



B650

AIS Class B Transponder
(SOTDMA)

MANUEL D'INSTALLATION



Scan here
to get an e-copy

Automatic Identification System

DROITS D'AUTEUR

L'intégralité du contenu de ce manuel d'instructions, y compris les mises à jour, révisions et modifications ultérieures, demeure la propriété d'AMEC. Toute copie ou reproduction non autorisée de ce manuel, en tout ou en partie, sous quelque forme que ce soit (imprimée ou électronique), est interdite. Le contenu de ce manuel ne peut être utilisé que conformément à sa destination.

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

AMEC s'engage à publier et à maintenir ce manuel produit. Afin d'améliorer constamment nos produits AIS pour répondre aux besoins de tous nos clients, les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. AMEC ne fait aucune déclaration ni ne donne aucune garantie (implicite ou autre) quant à l'exactitude et à l'exhaustivité de ce document et ne pourra en aucun cas être tenue responsable de toute perte de profit ou de tout dommage commercial, y compris, mais sans s'y limiter, les dommages spéciaux, accessoires, indirects ou autres.

AVERTISSEMENT !

AVERTISSEMENT : Le transpondeur doit être installé et configuré conformément aux instructions fournies dans le manuel afin d'optimiser les performances de l'appareil.

AVERTISSEMENT : Veuillez noter que tous les navires ne sont pas équipés de transpondeurs AIS et peuvent donc ne pas être visibles par ce transpondeur. De même, certaines conditions, telles qu'un dysfonctionnement de l'appareil, les conditions environnementales, une utilisation inappropriée ou un trafic portuaire dense, peuvent empêcher la détection du navire équipé de ce transpondeur AIS par les autres transpondeurs AIS.

AVERTISSEMENT : NE PAS DÉMONTÉ NI MODIFIER L'ÉQUIPEMENT. Un démontage ou une modification incorrecte pourraient entraîner des blessures et annuleraient la garantie.

AVERTISSEMENT : Bien que la majeure partie de l'installation puisse être effectuée par le propriétaire ou son équipe, la mise en service finale peut être réalisée par votre agent/distributeur local si nécessaire. AMEC et l'agent/distributeur local déclinent toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une installation incorrecte effectuée par un agent/distributeur non agréé.

RÉSERVÉ AUX UTILISATEURS DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

AVERTISSEMENT : Il est interdit, conformément aux règles de la Commission fédérale des communications, de saisir un MMSI qui n'a pas été correctement attribué à l'utilisateur final, ou de saisir toute autre donnée inexacte dans cet appareil.

★ La saisie des données statiques dans cet appareil doit être effectuée par le fournisseur de l'appareil ou par une personne dûment qualifiée dans le domaine de l'installation d'équipements de communication maritime à bord des navires.

★ Vous trouverez dans ce manuel d'utilisation les instructions relatives à la saisie et à la confirmation précises des données statiques dans l'appareil.

AVANT-PROPOS

AMEC vous remercie pour l'achat de votre nouveau système d'identification automatique (AIS) série B650. Désormais, où que vous naviguiez, vous bénéficierez d'une meilleure connaissance de la situation en mer et profiterez d'une navigation agréable.

La série B650 est soumise à des tests rigoureux en usine afin de répondre aux exigences strictes du milieu marin. Correctement installée et utilisée, elle fonctionnera de manière optimale, fidèle et fiable.

Pour toute question relative aux ventes, au service après-vente et à l'assistance technique, veuillez contacter votre représentant AMEC local ou Alltek Marine Electronics Corp. aux adresses sales@alltekmarine.com ou service@alltekmarine.com. Nous vous invitons également à consulter notre site web www.alltekmarine.com pour vous tenir informé(e) des nouveautés produits et des actualités de l'entreprise.

Merci encore. Prenez soin de vous .

TABLE DES MATIÈRES

1	PRESENTATION DU SYSTEME	7
1.1	DESCRIPTION DU PRODUIT	7
1.2	CONTENU DE LA BOITE	9
1.3	CONNEXIONS EXTERNES	11
1.4	QU'EST-CE QU'UN AIS ?	13
1.4.1	AIS Classe A vs. Classe B	14
1.4.2	Types de messages AIS	16
2	INSTALLATION.....	17
2.1	PROCEDURES D'INSTALLATION	17
2.2	CONSEILS DE MONTAGE DU TRANSPONDEUR	17
2.3	INSTALLATION DE L'ANTENNE VHF	19
2.4	INSTALLATION DE L'ANTENNE GPS	19
2.5	CONNEXION DU CABLE D'ALIMENTATION ET DE DONNEES	20
2.6	CONNEXION AUX APPAREILS NMEA 0183	21
2.7	CONNEXION AU MODE AIS SILENCIEUX	22
2.8	CONNEXION AU RESEAU NMEA 2000	22
2.9	CONNEXION A L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE.....	23
3	CONFIGUREZ VOTRE B650	24
3.1	CONNECTEZ VOTRE TRANSPONDEUR AIS.....	24
3.1.1	Éléments Requis	24
3.1.2	Installez "AIS Configuration Tool".....	24
3.1.3	Trois étapes pour connecter le transpondeur AIS	24
3.1.4	Page d'Accueil de AIS Configuration Tool.....	25
3.2	PROGRAMMATION DES DONNEES DE VOTRE NAVIRE	26
4	POUR COMMENCER	27
4.1	VOYANTS LED	27
4.2	CONFIGURATION Wi-Fi (B650W/B650WS)	29
4.2.1	Mode Point d'Accès	29
4.2.2	Mode Client	31
4.3	CONNEXION A UN LOGICIEL DE NAVIGATION	32
4.4	BUILT-IN INTEGRITY TEST (BIIT).....	32
5	SPECIFICATIONS.....	33
5.1	SPECIFICATIONS DU PRODUIT.....	33
5.2	DIMENSIONS	35
5.3	INFORMATIONS PGN NMEA 2000	38
5.4	PHRASES NMEA 0183 PRISES EN CHARGE.....	40
6	DÉPANNAGE	41
7	ABRÉVIATIONS.....	44
8	DÉCLARATION FCC CONCERNANT LES INTERFÉRENCES.....	45
9	AVERTISSEMENT D'EXPOSITION AUX RADIOFREQUENCES	46
	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ.....	47
	AVIS D'INDUSTRIE CANADA	47
	CYBERSÉCURITÉ ET PROTECTION DES DONNÉES	48
	GARANTIE MONDIALE AMEC.....	49

