SeaTalkng / NMEA 2000 **en simultané**.
- Ne connectez PAS l'appareil AIS à un PC en utilisant des connexions NMEA 0183 **et** USB **en simultané**.

## 9.5 Connexion de l'antenne GPS (GNSS)

Connectez l'antenne GNSS fournie à votre AIS700 en utilisant la connexion d'antenne GNSS. L'antenne est équipée d'un câble de 10 m (33 pieds) pour la raccorder à l'AIS700.



### Note :

Ne connectez PAS d'antenne autre que celle fournie avec votre AIS700.

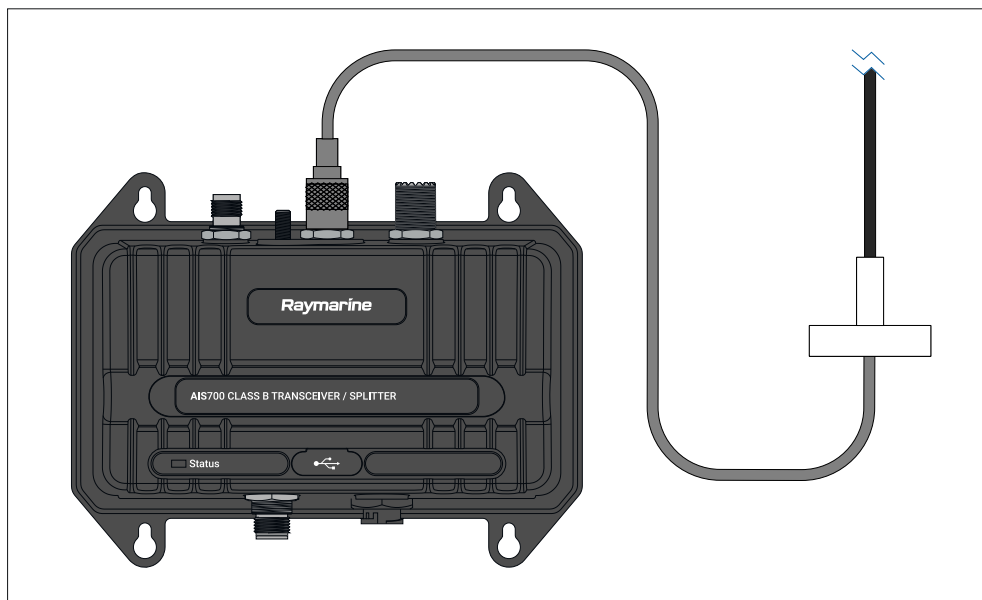
Si l'antenne n'est pas connectée ou mal connectée, votre AIS700 fonctionnera en mode silencieux. Dans ce mode, l'AIS700 n'émet pas mais continue à recevoir des signaux.

### Important :

Si vous remplacez une antenne GPS qui était fournie avec un ancien modèle de récepteur AIS ou un AIS700 affichant un numéro de série antérieur (inférieur), assurez-vous que le diamètre de montage (découpe) du récepteur GPS a été modifié, à savoir Ø60 mm au lieu de Ø44 mm.

## 9.6 Connexion de l'antenne VHF

Connectez une antenne VHF (non fournie) à votre AIS700 en utilisant la connexion d'antenne VHF.



### Caractéristiques de l'antenne VHF

Exigences importantes relatives au type d'antenne VHF requise pour votre appareil AIS et à ses caractéristiques.

Pour obtenir une performance optimale de l'antenne, respectez les directives suivantes :

- L'utilisation d'une antenne VHF **large bande** est vivement recommandée, au lieu d'une simple antenne AIS.
- L'AIS700 nécessite une antenne large bande pour fournir une performance satisfaisante, à la fois pour l'émetteur-récepteur AIS et pour une radio VHF connectée au moyen du séparateur d'antenne intégré dans l'AIS700.
- L'utilisation d'une antenne VHF optimisée uniquement pour le fonctionnement en fréquence AIS risque d'endommager irrémédiablement l'AIS700, car les transmissions radio VHF sont réfléchies dans l'AIS700 du fait de la mauvaise adaptation d'impédance de l'antenne VHF fonctionnant aux fréquences radio VHF.
- L'utilisation d'une antenne VHF autre qu'à **large bande** optimisée uniquement pour les fréquences radio VHF peut faire que les transmissions de l'émetteur-récepteur AIS se réfléchissent vers l'AIS700, du fait de la mauvaise adaptation d'impédance de l'antenne et des fréquences de l'émetteur-récepteur AIS. Bien que cela n'endommage pas l'AIS700 (car les transmissions Classe B de l'AIS sont de puissance bien inférieure à celle des transmissions VHF), cela pourrait conduire au déclenchement par l'AIS700 d'une alarme du système VSWR.
- Les nouveaux modèles d'antennes VHF sont vendus avec un câble de longueur fixe. Comme la longueur de câble détermine en partie les performances de l'antenne, si vous coupez le câble de l'antenne vous risquez d'affecter ses performances ce qui se traduira par un rapport d'onde stationnaire (VSWR) élevé et une réception limitée.

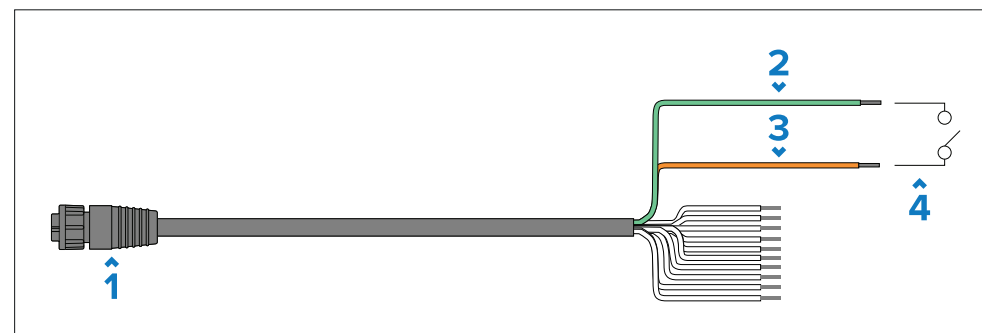
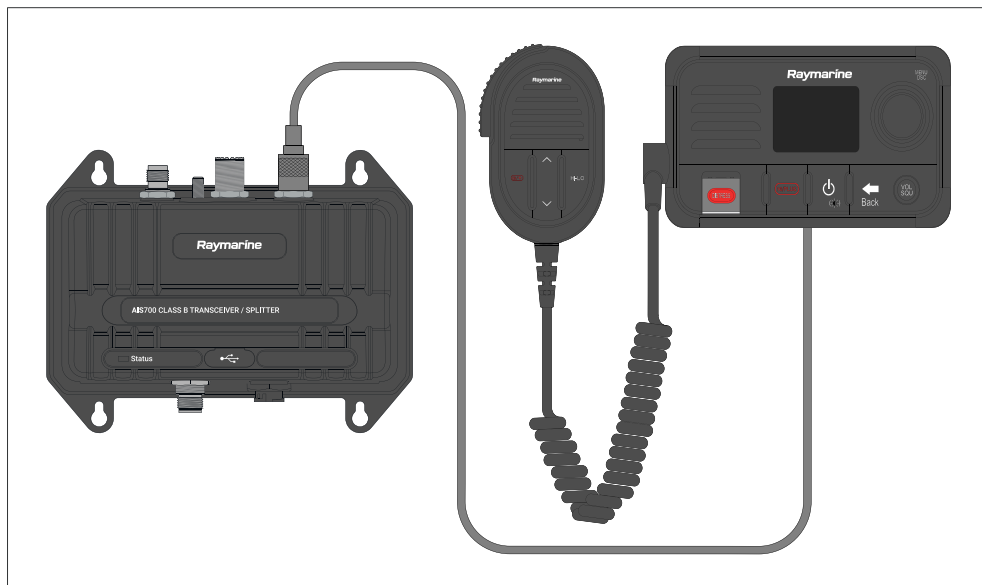
### Caractéristiques recommandées pour l'antenne VHF

#### Caractéristiques

<b>Bande de fréquences :</b>	156 025 MHz à 162 025 MHz
<b>VSWR (rapport d'onde stationnaire) :</b>	Ne doit pas dépasser 2:1 sur toute la bande de fréquences
<b>Impédance :</b>	50 ohms large bande
<b>Gain :</b>	3 dBi max
<b>Type de connecteur :</b>	PL-259

## 9.7 Connexion radio VHF

Pour les systèmes comprenant une radio VHF DSC, vous pouvez partager l'antenne VHF en reliant la connexion d'antenne VHF de votre radio à la connexion radio VHF de votre AIS700. Connectez votre antenne VHF à la connexion d'antenne VHF de l'AIS700.



1. Câble d'alimentation/données (fourni)
2. Fil vert clair
3. Fil orange
4. Commutateur (non fourni)

Sertissez ou soudez les raccords câblés et veillez à bien les protéger contre les infiltrations d'eau.

## 9.8 Connexion du commutateur du mode silencieux

En mode silencieux, votre AIS700 arrêtera d'émettre des données de position et fonctionnera uniquement comme récepteur. Le mode silencieux peut être activé en utilisant un MFD connecté et en connectant un commutateur aux fils pertinents sur le câble d'alimentation/données. Veuillez consulter les instructions d'utilisation de votre MFD pour obtenir des détails sur l'activation du mode silencieux.

### Note :

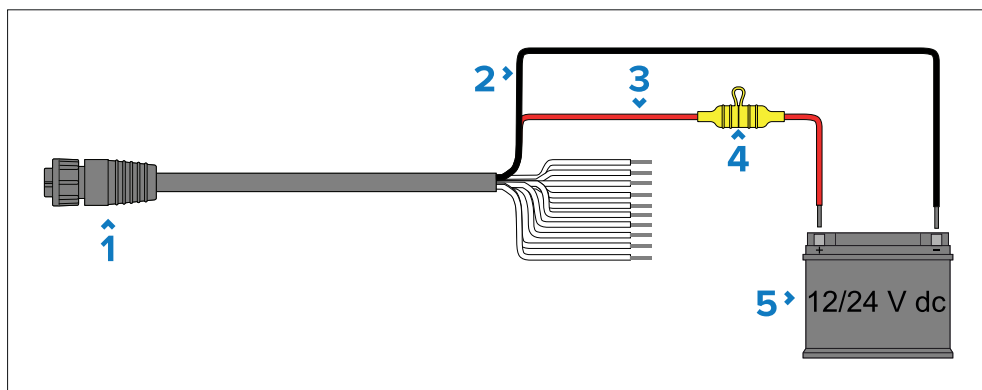
Un commutateur de mode silencieux a priorité sur un paramètre de mode silencieux du MFD.

# CHAPITRE 10 : CONNEXIONS D'ALIMENTATION

## Table des chapitres

- 10.1 Connexion de l'alimentation en page 45
- 10.2 Distribution du courant en page 45
- 10.3 Mise à la terre en page 47
- 10.4 Câble prolongateur du câble d'alimentation (systèmes 12 / 24 V) en page 48

## 10.1 Connexion de l'alimentation



1. Câble d'alimentation/données (fourni)
2. Fil noir (négatif) — se connecte à la borne négative de l'alimentation.
3. Fil rouge (positif) — se connecte à la borne positive de l'alimentation.
4. Porte-fusible étanche contenant un fusible en ligne de calibre approprié (**non fourni**), qui doit être installé sur le câble positif rouge — voir les calibres de fusibles appropriés ci-dessous.
5. Source d'alimentation (12 V / 24 V CC).

### Calibre du fusible en ligne et du disjoncteur thermique

Les calibres suivants du fusible en ligne et du disjoncteur thermique s'appliquent à votre produit :

Calibre du fusible en ligne	Calibre du disjoncteur thermique
3 A	3 A

#### Note :

- Veuillez utiliser un calibre adapté pour le disjoncteur thermique, en fonction du nombre d'appareils à connecter. En cas de doute, consultez un distributeur Raymarine agréé.
- Le câble d'alimentation de votre produit sera peut-être équipé d'un fusible en ligne. Sinon, vous devrez ajouter un fusible en ligne/disjoncteur au fil positif de la connexion d'alimentation de votre produit.

## 10.2 Distribution du courant

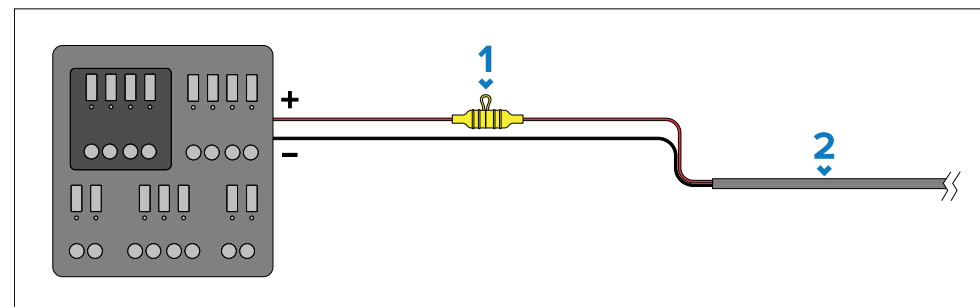
Recommandations et meilleures pratiques.

- Le produit est fourni avec son câble d'alimentation, sous forme de composant séparé ou sous forme de câble fixe et permanent, attaché au produit. Utilisez seulement le câble d'alimentation fourni avec le produit. N'utilisez PAS un câble d'alimentation conçu pour, ou fourni avec, un produit différent.
- Reportez-vous à la section *Connexion de l'alimentation* pour des informations sur la façon d'identifier les fils du câble d'alimentation de votre produit, et sur leur connexion.
- Les détails d'implémentation de différents scénarios de distribution électrique courants sont décrits plus loin :

#### Important :

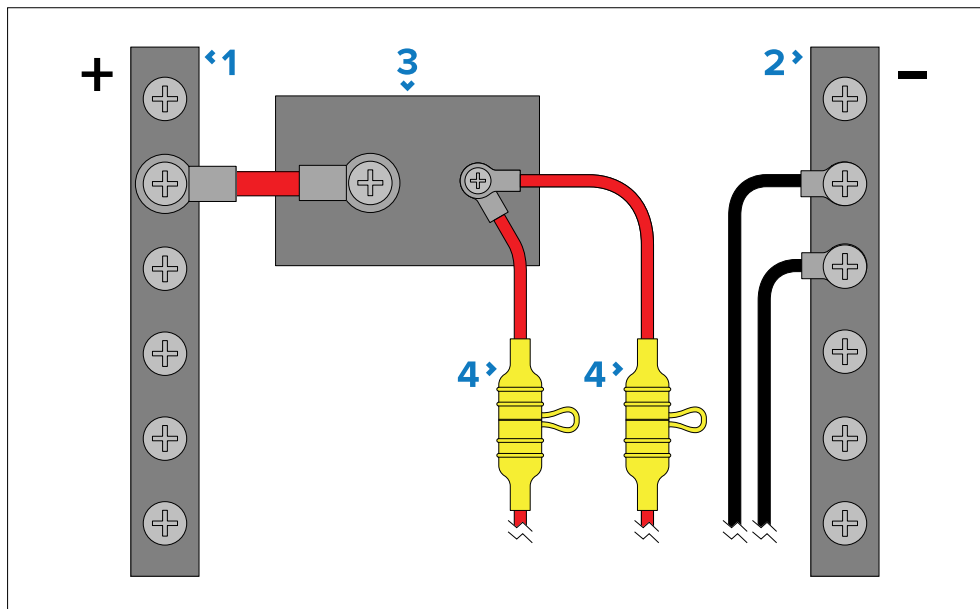
- Quand vous planifiez le câblage, tenez compte des autres produits de votre système, car certains (comme les modules sondeurs) peuvent imposer d'importants pics de demande d'électricité sur le système électrique du navire, ce qui peut avoir une incidence sur la tension disponible pour d'autres produits pendant les pics.
- Les informations ci-dessous sont uniquement données à titre indicatif pour vous aider à protéger votre produit. Elles couvrent les dispositions d'alimentation courantes pour les navires, mais ne couvrent PAS tous les scénarios possibles. En cas de doute sur la façon d'assurer le niveau de protection adapté, veuillez consulter un revendeur agréé ou un électricien qualifié spécialisé dans les équipements de marine.

