

Manuel d'Instruction

VERSION 1

SmarterTRACK AIT250 Class B Marine Automatic Identification System Part Number ZDIGAIT250

Avertissements Généraux

Toutes les unités automatiques marines du système d'identification (AIS) utilisent un système basé satellite tel que le réseau (GPS) satellite de positionnement global ou le réseau satellite du système de navigation globale (GLONASS) pour déterminer la position. L'exactitude de ces réseaux est variable et est affectée par des facteurs tels que la place de l'antenne, combien de satellites sont utilisés pour déterminer une position et pendant combien de temps l'information satellite a été reçue.

Il est donc souhaitable dans la mesure du possible de vérifier les données de position délivrées par l'AIS de votre navire et les autres données de position délivrées par l'AIS des autres navires avec une analyse visuelle ou par des observations par radar.

La précision en distance de cette unité est de 0.5m ou de 0.3°.

Svp temps de prise de lire ce manuel soigneusement et de comprendre son contenu entièrement de sorte que vous puissiez installer et actionner votre système d'AIS correctement. L'information contenue en ce manuel peut changer sans communication préalable.

Attention:

- ✚ Le transpondeur AIT250 de la classe B AIS produit un rayonnement d'énergie électromagnétique de fréquence par radio. Cet équipement doit être installé et actionné selon les instructions contenues dans ce manuel. Le non respect de ces instructions peut avoir comme conséquence des blessures et/ou le défaut de fonctionnement du produit.
- ✚ Ne jamais actionner le transpondeur sans le relier à une antenne de VH. Pour réduire au minimum l'exposition humaine à l'énergie électromagnétique de fréquence radio vous devez veiller à ce que l'antenne soit montée au moins 1,5 mètres du transpondeur et est reliée au transpondeur avant d'alimentation électriquement le transpondeur.

Le système a un rayon d'exposition maximum permis (MPE) de 1.5m. Ceci a été déterminé à la puissance maximum du transpondeur et avec une antenne d'un gain maximum de 3dBi.

Installation et opérations

- ✚ L'antenne devrait être montée le plus haut possible.
- ✚ N'actionnez pas l'unité lorsque quelqu'un est dans le rayon MPE de l'antenne (à moins qu'elles soit protégées du gisement par un étui métallique relié au sol).
- ✚ L'antenne ne devrait pas fonctionner en même temps qu'aucune autre antenne de transmission.
- ✚ Ce dispositif a été conçu pour fonctionner avec l'antenne fournie ou avec toutes les antennes standard de VHF marine ayant un gain maximum de 3dBi. Des antennes non incluses dans cette liste ou en ayant un gain supérieur à 3dBi sont strictement interdites pour ce dispositif.
- ✚ L'impédance exigée d'antenne est de 50 ohms.

Licence, autorisation et identité (MMSI):

IMPORTANT:

Dans la plupart des pays l'autorisation d'utiliser une unité AIS est incluse dans les dispositions d'utilisation d'une VH. Le navire a la nécessité de posséder le **Certificat Radiotéléphone** pour de VHF, avec une licence sur laquelle est mentionné la présence à bord de l'équipement AIS. Une demande de N°MMSI doit être faite aux mêmes instances délivrant la licence.

Product Specification

Parameter Value

Dimensions 190 x 135 x 83 mm (L x W x H)
Weight 1450g
Power DC (10.8 - 15.6V)
Average power consumption 4W
Peak current rating 2A
GPS Receiver (AIS Internal) IEC 61108-1 compliant
Electrical Interfaces RS232 38.4kbaud bi-directional
RS422 NMEA 38.4kbaud bi-directional
Connectors VHF antenna connector
GPS antenna connector
RS232/RS422/Power
VHF Transceiver Transmitter x 1
Receiver x 2 (Un récepteur partage le temps entre l'AIS et les DSC)
Frequency: 156.025 to 162.025 MHz in 25 kHz steps
Output Power 33dBm ± 1.5 dB
Channel Bandwidth 25kHz
Channel Step 25kHz
Modulation Modes 25kHz GMSK (AIS, TX and RX)
25kHz AFSK (DSC, RX only)
Bit rate 9600 b/s ± 50 ppm (GMSK)
1200 b/s ± 30 ppm (FSK)
RX Sensitivity Sensitivity - 107dBm 25kHz (Message Error Rate 20%)
Co-channel 10dB
Adjacent channel 70dB
IMD 65dB
Blocking 84dB
Environmental IEC 60945
Operating temperature: -25°C to +55°C
IEC 62287, Section 5, Cat (c) exposed to the weather
Indicators Power, TX timeout, status, pre-set SRM sent.
Operator Controls Optional pre-set safety related message (SRM) transmit button

Standards

Ce produit est conforme aux normes de la directive européenne de R&TTE pour l'article 3.3.1(b), 3.2 et 3.3(e).

Les normes respectées sont les suivantes: **IGITAL YACHT LTD**

- IEC62287-1: 2006-03 Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Class B shipborne equipment of the automatic identification system (AIS) – Part 1: Carrier-sense time division multiple access (CSTDMA) techniques
- IEC60945: 2002-08 Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – General requirements – Methods of testing and required test results
- IEC61162-1: Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Digital interfaces – Part 1: Single talker and multiple listeners
- IEC61108-1: GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEMS (GNSS) – Part 1: Global positioning system (GPS) -Receiver equipment - Performance standards, methods of testing and required test results
- EN 301 843-1 v2.1: Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for marine radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements
- EN 50383: 2002 Basic standard for calculation and measurement of electromagnetic field strength and SAR related to human exposure from radio base stations and fixed terminal stations for wireless telecommunications system (110MHz – 40GHz)
- EN60950-1:2002 Information technology equipment – Safety – Part 1: General requirements

Declaration de Conformité

Digital Yacht déclare que ce produit est conforme aux principales exigences et dispositions du R&TTE 1995/5/EC. Le produit porte la marque de la CE, le produit est prévu en vente dans les Etats membres suivants:

GB FR ES SE
AT NL PT DK
NO BE IT FI
IE LU GR CH

Introduction

Comment fonctionne l'AIS

Le système automatique d'identification (AIS) est un système de localisation et d'identification des navires.

Il permet aux navires équipés de l'AIS d'échanger automatiquement et dynamiquement par la mise à jour régulière leur position, vitesse, cap et toute autre information telle que l'identité et le type d'activité du navire

La position est dérivée du réseau GPS et la communication entre les navires est faite par transmission VH numériques très à haute fréquence. Une méthode sophistiquée et automatique de division du temps de transmission est employée pour s'assurer que même un grand nombre de navires dans une même région peuvent communiquer sans dégrader cette transmission par surcharge.

Classes AIS

Il y a deux classes d'unité d'AIS adaptées aux navires, la classe A la classe B. L'AIS peut être utilisé par les gardes cotes, les autorités maritimes. Les unités AIS peuvent être utilisées en tant qu'aide à la navigation et peuvent également être adaptées aux marques fixes et flottantes de navigation (marques de canal et des bouées). Les

Les unités de la classe A sont obligatoire par la convention de la mer (SOLAS) aux navires au-dessus de 300 tonnes brutes ou qui transportent plus de 11 passagers dans les eaux internationales. Beaucoup d'autres navires commerciaux et quelques unités dans les métiers de loisirs sont concerné par la classe A.

La classe B est conçue pour s'adapter à des navires qui n'entrent pas dans la catégorie de la classe A, comme la navigation de plaisance.

L'AIT250 est une unité de la classe B

Source d'information de la position

Comme indiqué au-dessus, l'information de position de l'AIS est dérivée des réseaux satellites de positionnement global (GPS) ou du système satellite de navigation globale (GLONASS) afin de déterminer l'endroit de l'unité d'AIS et

L'AIT250 utilise le réseau de satellite de GPS.

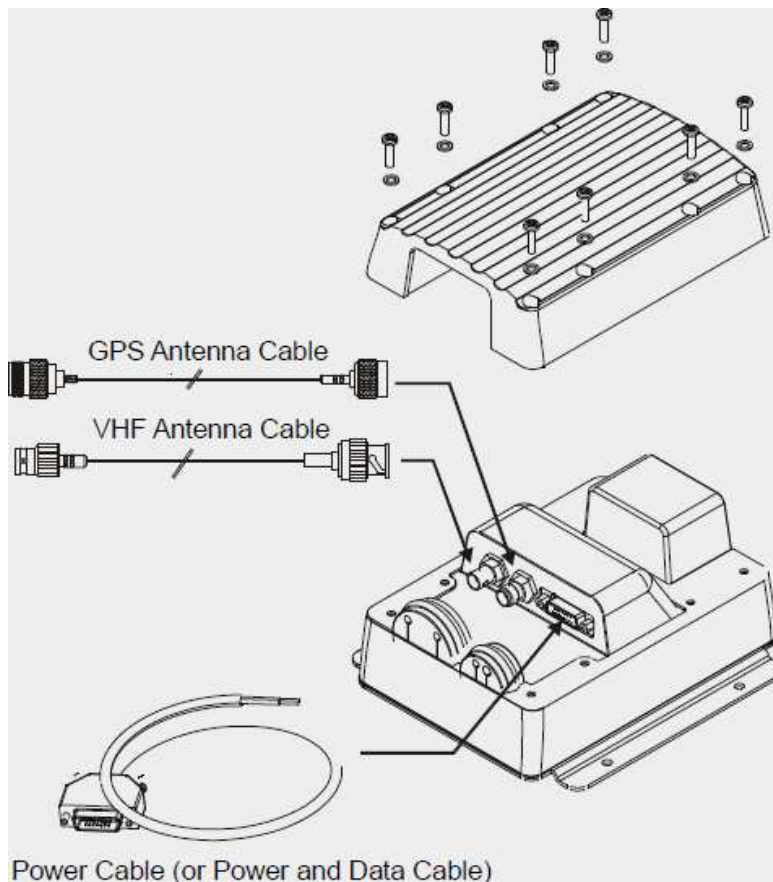
Installation de l'unité AIT250 unit

AVERTISSEMENT:

- ✚ Ne pas relier l'unité AIT250 à une alimentation électrique à Courant .A lternatife forces un risque d'incendie pourrait résulter.
- ✚ Ne pas relier l'unité AIT250 à une alimentation Courant .Continu excédant 15,6 V ou ne pas renverser la polarité Des dommages à l'unité peuvent résulter.
- ✚ L'unité AIT250 est conçue pour fonctionner dans une plage température ambiante -25 °C à +55 °C. Ne pas utiliser l'unité AIT250 dans les environnements qui excèdent cette gamme.
- ✚ Ne pas installer l'unité AIT250 dans un environnement où elle peut être sujette à l'exposition excessive à l'eau.

Connexion électrique

Avertissement:



Power Cable (or Power and Data Cable)

Noter que le logiciel dans le dispositif d'affichage doit être configuré pour qu'il accepte des phrases standard d'opération NMEA de la classe B. Ce logiciel externe d'unité de visualisation ne fait pas partie du transpondeur AIT250.

Relier l'alimentation 12V C.C (9.6-15.6V) au fil d'alimentation CC (brun/rouge = positif, noir/bleu=négatif)

The case of the unit is not isolated from the negative terminal of the supply and therefore it is recommended that the unit is not attached to metal parts of the vessel. Special arrangements will need to be made on steel and aluminium vessels to isolate the case from the hull.

N'utilisez que les câbles fournis avec l'unité AIT250 pour relier les antennes, l'alimentation électrique et les liaisons de données afin de maintenir l'intégrité des signaux.

Voir la section des schémas de ce manuel pour les détails des câbles d'alimentation et des données fournis.

Enlever le dessus de l'unité du transpondeur (huit vis). En utilisant les deux fils coaxiaux fournis, relier l'antenne VHF au port d'antenne de VHF et l'antenne GPS au port d'antenne de GPS.

Veillez voir l'annexe A pour les recommandations concernant les antennes et leur installation l'installation Si une unité de visualisation externe (table traçante de diagramme, PC etc..) doit être employée relier les câbles d'alimentations et de données fournis au port de la puissance / NMEA. Si aucune unité de visualisation externe n'est utilisée, isoler les raccordements (power et interface) dans les canons isolants en caoutchouc.

Replacer le dessus de l'unité de transpondeur prenant soin des canons isolants avec le joint de couvercle. Ne pas trop serrer les vis de fixation.