1 Présentation du système

1.1 Description du produit

La série AMEC B650 représente une gamme de transpondeurs AIS de classe B (5W SOTDMA) de pointe, conçus pour améliorer la sécurité et la connaissance de la situation à bord de tous types d'embarcations. Que vous soyez marin professionnel ou plaisancier, la série B650 offre des fonctionnalités avancées qui vous permettent de rester vigilant et informé en mer.

La série B650 est conçue pour offrir des performances élevées et une grande fiabilité, fruits de notre longue expérience sur le terrain. La technologie radio logicielle de dernière génération qu'elle intègre garantit un traitement optimal des messages AIS et une sensibilité de réception exceptionnelle de -111 dBm.

Ce traceur de cartes, compatible PC et Mac, s'intègre facilement grâce à ses ports étanches NMEA 0183, NMEA 2000 ou USB. Le Wi-Fi haute performance intégré (B650W/B650WS) transforme votre smartphone ou tablette en traceur de position AIS en temps réel.

La série B650 est équipée d'un récepteur multi-GNSS prenant en charge 72 canaux, garantissant un positionnement GNSS précis. Sa conception mécanique robuste, avec une étanchéité IP68 et une résistance aux chocs et aux variations de température, la rend adaptée aux environnements marins les plus difficiles.

L'activation du mode silencieux peut être effectuée par câblage à l'aide d'un boîtier de commutation externe optionnel (SB-181).

La série B650 propose 4 variantes différentes dont les principales caractéristiques sont détaillées ci-dessous :

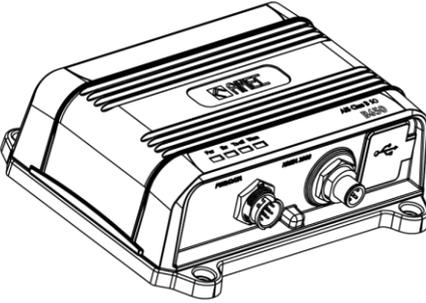
B650: Transpondeur AIS standard de classe B;

B650S: Transpondeur AIS de classe B avec répartiteur d'antenne intégré ;

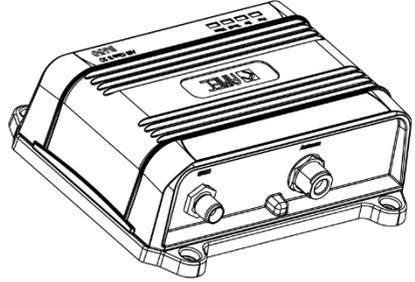
B650W: Transpondeur AIS de classe B avec fonction de connexion Wi-Fi intégrée ;

B650WS: Transpondeur AIS de classe B avec Wi-Fi intégré et répartiteur d'antenne ;

B650/B650W

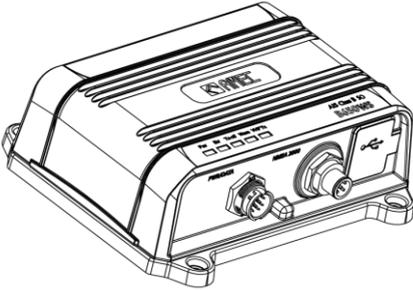


Face Avant

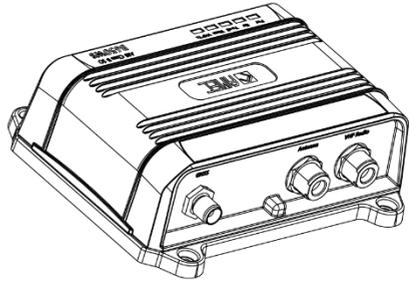


Face Arrière

B650S/B650WS



Face Avant



Face Arrière

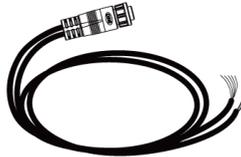
1.2 Contenu de la boîte

À réception du produit, veuillez vérifier le contenu du colis. Si un élément est manquant, veuillez contacter immédiatement votre représentant AMEC local.