### Implémentation — connexion à un tableau de distribution (recommandé)



N°	Description
1	Un porte-fusible étanche contenant un fusible en ligne d'un calibre approprié doit être installé. Pour déterminer le calibre approprié, voir : <i>Calibre du fusible en ligne et du disjoncteur thermique.</i>
2	Câble d'alimentation du produit.

- Il est recommandé de connecter le câble d'alimentation fourni à un disjoncteur ou à un interrupteur adapté sur le tableau de distribution du navire ou à un point de distribution de courant monté en usine.
- Le point de distribution doit être alimenté avec la source d'alimentation principale du navire par un câble 8 AWG (8,36 mm<sup>2</sup>).
- Dans l'idéal, tous les équipements doivent être câblés à des disjoncteurs ou fusibles thermiques individuels, avec une protection de circuit appropriée. Si ce n'est pas possible et quand plusieurs pièces d'équipement partagent un disjoncteur, utilisez des fusibles en ligne individuels pour chaque circuit d'alimentation afin d'assurer la protection nécessaire.



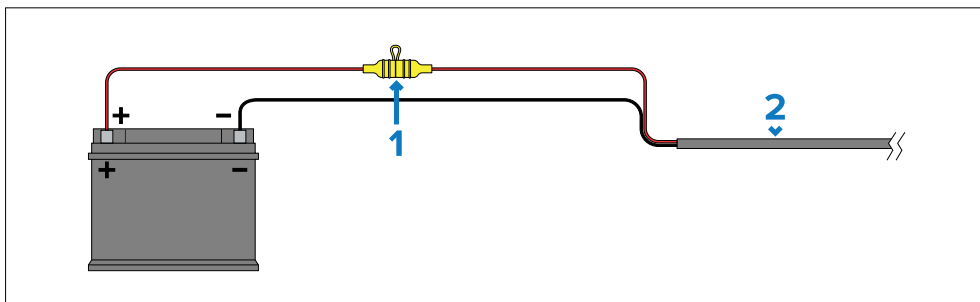
N°	Description
1	Barre positive (+)
2	Barre négative (-)
3	Disjoncteur
4	Un porte-fusible étanche contenant un fusible en ligne d'un calibre approprié doit être installé. Pour déterminer le calibre approprié, voir : <i>Calibre du fusible en ligne et du disjoncteur thermique.</i>

### Important :

Respectez les calibres de fusible/disjoncteur recommandés dans la documentation du produit, mais sachez toutefois que ces calibres dépendent du nombre d'appareils connectés.

### Implémentation — connexion directe à la batterie

- Quand une connexion à un tableau de distribution électrique n'est pas possible, le câble d'alimentation fourni avec votre produit peut être directement connecté à la batterie du navire, via un fusible ou un disjoncteur de calibre adéquat.
- Le câble d'alimentation fourni avec votre produit n'inclut PAS de fil de masse séparé. Par conséquent, seuls les fils rouge et noir du câble d'alimentation doivent être connectés.
- Si le câble d'alimentation n'est PAS fourni avec un fusible en ligne déjà installé, vous DEVEZ installer un fusible ou un disjoncteur entre le fil rouge et la borne positive de la batterie.
- Reportez-vous aux calibres des fusibles en ligne indiqués dans la documentation de votre produit.
- Si vous avez besoin d'allonger le câble d'alimentation fourni avec votre produit, veuillez à respecter les conseils pertinents sur les *Rallonges du câble d'alimentation* fournis dans la documentation du produit.



N°	Description
1	Un porte-fusible étanche contenant un fusible en ligne d'un calibre approprié doit être installé. Pour déterminer le calibre approprié, voir : <i>Calibre du fusible en ligne et du disjoncteur thermique.</i>
2	Câble d'alimentation du produit.

### Informations complémentaires

Il est recommandé d'observer les meilleures pratiques pour toutes les installations électriques embarquées, comme indiqué dans les normes suivantes :

- Code de bonne pratique BMEA pour les installations électriques et électroniques sur bateaux
- Norme d'installation NMEA 0400
- ABYC E-11 Systèmes électriques CA et CC sur bateaux
- ABYC A-31 Chargeurs de batterie et onduleurs
- ABYC TE-4 Protection contre la foudre

## 10.3 Mise à la terre

Le produit, via l'antenne VHF, peut être conducteur de l'énergie générée par les coups de foudre (NLS) à proximité et de l'électricité statique accumulée dans l'atmosphère. Pour veiller à décharger cette énergie sans danger, la connexion de la borne de terre DOIT impérativement être raccordée (via la tresse de terre fournie) à la borne négative 0 V de la batterie du navire.

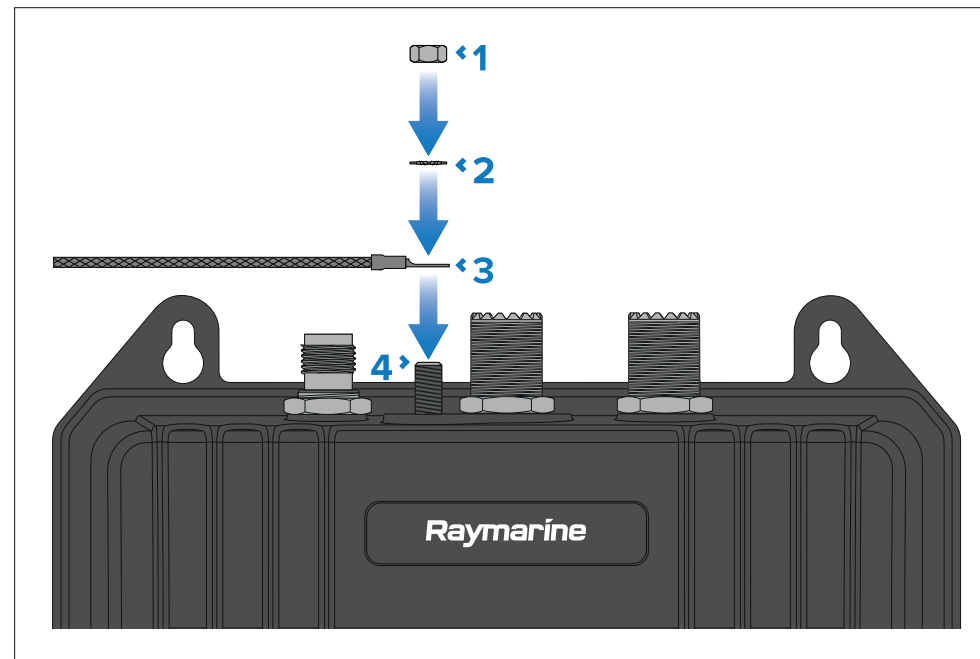
Si la borne de terre n'est pas connectée à la borne négative 0 V de la batterie du navire, vous courez le risque d'endommager irrémédiablement le produit et cela invalidera votre garantie.

### Important :

Cette connexion n'est PAS facultative.

### Note :

Si le matériau de construction de votre navire est un matériau conducteur d'électricité, comme l'acier, l'aluminium ou la fibre de carbone, vous DEVEZ vous assurer que le socle extérieur de l'antenne VHF est bien muni d'une isolation / isolé électriquement par rapport à la structure du navire.



1. Écrou M5 (fourni).
2. Rondelle anti-vibration M5 (fournie).
3. Tresse de terre (fournie), connectée à la borne négative 0 V de la batterie de votre navire.
4. Borne de terre.

## 10.4 Câble prolongateur du câble d'alimentation (systèmes 12 / 24 V)

Si vous avez besoin d'allonger le câble d'alimentation fourni avec votre produit, veuillez respecter les conseils suivants :

- Le câble d'alimentation de chaque unité dans votre système doit être acheminé en une seule longueur de câble distincte à deux fils, depuis l'unité jusqu'au tableau de distribution/la batterie du navire.
- Veillez à ce que le câble de rallonge soit d'un calibre suffisant pour la tension d'alimentation, la charge totale de l'appareil et la longueur du câble. Reportez-vous au tableau suivant pour les calibres **minimum** des fils du câble d'alimentation :

Longueur du câble en mètres (pieds)	Calibre de fil en AWG (mm <sup>2</sup> ) pour une alimentation 12 V	Calibre de fil en AWG (mm <sup>2</sup> ) pour une alimentation 24 V
<8 (<25)	16 (1,31 mm <sup>2</sup> )	18 (0,82 mm <sup>2</sup> )
16 (50)	14 (2,08 mm <sup>2</sup> )	18 (0,82 mm <sup>2</sup> )
24 (75)	14 (2,08 mm <sup>2</sup> )	16 (1,31 mm <sup>2</sup> )
>32 (>100)	14 (2,08 mm <sup>2</sup> )	16 (1,31 mm <sup>2</sup> )

### Important :

Pour s'assurer que les câbles d'alimentation (y compris pour les rallonges) sont d'un calibre suffisant, vérifiez qu'il y a une tension continue **minimale** de **10,8 V CC** à l'extrémité du câble, là où il s'insère dans le connecteur d'alimentation du produit, même avec une batterie entièrement déchargée à 11 V CC. (Ne présumez pas qu'une batterie déchargée est à 0 V CC. En raison du profil de décharge et de la chimie interne des batteries, le courant chute beaucoup plus vite que la tension. Une batterie « complètement déchargée » affiche toujours une tension positive, même si elle n'a pas assez de courant pour alimenter votre appareil.)

### Important :

Il faut savoir que certains produits présents dans votre système (comme les modules de sondeur) peuvent créer des pics de tension à certains moments, ce qui peut avoir une incidence sur la tension disponible pour d'autres produits pendant ces pics.

# CHAPITRE 11 : PARAMÉTRAGE ET CONFIGURATION

## Table des chapitres

- 11.1 IMPORTANT — Configuration avant utilisation en page 50
- 11.2 Licence AIS et numéro MMSI en page 50
- 11.3 Autorités chargées de l'octroi de licences et de numéros MMSI en page 51
- 11.4 Configuration en page 54
- 11.5 Affichage des données AIS sur un écran en page 55
- 11.6 Mises à jour du logiciel en page 56

## 11.1 IMPORTANT — Configuration avant utilisation

Avant de l'utiliser pour la première fois, ce produit **doit** être correctement configuré en utilisant un ordinateur personnel (PC) et le logiciel proAIS2, que vous pouvez télécharger sur le site Internet Raymarine : [www.raymarine.com/software](http://www.raymarine.com/software)

- Tout manquement à cette obligation de configuration se traduira par un dysfonctionnement du produit.
- La configuration DOIT inclure la programmation d'un numéro MMSI pour le produit. Dans certains pays, (comme aux États-Unis), le numéro MMSI **doit** être programmé par un distributeur ou installateur qualifié.
- Une fois que le numéro MMSI a été saisi via le logiciel proAIS2 et la configuration enregistrée (via l'option « Write Configuration » (Inscrire configuration)), vous ne pourrez plus modifier le numéro MMSI par la suite, à moins de retourner le produit à un revendeur agréé Raymarine qui pourra le reprogrammer. Vérifiez systématiquement le numéro MMSI avant d'enregistrer la configuration.
- Une configuration incorrecte / incomplète peut produire des données erronées ou empêcher votre produit d'émettre.
- Si le numéro MMSI n'est pas programmé, le produit fonctionnera uniquement comme un récepteur AIS et n'émettra **PAS** de données AIS pour votre navire.

## 11.2 Licence AIS et numéro MMSI

Avant d'utiliser cet appareil pour la première fois, veuillez prendre connaissance des exigences nationales relatives aux licences des opérateurs et de l'équipement.

### Licence

Dans de nombreux pays, une licence d'utilisation d'un équipement AIS est incluse dans la **licence de station radio navire** et la **licence d'opérateur** octroyées pour les radios VHF.

Cependant, même si vous êtes déjà détenteur d'une licence de station radio navire et d'une licence d'opérateur pour une radio VHF, **certains pays exigent quand même une licence distincte pour l'utilisation d'un équipement AIS.**

### Important :

Il vous appartient de déterminer si une licence est requise dans votre pays avant d'utiliser cet appareil.

### MMSI

Un MMSI est un numéro à 9 chiffres qui est envoyé sur un canal de fréquence radio afin d'identifier le navire/la station d'origine. **Avant de commencer l'installation, vérifiez que vous avez reçu un numéro MMSI pour votre navire.** Ce numéro est obligatoire. Si un numéro MMSI a déjà été attribué à votre navire (utilisé pour un émetteur-récepteur VHF DSC, par exemple), ce même numéro MMSI doit être utilisé pour programmer l'équipement AIS.

### Important :

Dans certains pays, il faut être en possession d'une licence d'opérateur radio pour qu'un numéro MMSI puisse être attribué. Sans numéro MMSI, votre produit peut seulement être utilisé en mode silencieux et fonctionne uniquement comme récepteur.

Aux États-Unis (USA), seul un revendeur Raymarine® officiel ou un installateur qualifié d'appareils électroniques de marine est habilité à programmer le numéro MMSI et les données statiques du navire.

Aux États-Unis, l'utilisateur n'est PAS autorisé à effectuer lui-même cette programmation.

En Europe et dans d'autres régions du monde hors États-Unis, l'utilisateur peut lui-même programmer le numéro MMSI et les données statiques du navire dans l'émetteur-récepteur AIS.

### Important :

Une fois que le numéro MMSI a été saisi via le logiciel proAIS2 et la configuration enregistrée (via l'option « Write Configuration » (Inscrire configuration)), vous ne pourrez plus modifier le numéro MMSI par la suite, à moins de retourner le produit à un revendeur agréé Raymarine qui pourra le reprogrammer. Vérifiez systématiquement le numéro MMSI avant d'enregistrer la configuration.

Pour obtenir la liste des autorités chargées de l'octroi de licences et de numéros MMSI dans chaque pays, consultez :

**p.51 — Autorités chargées de l'octroi de licences et de numéros MMSI**

## 11.3 Autorités chargées de l'octroi de licences et de numéros MMSI

Le tableau ci-dessous énumère les autorités chargées de l'octroi de licences et de numéros MMSI dans chaque région, et le lien d'accès au site Internet pertinent. De nombreuses autorités permettent de déposer en ligne une demande de licence.