Si une unité de visualisation externe doit être employée (table traçante de diagramme, PC ou tout autre dispositif d'affichage) relier l'extrémité du câble d'interface de données au dispositif d'affichage.

Programmer le transponder

Programmation software

Avant d'être employé l'AIT250 exige une personnalisation. Ceci se fait par l'intermédiaire du progiciel d'AIT250 proAIS qui est fourni comme accessoire. Le guide utilisateur de proAIS contient plus de détail sur la configuration du transpondeur (inclus à la fin de ce manuel).

Ce logiciel est conçu pour être installé sur un PC et pour utiliser les données fournies par l'AIT250. Si le PC employé pour programmer n'a pas de porte série de 9 points un adaptateur USB disponible dans le commerce peut être utilisé.

Configuration

Les données de la personnalisation AIT250 exigées sont : le MMSI du bateau, le nom du bateau, ses dimensions, référence de position, type et indicatif d'appel. Veuillez se référer au guide d'utilisateur de proAIS pour plus d'information sur le diagnostic de configuration et d'installation.

Green (Unit operating OK)

Yellow (Warning)

Red (Fault)

Blue (Status) La volonté rouge et bleue de LED alors sortent

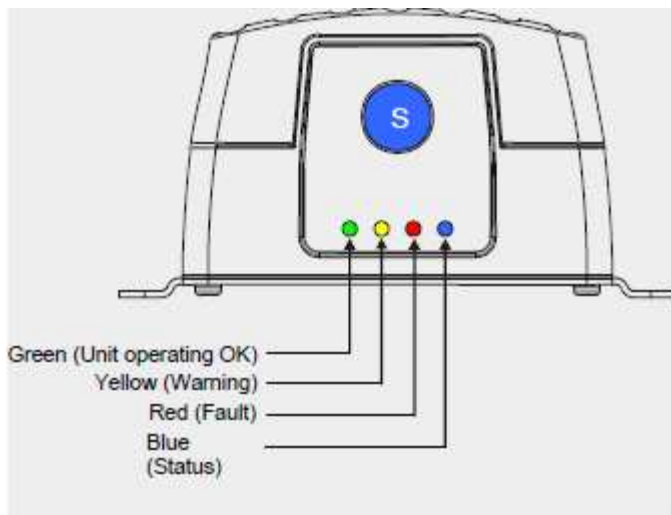
Utiliser le transpondeur

Commutation

Quand le 12V est alimenté chacune des quatre LED sur le panneau l'unité s'allumera deux fois pendant une période d'une seconde. Les leds rouge et bleue s'éteignent.

Quand le GPS interne donne l'information valide de position et que l'unité AIT250 transmet son premier rapport de position (message 18) la LED jaune s'éteint; noter que ce processus peut prendre à 30 minutes selon l'état du récepteur de GPS. Quand la LED jaune s'éteint, la LED verte allumée indique que l'unité fonctionne maintenant correctement.

Fonction du commutateur



Le commutateur bleu sur l'avant de l'unité peut être configuré pour déclencher la transmission " d'un message de sécurité " ou pour placer l'unité dans " le mode silencieux ". Ce choix est fait pendant la configuration de l'unité en utilisant l'application de proAIS; veuillez se référer au guide d'utilisateur de proAIS pour plus amples informations en les options de configuration.

- ✚ Quand il est configuré pour transmettre " un message sécurité " le bouton lancera l'émission d'un message d'AIS contenant le N°MMSI du navire avec le texte " MAYDAY MAYDAY ". Le bouton doit être appuyé pendant au moins deux secondes pour lancer cette transmission et la LED bleue s'allumera pour indiquer que le message a été envoyé. " Des messages additionnelle " ne peuvent pas être envoyés jusqu'à ce que la LED bleue se soit éteinte qui se produira une minute après qu'un SRM a été envoyé.

- ✚ Quand il est configuré pour placer l'unité dans " le mode silencieux " chaque pression du commutateur basculera l'émetteur d'AIS en ON ou OF. Le commutateur doit être pressé pendant deux secondes pour changer l'état de l'émetteur.

Quand l'émetteur est OFF(éteint), la LED " jaune et la LED bleue seront allumées, la position ne sera pas émise vers les autres bateaux. La position des autres bateaux sera reçue par l'unité.

États, avertissement et défaut

Si l'unité n'est pas capable de transmettre un rapport de position pendant les deux derniers intervalles de transmission prévus, (pour des raisons opérationnelles telles qu'une période silencieuse, des conditions de charge élevées du canal, etc..) que la LED jaune s'allumera. C'est seulement une condition d'avertissement qui indique que votre position de navires n'est pas actuellement rapportée à d'autres navires. La réception des informations des autres navires n'est pas affectée. Dès que l'unité peut reprendre l'émission la LED jaune s'éteint.

Si un défaut se produit la LED rouge s'allume. Celle-ci peut s'allumer brièvement si l'alimentation d'énergie est interrompue ou si les caractéristiques d'antenne de VHF sont brièvement affectées.

Si la LED rouge s'allume sans interruption on devrait et devrait assumer que l'unité est défectueuse et devrait être déconnecté (alimentation coupée) ou, si ce n'est pas possible, mettre OFF l'unité afin de ne pas transmettre les informations de position. L'unité doit être examinée par un réparateur compétent approuvé par Yacht Numérique le plus tôt possible.

Port de données numériques

Le port de données produira ce qui suit (output):

- ✚ A la mise sous tension la séquence de démarrage de l'application envoie sur l'écran du texte comprenant les N° de version et détails du statut de la mémoire
- ✚ Détails des transmissions appropriées à l'AIS reçus
- ✚ Les détails des transmissions d'AIS envoyés
- ✚ Détails des messages de gestion du canal reçus
- ✚ Messages d'alarme générés par la fonction BIIT.

Le port de données acceptera les entrées suivantes (input):

- ✚ Information du programme
- ✚ Reconnaissance d'alarme

Veuillez voir la section ' d'interface de données ' de ce manuel pour plus de détails sur le port "message de données"

En fonction, l'unité AIS :

✚ Utilise un de deux canaux de VHF dans l'attribution des bandes marines internationales (canal 87B; 161.975MHz, ou canal 88B; 162.025MHz) pour transmettre régulièrement l'information telle que la position du navire, l'identité de service mobile maritime (MMSI), le nom, la vitesse, le cap, etc...

- ✚ Reçoit l'information similaire d'autres navires équipés d'AIS dans la bande VHF et ressort les informations à l'usage d'équipements externes d'affichage (table traçante, PC) en utilisant logiciel compatible par l'AIS.)

L'information transmise et reçue

Une unité de la classe A transmettra son nombre d'IMO (si connu), MMSI, indicatif d'appel et le nom, la longueur, le type de bateau, le temps, la route fond (DENT), la vitesse fond (SOG), le statut de navigation, rate of turn, tirant d'eau, le type de cargaison, l'utilisation de messages de sécurité par l'intermédiaire du service de message (SMS).

Une unité de la classe B transmettra son MMSI, indicatif d'appel et nom, longueur, type de bateau, temps, route fond, (DENT), vitesse fond (SOG) et titre.

Built In Test Construit

L'unité AIT250 est équipée avec Built In Integrity Testing (BIIT). BIIT déroule un test sans interruption, ou à intervalles appropriés, simultanément avec les fonctions standard de l'équipement. Le BIIT détecte n'importe quel échec ou défaut de fonctionnement qui réduiraient de manière significative l'intégrité ou, arrêteraient le fonctionnement de l'unité AIT250.

Les essais incluent:

- ✚ Défaut de fonctionnement d'AIS TX (synthesiseur non fermé et délai de TX dépassé)
- ✚ L'antenne VSWR dépasse la limite
- ✚ Défaut de fonctionnement du canal 1 Rx (synthesiseur non fermé)
- ✚ Défaut de fonctionnement du canal 2 Rx (synthesiseur non fermé)
- ✚ Disfonctionnement du Gps interne
- ✚ Information SOG non valide
- ✚ Information COG non valide
- ✚ Bruit de fond > 77dbm
- ✚ Niveau maximum VSWR permis dépassé
- ✚ La tension d'entrée est hors norme

Indications des LED

Power

La LED verte allumée qui indique que l'alimentation 12V a été reliée correctement au transpondeur, que le matériel a été configuré, que le logiciel de fonctionnement est présent, que l'unité centrale est lancée, le logiciel d'application fonctionne.

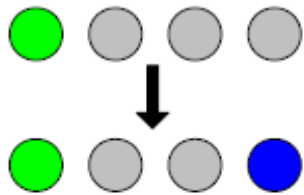
TX Timeout

La LED jaune indique quand l'émetteur CSTDMA empêche de la transmission. Les raisons de ceci incluent ce qui suit:

- ✚ Le récepteur interne du GPS du transpondeur ne fonctionne pas ou n'est pas encore prêt. (un transpondeur de classe B CSTMA ne transmettra pas si son système de position interne ne fonctionne pas)

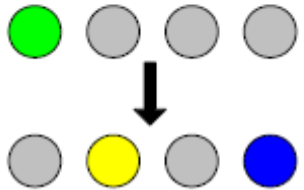
- ✦ Le transpondeur ne peut pas transmettre un message AIS dû au canal déjà occupé, par exemple par des transmissions d'autres transpondeurs d'AIS
- ✦ Le transpondeur est "mode silence"

POWER TIMEOUT ERROR STATUS



- Silent mode is indicated by |

POWER TIMEOUT ERROR STATUS



Error

La **LED rouge** indique une des conditions de statut suivants :

- ✦ le temporisateur de verrouillage d'émetteur de (1 seconde maximum) a fonctionné.
- ✦ Le GPS ne peut pas se positionner après 30 minutes.
- ✦ VSWR de l'antenne VHF est hors de limite.
- ✦ L'alimentation d'énergie de est hors de norme;
- ✦ le niveau de bruit de fond de 0 est au-dessus du niveau de seuil (- 77dBm).

Status

La **LED bleue** indique qu'un message de sécurité a été transmis ou que l'unité est en " mode silencieux La condition indiquée par la LED bleue est déterminée pendant la configuration de l'unité par l'option de commutateur choisie. Veuillez se référer au §" commutateur fonctionne " section de ce manuel pour plus de détail.

La transmission d'un message de sécurité est indiquée par la **LED verte et bleue**. Le mode silencieux de est indiquée par la **LED jaune et bleue**

Antennes

L'unité AIT250 exige des antennes de VHF et de GPS indépendantes de ceux en service pour d'autres buts. Veuillez voir l'annexe A pour des détails des antennes requises.

Maintenance

AVERTISSEMENT: L'ouverture non autorisée du système AIT250 infirmera la garantie.

ATTENTION: Éviter d'employer les dissolvants chimiques pour nettoyer l'AIT250 qui peuvent endommager le matériel.

NOTE: L'AIT250 ne contient aucune pièce changeable par d'utilisateur. Entrer en contact avec votre agent pour la réparation si le remplacement du fusible ne résout pas le problème.

Interface Série De Données

Power Connection / Data Connection

Il y a un connecteur mal du D-type 15 points monté sous la partie supérieure de transpondeur. Le câble de données ou d'alimentation et de données fourni est assemblé avec ces connecteurs.

Alimentation

Le 12V (9.6-15.6V) est relié à l'alimentation d'énergie de transpondeur entrée par l'intermédiaire du câble équipé LD1873.

Data

Un dispositif d'affichage ou pc peut être relié à l'unité AIT250 par l'intermédiaire du câble équipé approprié. La vitesse par défaut de la liaison de transmission de données est de 38.4k Baud avec 8 bits d'informations, un bit d'arrêt et aucune parité. L'interface de données se conforme au CEI 61162-1. Les messages de VDM, de VDO, d'ACA, d'ACS, d'ALR, de TXT et de ACK se conforment à NMEA 0183. Veuillez se référer à NMEA 0183 pour les détails complets de ces messages d'AIS.

Serial Port Input/Output

Il y a deux ports série, un au format RS422 et l'autre au format RS232. Les données peuvent être entrées de l'un ou l'autre des formats, ou des deux ports.