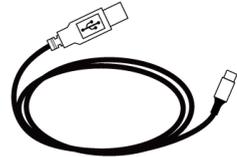
(A) B650 / B650W



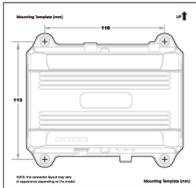
Transpondeur AIS Classe B



Câble d'alimentation et de données 12 broches



Câble USB, 1 M, type-C vers type-A



Gabarit de montage



Vis TP3x3/4



Manuel d'utilisation

Accessoires en option

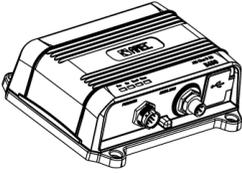


Antenne GNSS GA-22 ou GA-25 avec câble de 10 m

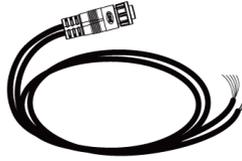


Antenne GNSS PA-02 avec câble de 3 m

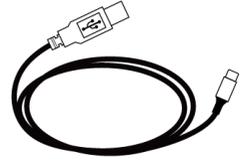
(B) B650S / B650WS



Transpondeur AIS Classe B



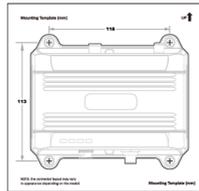
Câble d'alimentation et de données 12 broches



Câble USB, 1 M, type-C vers type-A



Câble Radio VHF (PL259-PL259)



Gabarit de montage



Manuel d'utilisation



Vis TP3x3/4

Accessoires en option



Antenne GNSS GA-22 ou GA-25 avec câble de 10 m



Antenne GNSS PA-02 avec câble de 3 m

1.3 Connexions externes

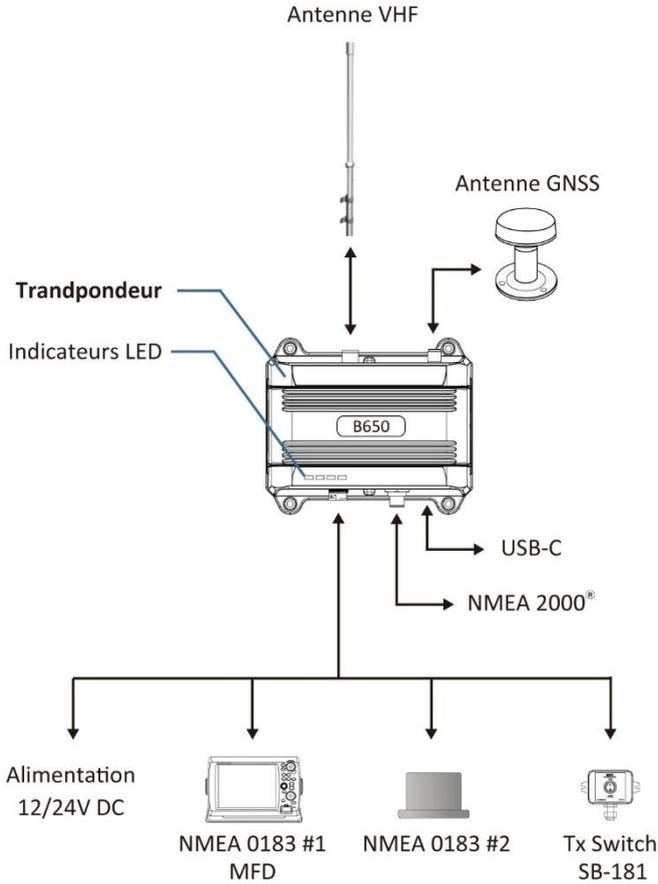


Figure 1 Connexions externes B650/B650W

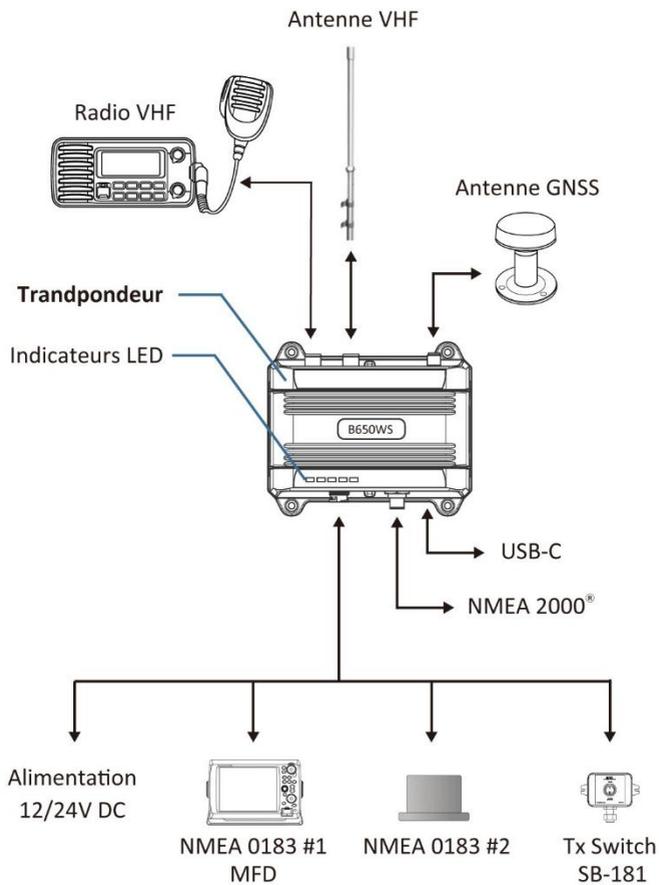


Figure 2 Connexions externes B650S/B650WS

1.4 Qu'est-ce qu'un AIS ?

Le Système d'identification automatique (AIS) est un système de radiodiffusion à très haute fréquence (VHF) qui transmet des paquets de données via la liaison de données VHF (VDL) et permet aux navires équipés d'AIS et aux stations côtières d'échanger des informations d'identification et des données de navigation. Les navires dotés de transpondeurs AIS transmettent en permanence leur identifiant, leur position, leur cap, leur vitesse et d'autres données à tous les navires et stations côtières à proximité. Ces informations contribuent grandement à la connaissance de la situation et permettent d'éviter les collisions.