Pays et autorité réglementaire	Site Internet
<u>Argentine (AR)</u> : Ente Nacional de Comunicaciones	<a href="http://www.enacom.gov.ar">http://www.enacom.gov.ar</a>
<u>Australie (AU)</u> : Australian Communications and Media Authority	<a href="http://www.acma.gov.au/">http://www.acma.gov.au/</a>
<u>Autriche (AT)</u> : Austrian Regulatory Authority for Broadcasting and Telecommunications	<a href="http://www.rtr.at">http://www.rtr.at</a>
<u>Belgique (BE)</u> : Institut belge des services postaux et des télécommunications (IBPT)	<a href="http://www.bipt.be">http://www.bipt.be</a>
<u>Brésil (BR)</u> : Agencia Nacional de Telecomunicacoes	<a href="http://www.anatel.gov.br">http://www.anatel.gov.br</a>
<u>Bulgarie (BG)</u> : Communications Regulation Commission	<a href="http://www.crc.bg">http://www.crc.bg</a>
<u>Canada (CA)</u> : Industry Canada	<a href="https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/home">https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/home</a>
<u>Chine (ZH)</u> : Ministry of Information Industry	<a href="http://www.mii.gov.cn">http://www.mii.gov.cn</a>

Pays et autorité réglementaire	Site Internet
<u>Costa Rica (CR)</u> : Superintendencia de Telecomunicaciones	<a href="http://sutel.go.cr">http://sutel.go.cr</a>
<u>Croatie (HR)</u> : Croatian Post and Electronic Communications Agency	<a href="http://www.hakom.hr/default.aspx?id=7">http://www.hakom.hr/default.aspx?id=7</a>
<u>République de Chypre (CY)</u> : Office of Electronic Communications & Postal Regulation	<a href="http://www.ocecpr.org.cy/nqcontent.cfm?a_id=767&amp;tt=ocecpr&amp;lang=gr">http://www.ocecpr.org.cy/nqcontent.cfm?a_id=767&amp;tt=ocecpr&amp;lang=gr</a>
<u>République Tchèque (CZ)</u> : The Czech Telecommunication Office	<a href="http://www.ctu.eu/main.php?pageid=178">http://www.ctu.eu/main.php?pageid=178</a>
<u>Danemark (DK)</u> : Danish Energy Agency	<a href="https://ens.dk/en">https://ens.dk/en</a>
<u>Estonie (EE)</u> : Estonian Competition Authority	<a href="http://www.konkurentsiamet.ee/?lang=en">http://www.konkurentsiamet.ee/?lang=en</a>
<u>Finlande (FI)</u> : Finnish Communications Regulatory Authority	<a href="http://www.ficora.fi/en">http://www.ficora.fi/en</a>
<u>France (FR)</u> : Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes	<a href="http://www.arcep.fr">http://www.arcep.fr</a>
<u>Allemagne (DE)</u> : Bundesnetzagentur	<a href="http://www.bundesnetzagentur.de">http://www.bundesnetzagentur.de</a>
<u>Grèce (EL)</u> : Hellenic Telecommunications and Post Commission	<a href="http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT_EN/index.html">http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT_EN/index.html</a>
<u>Pays-Bas (NL)</u> : Autoriteit Consument & Markt	<a href="https://www.acm.nl/nl">https://www.acm.nl/nl</a>

Pays et autorité réglementaire	Site Internet
<u>Hong Kong (HK)</u> : Office of Communications Authority	<a href="http://www.ofca.gov.hk">http://www.ofca.gov.hk</a>
<u>Hongrie (HU)</u> : National Media and Infocommunication Authority	<a href="http://www.nmhh.hu">http://www.nmhh.hu</a>
<u>Islande (IS)</u> : Post and Telecom Administration	<a href="http://www.pfs.is/default.aspx?cat_id=101">http://www.pfs.is/default.aspx?cat_id=101</a>
<u>Indonésie (ID)</u> : Indonesian Telecommunications Regulatory Authority	<a href="http://www.brti.or.id">http://www.brti.or.id</a>
<u>Irlande (IE)</u> : Commission for Communications Regulation	<a href="http://www.comreg.ie">http://www.comreg.ie</a>
<u>Ile de Man (IM)</u> : Communications Commission	<a href="http://www.gov.im/government/boards/cc.xml">http://www.gov.im/government/boards/cc.xml</a>
<u>Italie (IT)</u> : Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni	<a href="http://www.agcom.it">http://www.agcom.it</a>
<u>Jamaïque (JM)</u> : Spectrum Management Authority	<a href="http://www.sma.gov.jm">http://www.sma.gov.jm</a>
<u>Japon (JP)</u> : Ministry of Internal Affairs and Communications	<a href="http://www.soumu.go.jp/english/index.html">http://www.soumu.go.jp/english/index.html</a>
<u>Corée du Sud (KR)</u> : Korea Communications Commission	<a href="http://eng.kcc.go.kr">http://eng.kcc.go.kr</a>
<u>Lichtenstein (LI)</u> : Office for Communications	<a href="http://www.llv.li/amtstellen/llv-ak-english-page.htm">http://www.llv.li/amtstellen/llv-ak-english-page.htm</a>

Pays et autorité réglementaire	Site Internet
<u>Lituanie (LT)</u> : Communications Regulatory Authority	<a href="http://www.rrt.lt/en/home.html">http://www.rrt.lt/en/home.html</a>
<u>Luxembourg (LU)</u> : Institut luxembourgeois de régulation	<a href="http://www.ilr.public.lu">http://www.ilr.public.lu</a>
<u>Lettonie (LV)</u> : Elektronisko sakaru direkcija	<a href="https://www.vases.lv/lv/content/juras-sakaru-atlaujas">https://www.vases.lv/lv/content/juras-sakaru-atlaujas</a>
<u>Malaisie (MY)</u> : Malaysian Communications and Multimedia Commission	<a href="http://www.mcmc.gov.my">http://www.mcmc.gov.my</a>
<u>Malte (MT)</u> : Malta Communications Authority	<a href="http://www.mca.org.mt">http://www.mca.org.mt</a>
<u>Mexique (MX)</u> : Instituto Federal de Telecomunicaciones	<a href="http://www.ift.org.mx">http://www.ift.org.mx</a>
<u>Nouvelle-Zélande (NZ)</u> : Commerce Commission of New Zealand	<a href="http://www.comcom.govt.nz">http://www.comcom.govt.nz</a>
<u>Norvège (NO)</u> : Norwegian Communications Authority	<a href="http://www.nkom.no">http://www.nkom.no</a>
<u>Panama (PA)</u> : Autoridad Nacional de los Servicios Públicos	<a href="http://www.asep.gob.pa/default.asp">http://www.asep.gob.pa/default.asp</a>
<u>Pologne (PL)</u> : Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej	<a href="http://www.uke.gov.pl">http://www.uke.gov.pl</a>

Pays et autorité réglementaire	Site Internet
<u>Portugal (PT) :</u> Autoridade Nacional de Comunicações	<a href="https://www.anacom.pt">https://www.anacom.pt</a>
<u>Roumanie (RO) :</u> National Authority for Management and Regulation in Communications of Romania	<a href="http://www.ancom.org.ro/en">http://www.ancom.org.ro/en</a>
<u>Russie (RU) :</u> Ministry of Telecom and Mass Communications of the Russian Federation	<a href="https://minsvyaz.ru/en">https://minsvyaz.ru/en</a>
<u>Arabie Saoudite (SA) :</u> Communications and Information Technology Commission (Saudi Arabia)	<a href="http://www.citc.gov.sa">http://www.citc.gov.sa</a>
<u>Singapour (SG) :</u> Info-communications Media Development Authority of Singapore	<a href="https://www.imda.gov.sg">https://www.imda.gov.sg</a>
<u>Slovénie (SI) :</u> Agency for communication networks and services of the Republic of Slovenia	<a href="http://www.akos-rs.si/akos-ang">http://www.akos-rs.si/akos-ang</a>
<u>Slovaquie (SK) :</u> Telecommunications Regulatory Authority of the Slovak Republic	<a href="http://www.teleoff.gov.sk/index.php?ID=9">http://www.teleoff.gov.sk/index.php?ID=9</a>
<u>Afrique du Sud (ZA) :</u> Independent Communications Authority of South Africa	<a href="http://www.icasa.org.za">http://www.icasa.org.za</a>
<u>Espagne (ES) :</u> Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia	<a href="https://www.cnmc.es/en">https://www.cnmc.es/en</a>

Pays et autorité réglementaire	Site Internet
<u>Suède (SE) :</u> Swedish Post and Telecom Authority	<a href="http://www.pts.se">http://www.pts.se</a>
<u>Suisse (CH) :</u> Office fédéral de la communication	<a href="http://www.bakom.admin.ch/themen/frequenzen/00689/01563/index.html?lang=fr">http://www.bakom.admin.ch/themen/frequenzen/00689/01563/index.html?lang=fr</a>
<u>Taiwan (TW) :</u> National Communications Commission	<a href="http://www.ncc.gov.tw/english/index.aspx">http://www.ncc.gov.tw/english/index.aspx</a>
<u>Thaïlande (TH) :</u> National Broadcasting and Telecommunications Commission	<a href="http://nbtct.go.th/wps/portal/NTC/eng">http://nbtct.go.th/wps/portal/NTC/eng</a>
<u>Turquie (TR) :</u> Information And Communication Technologies Authority	<a href="http://eng.btk.gov.tr">http://eng.btk.gov.tr</a>
<u>Émirats Arabes Unis (AE) :</u> Telecommunications Regulatory Authority	<a href="http://www.tra.ae">http://www.tra.ae</a>
<u>Royaume-Uni et Irlande du Nord (UK (NI)) :</u> OFCOM	<a href="http://www.ofcom.org.uk">http://www.ofcom.org.uk</a>
<u>États-Unis (US) :</u> FCC	<a href="https://www.fcc.gov/bureau-divisions/mobility-division/ship-radio-stations#block-menu-block-4">https://www.fcc.gov/bureau-divisions/mobility-division/ship-radio-stations#block-menu-block-4</a>

## 11.4 Configuration

L'AIS700 doit être configuré avant l'installation, en utilisant un ordinateur PC/portable, un câble micro USB de type B et le logiciel **proAIS2**.

### Note :

Vous pouvez télécharger le logiciel proAIS2 à partir du site Internet Raymarine :

[www.raymarine.com/software](http://www.raymarine.com/software)

La procédure de paramétrage dépend en partie de la législation et des dispositions réglementaires locales.

### États-Unis

Aux États-Unis, la réglementation stipule que cette configuration doit être réalisée par un distributeur ou installateur qualifié.

Vous pouvez utiliser le logiciel pour PC proAIS2 pour vérifier les données du navire programmées dans votre **AIS700**. Si ces informations sont incorrectes, veuillez contacter votre revendeur Raymarine.

### Hors des États-Unis

Dans les régions hors États-Unis, utilisez le logiciel pour PC proAIS2 pour configurer votre **AIS700**.

### Note :

Si vous procédez à la configuration après l'installation, veillez à éteindre d'abord tous les MFD présents sur le même réseau, faute de quoi vous ne pourrez pas configurer correctement votre AIS700.

Les données statiques suivantes relatives à votre navire doivent être configurées :

- Numéro MMSI
- Nom du navire
- Indicatif du navire
- Dimensions du navire, y compris la position de l'antenne GNSS (GPS) AIS
- Type de navire

Un numéro MMSI valide de 9 chiffres doit être saisi. Les numéros non valides ne seront pas acceptés. Seul le champ *Indicatif du navire* est facultatif.

### Important :

Une fois que le numéro MMSI a été saisi via le logiciel proAIS2 et la configuration enregistrée (via l'option « Write Configuration » (Inscrire configuration)), vous ne pourrez plus modifier le numéro MMSI par la suite, à moins de retourner le produit à un revendeur agréé Raymarine qui pourra le reprogrammer. Vérifiez systématiquement le numéro MMSI avant d'enregistrer la configuration.

## Installation du logiciel proAIS2 et des pilotes USB

Avant d'utiliser votre appareil AIS pour la première fois, vous **devez** le configurer à l'aide du logiciel proAIS2, via un ordinateur PC, Mac ou portable connecté au port USB. Ceci nécessite de télécharger et d'installer l'application proAIS2 et les pilotes USB, en procédant comme suit :

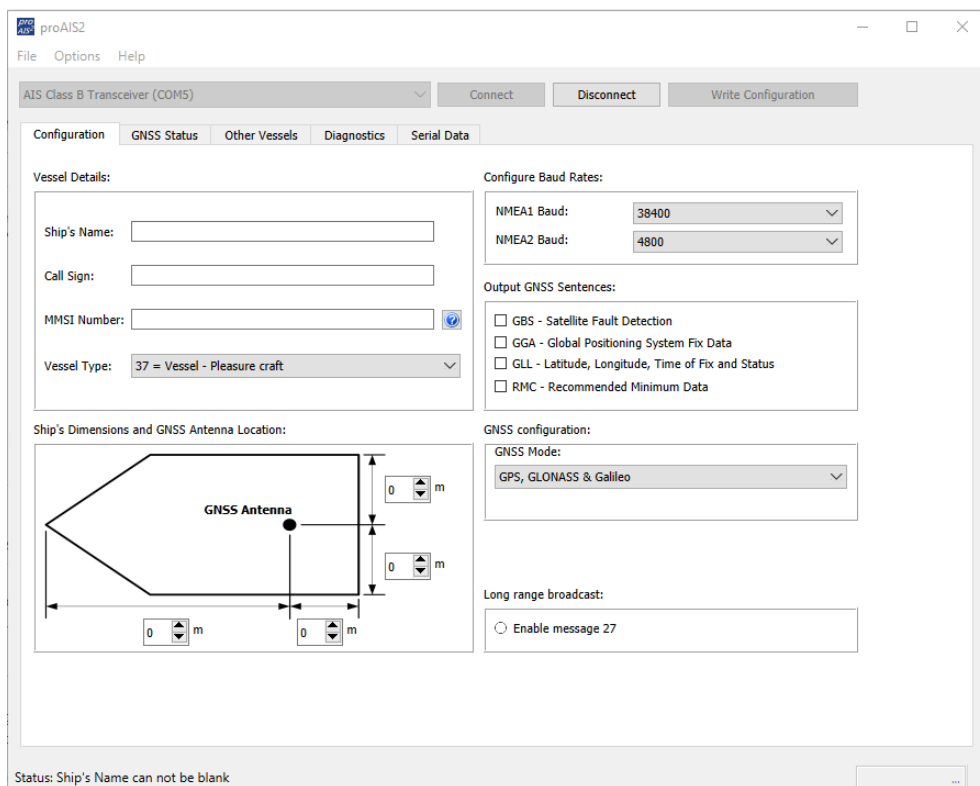
1. Téléchargez le logiciel proAIS2 à partir du site Internet Raymarine : [www.raymarine.com/software](http://www.raymarine.com/software)
2. Double-cliquez sur le fichier *setup.exe* pour lancer l'installation.
3. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran, en veillant à sélectionner l'option d'installation des pilotes USB, quand elle se présente.
4. Une fois l'installation terminée, vous pouvez connecter l'appareil AIS à l'ordinateur PC/portable. Les pilotes USB seront installés automatiquement et l'appareil AIS s'affichera alors dans la liste des appareils du port COM.
5. Lancez proAIS2 en accédant au dossier proAIS2 depuis le menu Démarrer, ou le lanceur d'applications de votre ordinateur PC/portable.

## Configuration avec proAIS2

### Important :

Aux États-Unis, la programmation dans cet appareil d'un numéro MMSI non attribué à l'utilisateur final, de même que la saisie de toute donnée erronée, constitue une infraction à la réglementation de la Commission Fédérale des Communications. Seul un revendeur Raymarine officiel ou un installateur qualifié d'appareils électroniques de marine est habilité à programmer le numéro MMSI et les données statiques du navire.

Veillez vérifier la réglementation de votre pays afin de vous assurer que vous êtes autorisé à configurer des données MMSI sur votre appareil.



Le logiciel proAIS2 étant ouvert sur votre PC :

1. Sélectionnez l'appareil AIS dans la liste déroulante du haut de la page.
2. Cliquez sur *[Connect]* (Connecter).
3. IMPORTANT : entrez les détails de votre navire, ainsi que le numéro MMSI, dans les champs pertinents.

*Si un numéro MMSI est saisi pour la première fois, une fois que vous aurez utilisé l'option « Write Configuration » (Inscrire configuration), vous ne pourrez plus le modifier. Vérifiez systématiquement le numéro MMSI avant d'enregistrer la configuration.*

4. Sélectionnez un *[Vessel Type]* (Type de navire) approprié dans la liste déroulante.
5. Au besoin, définissez la vitesse de transfert pour vos ports NMEA 0183.

*Cette option est uniquement destinée à des fins de diagnostic.*

6. Veillez à ce que le récepteur GNSS intégré n'émette pas de trames NMEA (les cases GBS, GGA, GLL et RMC ne doivent pas être cochées).