L'interface(s) port série output:

- ✦ Le système de boot du cycle initial et l'application principale envoient sur l'écrans des textes comprenant les N°le version et le statut de la mémoire.
- ✦ Toutes les données entrantes de la liaison de transmission de données VHF (VDL) reçues par l'AIT250.
- ✦ La liaison de transmission de données VHF propre au navire (VDO) envoyés par l'AIT250.
- ✦ Les messages d'assignement du canal régional de l' AIS (ACA) reçus. Ceux-ci sont dérivés des données entrantes "Linkmessage" (message 22) de VHF ou d'un message DSC.
- ✦ Messages de l'émetteur d'informations de gestion de canal d'AIS (ACS).
- ✦ Messages d'alarme (ALR, TXT). L'interface de données acceptera:
 - messages de programmation de personnalité
 - Message d'accusé d'alarme (ACK).

Power up messages

.A la mise sous tension de l'unité un message donnera des détails des versions de logiciels résidant dans l'unité.

VHF data link messages (NMEA 0183 VDM)

La réception d'un message de données VHF (VDL) ou AIS engendre un message VDM produit par l'intermédiaire du port de données. Veuillez voir le CEI 61193-2, l'annexe B pour une liste de messages.

Format des messages VDM

!-VDM,x1,x2,x3,a,s--s,x*hh<CR><LF>

Ou:

- x1 = Le nombre total des phrases nécessaires pour transmettre le message , 1 à 9
- x2 = N°de phrase, 1 à 9
- x3 = Marque séquentielle du message, 0 à 9
- a = Canal AIS, "A" ou "B"
- s - - s = Encapsulated ITU-R M.1371 radio message
- x = Number of fill-bits , 0 à 5

VDM Message Types

For example, the information contained in the s - - s portion of the VDM = Encapsulated ITU-R M.1371 radio message. Note that messages 5 and 19 may be sent as multi part messages using the x1, x2 and x3 parameters for message sequencecontrol.

VDL Message number VDM Message description

AIS Target Display Information

- 1, 2, 3, 9,18, 21 position report
- 4 base station report
- 5* voyage related data
- 19* Class B – extended data

Safety message handling

- 12 addressed safety related
- 14 broadcast safety related

External Application handling

- 6 binary addressed
- 8 binary broadcast

System control

- 7 binary acknowledge (INFO)
- 10 UTC and data inquiry (INFO)
- 11 UTC and data response (INFO)
- 13 safety related ack (INFO)

VDL Message number VDM Message description

- 15 interrogation (INFO)
- 16 assignment mode command (INFO)
- 17 DGNSS corrections (INFO)
- 20 data link management (INFO)
- 22 channel management (INFO)

*Note that messages 5 and 19 may be sent as multi part messages.

VHF data link own vessel messages (NMEA 0183 VDO)

This message describes the own vessel message being sent.

VDO Message Format

!-VDO,x1,x2,x3,a,s--s,x*hh<CR><LF>

Where

- x1 = Total number of sentences needed to transfer the message , 1 to 9
- x2 = Sentence number, 1 to 9
- x3 = Sequential message identifier, 0 to 9
- a = AIS Channel, "A" or "B"
- s - - s = Encapsulated ITU-R M.1371 radio message 4
- x = Number of fill-bits , 0 to 5

VDO Message number VDO Message description

AIS Target Display Information

- 13 Safety Related Acknowledgement
- 18 Standard Class B position report (Includes MMSI, SOG, position accuracy, lat, long, COG, true heading,)
- 24a Class B "CS" Static data Part A (Includes MMSI and vessel name)
- 24b Class B "CS" Static data Part B (MMSI, ship type, cargo type, call sign, ship dimensions)

Regional Assignment Channel Assignment Message (NMEA 0183 ACA)

An AIT250 unit can receive regional channel management information in two ways: ITU-R M.1371 message 22 or a DSC telecommand received on channel 70,

ACA Message Format

`$--ACA,x,IIII,II,a,yyyyy.yy,a,IIII,II,a1,y1y1y1y1y.y1y1,a2,x1,x2x2x2x2,x3,x4x4x4x4,x5,x6,x7,a3,x8,hhmmss.ss*hh <CR><LF>`

Where

- x = Sequence Number , 0 to 9
- IIII, II, a = Region Northeast corner latitude – N/S
- yyyyy.yy,a1 = Region Northeast corner longitude – E/W
- IIII,II,a = Region Southwest corner latitude – N/S
- y1y1y1y1y1.y1y1,a2 = Region Southwest corner longitude – E/W
- x1 = Transition Zone Size
- x2x2x2x2 = Channel A
- x3 = Channel A bandwidth
- x4x4x4x4 = Channel B
- x5 = Channel B bandwidth
- x6 = Tx/Rx mode control
- x7 = Power level control
- a3 = Information source
- x8 = In-Use Flag
- hhmmss.ss = Time of "in-use" change

Channel management information source messages (NMEA 0183 ACS)

This sentence is used in conjunction with the ACA sentence and identifies the originator of an ACA message.

ACS Message Format

`$--ACS,x,xxxxxxxx, hhmmss.ss,xx,xx,xxxx*hh <CR><LF>`

- x = Sequence Number , 0 to 9
- xxxxxxxx =MMSI of originator
- hhmmss.ss = UTC of receipt of channel management information
- xx = UTC Day, 01 -31
- xx = UTC Month, 01 -12
- xxxx = UTC Year

AIS Alarm Messages (NMEA 0183 ALR, Text)

ALR message format

`$--ALR,hhmmss.ss,xxx,A,A,c--c*hh<CR><LF>`

Where

- hhmmss.ss = Time of alarm (UTC)
- xxx = Unique alarm number
- A = Alarm condition
- A = Alarm acknowledge state
- c--c = alarm description, text

Alarms descriptions presented are:

- AIS: TX malfunction
- AIS: Antenna VSWR exceeds limit
- AIS: Rx channel 1 malfunction
- AIS: Rx channel 2 malfunction
- AIS: general failure
- AIS: no sensor position in use
- AIS: no valid SOG information
- AIS: no valid COG information
- AIS: 12V alarm
- AIS: 5V alarm
- AIS: Loss of serial interface integrity
- AIS: Background noise above -77dBm

ACK messages

Can be generated by a minimum keypad and display (MKD) unit, chart plotter or other display device connected to the AIT250 to acknowledge an alarm condition reported by the AIT250.

ACK message format

`$--ACK,xxx*hh <CR><LF>`

Where

- xxx = unique alarm number

Connexion antenne

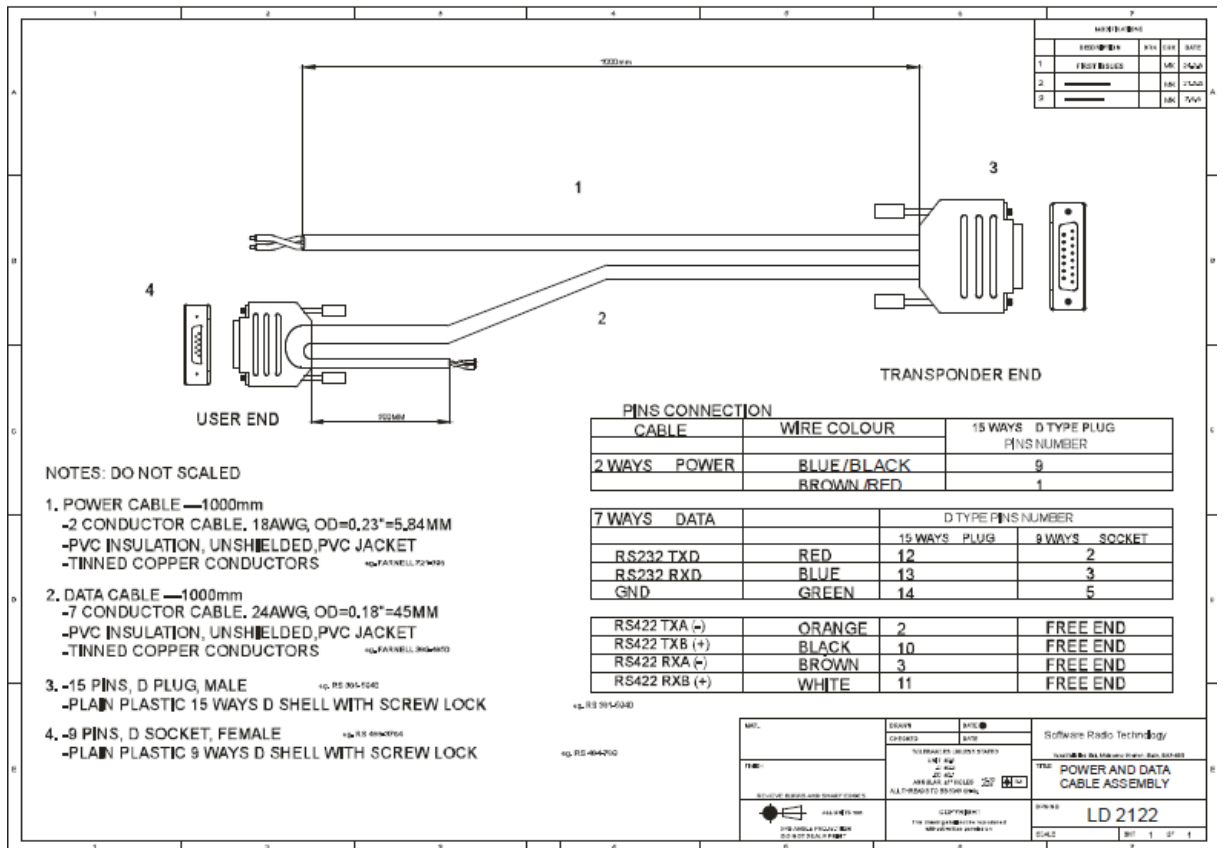
GPS Antenna

Il y a une traversée femelle TNC montée sous la partie supérieure de l'unité. Ce port fournit l'alimentation C.C 5V pour l'antenne active de GPS exigée par l'unité AIT250. L'AIT250 est fourni avec une antenne compacte du GPS (avec le connecteur FME) et 10m le câble FME-TNC .

VHF Antenna

Il y a une traversée femelle BNC montée sur la partie supérieure d'unité. L'AIT250 est fourni avec une antenne particulièrement accordée VHF Heliflex, câble de 20m avec le connecteur mal adapté de BNC

Connexions électriques



Note:

Terminate and insulate all unused connections
 NMEA output is via the RS422 connections:
 ORANGE = NMEA OUT + (Connect to plotter NMEA input+)
 BLACK = NMEA OUT - (Connect to plotter NMEA input -)
 Ensure plotter is set to receive NMEA data at 38400 baud

Glossary

ACA (AIS) Regional Assignment Channel Assignment Message
ACK Acknowledgement
ACS (AIS) Channel management information source messages
AFSK Audio frequency-shift keying
ALR (AIS) Alarm Message
A to N Aid to Navigation
AIS Automatic Identification System
BIIT Built In Integrity Testing
BNC Bayonet fitting type RF connector
CSTDMA Carrier Sense Time Division Multiple Access
COG Course over Ground
CR Carriage Return
CS Carrier Sense
CSTDMA Carrier Sense TDMA
DC Direct Current
DGNSS Differential Global Navigation Satellite System
DSC Digital Selective calling
GLONASS Global Navigation Satellite System
GNSS Global Navigation Satellite System
GMSK Gaussian Minimum Shift Keying
GPS Global Positioning Satellite / System
HF High Frequency
IMO International Maritime Organization
IEC International Electrotechnical Commission
LED Light Emitting Diode
LF Line Feed
LNA Low-noise amplifier
MF Medium Frequency
MKD Minimum Keypad and Display
MMSI Maritime Mobile Service Identity
MPE Maximum Permissible Exposure
NMEA National Marine Electronics Association
PC Personal Computer
PI Presentation Interface
RF Radio Frequency

RTCM Radio Technical Commission for Maritime Services Commission
RX Receive or Receiver
RFI Radio frequency interference
SAR Specific Absorption Rate
SMS Short Message System
SOG Speed over Ground
SRM Safety Related Message
SRT Software Radio Technology
TDMA Time-division Multiple Access
TNC Threaded type BNC connector
TX Transmit or transmitter
UTC Universal Time Co-ordinated
VDM (AIS) VHF Data Link Messages
VDO (AIS) VHF data link own vessel messages
VHF Very High Frequency
VSWR Voltage Standing Wave Ratio

Appendix A

Les antennes et le montage

Antenne GPS



Nous fournissons une antenne sensible de GPS avec l'AIT250. L'antenne GPS à employer pour l'usage de l'AIS doit être une antenne consacrée, c.-à-d. non partagée avec n'importe quel autre récepteur. L'installation de l'antenne de GPS est critique pour les performances du récepteur de GPS qui est employé pour la synchronisation des intervalles de temps transmission, pour l'acquisition d'informations de navigation.