Les équipements AIS sont normalisés par l'UIT, la CEI, l'AISI et l'OMI et sont soumis à l'approbation d'un organisme de certification. Les dispositifs AIS suivants ont été développés pour diverses applications.

- **AIS Classe A** : Obligatoire selon l'OMI pour les navires de 300 tonneaux de jauge brute et plus effectuant des voyages internationaux, les cargos de 500 tonneaux de jauge brute et plus, ainsi que les navires à passagers. Il transmet généralement une puissance de sortie de 12,5 watts.
- **AIS Classe B** : Il offre des fonctionnalités limitées et est destiné aux navires commerciaux et de plaisance non soumis à la convention SOLAS. Un AIS de classe B émet généralement avec une puissance de 2 ou 5 watts selon son système d'accès TDMA.
- **Récepteur AIS** : Ce dispositif reçoit uniquement le signal AIS et ne possède pas d'émetteur. Il convient aux bateaux de plaisance qui ne souhaitent pas diffuser d'informations les concernant.
- **Station de base AIS** : Les services d'aide à la navigation fournissent des informations permettant la transmission entre navires et côtes. Les stations de base AIS en réseau contribuent à une meilleure connaissance de la situation maritime.
- **AIS AtoN (Aides à la Navigation)** : Permet de transmettre la position et l'état des bouées et des feux via le même VDL, qui peuvent ensuite s'afficher sur les appareils compatibles AIS dans la zone de couverture.
- **SART AIS** : Il s'agit d'un émetteur de recherche et de sauvetage utilisant le système AIS pour aider à déterminer la position d'un navire en détresse. Il est généralement utilisé sur les radeaux de sauvetage.
- **AIS on Search and Rescue (SAR) Aéronef** : Est utilisé sur les avions et les hélicoptères pour faciliter les opérations de recherche et de sauvetage.

1.4.1 AIS Classe A vs. Classe B

Un bref comparatif des systèmes AIS de classe A et de classe B est présenté dans le tableau suivant. B650 est un transpondeur AIS CSTDMA de classe B.

Table 1 Comparaison des classes A et B

Type d'AIS	Classe A	Classe B SOTDMA	Classe B CSTDMA
Programme d'accès primaire	SOTDMA (Auto-organisation)	SOTDMA (Auto-organisation)	CSTDMA (détection de porteuse)
Standard	IEC 61993-2	IEC 62287-2	IEC 62287-1
Puissance d'émission	12.5W	5W	2W
IMO	Obligatoire pour tous les navires SOLAS	Non demandé	Non demandé
Données dynamiques du taux de signalement le plus élevé	Toutes les 2 secondes lorsque la vitesse est supérieure à 23 nœuds	Toutes les 5 secondes lorsque la vitesse est supérieure à 23 nœuds	Toutes les 30 secondes lorsque la vitesse est supérieure à 2 nœuds
Données dynamiques du taux de signalement le plus faible	Toutes les 3 minutes au mouillage ou à l'amarrage	Toutes les 3 minutes lorsque la vitesse est inférieure à 2 nœuds	Toutes les 3 minutes lorsque la vitesse est inférieure à 2 nœuds
Données statiques du taux de signalement	Toutes les 6 minutes		
Données AIS présentées	Statique, Dynamique, Voyage	Données statiques et dynamiques	Données statiques et dynamiques
Applications	Navires commerciaux, bateaux de pêche, bateaux de travail, bateaux à passagers transportant plus de 12 passagers	Petits bateaux commerciaux, de pêche et de travail, bateaux de plaisance	Bateaux de plaisance et petits bateaux de pêche

Le système AIS de classe B « SO » suit les règles établies par l'ITU-R M.1371-5 et augmente l'intervalle de rapport à « Intervalle de rapport accru » conformément au tableau ci-dessus lorsque moins de 50 % des créneaux horaires de chacune des quatre dernières trames consécutives sont libres.

Lorsque plus de 65 % des créneaux horaires de chacune des quatre dernières trames consécutives sont libres, le système AIS de classe B « SO » effectue un rapport à l' « intervalle de rapport nominal ». Le système SOTDMA de classe B doit prendre en charge l' « intervalle de rapport accru » et l' « intervalle de rapport nominal » conformément à la norme ITU-R M.1371.