*Le récepteur GNSS intégré à l'AIS700 est seulement censé fournir des données GNSS à l'appareil AIS. L'émission de ces données risque de créer des conflits de données. La capacité d'émettre ces trames est uniquement destinée à des fins de diagnostic.*

7. IMPORTANT : entrez les dimensions de votre navire et l'emplacement de l'antenne GNSS (GPS) dans les champs correspondants. Ceci a des répercussions sur la taille plus ou moins grande de l'icône représentant votre navire tel qu'il s'affiche sur les sites Internet de trafic AIS, tels que [www.marinetraffic.com](http://www.marinetraffic.com).
8. Assurez-vous que l'option sélectionnée dans la liste déroulante *[GNSS Mode]* (Mode GNSS) correspond à la gamme de systèmes satellite GNSS (GPS) que vous voulez utiliser. En cas de doute, ne modifiez pas l'option par défaut.
9. L'option *Enable Message 27* (Activer message 27) du paramètre *[Long range broadcast]* (Diffusion longue portée) est utilisée pour la détection longue portée au-delà des capacités des récepteurs côtiers. Les émissions de message 27 se font sur des canaux différents des canaux AIS standard, et sont utilisées principalement pour la réception satellite. Cette option ne doit être sélectionnée que si vous êtes susceptible de naviguer dans des eaux au-delà de la portée des récepteurs côtiers.
10. Cliquez sur *[Write configuration]* (Enregistrer la configuration) pour enregistrer vos paramètres de configuration.

*Si un numéro MMSI est saisi pour la première fois, une fois que vous aurez utilisé l'option « Write Configuration » (Inscrire configuration), vous ne pourrez plus le modifier. Vérifiez systématiquement le numéro MMSI avant d'enregistrer la configuration.*

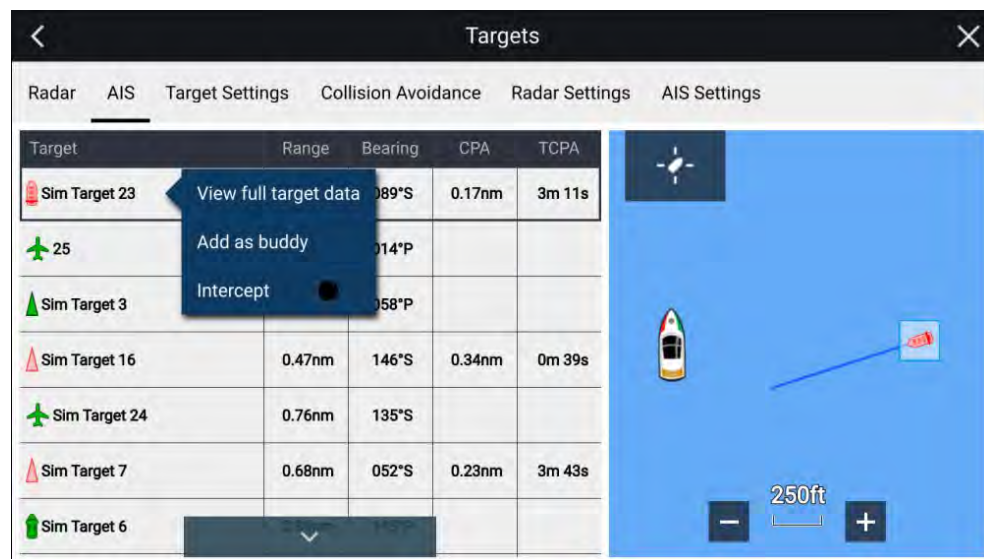
11. Cliquez sur *[Disconnect]* (Déconnecter).

## 11.5 Affichage des données AIS sur un écran

Pour pouvoir afficher les données AIS reçues par votre appareil AIS, l'antenne GPS passive qui l'accompagne doit être connectée, et vous devez également connecter l'appareil AIS à un écran multifonctions, ou à un traceur de cartes

disposant de sa propre source de données GPS. L'appareil AIS doit être connecté à l'écran via SeaTalkng/NMEA 2000, ou NMEA 0183 haute vitesse. L'appareil AIS peut également être connecté à un ordinateur PC/portable (via le port USB) ayant sa propre source de données GPS, et sur lequel s'exécute un logiciel approprié compatible AIS.

L'écran multifonctions, le traceur de cartes ou l'ordinateur PC/portable doit être configuré pour l'affichage de cibles AIS. La procédure de configuration pour un MFD Raymarine est décrite dans les sections ci-dessous. Pour configurer AIS sur des écrans/traceurs de cartes/ordinateurs PC/portables d'autres fabricants, veuillez consulter le mode d'emploi du produit correspondant.



**Note :**

La copie d'écran ci-dessus reflète la manière dont les cibles AIS sont listées dans LightHouse 3 / LightHouse 4. Dans d'autres applications, les informations sur les cibles AIS s'afficheront différemment.

**Affichage des cibles AIS dans LightHouse 3 / LightHouse 4**

Dans l'application Cartographie :

- Sélectionnez : *[Menu > Cibles > Paramètres AIS]*
- Vérifiez que *[Afficher les cibles AIS sur la carte]* est bien sélectionné.

**Affichage des cibles AIS dans LightHouse 2**

Dans l'application Cartographie :

- Sélectionnez : *[Menu > Présentation > Superpositions]*
- Vérifiez que *[AIS]* est bien sélectionné.

**11.6 Mises à jour du logiciel**

Raymarine publie régulièrement des mises à jour logicielles pour ses produits. Ces mises à jour peuvent apporter de nouvelles fonctions et aussi améliorer les fonctions existantes ou les performances et la convivialité du produit. Vous devez vous assurer que vos produits utilisent le logiciel le plus récent en vérifiant régulièrement si le site Internet propose de nouvelles versions logicielles. Le processus de mise à jour logicielle nécessite un MFD compatible avec une interface LightHouse™ 2 version 13 ou ultérieure, ou LightHouse™ 3.

Vérifiez régulièrement le site Internet de Raymarine [www.raymarine.com/software](http://www.raymarine.com/software) afin d'obtenir les dernières mises à jour logicielles pour votre produit.

Le MFD utilisé pour la mise à jour logicielle doit être l'écran de données maître désigné et être connecté via SeaTalkng® / NMEA 2000 avec le produit mis à jour.

Veuillez vous reporter aux instructions d'utilisation de votre MFD pour effectuer une mise à jour logicielle, sur le site Internet Raymarine : [www.raymarine.com/software](http://www.raymarine.com/software)

En cas de doute sur la procédure à suivre pour mettre à jour le logiciel de votre produit, veuillez demander conseil à votre revendeur ou à l'assistance technique Raymarine.

# CHAPITRE 12 : ENTRETIEN

## Table des chapitres

- [12.1 Contrôles de routine de l'équipement en page 58](#)
- [12.2 Nettoyage des produits en page 58](#)

## 12.1 Contrôles de routine de l'équipement

Il est recommandé d'effectuer régulièrement les contrôles de routine suivants pour assurer un fonctionnement correct et fiable de votre équipement :

- Vérification du bon état des câbles, de l'absence de traces d'usure ou de dommages.
- Vérifiez que tous les câbles sont correctement branchés.

## 12.2 Nettoyage des produits

Consignes de nettoyage.

Pour nettoyer les produits :

- Coupez l'alimentation.
- Essuyez à l'aide d'un chiffon propre et humide.
- N'utilisez PAS : des produits de nettoyage abrasifs, acides, ammoniaqués, des solvants ou autres produits chimiques.
- N'utilisez PAS de nettoyeur haute pression.

# CHAPITRE 13 : DYSFONCTIONNEMENTS

## Table des chapitres

- 13.1 Dysfonctionnement à la mise en marche en page 60
- 13.2 Dysfonctionnements des données AIS en page 60
- 13.3 Dépannage de l'alarme VSWR en page 62
- 13.4 Conflits et boucles de données en page 62
- 13.5 Témoin d'état LED en page 62
- 13.6 Dépannage de la connexion USB en page 63

## 13.1 Dysfonctionnement à la mise en marche

Les problèmes à la mise en marche ainsi que leurs causes et solutions possibles sont décrits ci-dessous.

**Le produit ne s'allume pas ou n'arrête pas de s'éteindre :**

Causes possibles	Solutions possibles
Fusible grillé/disjoncteur déclenché	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vérifiez l'état des fusibles, connexions et disjoncteurs installés. Remplacez si nécessaire.</li><li>2. Vérifiez que le calibre du fusible est correct (3 A).</li><li>3. Si un fusible n'arrête pas de sauter, vérifiez si le câble est endommagé, si des broches de connecteur sont cassées ou si le câblage est incorrect.</li></ol>
Connexions/câble d'alimentation défectueux/endommagés/non sécurisés	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vérifiez que le connecteur du câble d'alimentation est bien enfoncé dans l'appareil et bloqué en position.</li><li>2. Vérifiez que le câble d'alimentation et les connecteurs ne présentent pas de signes de dommages ou de corrosion, remplacez si nécessaire.</li><li>3. L'appareil étant allumé, essayez de plier le câble d'alimentation près du connecteur de l'écran pour voir si ceci entraîne un redémarrage de l'appareil ou une perte de l'alimentation. Remplacez le câble si nécessaire.</li><li>4. Vérifiez la tension d'alimentation du produit, l'état des bornes de la batterie et les câbles d'alimentation, en veillant à ce que les connexions soient solidement fixées, propres et exemptes de corrosion. Remplacez si nécessaire.</li><li>5. Le produit étant sous tension et, le cas échéant, en train d'émettre, utilisez un multimètre pour vérifier les chutes de tension sur tous les connecteurs/fusibles etc. Remplacez si nécessaire.</li></ol>

Causes possibles	Solutions possibles
Mauvaise connexion de l'alimentation	La source d'alimentation est peut-être mal branchée. Vérifiez que les instructions d'installation ont été suivies.
Source d'alimentation insuffisante	Vérifiez que votre alimentation électrique (batterie ou panneau de distribution) fournit un minimum de 10,2 V à l'appareil.

**L'appareil ne démarre pas (boucle de redémarrage) :**

Causes possibles	Solutions possibles
Alimentation électrique et connexion	Voir les solutions possibles dans "Le produit ne s'allume pas ou n'arrête pas de s'éteindre" ci-dessus.
Logiciel corrompu	Dans le cas peu probable où le logiciel du produit est corrompu, veuillez essayer de « re-flasher » le microprogramme (firmware) le plus récent à partir du site Internet Raymarine : <a href="http://www.raymarine.com/software">www.raymarine.com/software</a>

## 13.2 Dysfonctionnements des données AIS

**Pas de cibles AIS visibles à l'écran :**

Causes possibles	Solutions possibles
Problème de données / réseau	Passez en revue et mettez en œuvre les solutions détaillées dans le tableau <i>Données manquantes, contradictoires ou erratiques</i> ci-dessous.
Défaillance d'antenne VHF	Vérifiez que l'antenne VHF est correctement connectée et qu'elle n'est pas en court-circuit avec la masse du navire.
Défaillance d'antenne GNSS (GPS)	Vérifiez que l'antenne GNSS (GPS) est correctement connectée, et qu'elle est installée à un emplacement approprié (avec une vue dégagée sur le ciel).
Fonctionnalité AIS non activée sur l'écran	Reportez-vous aux Instructions d'utilisation de votre écran pour savoir comment activer la fonctionnalité AIS.

Causes possibles	Solutions possibles
Le MFD est configuré pour afficher seulement les cibles dangereuses ou préférentielles et aucune ne se trouve à portée du navire.	Reportez-vous aux Instructions d'utilisation de votre écran pour savoir comment activer l'affichage de toutes les cibles AIS.
Aucun navire équipé AIS à portée.	Attendez que d'autres navires se trouvent à proximité et vérifiez à nouveau (p. ex. : dans une marina).

#### Données manquantes, contradictoires ou erratiques :

Causes possibles	Solutions possibles
Numéro MMSI et/ou données statiques non configurés.	Configurez le produit avec un numéro MMSI et des données statiques correctes en utilisant le logiciel proAIS2 et un ordinateur PC. Pour de plus amples détails, voir : <a href="#">11.4 Configuration</a>
La configuration AIS et les données statiques AIS ne sont pas sauvegardées.	Déconnectez toutes les connexions puis connectez seulement le câble USB à un PC avant de réessayer la configuration.
Matériel AIS non détecté par l'écran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que tous les branchements sont bien fixés et qu'ils ne sont pas endommagés. Remplacez si nécessaire.</li> <li>• Pour une connexion utilisant NMEA 0183, vérifiez que le port utilisé pour connecter votre appareil à votre MFD est réglé sur une vitesse de transfert de 38 400 bauds. Vérifiez également que le port est configuré pour la sortie de données AIS (normalement, le port 1 est défini par défaut pour la sortie de données AIS).</li> <li>• Vérifiez que le MFD est connecté au même réseau SeaTalkng® / NMEA 2000 que votre écran, ou que le MFD est raccordé directement aux connexions appropriées NMEA 0183.</li> </ul>

Causes possibles	Solutions possibles
SeaTalkng® / NMEA 2000 et NMEA 0183 sont connectés en simultané, au même appareil	Vérifiez qu'il n'y a qu'une seule connexion : SeaTalkng® / NMEA 2000, OU NMEA 0183, et pas les deux.
Plusieurs émetteurs-récepteurs AIS sont connectés et fonctionnent	Si votre système comporte plusieurs émetteurs-récepteurs AIS, assurez-vous qu'un seul d'entre eux est sous tension ou en mode d'émission.

### Caractéristiques de l'antenne VHF

Exigences importantes relatives au type d'antenne VHF requise pour votre appareil AIS et à ses caractéristiques.

Pour obtenir une performance optimale de l'antenne, respectez les directives suivantes :

- L'utilisation d'une antenne VHF **large bande** est vivement recommandée, au lieu d'une simple antenne AIS.
- L'AIS700 nécessite une antenne large bande pour fournir une performance satisfaisante, à la fois pour l'émetteur-récepteur AIS et pour une radio VHF connectée au moyen du séparateur d'antenne intégré dans l'AIS700.
- L'utilisation d'une antenne VHF optimisée uniquement pour le fonctionnement en fréquence AIS risque d'endommager irrémédiablement l'AIS700, car les transmissions radio VHF sont réfléchies dans l'AIS700 du fait de la mauvaise adaptation d'impédance de l'antenne VHF fonctionnant aux fréquences radio VHF.
- L'utilisation d'une antenne VHF autre qu'à **large bande** optimisée uniquement pour les fréquences radio VHF peut faire que les transmissions de l'émetteur-récepteur AIS se réfléchissent vers l'AIS700, du fait de la mauvaise adaptation d'impédance de l'antenne et des fréquences de l'émetteur-récepteur AIS. Bien que cela n'endommage pas l'AIS700 (car les transmissions Classe B de l'AIS sont de puissance bien inférieure à celle des transmissions VHF), cela pourrait conduire au déclenchement par l'AIS700 d'une alarme du système VSWR.
- Les nouveaux modèles d'antennes VHF sont vendus avec un câble de longueur fixe. Comme la longueur de câble détermine en partie les

performances de l'antenne, si vous coupez le câble de l'antenne vous risquez d'affecter ses performances ce qui se traduira par un rapport d'onde stationnaire (VSWR) élevé et une réception limitée.

### Caractéristiques recommandées pour l'antenne VHF

Caractéristiques	
<b>Bande de fréquences :</b>	156 025 MHz à 162 025 MHz
<b>VSWR (rapport d'onde stationnaire) :</b>	Ne doit pas dépasser 2:1 sur toute la bande de fréquences
<b>Impédance :</b>	50 ohms large bande
<b>Gain :</b>	3 dBi max
<b>Type de connecteur :</b>	PL-259

## 13.3 Dépannage de l'alarme VSWR

Si des alarmes VSWR se déclenchent régulièrement, essayez d'appliquer les mesures ci-dessous.

Causes possibles	Solutions possibles
L'antenne utilisée n'est pas adaptée.	Vérifiez que votre antenne est conforme aux caractéristiques exigées pour l'antenne VHF, comme précisé dans la documentation produit.
Court-circuit ou circuit ouvert de l'antenne.	Vérifiez l'absence d'un court-circuit ou d'un circuit ouvert sur l'antenne ; réparez ou remplacez si nécessaire.
Une version ancienne du logiciel s'exécute sur le produit.	La version logicielle 1.09 renfermait des améliorations pour la détection de défaillances d'antenne (alarme VSWR).

## 13.4 Conflits et boucles de données

Pour éviter les éventuels conflits ou boucles de données, plusieurs produits ne doivent pas être connectés au même appareil à l'aide de plusieurs protocoles réseau.