Nous recommandons vivement ceci:

- ✚ L'antenne fournie et câble de GPS doit être utilisés. Ne pas couper ou ne pas épisser le câble coaxial ou ne pas rallonger l'assemblage.
- ✚ L'antenne GPS doit être est montée en position élevée et exempt d'effet d'ombre de la superstructure du bateau. Sur un bateau à voile le rail de balcon ou la plate-forme arrière est un endroit idéal. La voûte de radar sur un bateau à moteur est idéale. En cas de doute, faire une installation provisoire et employer le logiciel d'aisPRO pour regarder les forces du signal satellites. L'antenne peut être montée en forant un trou de dégagement de 13mm et en employant le fixing fourni pour ne pas monter. Noter que l'écrou peut être renversé pour des substrats plus épais. Nous recommandons l'utilisation d'un mastic de silicium et de s'assurer que la plate-forme reste imperméable à l'eau. Les attaches de câble fournies à l'antenne à l'aide du connecteur de FME.
- ✚ Utiliser le capuchon adapté en caoutchouc fournie par dessus l'assemblage fileté pour empêcher l'entrée de l'eau.
- ✚ L'antenne de GPS doit avoir une vue libre sur 360 degrés avec un angle vertical de 5 à 90 degrés au-dessus de l'horizon.
- ✚ Comme signal GPS reçu est très sensible au bruit et aux interférences produites par les autres émetteurs à bord s'assurer que l'antenne GPS soit placée aussi loin que possible du radar, émetteur d'Inmarsat et d'Iridium. S'assurer que l'antenne GPS est exempte du faisceau d'Inmarsat.
- ✚ Il est également important que les antennes émetteur de VHF MF/HF soient gardés aussi loin que possible de l'antenne de GPS. Il est dans de bonnes habitudes de ne jamais installer une antenne de GNPS dans un rayon de 5 mètres de ces antennes. L'AIT250 peut également utiliser d'autres antennes passives de GPS telles que Garmin GA29 équipé du connecteur approprié de TNC. L'antenne de GPS utilisée doit être du type actif (c.-à-d. elle devrait incorporer un LNA) et doit convenir aux applications marines à bord du navire. Une antenne devrait être choisie avec un gain (en dB) selon la longueur du câble entre l'antenne et l'unité d'AIS; après soustraction des pertes de câble et de connecteur un gain total minimum de 25 dB devrait être disponible au connecteur d'antenne AIT250 de l'unité GPS. Veuillez noter que nous ne pouvons pas soutenir l'utilisation des antennes de tiers.

Antenne VHF pour l'AIS



Nous fournissons une antenne de Heliflex accordée pour l'usage sur des fréquences d'AIS l'AIT250. Nous recommandons l'utilisation de cette antenne qui est fournie avec un " L " support formé et 20m câblent, équipé du connecteur de BNC. Ne coupez pas, n'épissez pas ou ne raccourcissez pas ce câble à moins que vous soyez qualifiés pour remonter un connecteur de BNC. Le connecteur fourni est moulé et ne peut pas être remonté. Le câble ne devrait pas être rallongé. L'antenne devrait être montée à la partie supérieure du mât ou sur un balcon. Se rappeler, plus est haute l'antenne plus la gamme est meilleure. Sur un bateau à moteur monter aussi haut que possible. L'antenne VHF pour l'usage d'AIS:

- ✚ Doit être une antenne consacrée, c.-à-d. non partagée avec n'importe quel autre VHF transmitter/receiver.
- ✚ Doit convenir aux applications marines à bord du navire
- ✚ devrait être omnidirectionnel et verticalement polarisé avec le gain maximum de 3dBi et de largeur de bande suffisamment pour maintenir VSWR <1.5 sur la gamme de fréquence 156 - 163 mégahertz. Comme un minimum la largeur de bande 3dB doit couvrir les deux canaux d'AIS et DSC.
- ✚ devrait être monté avec au moins une distance verticale de séparation de deux mètres de n'importe quelle autre antenne VHF utilisée pour la parole ou la communication de DCS. Voir également " l'avertissement d'exposition de fréquence par radio " de section ci-dessous.

Warnings

Connection antenne VHF

Relier une antenne VHF mal adaptée, laisser le port d'antenne VHF débranché, ou court-circuiter le port d'antenne de VHF active l'alarme VSWR, fait cesser l'unité d'envoyer des rapports de position et pourrait endommager le transpondeur.

Exposition aux fréquences radio

Pour éviter toutes les conditions d'exposition de fréquence par radio il est nécessaire d'installer l'antenne de VHF correctement et d'utiliser l'équipement d'AIS selon les instructions.

AIT250© proAIS Application

Note

proAIS est prévu pour programmer et faire des tests de diagnostic de l'AIT250. Il peut également être employé à bord avec un PC pour le visionnement en temps réel de données

AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

Toutes les unités automatiques marines du système d'identification (AIS) utilisent un système basé satellite tel que le réseau (GPS) satellite de positionnement global ou le réseau satellite du système de navigation globale (GLONASS) pour déterminer la position. L'exactitude de ces réseaux est variable et est affectée par des facteurs tels que la place de l'antenne, combien satellites sont utilisés pour déterminer une position et en combien de temps l'information satellite a été reçue. Il est souhaitable dans la mesure du possible donc de vérifier les deux données de position délivrées par l'AIS des navires avec un visuel ou des observations basées sur radar.

L'application de proAIS est prévue comme outil d'installation et de configuration.

L'application n'est pas un outil de navigation et ne devrait pas être employée en tant que tels.

AUTORISATION :

Dans la plupart des pays l'utilisation d'une unité AIS est incluse dans les dispositions du permis VHF. Le navire qui utilise l'AIS à la nécessité de posséder un **Certificat de Radiotéléphone** ainsi qu'une licence qui identifie le système AIS installé, et donne l'indicatif d'appel de navire et le numéro de MMSI. Veuillez entrer en contact avec l'autorité compétente dans votre pays pour plus d'information.

Selon une politique du développement et de l'amélioration continuel due produit le matériel AIT250 et le logiciel peuvent être améliorés de temps en temps et les versions futures de l'AIT250 peuvent donc ne pas correspondre exactement à ce manuel. Si nécessaire des mises à niveau du produit seront accompagnées des mises à jour ou des addenda à ce manuel. Svp prenez le temps de lire ce manuel soigneusement et de comprendre son contenu entièrement de sorte que vous puissiez installer et actionner votre système d'AIS correctement.

L'information contenue dans ce manuel est exposée à changer sans communication préalable. Yacht Numérique Ltd décline toute responsabilité pour des conséquences résultant d'omissions ou d'inexactitudes de ce manuel et n'importe quelle autre documentation.

Installation guide

Prés-requis

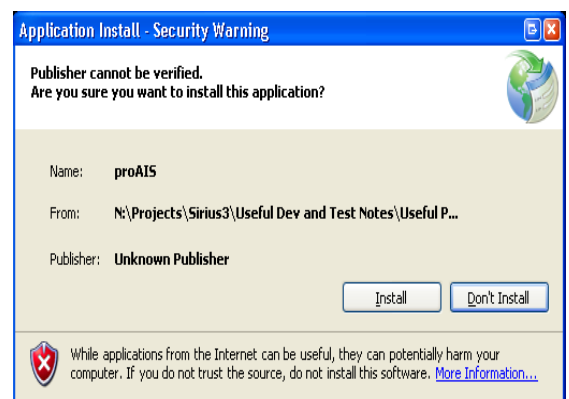
L'application proAIS est conçues pour fonctionner avec Windows 200, XP de Microsoft . Les conditions minimum recommandées du système sont:

- Windows XP SP2 de Microsoft.
- Une résolution au moins de 1024 x de 768.

Au moins un port série RS232 (ou USB convertisseur). * si vous utilisez un USB convertisseur assurez vous svp qu'il soit complètement installés avant la mise en route. Ce logiciel utilise Microsoft .Net Framework V2.0. Il sera automatiquement installé pendant l'installation si s'il n'existe pas dans le système.

Setup

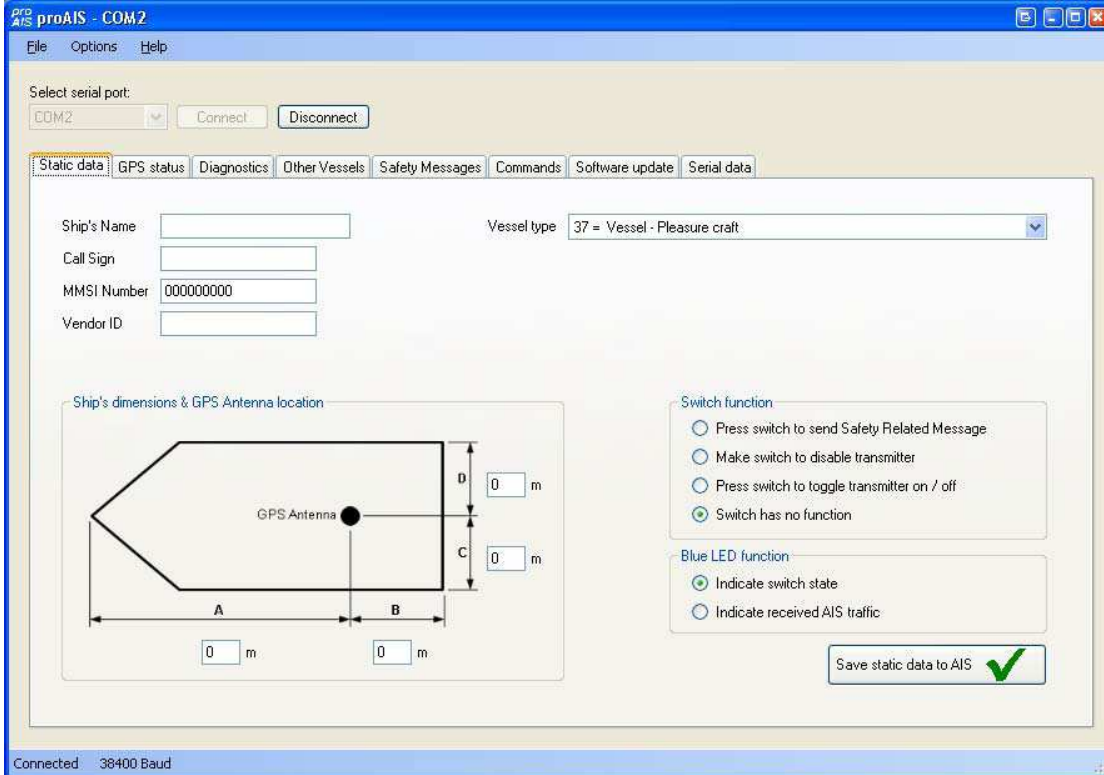
- insérer CD d'installation et localiser le dossier Setup.exe.
- Doubler clic sur le dossier de Setup.exe pour commencer l'installation.
- Suivre les messages de sollicitation à l'écran pour installer le Framework s'il y a lieu
- Quand l'avertissement de sécurité ci-dessous apparaît, choisir "install"
- que l'application installera et lancer automatiquement
- un fichier de démarrage et un raccourci seront créés avec le nom ' proAIS'. Ce raccourci sera utilisé pour relancer l'application.



User guide

AIS Connection

1. Lancer l'application proAIS sur le raccourci
2. L'écran initial d'application apparaîtra comme montré ci-dessous (l'affichage exact d'écran dépend de la version installée).