Vitesse du navire	Intervalle de déclaration nominal	Intervalle de rapport accru
> 23 nœuds	Toutes les 5 secondes	Toutes les 15 secondes
entre 14-23 nœuds	Toutes les 15 secondes	Toutes les 30 secondes
entre 2-14 nœuds	Toutes les 30 secondes	Toutes les 30 secondes
≤ 2 nœuds ou au mouillage ou à l'amarrage	Toutes les 3 minutes	Toutes les 3 minutes

1.4.2 Types de messages AIS

Les systèmes AIS de classe B diffusent les types de messages suivants :

Données statiques :

- Numéro MMSI
- Nom du navire
- Indicatif d'appel du navire
- Type de navire
- Dimensions du navire / Emplacement de l'antenne GPS

Données Dynamiques :

- Position du navire
- Cap au sol (COG)
- Vitesse au sol (SOG)
- Cap Vrai

2 Installation

2.1 Procédures d'installation

Veillez prendre connaissance du contenu du manuel avant de commencer l'installation. En fonction de la configuration de votre matériel, suivez les étapes d'installation recommandées ci-dessous.

- 1) Programmez les informations MMSI et du navire dans l'appareil à l'aide du logiciel de configuration avant l'installation (veuillez-vous référer au chapitre 3).
- 2) Installez le transpondeur à un emplacement approprié
- 3) Installer l'antenne VHF
- 4) Installer l'antenne GPS
- 5) Connectez-vous à la radio VHF (B650S et B650WS uniquement) à l'aide du câble radio VHF fourni
- 6) Connexion à un traceur de cartes et/ou à d'autres instruments via NMEA 0183 ou NMEA 2000
- 7) Établir la connexion en mode silencieux si nécessaire (interrupteur externe optionnel requis).
- 8) Connectez-vous à une source d'alimentation appropriée (12 V/24 V CC, 1,1 @ 12 V)
- 9) Mettez sous tension la source d'alimentation (qui active le transpondeur).
- 10) Effectuer un contrôle des LED et un test fonctionnel du système

2.2 Conseils de montage du transpondeur

Lors du choix de l'environnement d'installation de votre AMEC B650, veuillez tenir compte des consignes suivantes :

- N'installez pas le transpondeur AIS dans une atmosphère inflammable ou dangereuse, par exemple dans une salle des machines ou un local de générateur, ou à proximité de réservoirs de carburant.
- L'installation du transpondeur doit être effectuée dans un environnement sûr, à l'abri des éclaboussures d'eau et de la pluie.
- Il convient de prévoir un espace suffisant autour du transpondeur AIS pour le passage des câbles. Voir la figure ci-dessous pour plus de détails sur les dimensions du transpondeur AIS.
- La distance de sécurité entre le transpondeur et toute boussole magnétique est d'au moins 0,3 m.

- La température de fonctionnement se situe entre $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ et $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Le transpondeur AIS peut être installé et monté sur une surface plane ou fixé au mur à l'aide des quatre vis auto taraudeuses fournies.
- L'appareil doit être installé à un endroit où les indicateurs sont facilement visibles, car ils fournissent des informations pertinentes sur l'état du transpondeur AIS.
- Pour des raisons de sécurité, il est recommandé de monter l'appareil à une hauteur maximale de 2 m au-dessus du niveau du sol.

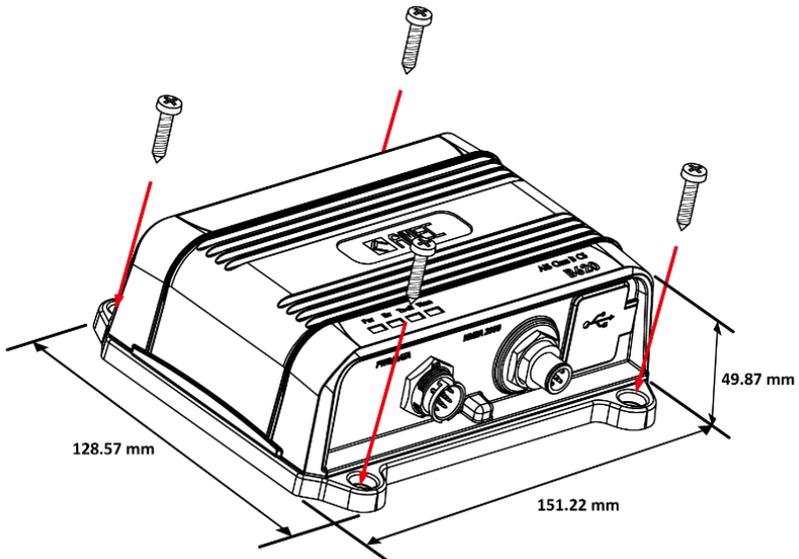


Figure 3 Montage de l'appareil

2.3 Installation de l'antenne VHF

La qualité et le positionnement de l'antenne sont les facteurs les plus importants pour les performances de l'AIS. Il est recommandé d'utiliser une antenne VHF omnidirectionnelle à polarisation verticale spécifiquement adaptée à la bande marine. Étant donné que la portée des signaux VHF dépend en grande partie de la distance en visibilité directe, l'antenne VHF doit être placée aussi haut que possible et à au moins 5 mètres de toute construction en matériaux conducteurs.