### Important :

- Ne connectez PAS l'appareil à un MFD ou à une radio VHF en utilisant des connexions NMEA 0183 **et** SeaTalkng<sup>®</sup> /NMEA 2000 en simultanée.
- Ne connectez PAS l'appareil à un PC en utilisant des connexions NMEA 0183 **et** USB en simultanée.
- Si vous connectez à une radio VHF intégrant des fonctionnalités AIS, vous **devez** d'abord désactiver la fonction AIS de la radio VHF, avant de la connecter à l'appareil AIS (ou au même réseau de données). Veuillez consulter la documentation de votre radio pour obtenir des précisions sur la désactivation de la fonction AIS sur la radio VHF.

## 13.5 Témoin d'état LED

Le témoin d'état LED figurant sur l'émetteur-récepteur indique l'état du produit.

Couleur	État
Vert	L'émetteur-récepteur est sous tension et fonctionne normalement.
Orange	L'émetteur-récepteur n'émet pas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendez au moins 30 minutes pour vérifier qu'aucun "Temps mort" n'a été imposé par les autorités locales.</li> </ul>

Couleur	État
Rouge	<p>Défaillance de l'émetteur-récepteur / Numéro MMSI non programmé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que le numéro MMSI et les données statiques ont été correctement configurés.</li> <li>• Vérifiez que l'antenne GNSS est correctement connectée, avec une vue dégagée sur le ciel.</li> <li>• Vérifiez que l'antenne VHF est correctement connectée et qu'elle n'est pas en court-circuit avec la masse du navire.</li> <li>• Vérifiez que la tension de l'alimentation est correcte (12 V ou 24 V CC).</li> <li>• Différence excessive entre le cap d'un dispositif d'entrée et le COG.</li> </ul>
Bleu	<p>L'émetteur-récepteur fonctionne en mode silencieux (il n'émet pas). Pour désactiver le mode silencieux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez le paramètre de mode silencieux AIS sur votre MFD.</li> <li>• Si un commutateur de mode silencieux est installé, vérifiez sa position (il prend le pas sur le paramètre du MFD).</li> <li>• En l'absence de commutateur dédié, vérifiez que les fils vert clair et orange sur le câble d'alimentation/données ne sont pas en contact.</li> </ul>

## 13.6 Dépannage de la connexion USB

Si vous rencontrez des problèmes de connexion de l'appareil AIS à un ordinateur PC/portable via le port USB, essayez d'abord de remplacer le câble USB. Si cela ne résout pas le problème, essayez d'utiliser un autre port USB ; évitez également d'utiliser les ports d'un répartiteur USB.

# CHAPITRE 14 : ASSISTANCE TECHNIQUE

## Table des chapitres

- [14.1 Procédure de retour du produit en page 65](#)
- [14.2 Assistance et entretien des produits Raymarine en page 66](#)
- [14.3 Ressources d'apprentissage en page 67](#)

## 14.1 Procédure de retour du produit

Dans bien des cas, les produits retournés au fabricant, une fois testés, sont jugés en bon état de fonctionnement. Avant le retour de votre produit à Raymarine, faites d'abord quelques vérifications élémentaires pour éliminer d'éventuelles défaillances et arriver à le faire fonctionner. L'équipe d'assistance produit Raymarine est également à votre disposition pour vous guider dans les étapes de dépiage afin de résoudre les problèmes que vous rencontrez.

1. Vérifiez toutes les connexions et l'alimentation électrique.
2. Assurez-vous que le produit est relié à la terre au moyen de la tresse de terre (fournie) raccordée à la patte de mise à la terre, conformément aux exigences décrites dans la section : **p.47 – Mise à la terre**
3. Assurez-vous que les caractéristiques de votre antenne VHF sont conformes aux exigences stipulées dans la section : **p.61 – Caractéristiques de l'antenne VHF**
4. Vérifiez que les antennes VHF et GNSS (GPS) fonctionnent correctement et sont installées conformément aux instructions fournies.
5. Assurez-vous que l'appareil AIS a bien été programmé avec un numéro MMSI.
6. Vérifiez que vous avez configuré les données statiques à l'aide du logiciel proAIS2, disponible en téléchargement sur le site Internet Raymarine : [www.raymarine.com/software](http://www.raymarine.com/software)
7. Connectez l'émetteur-récepteur AIS à un ordinateur PC et vérifiez la page de diagnostic proAIS2 à la recherche d'éventuelles défaillances.
8. Vérifiez que votre écran est compatible avec votre émetteur-récepteur AIS.
9. Vérifiez que le logiciel de votre écran a bien été mis à jour. La version la plus récente du logiciel est disponible en téléchargement sur le site Internet Raymarine : [www.raymarine.com/software](http://www.raymarine.com/software)
10. Comparez le témoin d'état LED avec les informations figurant dans la section de diagnostic du manuel de l'appareil.
11. Lisez le manuel de l'appareil dans son intégralité ainsi que les informations de dépannage.
12. Si les mesures ci-dessus ne résolvent pas les problèmes rencontrés, veuillez contacter l'équipe d'assistance Raymarine pour obtenir un numéro de référence de garantie ; consultez le site Internet Raymarine pour la procédure de retour produit : [www.raymarine.com/support](http://www.raymarine.com/support)

### Note :

Les mesures ci-dessus doivent avoir été prises au préalable pour que Raymarine accepte le retour du produit sous garantie.

## 14.2 Assistance et entretien des produits Raymarine

Raymarine offre un service complet d'assistance, d'entretien, de réparations ainsi que des garanties. Vous pouvez accéder à ces services avec le site Internet, le téléphone ou l'email de Raymarine.

### Informations produit

Pour demander une assistance ou un service, veuillez préparer les informations suivantes :

- Nom du produit.
- Identité du produit.
- Numéro de série.
- Version logicielle de l'application.
- Diagrammes du système.

Ces informations produit sont disponibles dans les pages de diagnostic de l'écran connecté.

### Entretien et garantie

Raymarine possède des services dédiés pour les garanties, l'entretien et les réparations.

Pour enregistrer votre produit Raymarine et bénéficier d'une garantie prolongée, n'oubliez pas de compléter la carte d'enregistrement sur le site web Raymarine : <https://www.raymarine.com/en-us/support/product-registration>

### **Royaume-Uni (R.-U.), EMEA et Asie Pacifique :**

- Email : [emea.service@raymarine.com](mailto:emea.service@raymarine.com)
- Tél. : +44 (0)1329 246 932

### **États-Unis (US) :**

- Email : [rm-usrepair@flir.com](mailto:rm-usrepair@flir.com)
- Tél. : +1 (603) 324 7900

### Assistance Internet

Veuillez vous rendre dans la partie "Assistance" du site Internet Raymarine pour les informations suivantes :

- **Manuels et documents** — <http://www.raymarine.com/manuals>
- **Forum d'assistance technique** — <https://raymarine.custhelp.com/app/home>

- **Mises à jour logicielles** — <http://www.raymarine.fr/display/?id=797>

### Assistance internationale

#### **Royaume-Uni (R.-U.), EMEA et Asie Pacifique :**

- Service d'assistance technique : <https://raymarine.custhelp.com/app/home>
- Tél. : +44 (0)1329 246 777

#### **États-Unis (US) :**

- Service d'assistance technique : <https://raymarine.custhelp.com/app/home>
- Tél. : +1 (603) 324 7900 (numéro vert : +800 539 5539)

#### **Australie et Nouvelle-Zélande (filiale de Raymarine) :**

- Email : [aus.support@raymarine.com](mailto:aus.support@raymarine.com)
- Tél. : +61 2 8977 0300

#### **France (filiale de Raymarine) :**

- Email : [support.fr@raymarine.com](mailto:support.fr@raymarine.com)
- Tél. : +33 (0)1 46 49 72 30

#### **Allemagne (filiale de Raymarine) :**

- Email : [support.de@raymarine.com](mailto:support.de@raymarine.com)
- Tél. : +49 (0)40 237 808 0

#### **Italie (filiale de Raymarine) :**

- Email : [support.it@raymarine.com](mailto:support.it@raymarine.com)
- Tél. : +39 02 9945 1001

#### **Espagne (distributeur Raymarine agréé) :**

- Email : [sat@azimut.es](mailto:sat@azimut.es)
- Tél. : +34 96 2965 102

#### **Pays-Bas (filiale de Raymarine) :**

- Email : [support.nl@raymarine.com](mailto:support.nl@raymarine.com)
- Tél. : +31 (0)26 3614 905

#### **Suède (filiale de Raymarine) :**

- Email : [support.se@raymarine.com](mailto:support.se@raymarine.com)
- Tél. : +46 (0)317 633 670

#### **Finlande (filiale de Raymarine) :**

- Email : [support.fi@raymarine.com](mailto:support.fi@raymarine.com)

- Tél. : +358 (0)207 619 937

**Norvège (filiale de Raymarine) :**

- Email : [support.no@raymarine.com](mailto:support.no@raymarine.com)
- Tél. : +47 692 64 600

**Danemark (filiale de Raymarine) :**

- Email : [support.dk@raymarine.com](mailto:support.dk@raymarine.com)
- Tél. : +45 437 164 64

**Russie (distributeur Raymarine agréé) :**

- Email : [info@mikstmarine.ru](mailto:info@mikstmarine.ru)
- Tél. : +7 495 788 0508

## 14.3 Ressources d'apprentissage

Raymarine a produit tout un ensemble de ressources d'apprentissage pour vous aider à tirer le meilleur parti de vos produits.

### Tutoriels vidéo

*Chaîne officielle Raymarine sur YouTube :*

- <http://www.youtube.com/user/RaymarineInc>

### Cours de formation

Raymarine organise régulièrement des formations complètes pour vous aider à tirer le meilleur parti de vos produits. Veuillez consulter la section formation du site Internet de Raymarine pour obtenir des compléments d'information :

- <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2372>

### Forum d'assistance technique

Vous pouvez utiliser le forum d'assistance technique pour poser des questions techniques sur les produits Raymarine ou pour voir comment d'autres clients utilisent leur équipement Raymarine. Cette ressource est régulièrement mise à jour avec des contributions de clients et d'employés de Raymarine :

- <https://raymarine.custhelp.com/app/home>

# CHAPITRE 15 : CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## Table des chapitres

- 15.1 Caractéristiques d'alimentation en page 69
- 15.2 Caractéristiques environnementales en page 69
- 15.3 Caractéristiques AIS en page 69
- 15.4 Caractéristiques du récepteur GNSS en page 69
- 15.5 Connexions externes en page 69
- 15.6 Caractéristiques de l'antenne VHF en page 70

## 15.1 Caractéristiques d'alimentation

Caractéristiques	
Tension d'alimentation :	12 V CC / 24 V CC
Plage de la tension de fonctionnement :	9,6 V CC à 31,2 V CC
Courant PoE :	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2,5 A @ 12 V CC</li><li>• 1,25 A @ 24 V CC</li></ul>
Consommation standard :	3 W
Calibres des fusibles :	3 A
Valeur LEN (valeur d'équivalence de charge) :	1

## 15.2 Caractéristiques environnementales

Caractéristiques	
Plage de température de fonctionnement :	-15 °C à +55 °C (+5 °F à +131 °F)
Plage de température de stockage :	-20 °C à +75 °C (-4 °F à 167 °F)
Humidité :	Jusqu'à 93 % à 40 °C
Niveau d'étanchéité :	IPx6, IPx7

## 15.3 Caractéristiques AIS

Caractéristiques	
Émetteur :	x 1
Récepteur :	x 2

Caractéristiques	
Bande de fréquences de fonctionnement :	<ul style="list-style-type: none"><li>• Émission : de 156,0 MHz à 162,025 MHz</li><li>• Réception : de 156,0 MHz à 174,0 MHz</li></ul>
Espacement des canaux :	25 kHz
Performance AIS :	5 W SOTDMA

## 15.4 Caractéristiques du récepteur GNSS

Caractéristiques	
Canaux :	72
Acquisition après démarrage à froid :	26 s (nominal)
Source de positionnement :	<ul style="list-style-type: none"><li>• GPS</li><li>• GLONASS</li></ul>

## 15.5 Connexions externes

Caractéristiques	
Type de connecteur d'antenne VHF :	Coaxial SO-239
Type de connecteur radio VHF :	Coaxial SO-239
Type de connecteur d'antenne GNSS :	Coaxial TNC 50 ohms
Type de connecteur SeaTalk ng® /NMEA 2000 :	DeviceNet mâle 5 voies
Alimentation et NMEA 0183 :	Fils 12 voies, extrémités dénudées

## Caractéristiques

**NMEA 0183 port 1 (normalement utilisé pour l'envoi de données AIS à un MFD) :** Conforme NMEA 0183 HS (IEC 61162-1), bidirectionnel, niveaux RS422, interface à 4 fils (signalisation différentielle), vitesse de transfert configurable

**NMEA 0183 port 2 (normalement utilisé pour la réception de données de cap provenant d'un dispositif externe, comme un compas Gyro) :** Conforme NMEA 0183 (IEC 61162-1), bidirectionnel, niveaux RS422, interface à 4 fils (signalisation différentielle), vitesse de transfert configurable

**Alimentation :** Fils 2 voies, extrémités dénudées

**Commutateur du mode silencieux :** Fils 2 voies, extrémités dénudées

**USB :** Micro-B

**Borne de terre (pour mise à la terre) :** Goujon fileté (écrou et rondelle fournis)

### Note :

Il est possible de configurer la vitesse de transfert de chaque port NMEA 0183 via le logiciel proAIS2. Cependant, cette fonction est réservée **uniquement à des fins de diagnostic et de dépannage**. Vous pouvez télécharger le logiciel proAIS2 à partir du site Internet Raymarine : [www.raymarine.com/software](http://www.raymarine.com/software)

## 15.6 Caractéristiques de l'antenne VHF

Exigences importantes relatives au type d'antenne VHF requise pour votre appareil AIS et à ses caractéristiques.

Pour obtenir une performance optimale de l'antenne, respectez les directives suivantes :

- L'utilisation d'une antenne VHF **large bande** est vivement recommandée, au lieu d'une simple antenne AIS.
- L'AIS700 nécessite une antenne large bande pour fournir une performance satisfaisante, à la fois pour l'émetteur-récepteur AIS et pour une radio VHF connectée au moyen du séparateur d'antenne intégré dans l'AIS700.

- L'utilisation d'une antenne VHF optimisée uniquement pour le fonctionnement en fréquence AIS risque d'endommager irrémédiablement l'AIS700, car les transmissions radio VHF sont réfléchies dans l'AIS700 du fait de la mauvaise adaptation d'impédance de l'antenne VHF fonctionnant aux fréquences radio VHF.
- L'utilisation d'une antenne VHF autre qu'à **large bande** optimisée uniquement pour les fréquences radio VHF peut faire que les transmissions de l'émetteur-récepteur AIS se réfléchissent vers l'AIS700, du fait de la mauvaise adaptation d'impédance de l'antenne et des fréquences de l'émetteur-récepteur AIS. Bien que cela n'endommage pas l'AIS700 (car les transmissions Classe B de l'AIS sont de puissance bien inférieure à celle des transmissions VHF), cela pourrait conduire au déclenchement par l'AIS700 d'une alarme du système VSWR.
- Les nouveaux modèles d'antennes VHF sont vendus avec un câble de longueur fixe. Comme la longueur de câble détermine en partie les performances de l'antenne, si vous coupez le câble de l'antenne vous risquez d'affecter ses performances ce qui se traduira par un rapport d'onde stationnaire (VSWR) élevé et une réception limitée.