3. L'application exige un raccordement série au transpondeur d'AIT250©. Relier le transpondeur au port série disponible. L'application correctement si AIT250 est mis sous tension et relié à un port série.
4. Choisir le port série à partir du menu déroulant vers le bas, cliquer alors sur "connect"
5. Dès que la connexion est établie l'application est prête. Le statut de connexion est indiqué à gauche en bas de la fenêtre d'application.
6. Les fonctions de proAIS sont rangées dans une série d'étiquettes. Chaque étiquette contient l'information concernant un aspect particulier du transpondeur AIS. Selon la version de proAIS installée toutes les étiquettes montrées ci-dessous ne sont peut-être pas visibles.

Static data

- ✚ Les données statiques pour le transpondeur relié. Ceci inclut le nom du navire, l'indicatif d'appel, N° MMSI et d'autres informations fixes
- ✚ Permet l'édition des données statiques

GPS status

- ✚ Le statut du récepteur interne GPS, y compris la position fixe et les graphes des signaux des satellites.

Diagnostic

- ✚ Le statut des diagnostics principaux du système. Utilisé pour dépanner l'installation du transpondeur et vérifier le fonctionnement correcte.

Other Vessels tab

- ✚ Des informations sur d'autres navires dans le secteur reçu du transpondeur AIS

Safety messages tab

- ✚ Montre les messages de sécurité reçus d'autres navires équipés d'AIS.

Commands tab

- ✚ Permet d'accéder aux caractéristiques du logiciel de control du transpondeur AIT250 AIS.

Serial Data tab

- ✚ Montre les données NMEA brut périodiques produit par le transpondeur. Fournit un service pour noter ces données dans un dossier pour l'analyse postérieure.
- ✚ permet d'envoyer des commandes NMEA d'être au transpondeur

Software update tab

- ✚ Fournit des éléments pour améliorer le logiciel de transpondeur à partir d'un dossier de mise à jour.

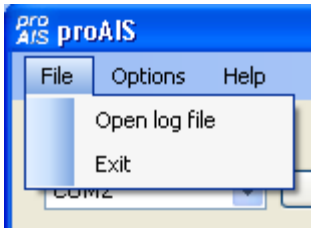
Les sections suivantes décrivent les fonctions de chaque étiquette en plus détail.

La barre de menu

La barre de menu fournit des options de base au programme. Sous "file" "open log file" permet la relecture d'un dossier log précédemment enregistré par proAIS. Un fichier log peut être enregistré utilisant les outils fournis sur l'étiquette "Serial Data tab". Durant ma relecture du fichier log, seulement les données enregistrées sont disponibles et la plupart des boutons dans l'application seront inopérants.

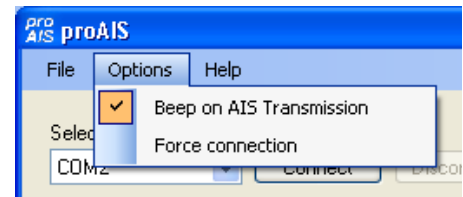
n'est pas disponible tandis qu'un rapport périodique est établi.
Svp démonter du transpondeur d'AIS pour permettre cette option. Sous

L'option "Open log file" n'est pas disponible tandis qu'une connexion série est faite. Svp déconnecter le transpondeur AIS pour permettre cette option.



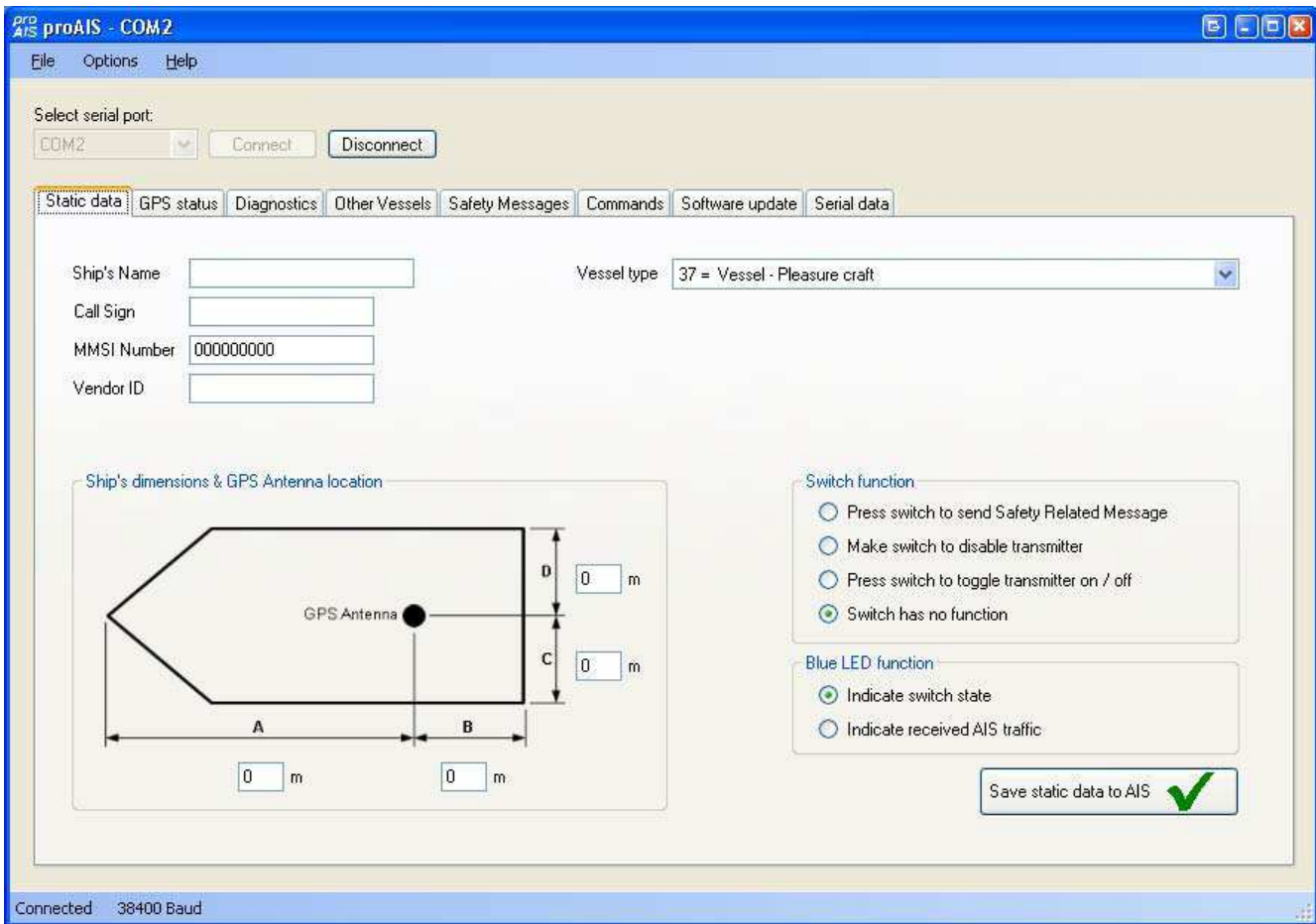
Sur le menu "Options" appliquer "Beep on AIS Transmission" fera émettre par le PC un bruit chaque fois que l'unité reliée d'AIS transmet.

L'option "Force connection" est employé pour diagnostiquer des problèmes de raccordement et devrait être laissé non sélectionné. Ce dispositif devrait être employé sous les conseils de votre contact technique.



Static Data Tab

Cette étiquette montre la configuration courante du transpondeur et permet à la configuration d'être programmée pendant l'installation. Quand un transpondeur non configuré est relié pour la première fois l'affichage sera semblable à l'image montrée ci-dessous



La configuration du transpondeur

Pour configurer tout le transpondeur toutes les zones d'informations doivent être remplies et sauvegardées.

ATTENTION: Pour des raisons de sécurité le N°MMSI du navire ne peut pas être changé une fois programmé.

Ne pas programmer le MMSI à moins que vous soyez certain que vous ayez l'information correcte. Veuillez vérifier soigneusement le nombre écrit. Si le MMSI programmé est incorrect le transpondeur d'AIS devra être retourné au fournisseur pour la remise d'usine.

La configuration du transpondeur (suite).

Entrer les l'information du navire dans la boîte appropriée:

- ✚ Le nom du bateau - écrire le nom du navire (maximum de 20 caractères).
- ✚ Indicatif d'appel - écrire l'indicatif d'appel radio du navire (maximum de 7 caractères).
- ✚ N°MMSI - écrire le N° d'identité du service mobile maritime du navire.
- ✚ Saisir les dimensions de navires comme suit:
 - dimension A – distance entre l'antenne GPS et l'avant du bateau au mètre près.
 - dimension B - distance entre l'antenne GPS et la poupe au mètre près.
 - dimension C - distance bâbord de l'antenne GPS au mètre près.
 - dimension D - distance tribord de l'antenne GPS au mètre près
- ✚ Choisir le type de navire le plus approprié à partir du menu déroulant



ATTENTION:

Si aucun MMSI n'est écrit (MMSI est placé à 000000000) alors que le transpondeur d'AIS fonctionnera en mode récepteur uniquement Les positions du navire ne seront pas transmises. Un MMSI doit être écrit pour permettre au transpondeur de transmettre sa propre position à d'autres navires.

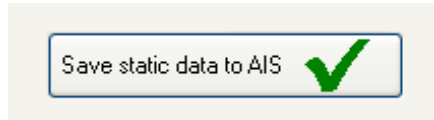
Choisir les fonctions de commutateur que vous exigez. Selon votre version de logiciel quelques options peuvent ne pas être disponibles. Quelques unités peuvent ne pas être équipées d'un commutateur dans ce cas cette section de configuration peut être sautée.

- ✦ Sélectionner l'option "Press switch to send Safety Related Message" si vous voulez configurer l'unité pour transmettre le message de sécurité quand le commutateur est appuyé. Le commutateur doit être appuyé pendant deux secondes pour lancer ce message qui est émis avec le N°MMSI et le texte "MAYDAY MAYDAY". Veuillez noter ceci ne devrait pas être considéré comme moyen primaire d'appel de détresse.
- ✦ Sélectionner "Make switch to disable transmitter" pour neutraliser l'émetteur si vous souhaitez utiliser un commutateur externe de verrouillage pour la commande " de mode silencieux ". Si le commutateur est fermé l'émetteur est neutralisé et les autres navires ne recevront pas votre position par l'intermédiaire de l'AIS. Le récepteur reste opérationnel. La LED ambrée s'allumera pour indiquer que l'émetteur est neutralisé.
- ✦ Sélectionner "Press switch to toggle transmitter on / off" si vous utilisez le commutateur bouton poussoir pour basculer " le mode silencieux " en marche et en arrêt. Le commutateur doit être tenu pendant deux secondes pour basculer l'émetteur sur ON ou OFF. Quand l'émetteur est neutralisé les autres navires ne recevront pas votre position par l'intermédiaire d'AIS. Le récepteur reste opérationnel. La LED ambrée s'allumera pour indiquer que cet émetteur est neutralisé.
- ✦ Sélectionner l'option "Switch has no function" si vous n'utilisez pas le commutateur pour commander " le mode silencieux " ou la transmission d'un message de sécurité.

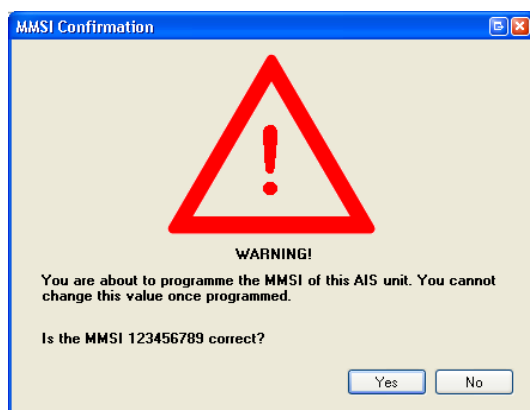
Choisir la fonction de l'indicateur bleu de LED que vous exigez

- ✦ Sélectionner l'option "Indicate switch state" si vous voulez que la LED bleue s'allume quand un message de sécurité a été transmis ou quand l'unité est en de mode silencieux " suivante l'utilisation du commutateur décrit ci-dessus.
- ✦ Sélectionner "Indicate received AIS traffic" si vous voulez que la LED bleue clignote chaque fois qu'un rapport AIS d'un autre navire est reçu.

Quand vous avez entré toutes les données cliquer sur "**Save static data to AIS" pour programmer le transpondeur**



Un avertissement sera montré vous demandant de vérifier le N°MMSI. Veuillez vérifier le N°montré est correct avant la mise en marche.