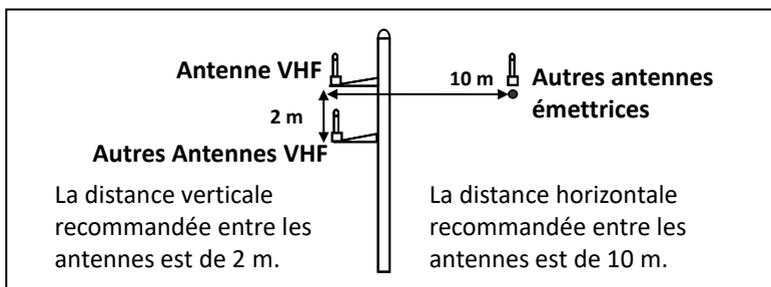


Figure 5 Emplacements des antennes VHF

2.4 Installation de l'antenne GPS

Installez l'antenne GPS à un endroit où elle bénéficie d'une vue dégagée du ciel, afin qu'elle puisse accéder librement à l'horizon à 360 degrés.

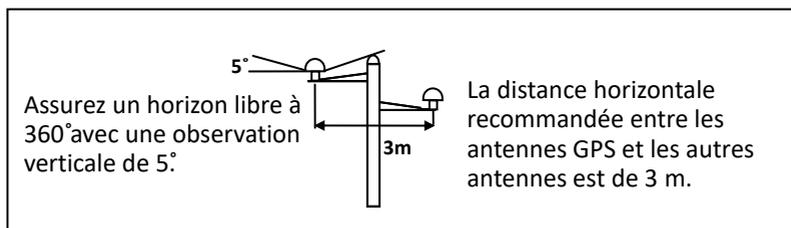


Figure 6 Emplacements des antennes GPS

Il est recommandé de maintenir l'antenne GPS hors du faisceau d'émission des émetteurs de forte puissance tels que les appareils Inmarsat et les radars.

Lors du branchement des câbles, veuillez prendre note des précautions suivantes :

- Plier les câbles peut endommager les fils internes et nuire aux performances globales.
- Chaque câble coaxial doit être installé séparément et ne peut être installé que dans un seul tube de câble.
- L'isolation du port de connexion du câble coaxial doit être prise en compte.

Le B650 est testé et certifié avec l'antenne GPS GA-25. Il est recommandé d'utiliser une antenne GA-25 ou GA-22 avec la série B650 pour garantir une fiabilité optimale de votre système AIS.

2.5 Connexion du Câble d'Alimentation et de Données

Le schéma ci-dessous illustre le raccordement du B650 à une source d'alimentation externe et à un équipement de données.

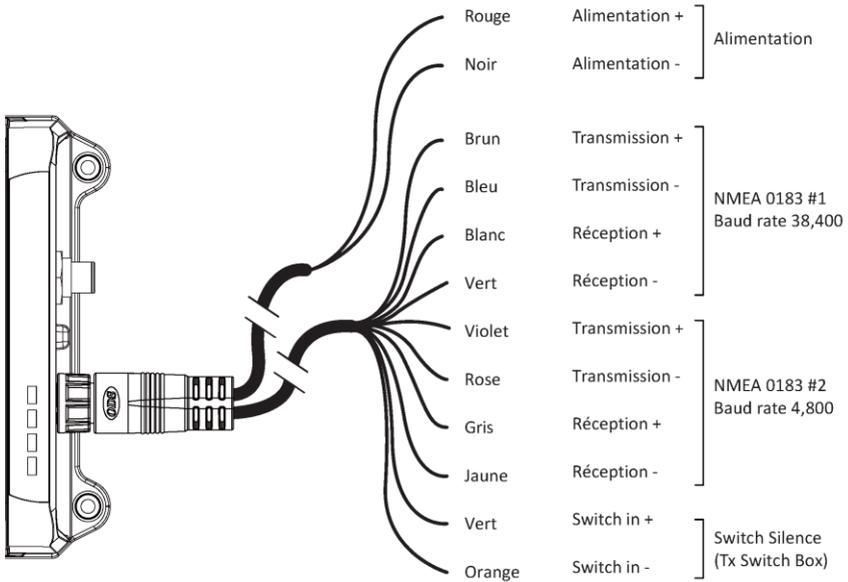


Figure 7 Instructions de câblage

Lors du câblage NMEA 0183 à un équipement compatible AIS, veuillez consulter au préalable le manuel de votre équipement.



Lors de l'installation, il peut être nécessaire de dénuder certains fils pour effectuer les connexions appropriées. Une fois l'installation terminée, veuillez recouvrir tous les fils dénudés avec du ruban isolant en caoutchouc vulcanisé afin d'éviter tout dysfonctionnement ou court-circuit des appareils.

2.6 Connexion aux appareils NMEA 0183

Le B650 prend en charge deux ports NMEA 0183 avec un débit de transmission par défaut de 38 400 bps (haut débit) et 4 800 bps (basse vitesse). Le débit élevé est généralement utilisé pour la connexion d'un traceur de cartes, tandis que le débit bas convient aux instruments compatibles NMEA 0183, tels qu'une source GPS et/ou un gyroscope. Le débit des ports NMEA 0183 peut être configuré en fonction des applications "AMEC AIS Configuration Tool".

Le B650 prend en charge la fonction de multiplexage NMEA 0183. Les données NMEA 0183 reçues des deux ports seront multiplexées et transmises aux deux ports de sortie NMEA 0183, USB et Wi-Fi (B650W/ B650WS).