## Caractéristiques recommandées pour l'antenne VHF

### Caractéristiques

<b>Bande de fréquences :</b>	156 025 MHz à 162 025 MHz
<b>VSWR (rapport d'onde stationnaire) :</b>	Ne doit pas dépasser 2:1 sur toute la bande de fréquences
<b>Impédance :</b>	50 ohms large bande
<b>Gain :</b>	3 dBi max
<b>Type de connecteur :</b>	PL-259

# CHAPITRE 16 : PIÈCES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES

## Table des chapitres

- 16.1 Pièces de rechange et accessoires en page 72
- 16.2 Câbles et accessoires SeaTalkng<sup>®</sup> en page 72

## 16.1 Pièces de rechange et accessoires

Les pièces détachées ci-dessous sont disponibles :

Référence	Description
R62241	Antenne passive GNSS avec câble coaxial de 10 m (32,8') (pour AIS émetteurs-récepteurs AIS uniquement)
R32162	Câble d'alimentation/données de 2 m (6,56 pieds)

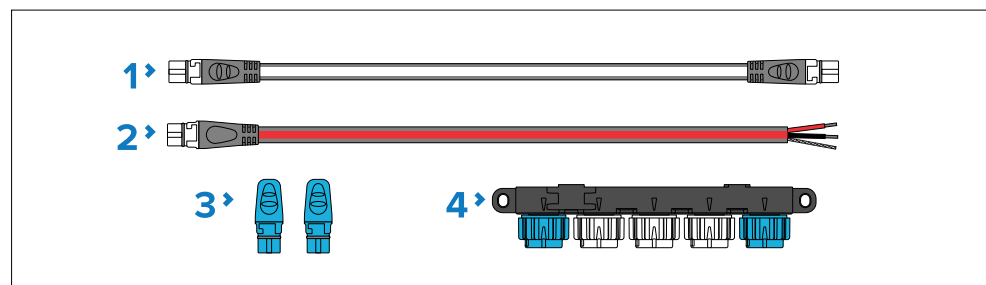
## 16.2 Câbles et accessoires SeaTalkng®

Câbles et accessoires SeaTalkng® à utiliser avec des produits compatibles.

### Kits SeaTalkng®

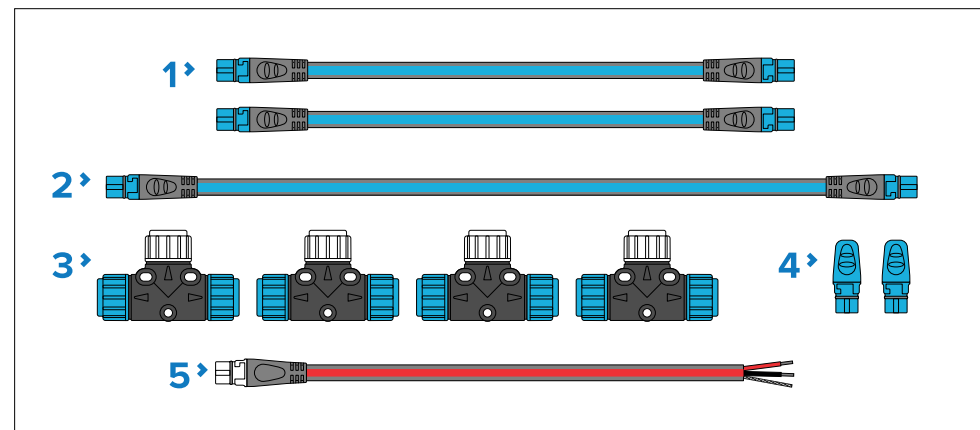
Les kits SeaTalkng vous permettent de créer un circuit principal simple SeaTalkng.

**Le kit de démarrage (référence : T70134)** comprend :



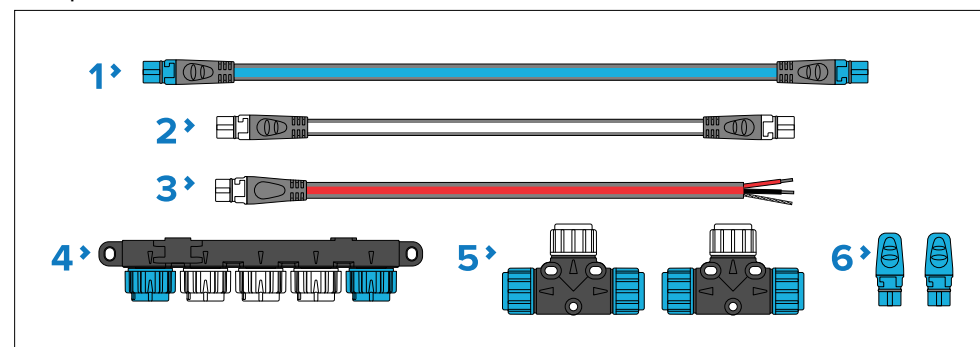
- 1 câble de dérivation de 3 m (9,8 pieds) (référence : **A06040**) Sert à connecter l'appareil au circuit principal SeaTalkng.
- 1 câble d'alimentation de 2 m (6,6 pieds) (référence : **A06049**) Alimente en courant 12 V CC le circuit principal SeaTalkng.
- 2 prises terminales de circuit principal (référence : **A06031**). Une prise terminale doit être posée aux deux extrémités du circuit principal SeaTalkng.
- 1 connecteur 5 voies (référence : **A06064**). Chaque bloc de connexion permet de raccorder jusqu'à 3 appareils SeaTalkng. Plusieurs blocs de connexion peuvent être connectés en guirlande.

**Le kit de circuit principal (référence : A25062)** comprend :



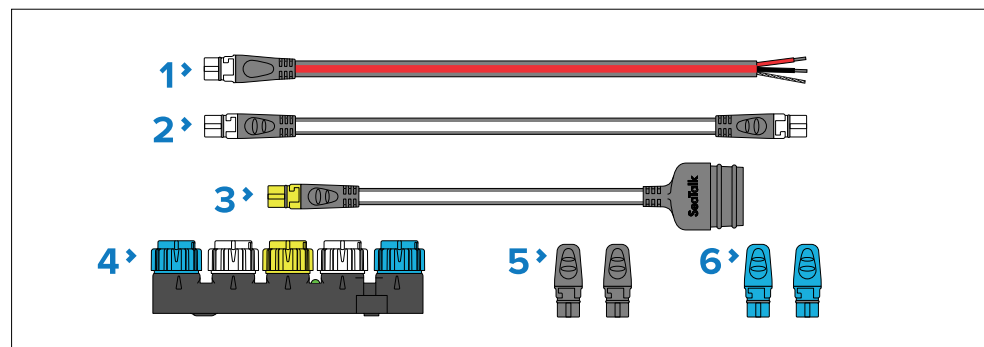
- 2 câbles de circuit principal de 5 m (16,4 pieds) (référence : **A06036**) Permet de créer et de prolonger le circuit principal SeaTalkng.
- 1 câble de circuit principal de 20 m (65,6 pieds) (référence : **A06037**) Permet de créer et de prolonger le circuit principal SeaTalkng.
- 4 connecteurs en T (référence : **A06028**). Chaque connecteur en T permet de connecter un appareil SeaTalkng. Plusieurs connecteurs en T peuvent être connectés en guirlande.
- 2 prises terminales de circuit principal (référence : **A06031**). Une prise terminale doit être posée aux deux extrémités du circuit principal SeaTalkng.
- 1 câble d'alimentation de 2 m (6,6 pieds) (référence : **A06049**) Alimente en courant 12 V CC le circuit principal SeaTalkng.

**Le kit de câbles de pilote automatique Evolution (référence : R70160)** comprend :



1. 1 câble de circuit principal de 5 m (16,4 pieds) (référence : **A06036**) Permet de créer et de prolonger le circuit principal SeaTalkng.
2. 1 câble de dérivation de 1 m (3,3 pieds) (référence : **A06040**) Sert à connecter l'appareil au circuit principal SeaTalkng.
3. 1 câble d'alimentation de 2 m (6,6 pieds) (référence : **A06049**) Alimente en courant 12 V CC le circuit principal SeaTalkng.
4. 1 connecteur 5 voies (référence : **A06064**). Chaque bloc de connexion permet de raccorder jusqu'à 3 appareils SeaTalkng. Plusieurs blocs de connexion peuvent être connectés en guirlande.
5. 2 connecteurs en T (référence : **A06028**). Chaque connecteur en T permet de connecter un appareil SeaTalkng. Plusieurs connecteurs en T peuvent être connectés en guirlande.
6. 2 prises terminales de circuit principal (référence : **A06031**). Une prise terminale doit être posée aux deux extrémités du circuit principal SeaTalkng.

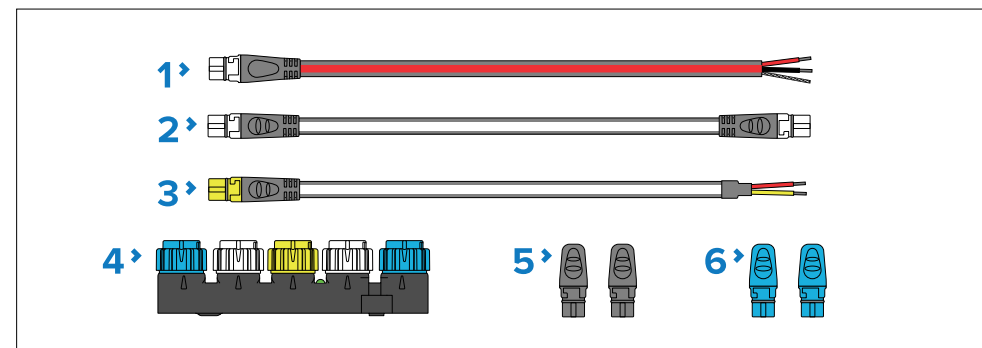
Le kit convertisseur SeaTalk – SeaTalkng (référence : **E22158**) comprend :



1. 1 câble d'alimentation de 2 m (6,6 pieds) (référence : **A06049**) Alimente en courant 12 V CC le circuit principal SeaTalkng.
2. 1 câble de dérivation de 1 m (3,3 pieds) (référence : **A06039**) Sert à connecter un appareil au circuit principal SeaTalkng.
3. 1 câble adaptateur SeaTalk (3 broches) – SeaTalkng de 0,4 m (1,3 pied) (référence : **A22164**) Permet de connecter des appareils SeaTalk au circuit principal SeaTalkng via le convertisseur SeaTalk – SeaTalkng.
4. 1 kit convertisseur SeaTalk – SeaTalkng (référence : **E22158**). Chaque convertisseur permet de connecter un appareil SeaTalk et jusqu'à 2 appareils SeaTalkng.

5. 2 bouchons d'obturation pour dérivation (référence : **A06032**). Permet de couvrir les connexions de dérivation inutilisées sur les blocs 5 voies, les connecteurs en T et le convertisseur SeaTalk – SeaTalkng.
6. 2 prises terminales de circuit principal (référence : **A06031**). Une prise terminale doit être posée aux deux extrémités du circuit principal SeaTalkng.

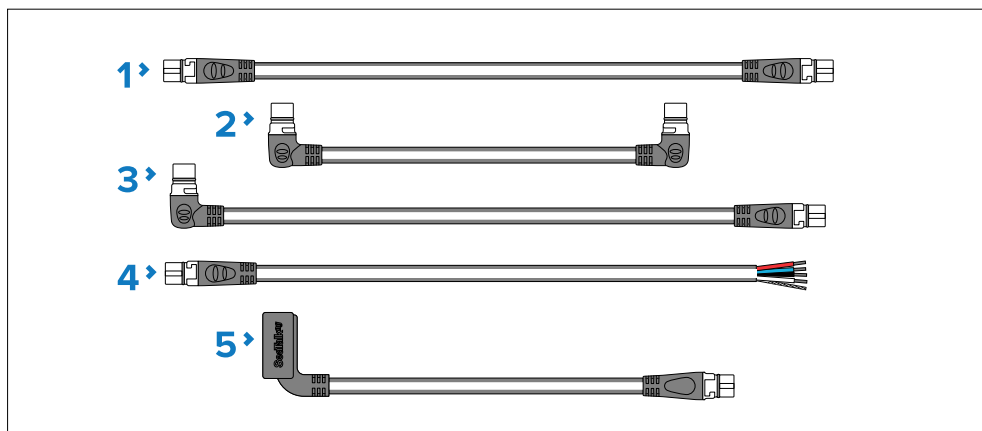
Le kit de conversion **NMEA 0183 VHF 2 fils – SeaTalkng** (référence : **E70196**) comprend :



1. 1 câble d'alimentation de 2 m (6,6 pieds) (référence : **A06049**) Alimente en courant 12 V CC le circuit principal SeaTalkng.
2. 1 câble de dérivation de 1 m (3,3 pieds) (référence : **A06039**) Sert à connecter un appareil au circuit principal SeaTalkng.
3. 1 câble adaptateur NMEA 0183 VHF extrémité dénudée (2 fils) – SeaTalkng de 1 m (3,3 pieds) (référence : **A06071**). Sert à connecter une radio VHF NMEA 0183 au circuit principal SeaTalkng via le convertisseur NMEA 0183 VHF – SeaTalkng.
4. 1 kit convertisseur SeaTalk – SeaTalkng (référence : **E22158**). Chaque convertisseur permet de connecter un appareil 1 SeaTalk et jusqu'à 2 appareils SeaTalkng.
5. 2 bouchons d'obturation pour dérivation (référence : **A06032**). Permet de couvrir les connexions de dérivation inutilisées sur les blocs 5 voies, les connecteurs en T et le convertisseur SeaTalk – SeaTalkng.
6. 2 prises terminales de circuit principal (référence : **A06031**). Une prise terminale doit être posée aux deux extrémités du circuit principal SeaTalkng.

**Câbles de dérivation SeaTalkng®.**

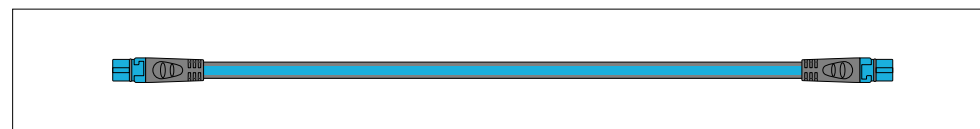
Les câbles de dérivation SeaTalkng sont requis pour connecter des appareils au circuit principal SeaTalkng.



1. Câbles de dérivation SeaTalkng :
  - Câble de dérivation 0,4 m (1,3 pied) (référence : **A06038**).
  - Câble de dérivation 1 m (3,3 pieds) (référence : **A06039**).
  - Câble de dérivation 3 m (9,8 pieds) (référence : **A06040**).
  - Câble de dérivation 5 m (16,4 pieds) (référence : **A06041**).
2. Câble de dérivation coudé (angle droit) à coudé (angle droit) de 0,4 m (1,3 pied) (référence : **A06042**). Utilisé dans les endroits exigus où un câble de dérivation droit ne convient pas.
3. Câble de dérivation coudé (angle droit) à droit de 1 m (3,3 pieds) (référence : **A06081**). Utilisé dans les endroits exigus où un câble de dérivation droit ne convient pas.
4. Câbles de dérivation SeaTalkng à extrémités dénudées (connecte des produits compatibles non équipés d'un connecteur SeaTalkng, comme des boîtiers de connexion de capteur) :
  - Câble de dérivation SeaTalkng à extrémités dénudées de 1 m (3,3 pieds) (référence : **A06043**).
  - Câble de dérivation SeaTalkng à extrémités dénudées de 3 m (9,8 pieds) (référence : **A06044**).
5. Câble de dérivation pour pilote automatique ACU / SPX vers SeaTalkng de 0,3 m (1,0 pied) (référence : **R12112**). Connecte l'ordinateur de route au circuit principal SeaTalkng. Cette connexion peut également servir à alimenter en courant 12 V CC le circuit principal SeaTalkng.

### Câbles de circuit principal SeaTalkng®

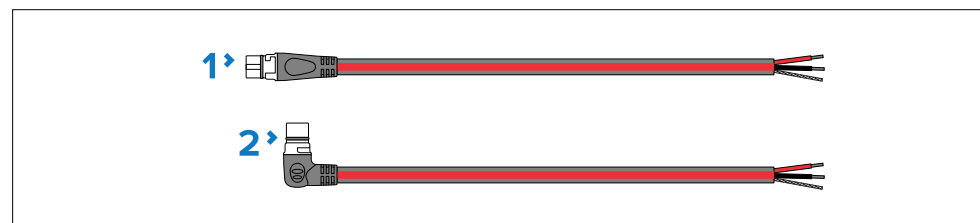
Les câbles de circuit principal SeaTalkng servent à créer ou à prolonger un circuit principal SeaTalkng.