Si le N°est incorrect cliquer sur le bouton NO pour décommander la programmation du MMS:

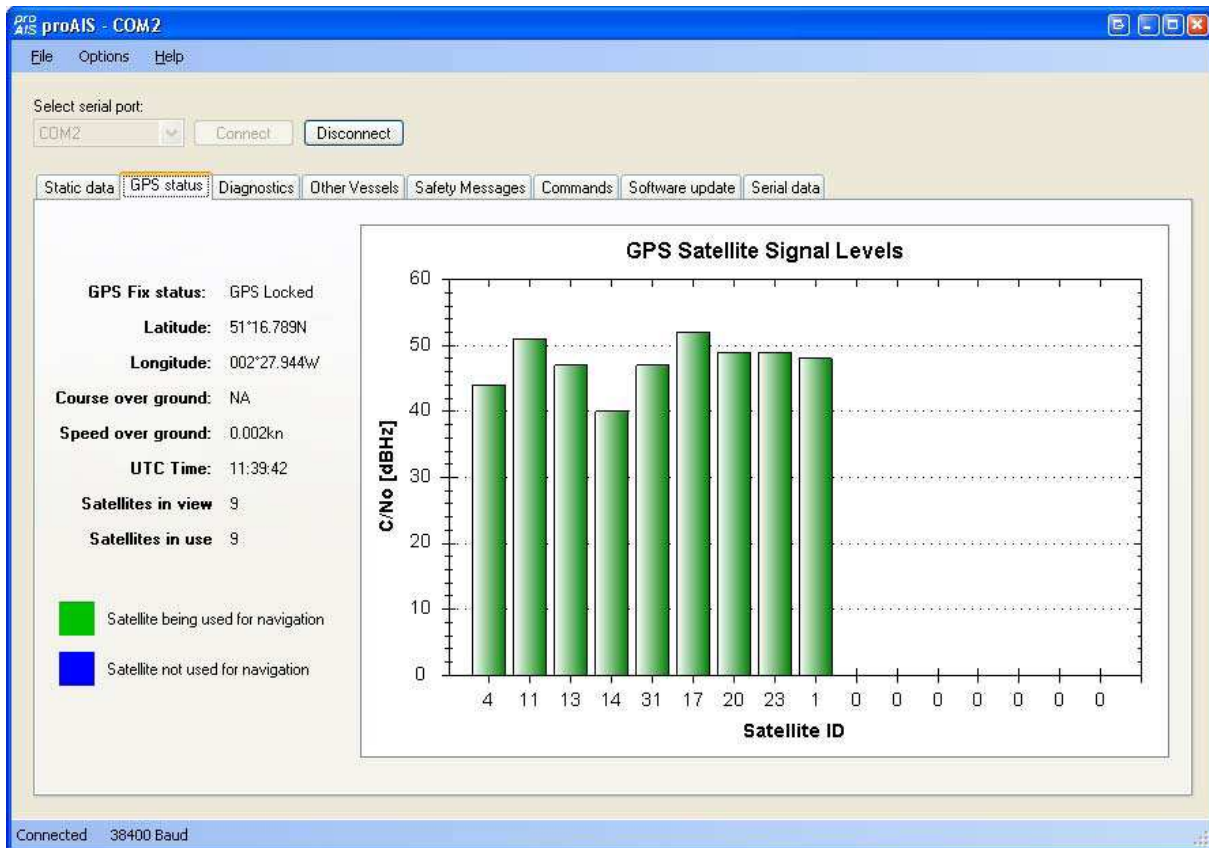
Cliquer le bouton Yes si le MMSI est correct.

Si vous sélectionnez NO, les données statiques ne seront pas mis à jour et vous pouvez corriger le MMSI avant la mise en marche .

L'étiquette de données statiques sera mis à jour pour montrer l'information nouvellement programmée. Le N°MMSI sera montré avec un fond gris pour indiquer qu'il a été programmé et ne peut pas être changé.

L'étiquette de statut du GPS

Cette étiquette montre le statut du récepteur interne GPS. Depuis la dernière position fixe le récepteur GPS montre, la vitesse et la route. Un diagramme à barres montre la force des signaux satellites.

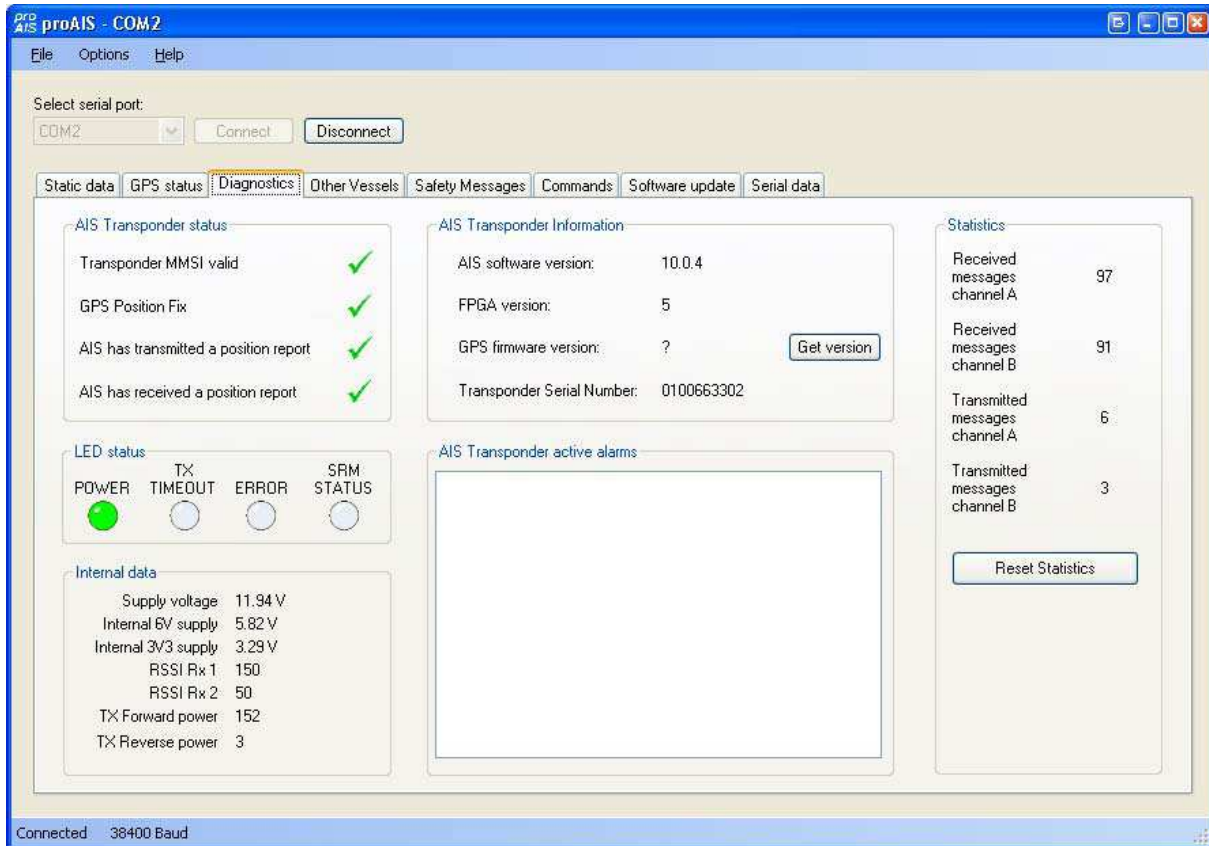


Les barres de force du signal satellites sont montrées en vert pour les satellites qui sont actuellement utilisés pour la navigation.

Des barres bleues de force du signal sont employées pour montrer des satellites non actuellement employés pour la navigation. Il est normal que le graphique montre une combinaison des barres vertes et bleues. L'information sur cette étiquette est prévue pour l'usage pendant l'installation du transpondeur d'AIS afin de vérifier le raccordement de l'antenne de GPS.

L'étiquette de diagnostic

L'étiquette de diagnostic montre l'information de statut principale du transpondeur d'AIS. Cette information peut être employée pour vérifier rapidement que le transpondeur a été installé correctement et est opérationnel.



Statut du Transpondeur AIS

Une "coche" verte à côté des lignes d'articles indique une opération correcte.

Une croix rouge indique que certaines actions peuvent être exigées:

- ✚ **"transpondeur MMSI valid"** a une croix rouge : vérifier le MMSI de l'unité est configuré en choisissant l'étiquette ' de données statiques ' et en vérifiant qu'un MMSI valide a été écrit. Si le MMSI est 000000000 alors il n'a pas été programmé.
- ✚ **"GPS position fix"** a une croix rouge, le GPS n'a pas acquis une position fixe. Veuillez attendre 5 minutes pour qu'une position soit acquise. Si la croix rouge reste présente, contrôlez que l'antenne du GPS soit correctement reliée, et dégagée vers le ciel.
- ✚ **"AIS has transmitted a position report"** a une croix rouge: l'unité n'a pas encore transmis sa position, patientez 5 minutes après que la position fixe ait été acquise pour que la "coche" verte apparaisse. Si la croix rouge est encore présente se rapporter à la section "alarmes active" ci-dessous. L'AIS ne transmettra pas jusqu'à qu'il ait acquis la position fixe et qu'un N°MMSI soit correctement programmé.
- ✚ **"AIS has received a position report"** : un rapport de position d'un autre navire a été reçu. S'il n'y a aucun autre navire équipé AIS dans le secteur la croix rouge demeurera. Si d'autres navires équipés AIS sont présents et que la croix reste rouge, contrôlez les raccordements d'antenne de VHF.

Alarmes Actives Du Transpondeur AIS

Tous les messages d'alarme actifs produits par l'unité d'AIS sont montrés ci dessous •

Noter que les alarmes peuvent maintenues pendant 1 minute après que leur source ait été corrigée.

- ✚ Il est normal que des alarmes soient présentes à la mise sous tension de l'AIS. Ces alarmes disparaîtront dès que la position fixe du GPS est acquise.
- ✚ Se rapporter à la section de dépannage pour une description de chaque message d'alarme

Information du Transpondeur AIS

Cette section montre des informations techniques sur le transpondeur AIS connecté, comprenant l'information du logiciel et de la version des progiciels du GPS. Selon la version de logiciel la capacité à montrer la version des progiciels du GPS peut ne pas être présente.. Veuillez noter que cette opération peut avoir comme conséquence une perte provisoire de la position GPS.

Le statut des LEDs

Cet affichage dépend de la version du logiciel de votre transpondeur AIS. Cette section reflète l'affichage à LED sur l'avant du transpondeur AIS.