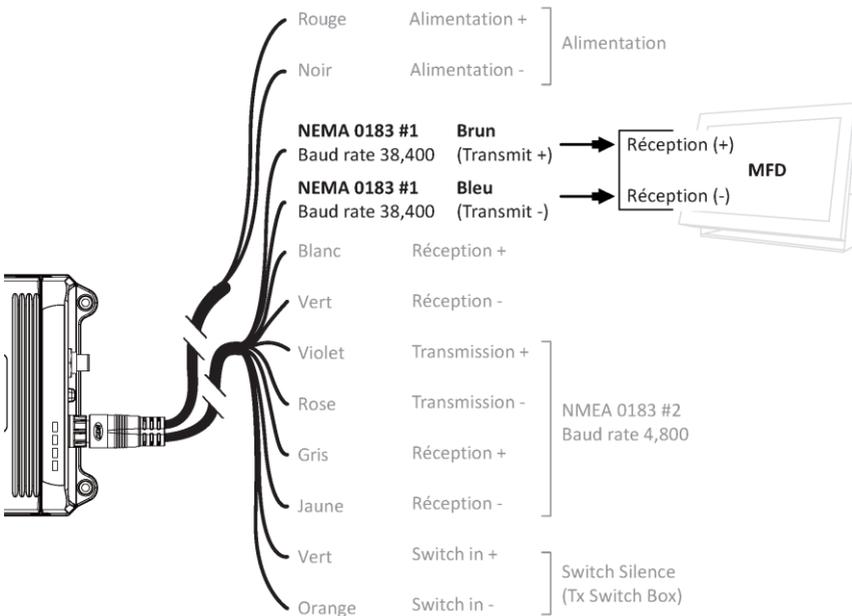


Figure 8 Connexion avec le lecteur de cartes MFD

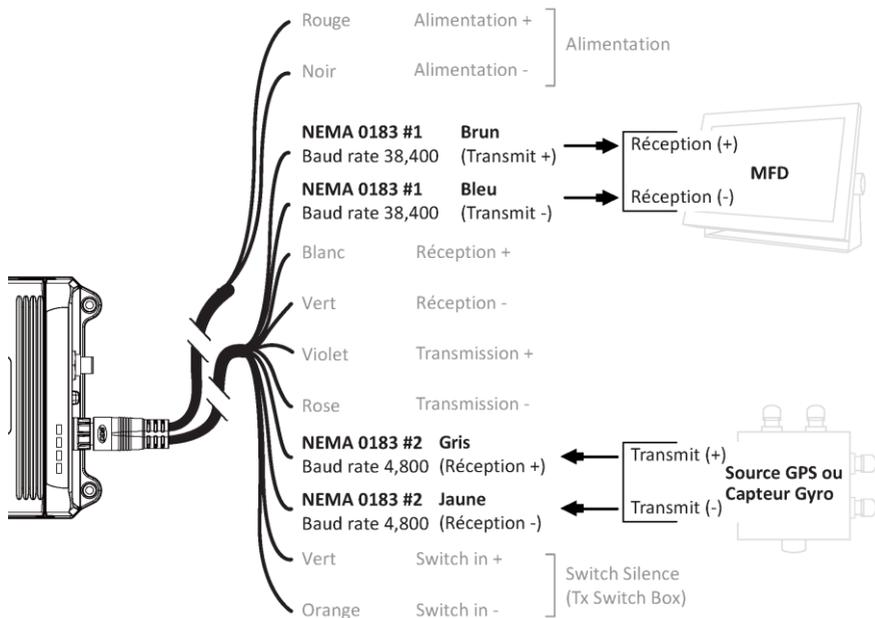


Figure 9 Connexion de multiplexage NMEA 0183

2.7 Connexion au Mode AIS Silencieux

Si vous souhaitez utiliser le mode silencieux, vous pouvez connecter un interrupteur externe au B650. Connectez cet interrupteur entre les fils orange et vert clair pour activer le mode silencieux, comme illustré sur la figure 6. Un boîtier de commutation externe optionnel (référence SB-181) est disponible chez AMEC pour activer/désactiver la transmission AIS.

2.8 Connexion au réseau NMEA 2000

Le B650 est équipé d'une interface NMEA 2000 avec LEN=1. Il peut transmettre des données AIS et retransmettre les données GPS reçues (via son antenne GPS interne) sur le réseau NMEA 2000 vers d'autres appareils compatibles. Veuillez consulter le chapitre « Informations PGN NMEA 2000 » de votre manuel d'utilisation pour obtenir la liste PGN mise à jour.

Un connecteur en T et un câble de dérivation compatibles, disponibles auprès de votre partenaire de service local, sont nécessaires pour connecter le transpondeur de classe B à votre traceur de cartes doté d'une interface NMEA 2000.

Lorsque plusieurs sources GPS sont disponibles sur le bus NMEA 2000, la série B650 sélectionnera la source en fonction des critères ci-dessous :

- La source possède l'adresse source de périphérique la plus basse
 - La source possède une position GPS valide
- Veuillez-vous référer aux sections 5.3 et 5.4 pour plus d'informations sur les trames NMEA 2000 et NMEA 0183 associées à la prise en charge de la réception GNSS.

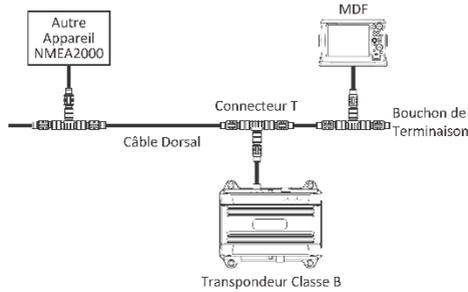


Figure 10 Réseau NMEA 2000

2.9 Connexion à l'Alimentation Électrique

Le B650 nécessite une alimentation CC de 12 V ou 24 V (9,6 à 31,2 V) capable de fournir un courant de crête de 1,1 A. Les fils rouge et noir du câble à 12 broches servent à connecter les bornes positive et négative de l'alimentation. En pratique, il est conseillé d'utiliser le porte-fusibles avant de connecter directement l'appareil à la batterie ou à l'alimentation.