- Câble de circuit principal 0,4 m (1,3 pied) (référence : **A06033**).
- Câble de circuit principal 1 m (3,3 pieds) (référence : **A06034**).
- Câble de circuit principal 3 m (9,8 pieds) (référence : **A06035**).
- Câble de circuit principal 5 m (16,4 pieds) (référence : **A06036**).
- Câble de circuit principal 9 m (29,5 pieds) (référence : **A06068**).
- Câble de circuit principal 20 m (65,6 pieds) (référence : **A06037**).

### Câbles d'alimentation SeaTalkng®

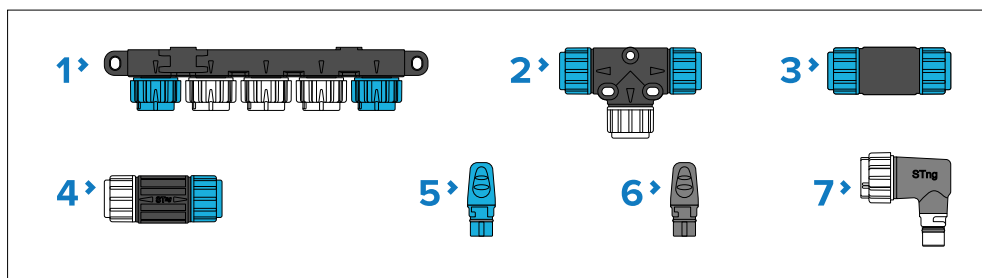
Les câbles d'alimentation SeaTalkng permettent d'alimenter en courant le circuit principal SeaTalkng via une source unique d'alimentation 12 V CC. La connexion d'alimentation doit inclure un fusible en ligne de 5 A (non fourni).



1. Câble d'alimentation (droit) de 2 m (6,6 pieds) (référence : **A06049**)
2. Câble d'alimentation coudé (angle droit) de 2 m (6,6 pieds) (référence : **A06070**)

### Connecteurs SeaTalkng®

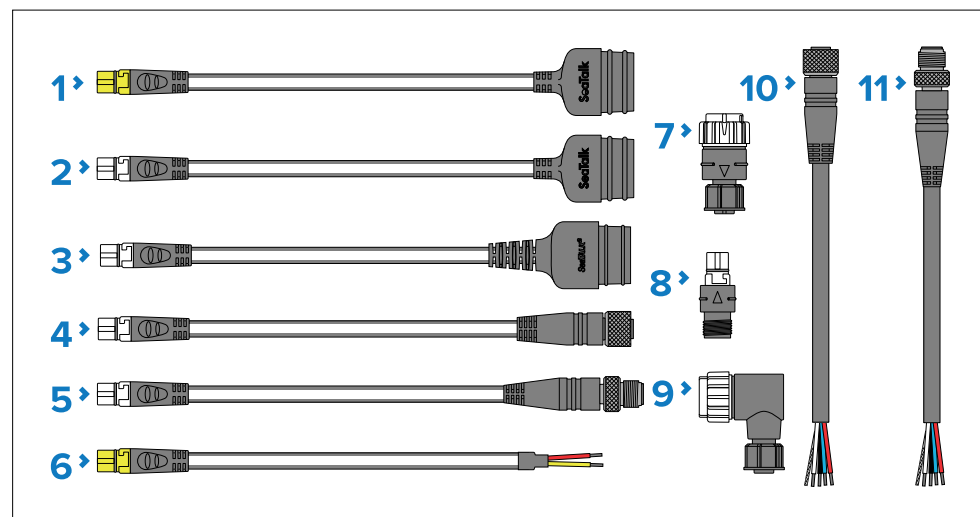
Les connecteurs SeaTalkng permettent de connecter des appareils SeaTalkng au circuit principal SeaTalkng, ainsi que de créer et de prolonger le circuit principal.



1. Connecteur 5 voies (référence : **A06064**). Chaque bloc de connexion permet de raccorder jusqu'à 3 appareils SeaTalkng. Plusieurs blocs de connexion peuvent être connectés en guirlande.
2. Connecteur en T (référence : **A06028**) Chaque connecteur en T permet de connecter un appareil SeaTalkng. Plusieurs connecteurs en T peuvent être connectés en guirlande.
3. Extension de circuit principal (référence : **A06030**) Permet de raccorder l'un à l'autre 2 câbles de circuit principal.
4. Prise terminale en ligne (référence : **A80001**) Permet de connecter un câble de dérivation et un appareil SeaTalkng à l'extrémité d'un circuit principal, au lieu d'une prise terminale de circuit principal.
5. Prises terminale de circuit principal (référence : **A06031**). Une prise terminale doit être posée aux deux extrémités du circuit principal SeaTalkng.
6. Bouchon d'obturation de dérivation (référence : **A06032**) Permet de couvrir les connexions de dérivation inutilisées sur les blocs 5 voies, les connecteurs en T ou le convertisseur SeaTalk – SeaTalkng.
7. Connecteur de dérivation coudé (angle droit) (référence : **A06077**). Utilisé dans les endroits exigus où un câble de dérivation droit ne convient pas.

### Adaptateurs et câbles adaptateurs SeaTalkng®

Les câbles adaptateurs SeaTalkng permettent de connecter des appareils conçus pour différents circuits principaux à bus CAN (p. ex. : SeaTalk ou DeviceNet) vers le circuit principal SeaTalkng.



1. Câble convertisseur SeaTalk (3 broches) – SeaTalkng de 1 m (3,3 pieds) (référence : **A22164 / A06073**). Permet de connecter un appareil SeaTalk à un circuit principal SeaTalkng via le convertisseur SeaTalk–SeaTalkng, ou de connecter un produit SeaTalkng directement à un réseau SeaTalk.
2. Câble adaptateur SeaTalk (3 broches) - SeaTalkng de 0,4 m (1,3 pied) (référence : **A06047**). Permet de connecter un appareil SeaTalk à un circuit principal SeaTalkng via le convertisseur SeaTalk– SeaTalkng, ou de connecter un produit SeaTalkng directement à un réseau SeaTalk.
3. Câble adaptateur SeaTalk2 (5 broches) - SeaTalkng de 0,4 m (1,3 pied) (référence : **A06048**). Permet de connecter des appareils ou réseaux SeaTalk2 à un circuit principal SeaTalkng.
4. Les câbles adaptateurs SeaTalkng – DeviceNet (femelle) connectent des appareils NMEA 2000 utilisant un connecteur DeviceNet au circuit principal SeaTalkng, ou connectent des appareils SeaTalkng à un réseau NMEA 2000. Les câbles suivants sont disponibles :
  - Câble adaptateur SeaTalkng vers DeviceNet (femelle) de 0,4 m (1,3 pied) (référence : **A06045**).
  - Câble adaptateur SeaTalkng vers DeviceNet (femelle) de 1 m (3,3 pieds) (référence : **A06075**).
5. Câbles adaptateurs SeaTalkng – DeviceNet (mâles). Pour connecter des appareils NMEA 2000 utilisant un connecteur DeviceNet au circuit

principal SeaTalkng, ou connecter des appareils SeaTalkng à un réseau NMEA 2000. Les câbles suivants sont disponibles :

- Câble adaptateur SeaTalkng vers DeviceNet (mâle) de 0,1 m (0,33 pied) (référence : **A06078**).
  - Câble adaptateur SeaTalkng vers DeviceNet (mâle) de 0,4 m (1,3 pied) (référence : **A06074**).
  - Câble adaptateur SeaTalkng vers DeviceNet (mâle) de 1 m (3,3 pieds) (référence : **A06076**).
  - Câble adaptateur SeaTalkng vers DeviceNet (mâle) de 1,5 m (4,92 pieds) (référence : **A06046**).
6. Câble adaptateur NMEA 0183 VHF extrémité dénudée (2 fils) – SeaTalkng de 1 m (3,3 pieds) (référence : **A06071**). Sert à connecter une radio VHF NMEA 0183 au circuit principal SeaTalkng via le convertisseur NMEA 0183 VHF – SeaTalkng.
  7. Adaptateur SeaTalkng (mâle) – DeviceNet (femelle) (**A06082**).
  8. Adaptateur SeaTalkng (femelle) – DeviceNet (mâle) (**A06083**).
  9. Adaptateur SeaTalkng (mâle) – DeviceNet (femelle) coudé (angle droit) (**A06084**).
  10. Câble adaptateur DeviceNet (femelle) vers extrémités dénudées de 0,4 m (1,3 pied) (référence : **E05026**).
  11. Câble adaptateur DeviceNet (mâle) vers extrémités dénudées de 0,4 m (1,3 pied) (référence : **E05027**).

## Annexes A Autorités chargées de l'octroi de licences et de numéros MMSI

Le tableau ci-dessous énumère les autorités chargées de l'octroi de licences et de numéros MMSI dans chaque région, et le lien d'accès au site Internet pertinent. De nombreuses autorités permettent de déposer en ligne une demande de licence.

Pays et autorité réglementaire	Site Internet
<u>Argentine (AR)</u> : Ente Nacional de Comunicaciones	<a href="http://www.enacom.gov.ar">http://www.enacom.gov.ar</a>
<u>Australie (AU)</u> : Australian Communications and Media Authority	<a href="http://www.acma.gov.au/">http://www.acma.gov.au/</a>
<u>Autriche (AT)</u> : Austrian Regulatory Authority for Broadcasting and Telecommunications	<a href="http://www.rtr.at">http://www.rtr.at</a>
<u>Belgique (BE)</u> : Institut belge des services postaux et des télécommunications (IBPT)	<a href="http://www.bipt.be">http://www.bipt.be</a>
<u>Brésil (BR)</u> : Agencia Nacional de Telecomunicacoes	<a href="http://www.anatel.gov.br">http://www.anatel.gov.br</a>
<u>Bulgarie (BG)</u> : Communications Regulation Commission	<a href="http://www.crc.bg">http://www.crc.bg</a>
<u>Canada (CA)</u> : Industry Canada	<a href="https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/home">https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/home</a>
<u>Chine (ZH)</u> : Ministry of Information Industry	<a href="http://www.mii.gov.cn">http://www.mii.gov.cn</a>

Pays et autorité réglementaire	Site Internet
<u>Costa Rica (CR)</u> : Superintendencia de Telecomunicaciones	<a href="http://sutel.go.cr">http://sutel.go.cr</a>
<u>Croatie (HR)</u> : Croatian Post and Electronic Communications Agency	<a href="http://www.hakom.hr/default.aspx?id=7">http://www.hakom.hr/default.aspx?id=7</a>
<u>République de Chypre (CY)</u> : Office of Electronic Communications & Postal Regulation	<a href="http://www.ocecpr.org.cy/nqcontent.cfm?a_id=767&amp;tt=ocecpr&amp;lang=gr">http://www.ocecpr.org.cy/nqcontent.cfm?a_id=767&amp;tt=ocecpr&amp;lang=gr</a>
<u>République Tchèque (CZ)</u> : The Czech Telecommunication Office	<a href="http://www.ctu.eu/main.php?pageid=178">http://www.ctu.eu/main.php?pageid=178</a>
<u>Danemark (DK)</u> : Danish Energy Agency	<a href="https://ens.dk/en">https://ens.dk/en</a>
<u>Estonie (EE)</u> : Estonian Competition Authority	<a href="http://www.konkurentsiamet.ee/?lang=en">http://www.konkurentsiamet.ee/?lang=en</a>
<u>Finlande (FI)</u> : Finnish Communications Regulatory Authority	<a href="http://www.ficora.fi/en">http://www.ficora.fi/en</a>
<u>France (FR)</u> : Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes	<a href="http://www.arcep.fr">http://www.arcep.fr</a>
<u>Allemagne (DE)</u> : Bundesnetzagentur	<a href="http://www.bundesnetzagentur.de">http://www.bundesnetzagentur.de</a>
<u>Grèce (EL)</u> : Hellenic Telecommunications and Post Commission	<a href="http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT_EN/index.html">http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT_EN/index.html</a>
<u>Pays-Bas (NL)</u> : Autoriteit Consument & Markt	<a href="https://www.acm.nl/nl">https://www.acm.nl/nl</a>

Pays et autorité réglementaire	Site Internet
<u>Hong Kong (HK) :</u> Office of Communications Authority	<a href="http://www.ofca.gov.hk">http://www.ofca.gov.hk</a>
<u>Hongrie (HU) :</u> National Media and Infocommunication Authority	<a href="http://www.nmhh.hu">http://www.nmhh.hu</a>
<u>Islande (IS) :</u> Post and Telecom Administration	<a href="http://www.pfs.is/default.aspx?cat_id=101">http://www.pfs.is/default.aspx?cat_id=101</a>
<u>Indonésie (ID) :</u> Indonesian Telecommunications Regulatory Authority	<a href="http://www.brti.or.id">http://www.brti.or.id</a>
<u>Irlande (IE) :</u> Commission for Communications Regulation	<a href="http://www.comreg.ie">http://www.comreg.ie</a>
<u>Ile de Man (IM) :</u> Communications Commission	<a href="http://www.gov.im/government/boards/cc.xml">http://www.gov.im/government/boards/cc.xml</a>
<u>Italie (IT) :</u> Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni	<a href="http://www.agcom.it">http://www.agcom.it</a>
<u>Jamaïque (JM) :</u> Spectrum Management Authority	<a href="http://www.sma.gov.jm">http://www.sma.gov.jm</a>
<u>Japon (JP) :</u> Ministry of Internal Affairs and Communications	<a href="http://www.soumu.go.jp/english/index.html">http://www.soumu.go.jp/english/index.html</a>
<u>Corée du Sud (KR) :</u> Korea Communications Commission	<a href="http://eng.kcc.go.kr">http://eng.kcc.go.kr</a>
<u>Lichtenstein (LI) :</u> Office for Communications	<a href="http://www.llv.li/amtstellen/llv-ak-english-page.htm">http://www.llv.li/amtstellen/llv-ak-english-page.htm</a>

Pays et autorité réglementaire	Site Internet
<u>Lituanie (LT) :</u> Communications Regulatory Authority	<a href="http://www.rrt.lt/en/home.html">http://www.rrt.lt/en/home.html</a>
<u>Luxembourg (LU) :</u> Institut luxembourgeois de régulation	<a href="http://www.ilr.public.lu">http://www.ilr.public.lu</a>
<u>Lettonie (LV) :</u> Elektronisko sakaru direkcija	<a href="https://www.vases.lv/lv/content/juras-sakaru-atlaujas">https://www.vases.lv/lv/content/juras-sakaru-atlaujas</a>
<u>Malaisie (MY) :</u> Malaysian Communications and Multimedia Commission	<a href="http://www.mcmc.gov.my">http://www.mcmc.gov.my</a>
<u>Malte (MT) :</u> Malta Communications Authority	<a href="http://www.mca.org.mt">http://www.mca.org.mt</a>
<u>Mexique (MX) :</u> Instituto Federal de Telecomunicaciones	<a href="http://www.ift.org.mx">http://www.ift.org.mx</a>
<u>Nouvelle-Zélande (NZ) :</u> Commerce Commission of New Zealand	<a href="http://www.comcom.govt.nz">http://www.comcom.govt.nz</a>
<u>Norvège (NO) :</u> Norwegian Communications Authority	<a href="http://www.nkom.no">http://www.nkom.no</a>
<u>Panama (PA) :</u> Autoridad Nacional de los Servicios Públicos	<a href="http://www.asep.gob.pa/default.asp">http://www.asep.gob.pa/default.asp</a>
<u>Pologne (PL) :</u> Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej	<a href="http://www.uke.gov.pl">http://www.uke.gov.pl</a>