Données internes

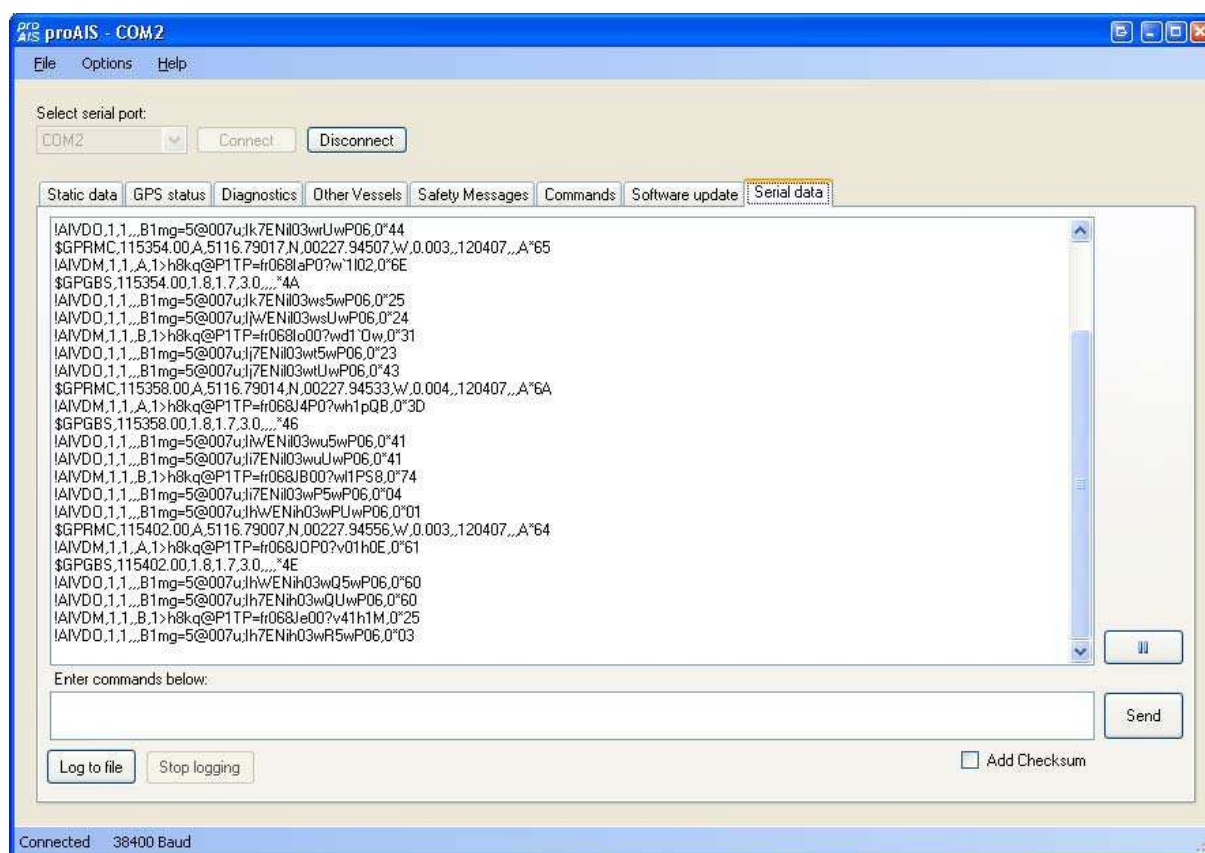
Cet affichage est permis selon la version de logiciel de votre transpondeur AIS. Cette section fournit des données internes de diagnostic du transpondeur AIS. Votre revendeur peut demander ces informations pour diagnostiquer les problèmes avec votre installation.

Statistiques

Cet affichage est permis selon la version de logiciel de votre transpondeur AIS. Cette section montre le nombre de messages AIS reçus et transmis sur chacun des canaux AIS. Vous pouvez employer cette information pour vérifier que le transpondeur émet et reçoit avec succès les données quand d'autres navires équipés par AIS sont dans la région.

Étiquette de donnée périodique

Cette étiquette montre les données périodiques brut du NMEA 0183, produit par l'AIS. Un affichage typique est montré ci-dessous:

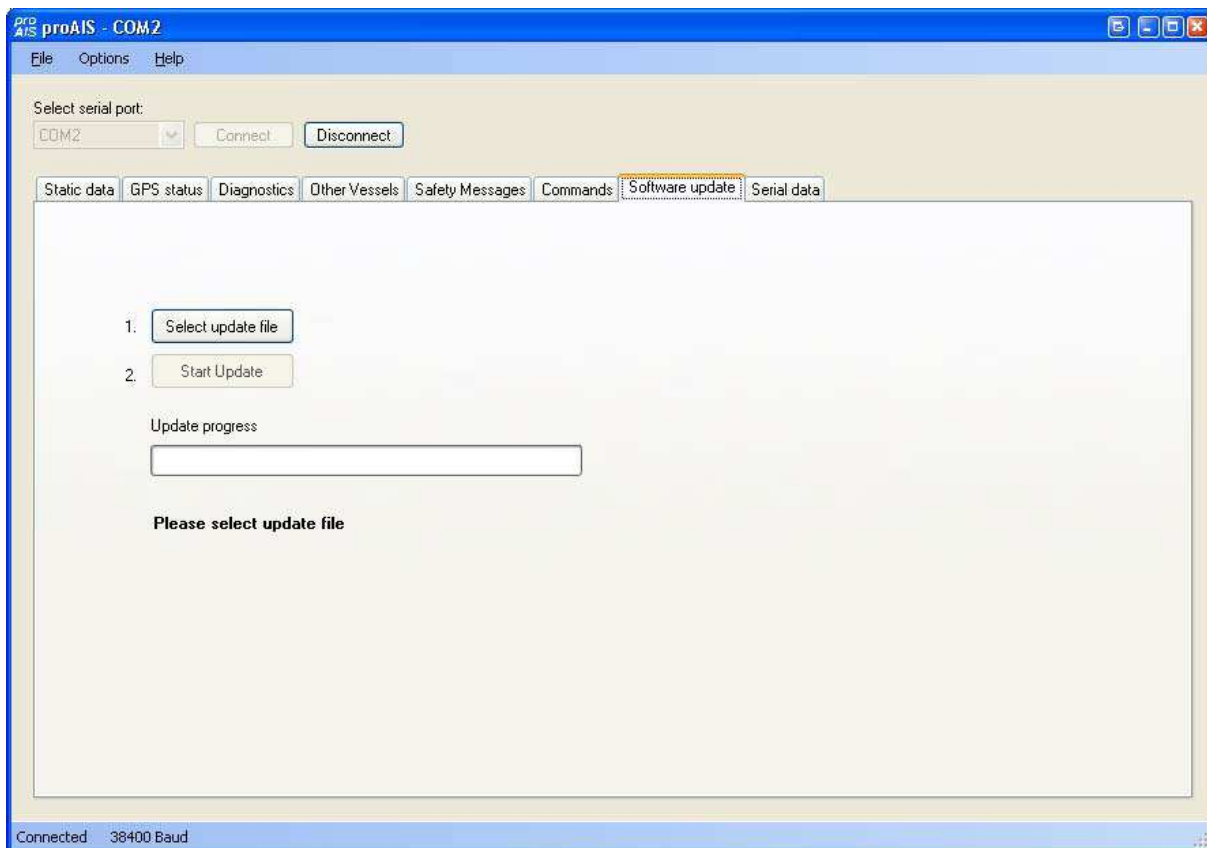


- ✚ Des phrases de commande NMEA peuvent être envoyées à l'unité en les présentant dans la boîte de textes inférieure et cliquer sur le bouton 'envoi' proAIS calculera et apposera la checksum NMEA à la phrase si la case " Add Checksum " est cochée. Écrire dans ce cas-ci une phrase NMEA sans inclure l'astérisque qui précède la somme.

- ✚ Des données périodiques peuvent être notées dans un dossier en cliquant sur le bouton " Log to file" en entrant un nom de fichier et un endroit dans la zone de dialogue.
 - La notation au dossier continuera si d'autres étiquettes sont choisies après que la notation a commencées.
 - La notation au dossier cessera quand le bouton de notation d" arrêt sera cliqué.
- ✚ L'affichage de données périodiques peut être mis en pause en cliquant la touche attente sur le côté droit inférieur de la fenêtre de données. Cliquer le bouton une deuxième fois pour reprendre l'affichage.
- ✚ Des messages transmis AIVDO sont découpés pour faciliter l'identification.

Étiquette de mise à jour du logiciel

Cette étiquette fournit le service pour mettre à jour le logiciel interne du transpondeur d'AIS.



ATTENTION:

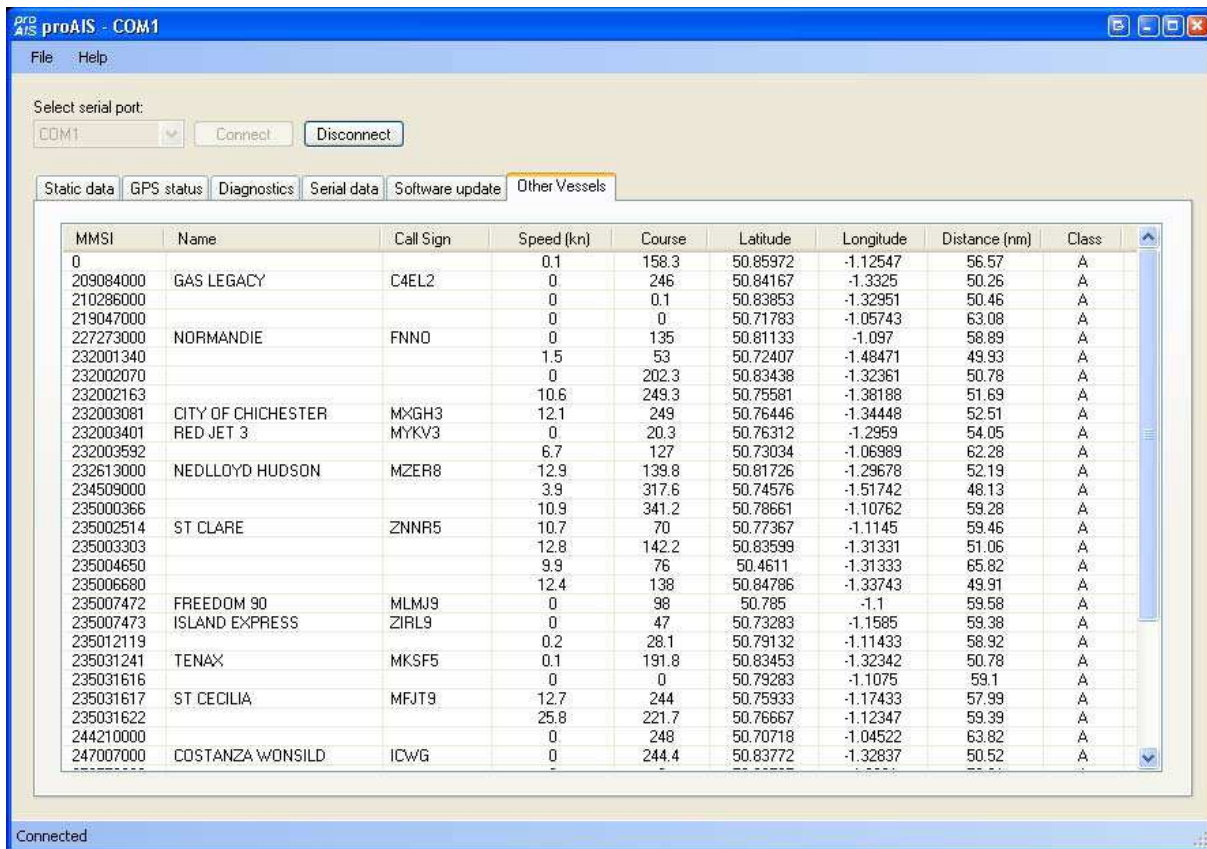
Exécuter seulement une mise à jour de logiciel en utilisant un dossier de mise à jour prévu pour l'usage avec le produit AIT250©. Ne pas interrompre l'alimentation de l'unité ou du PC pendant le processus de mise à jour sauf si demandé par l'application de proAIS.

1. Cliquer le bouton ' Select update file ' et sélectionnez le dossier de mise à jour. Il a l'extension.
2. Cliquer sur 'Start update button'
3. Suivre les instructions fournies sous la barre de progrès de mise à jour.
4. Selon la version de logiciel vous pouvez être priés de redémarrer en deux points dans le processus. Couper l'alimentation d'énergie de l'AIS à la demande. Ne pas débrancher le raccordement au PC.
5. Une fois que la ' mise à jour accomplie ' est indiquée, l'AIS est opérationnel
6. Veuillez vérifier que l'information, montrée sur l'étiquette de données statiques, est correcte après la mise à jour de logiciel.

Etiquette des autres navires

Cette étiquette montre l'information reçue d'autres navires équipés par AIS dans le secteur.

- ✚ Le MMSI de chaque navire est montré.
 - les navires équipés de la classe A AIS ont le MMSI montré en texte noir.
 - les navires de classe B AIS ont le MMSI montré en texte bleu.
- ✚ Le nom et l'indicatif d'appel de chaque navire sont montrés
 - cette information peut prendre un certain temps avant d'apparaître
- ✚ La vitesse en noeuds, le cap en degrés, la latitude décimale et la longitude sont montrés pour chaque navire.
- ✚ La distance approximative de chaque navire est montrée si l'unité est reliée à un GPS. Veuillez noter que c'est une distance approximative.
- ✚ La classe de l'équipement AIS monté sur chaque navire est montrée comme A ou B
- ✚ Les colonnes peuvent être assorties dans l'ordre décroissant ou croissant en cliquant sur l'en-tête de colonne.



The screenshot shows the 'proAIS - COM1' software window. It has a menu bar with 'File' and 'Help'. Below the menu bar, there is a 'Select serial port:' section with a dropdown menu set to 'COM1' and 'Connect' and 'Disconnect' buttons. The main area contains several tabs: 'Static data', 'GPS status', 'Diagnostics', 'Serial data', 'Software update', and 'Other Vessels'. The 'Other Vessels' tab is active, displaying a table of vessel data. The table has columns for MMSI, Name, Call Sign, Speed (kn), Course, Latitude, Longitude, Distance (nm), and Class. The data is sorted by MMSI in descending order. The status bar at the bottom indicates 'Connected'.

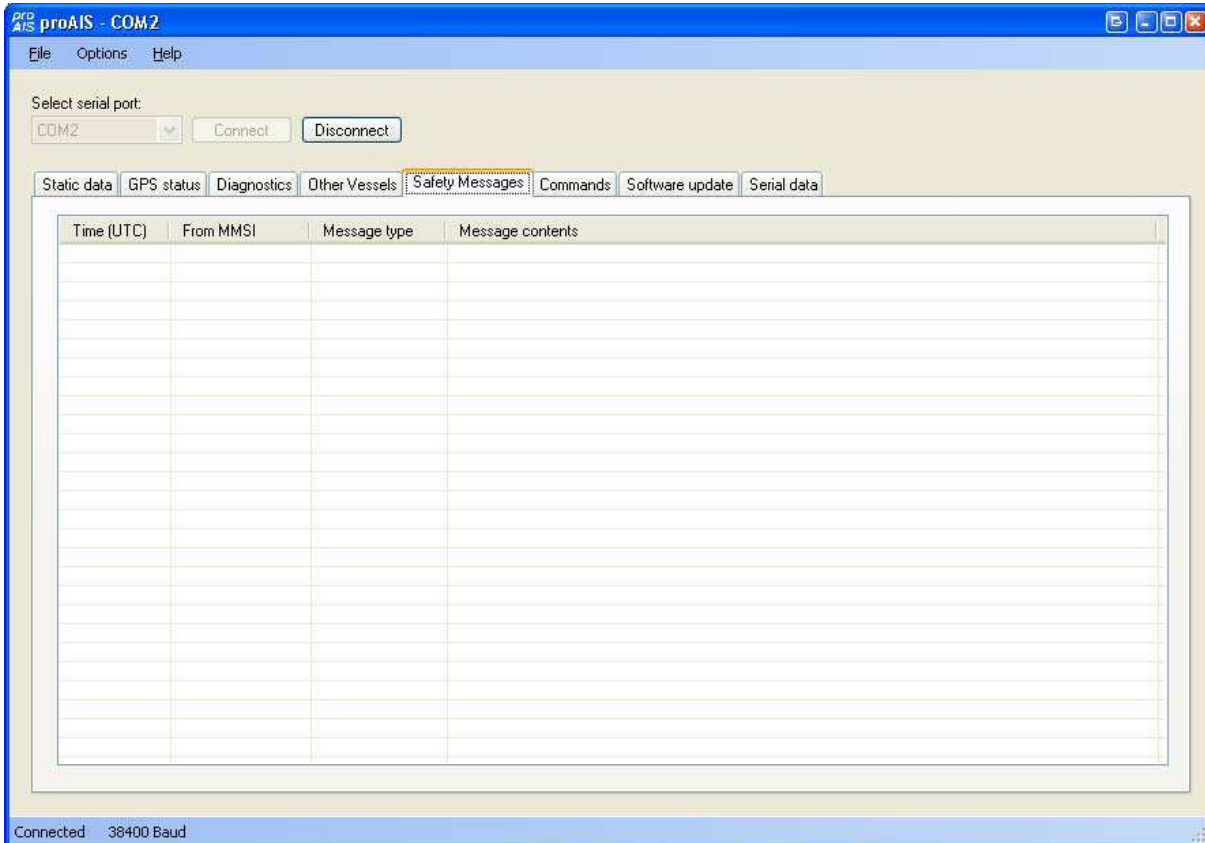
MMSI	Name	Call Sign	Speed (kn)	Course	Latitude	Longitude	Distance (nm)	Class
0			0.1	158.3	50.85972	-1.12547	56.57	A
209084000	GAS LEGACY	C4EL2	0	246	50.84167	-1.3325	50.26	A
210286000			0	0.1	50.83853	-1.32951	50.46	A
219047000			0	0	50.71783	-1.05743	63.08	A
227273000	NORMANDIE	FNND	0	135	50.81133	-1.097	58.89	A
232001340			1.5	53	50.72407	-1.48471	49.93	A
232002070			0	202.3	50.83438	-1.32361	50.78	A
232002163			10.6	249.3	50.75581	-1.38188	51.69	A
232003081	CITY OF CHICHESTER	MXGH3	12.1	249	50.76446	-1.34448	52.51	A
232003401	RED JET 3	MYKV3	0	20.3	50.76312	-1.2959	54.05	A
232003592			6.7	127	50.73034	-1.06989	62.28	A
232613000	NEDLLOYD HUDSON	MZER8	12.9	139.8	50.81726	-1.29678	52.19	A
234509000			3.9	317.6	50.74576	-1.51742	48.13	A
235000366			10.9	341.2	50.78661	-1.10762	59.28	A
235002514	ST CLARE	ZNNR5	10.7	70	50.77367	-1.1145	59.46	A
235003303			12.8	142.2	50.83599	-1.31331	51.06	A
235004650			9.9	76	50.4611	-1.31333	65.82	A
235006680			12.4	138	50.84786	-1.33743	49.91	A
235007472	FREEDOM 90	MLMJ9	0	98	50.785	-1.1	59.58	A
235007473	ISLAND EXPRESS	ZIRL9	0	47	50.73283	-1.1585	59.38	A
235012119			0.2	28.1	50.79132	-1.11433	58.92	A
235031241	TENAX	MKSF5	0.1	191.8	50.83453	-1.32342	50.78	A
235031616			0	0	50.79283	-1.1075	59.1	A
235031617	ST CECILIA	MFJT9	12.7	244	50.75933	-1.17433	57.99	A
235031622			25.8	221.7	50.76667	-1.12347	59.39	A
244210000			0	248	50.70718	-1.04522	63.82	A
247007000	COSTANZA WONSILD	ICWG	0	244.4	50.83772	-1.32837	50.52	A

Étiquette de messages de sécurité

Cette étiquette montre les messages sécurité reçus d'autres navires équipés AIS dans le secteur. L'étiquette montre deux types de message:

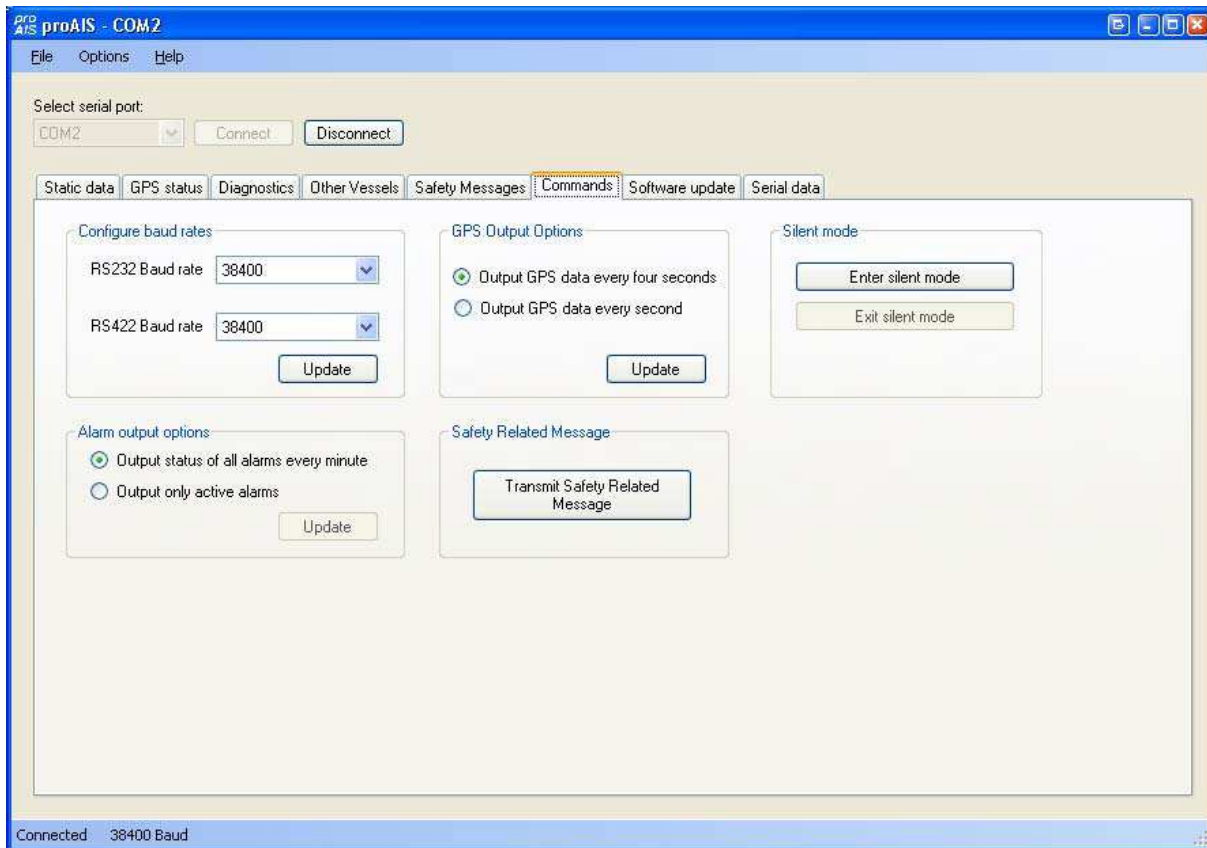
- ✚ Message de sécurité émis (VDL Message #12)
- ✚ Message de sécurité rediffusé (VDL Message #14))

Le temps UTC du message reçu, avec le MMSI de l'expéditeur seront montrés avec le contenu des textes de chaque message.



L'étiquette des commandes

L'étiquette de commandes permet d'accéder aux dispositifs commandés par logiciel du transpondeur AIT250. Selon la version de logiciel AIS les commandes suivantes peuvent être disponibles:



✚ Le mode silencieux

- Bouton pour entrer / sortir du mode silencieux. En mode silencieux l'émetteur est hors service et aucun rapport de position n'est transmis par l'unité. D'autres utilisateurs AIS seront ignorants de votre position dans ce mode, il devrait être employé avec prudence.

✚ Message de sécurité

- Un bouton existe pour déclencher la transmission d'un message de sécurité. Cliquer ce bouton ouvre une zone de dialogue de confirmation. Cliquer sur 'OK' dans cette zone déclenchera une émission permanente d'un message de sécurité contenant "MAYDAY MAYDAY" pour être transmis à tous les autres navires et stations équipés d'AIS dans le secteur.

✚ Configurer les vitesses en baud

- Les vitesses en baud pour le RS232 et (NMEA 0183) des ports de communications RS422 peuvent être paramétrées ici. La valeur par défaut est 38400 et devrait être employée si possible. Le bouton "Update" permettra de paramétrer d'autres valeurs au transpondeur AIS.

✚ Les options de sorties du GPS

- Par défaut, le transpondeur AIS produira ses données courantes de position GPS toutes les quatre secondes par l'intermédiaire des interfaces série de RS232 et de NMEA. Cette information est envoyée en utilisant la phrase GPRMC et peut être employée pour fournir la position du navire à une table traçante ou PC relié à l'unité. Un taux plus élevé de mise à jour de position (une fois par seconde) est disponible en option et aura comme conséquence un affichage plus précis de votre position, vitesse et cap du navire. Pour employer cette option choisir "Output GPS data every second" et cliquer sur "Update".

✚ Les options de sortie d'alarme

- Par défaut, le transpondeur AIS produirait le statut de toutes les alarmes chaque minute en utilisant des phrases AIALR. L'unité peut sur option être configurée pour produire seulement les alarmes actives à l'aide des boutons par radio. Le bouton "Update" devrait être cliqueté pour envoyer de nouveaux arrangements au transpondeur d'AIS.