Pays et autorité réglementaire	Site Internet
<u>Portugal (PT) :</u> Autoridade Nacional de Comunicações	<a href="https://www.anacom.pt">https://www.anacom.pt</a>
<u>Roumanie (RO) :</u> National Authority for Management and Regulation in Communications of Romania	<a href="http://www.ancom.org.ro/en">http://www.ancom.org.ro/en</a>
<u>Russie (RU) :</u> Ministry of Telecom and Mass Communications of the Russian Federation	<a href="https://minsvyaz.ru/en">https://minsvyaz.ru/en</a>
<u>Arabie Saoudite (SA) :</u> Communications and Information Technology Commission (Saudi Arabia)	<a href="http://www.citc.gov.sa">http://www.citc.gov.sa</a>
<u>Singapour (SG) :</u> Info-communications Media Development Authority of Singapore	<a href="https://www.imda.gov.sg">https://www.imda.gov.sg</a>
<u>Slovénie (SI) :</u> Agency for communication networks and services of the Republic of Slovenia	<a href="http://www.akos-rs.si/akos-ang">http://www.akos-rs.si/akos-ang</a>
<u>Slovaquie (SK) :</u> Telecommunications Regulatory Authority of the Slovak Republic	<a href="http://www.teleoff.gov.sk/index.php?ID=9">http://www.teleoff.gov.sk/index.php?ID=9</a>
<u>Afrique du Sud (ZA) :</u> Independent Communications Authority of South Africa	<a href="http://www.icasa.org.za">http://www.icasa.org.za</a>
<u>Espagne (ES) :</u> Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia	<a href="https://www.cnmc.es/en">https://www.cnmc.es/en</a>

Pays et autorité réglementaire	Site Internet
<u>Suède (SE) :</u> Swedish Post and Telecom Authority	<a href="http://www.pts.se">http://www.pts.se</a>
<u>Suisse (CH) :</u> Office fédéral de la communication	<a href="http://www.bakom.admin.ch/themen/frequenzen/00689/01563/index.html?lang=fr">http://www.bakom.admin.ch/themen/frequenzen/00689/01563/index.html?lang=fr</a>
<u>Taiwan (TW) :</u> National Communications Commission	<a href="http://www.ncc.gov.tw/english/index.aspx">http://www.ncc.gov.tw/english/index.aspx</a>
<u>Thaïlande (TH) :</u> National Broadcasting and Telecommunications Commission	<a href="http://nbt.go.th/wps/portal/NTC/eng">http://nbt.go.th/wps/portal/NTC/eng</a>
<u>Turquie (TR) :</u> Information And Communication Technologies Authority	<a href="http://eng.btk.gov.tr">http://eng.btk.gov.tr</a>
<u>Émirats Arabes Unis (AE) :</u> Telecommunications Regulatory Authority	<a href="http://www.tra.ae">http://www.tra.ae</a>
<u>Royaume-Uni et Irlande du Nord (UK (NI)) :</u> OFCOM	<a href="http://www.ofcom.org.uk">http://www.ofcom.org.uk</a>
<u>États-Unis (US) :</u> FCC	<a href="https://www.fcc.gov/bureau-divisions/mobility-division/ship-radio-stations#block-menu-block-4">https://www.fcc.gov/bureau-divisions/mobility-division/ship-radio-stations#block-menu-block-4</a>

## Annexes B Trames NMEA 0183 prises en charge

L'AIS700 gère les trames NMEA 0183 suivantes

Trame	Description
ABK	Acquittement de diffusion binaire et adressé AIS (Émission)
ABM	Message binaire adressé AIS (Réception)
ACA	Message d'attribution des canaux AIS (Émission)
ACS	Source d'information de la gestion des canaux AIS (Émission)
AIQ	Requête AIS (Réception)
ACK	Acquitter l'alarme (Réception)
BBM	Message binaire de diffusion AIS (Réception)
HDT	Cap vrai (Réception)
RST	Commande de réinitialisation de l'équipement (Émission / Réception)
SSD	Données statiques du navire (Réception)
THS	Cap vrai et statut (Réception)
TXT	Texte (Émission)
VDM	Message de liaison de données VHF AIS (Émission)
VDO	Rapport propre au navire de liaison de données VHF AIS (Émission)
VSD	Données statiques relatives au trajet (Réception)

### Sorties de trames par requête (AIQ) :

Trame	Description
ACA	Message d'attribution des canaux AIS
SSD	Données statiques du navire
TXT	Texte
VER	Version
VSD	Données statiques relatives au trajet

## Annexes C PGN NMEA 2000 pris en charge

L'AIS700 est compatible avec les PGN suivants.

Numéro PGN	Description
59392	Accusé de réception ISO (Émission / Réception)
59904	Requête ISO (Émission / Réception)
60928	Demande d'adresse ISO (Émission / Réception)
65240	Adresse commandée ISO (Émission / Réception)
126208	Fonction groupe de requête (Émission / Réception)
126992	Heure système (Émission)
126993	Battement (heartbeat) (Émission)
126996	Informations produit (Émission / Réception)
127250	Cap du navire (Réception)
129025	Position, mise à jour rapide (Émission)
129026	COG et SOG, mise à jour rapide (Émission)
129029	Données de position GNSS (Émission)
129038	Rapport de position AIS Classe A (Émission)
129039	Rapport de position AIS Classe B (Émission)
129040	Rapport étendu de position AIS Classe B (Émission)
129041	Rapport AToN AIS (Émission)
129793	Rapport UTC et date de l'AIS (Émission)
129794	Données statiques et de traversée Classe A de l'AIS (Émission)
129795	Message binaire adressé AIS (Émission)
129796	Acquittement AIS (Émission)
129797	Message binaire de diffusion AIS (Émission)
129798	Rapport de position AIS des aéronefs SAR (Émission)

Numéro PGN	Description
129801	SRM adressé AIS (Émission)
129802	Message de sécurité binaire de diffusion AIS (Émission)
129809	Rapport de données statiques « CS » AIS classe B, partie A (Émission)
129810	Rapport de données statiques « CS » AIS classe B, partie B (Émission)

## Annexes D Limites du système AIS

Ne considérez jamais que le récepteur AIS détecte la totalité des navires présents à portée de réception. Respectez en permanence les règles de prudence et ne considérez pas l'émetteur-récepteur AIS comme un substitut au sens marin.

## Annexes E Classes de systèmes AIS

### Émetteurs-récepteurs Classe A

Les émetteurs-récepteurs AIS Classe A émettent et reçoivent les signaux AIS. Les émetteurs-récepteurs AIS sont actuellement obligatoires sur tous les navires de commerce de plus 300 tonneaux effectuant des traversées internationales (navires SOLAS).

Le système AIS Classe A émet les informations suivantes :

- Données statiques (contiennent le numéro MMSI, le nom du navire, le type de navire, l'indicatif radio, le numéro OMI, la longueur hors-tout, le maître-bau du navire et l'emplacement de l'antenne GNSS).
- Données relatives au trajet (comprend diverses informations telles que le tirant d'eau, la cargaison, la destination, l'heure estimée d'arrivée (ETA) et d'autres données utiles).
- Données dynamiques (comprend diverses informations telles que la position du navire, l'heure (UTC), le COG, le SOG, le cap, le taux de virage et l'état de navigation).
- Rapports dynamiques (vitesse et statut du navire).
- Messages (messages d'alarme et de sécurité).

N'oubliez pas que les navires ne transmettent pas tous l'ensemble des données.

### Émetteurs-récepteurs Classe B

Les émetteurs-récepteurs AIS de Classe B émettent et reçoivent les signaux AIS, mais utilisent un éventail de données moins large que les appareils de Classe A (voir ci-dessous le *Tableau des données*). Il est possible d'installer un émetteur-récepteur AIS de Classe B sur n'importe quel navire non équipé d'un émetteur-récepteur de Classe A, mais son installation n'est obligatoire à bord d'aucun navire.

## Annexes F Tableau des données AIS

Données	Récepteur (Réception)	Émetteur-récepteur (Émission)	Émetteur-récepteur (Réception)
Nom du navire	Oui	Oui	Oui
Type	Oui	Oui	Oui
Indicatif	Oui	Oui	Oui
Numéro OMI	Oui	Non	Oui
Longueur et bau	Oui	Oui	Oui
Position de l'antenne	Oui	Oui	Oui
Tirant d'eau	Oui	Non	Oui
Information Cargaison	Oui	Oui	Oui
Destination	Oui	Non	Oui
ETA	Oui	Non	Oui
Heure	Oui	Oui	Oui
Position du navire	Oui	Oui	Oui
COG	Oui	Oui	Oui
SOG	Oui	Oui	Oui
Cap gyro	Oui	Oui*	Oui
Taux de virage	Oui	Non	Oui
État navigation	Oui	Non	Oui
Message de sécurité	Oui	Non	Oui

#### Note :

\*Les émetteurs-récepteurs de Classe B n'émettent pas de cap Gyro, sauf s'ils reçoivent une trame HDT NMEA provenant d'une source externe.

## Intervalles des rapports de données

Les données AIS sont soit dynamiques, soit statiques. Les informations statiques sont émises à chaque modification des données, sur demande ou, par défaut, toutes les 6 minutes.

L'intervalle d'émission des données dynamiques dépend de la vitesse et des changements de cap conformément aux tableaux ci-dessous.

### Note :

Ces intervalles d'émission sont fournis à titre indicatif ; votre émetteur-récepteur AIS ne recevra pas forcément les données à ces intervalles. Cela dépend de différents facteurs parmi lesquels la hauteur de l'antenne, la sensibilité en réception et les signaux parasites.

## Systemes Classe A :

Données dynamiques du bateau	Intervalle des rapports
Au mouillage ou à quai, vitesse inférieure à 3 nœuds	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pas de changement de cap : 3 minutes</li><li>• Changement de cap : 3 minutes</li></ul>
Au mouillage ou à quai, vitesse supérieure à 3 nœuds	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pas de changement de cap : 10 secondes</li><li>• Changement de cap : 10 secondes</li></ul>
0-14 nœuds	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pas de changement de cap : 10 secondes</li><li>• Changement de cap : 3 1/3 secondes</li></ul>
14-23 nœuds	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pas de changement de cap : 6 secondes</li><li>• Changement de cap : 2 secondes</li></ul>
Plus de 23 nœuds	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pas de changement de cap : 2 secondes</li><li>• Changement de cap : 2 secondes</li></ul>

## Systemes Classe B :

Données dynamiques du bateau	Intervalle des rapports (nominal)
SOTDMA – 0 à 2 nœuds	3 minutes
SOTDMA – 2 à 14 nœuds	30 secondes
SOTDMA – 14 à 23 nœuds	15 secondes
SOTDMA – Plus de 23 nœuds	5 secondes
CSTDMA – 0 à 2 nœuds	3 minutes
CSTDMA – Plus de 2 nœuds	30 secondes

## Autres sources AIS :

Source	Intervalle des rapports
Aéronef de secours et sauvetage (SAR)	10 secondes
Aides à la navigation (AToN)	3 minutes
Station de base AIS	10 secondes ou 3,33 secondes, en fonction des paramètres opérationnels



## Table alphabétique

### A

Accessoires	
Câbles adaptateurs SeaTalkng .....	75
Câbles d'alimentation SeaTalkng .....	74
Câbles de circuit principal SeaTalkng .....	74
Câbles de dérivation SeaTalkng .....	74
Câbles SeaTalkng .....	72
Connecteurs SeaTalkng .....	74
Kits SeaTalkng .....	72
Afficheurs d'instrument compatibles .....	19
AIS	
Vue d'ensemble .....	16
Alimentation	
Connexion de la batterie .....	46
Distribution .....	45
Fusibles .....	21
Partage d'un coupe-circuit .....	46
Rallonge du câble .....	48
Tableau de distribution .....	46
Alimentation électrique .....	45
Assistance produit .....	66
Assistance technique .....	66–67

### C

Câblage	
Isolation du circuit .....	30
Câble	
Dispositif anti-traction .....	30
Protection .....	30
Câbles de connexion .....	30
Câbles SeaTalkng .....	72
Calibre de fusible .....	21
Calibre du disjoncteur thermique .....	21, 45
Calibre du fusible .....	21, 45
Caractéristiques techniques .....	68
Caractéristiques AIS .....	69
Caractéristiques d'alimentation .....	69
Caractéristiques du récepteur GNSS .....	69

Caractéristiques environnementales .....	69
Connexions externes .....	69
Centre de service .....	66
Choix d'un emplacement	
Antenne GNSS .....	26
Généralités .....	26
Compatibilité Électromagnétique .....	27
Configuration .....	55
Connexion	
Alimentation .....	31, 45
Antenne .....	31
Antenne GNSS .....	41
Antenne GPS .....	41
Antenne VHF .....	42
Borne de terre .....	47
Commutateur du mode silencieux .....	43
couleurs des fils .....	41
Entrées / Sorties .....	36, 40
GNSS .....	31
Mode silencieux .....	31
NMEA .....	31
NMEA 0183 .....	36, 40
NMEA 0183 .....	41
NMEA 2000 .....	36
proAIS2 .....	39
Radio VHF .....	43
SeaTalkng .....	36
Terre .....	31, 47
USB .....	31, 36, 39, 63
VHF .....	31
Vue d'ensemble .....	31
Connexions	
Alimentation .....	45
Batterie .....	46
DeviceNet .....	39
Guide général de câblage .....	30
NMEA 0183 .....	36, 40
NMEA 2000 .....	39
SeaTalkng .....	39
Tableau de distribution .....	46
Contenu du carton, <i>See Pièces fournies</i>	
Contrôles de routine .....	58

Coordonnées de contact.....	66
CSTDMA.....	16, 83

## D

Dépannage.....	60
Alimentation.....	60
Données AIS.....	60
USB.....	63
Diagnostics.....	62
Directive WEEE.....	11
Distance de sécurité du compas.....	28
Documentation.....	14
Données AIS	
Affichage sur un écran.....	56

## E

Écrans multifonctions compatibles.....	17–18
EMC.....	27
Entretien.....	9
État LED.....	62

## F

Formations.....	67
Forum d'assistance.....	67

## G

Garantie.....	12, 65–66
---------------	-----------

## I

Installation	
Directives EMC.....	27
Meilleures pratiques.....	47
Montage.....	33
Interférence	
Compas.....	28
RF.....	27
Isolation du circuit.....	30

## L

Licence	
Exigences.....	10, 50
LightHouse 2.....	14
LightHouse 2™.....	18
LightHouse 3.....	14
LightHouse 4.....	14

## M

Maintenance.....	9, 58
MFD compatibles.....	18
MFD conventionnels compatibles.....	19
Mise à la terre.....	47
MMSI.....	10, 50
Montage.....	33

## N

Nettoyage.....	58
NMEA 0183	
Multiplexés.....	36, 40
Ports.....	36, 40
Vitesse de transfert.....	36, 40
Numéro MMSI	
Autorités chargées de l'octroi.....	51, 77

## O

Octroi de licences	
Autorités chargées de l'octroi.....	51, 77

## P

Pièces fournies.....	21
proAIS2.....	55
Procédure de retour du produit.....	65
Produits applicables.....	14

## R

radiofréquences (RF).....	27
---------------------------	----

Rallonge du câble d'alimentation .....	48
Recyclage des produits (WEEE).....	11

## **S**

SeaTalkng	
Câbles adaptateurs.....	75
Câbles d'alimentation .....	74
Câbles de circuit principal .....	74
Câbles de dérivation.....	74
Connecteurs .....	74
Kits.....	72
SOTDMA.....	16, 83

## **V**

Ventilation .....	26
-------------------	----







**Raymarine (UK / EU)**

Marine House, Cartwright Drive,  
Fareham, Hampshire.  
PO15 5RJ.  
United Kingdom.

Tel: (+44) (0)1329 246 700

[www.raymarine.co.uk](http://www.raymarine.co.uk)

**Raymarine (US)**

110 Lowell Road,  
Hudson, NH 03051.  
United States of America.

Tel: (+1) 603-324-7900

[www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)



**Raymarine®**