3 Configurez votre B650

Votre transpondeur de classe B est équipé d'un puissant programme "AIS Configuration Tool" permettant aux utilisateurs de configurer le transpondeur et d'effectuer un diagnostic en temps réel.

3.1 Connectez votre Transpondeur AIS

3.1.1 Éléments Requis

Avant de procéder à la configuration, assurez-vous que les éléments suivants sont disponibles :

- L'outil de configuration AIS (PC) et le pilote USB sont disponibles en téléchargement sur www.alltekmarine.com/support/download
- Câble USB (inclus dans la boîte)
- Microsoft® Windows® (y compris les versions 32 et 64 bits)
- Un port USB disponible sur le PC



Remarque : Pour la configuration et la mise à jour du micrologiciel, la série B650 peut être alimentée uniquement par USB. Lorsque l'alimentation USB est utilisée, l'appareil ne transmet aucune donnée. Pour configurer le Wi-Fi des modèles B650W/B650WS, une alimentation secteur 12/24 V CC est nécessaire.

3.1.2 Installez "AIS Configuration Tool"

"AIS Configuration Tool" est disponible en téléchargement depuis le lien de navigation www.alltekmarine.com/support/download. Décompressez le fichier téléchargé et accédez au dossier pour exécuter le fichier "AIS_Configuration_Tool.bat".

3.1.3 Trois étapes pour connecter le transpondeur AIS

Étape 1 :

Connectez votre transpondeur AIS de classe B à votre PC à l'aide d'un câble USB. Dans la plupart des cas, le pilote USB sera installé automatiquement par Windows. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez le télécharger à partir notre site web : www.alltekmarine.com/support/download et l'installer manuellement. Suivez les instructions à l'écran et indiquez le chemin d'accès correct au fichier du pilote USB pour terminer l'installation.

Étape 2 :

Sélectionnez le "Com Port" (visible à partir du gestionnaire de périphérique de Windows) correspondant à votre transpondeur AIS dans le menu déroulant situé en haut à gauche de la fenêtre, généralement indiqué comme "AIS Virtual Com".

Étape 3 :

Cliquez sur le bouton “Connect”. Une fois la connexion établie, le bouton affichera “Disconnect”.

3.1.4 Page d'Accueil de AIS Configuration Tool

Le programme communique désormais avec votre transpondeur AIS et affichera les données préconfigurées du navire sur la page d'accueil, comme illustré ci-dessous.

The screenshot shows the AIS Configuration Tool interface. At the top, there is a status bar with the title "AIS Configuration Tool -- B620WS -- 1.21.16-T5 -- 22222222", a "Serial Port" dropdown set to "COM15 [AIS Virtual Com]", a baud rate dropdown set to "115200-bps", and a "Disconnect" button. Below this is a navigation menu with tabs: "Home Page", "Configuration", "GNSS Status", "Diagnostics", "Other Vessels", "Serial Data", and "Wi-Fi".

The main content area is divided into several sections:

- Configuration:** Displays MMSI (22222222), Ship's Name (SHIP NAME), Call Sign (CAL SIG), and Vessel Type (37 = Vessel-Pleasure craft). A "More..." link is at the bottom right.
- Diagnostics:** Displays Serial Number and Firmware Version (1.21.16-T5). A "More..." link is at the bottom right.
- GNSS Status:** Shows a satellite view of the Earth with a coordinate grid. A "More..." link is at the bottom right.
- Other Vessels:** Contains a table with columns for MMSI, Name, and Range. The table is currently empty. A "More..." link is at the bottom right.

At the bottom of the interface, a status bar shows "Connected", "SerialPort::COM15::115200", "16:28:54", "UTC ---/--/-- :--:--:--", and "Utility: 3.72.2.240910".

Figure 11 Page d'accueil de AIS Configuration Tool

3.2 Programmation des données de votre navire

Une fois l'appareil connecté avec succès à l'outil de configuration, cliquez sur l'onglet « Configuration ». Vous aurez besoin des informations suivantes pour configurer l'appareil :

- **Vessel's name** (Nom du navire) : limité à 20 caractères
- **Call sign** (Indicatif d'appel) : limité à 7 caractères
- **MMSI** : Saisissez votre numéro MMSI (Maritime Mobile Service Identity)
- **Vessel type** (Type de navire) : choisissez votre type de navire dans la liste déroulante
- **Ship dimensions** (Dimensions du navire) : Saisissez les dimensions du navire en indiquant la position de votre antenne GPS
- **Configure NMEA 0183 Baud Rate** : Le débit en bauds des interfaces NMEA 0183 n° 1 et NMEA 0183 n° 2 peut être configuré ici à 38 400, 9 600 ou 4 800 bits/s.
- Cliquez sur “Program Device” pour enregistrer les données du navire sur votre transpondeur AIS.



ATTENTION : Le numéro MMSI ne peut être saisi qu'une seule fois. Assurez-vous de saisir le numéro MMSI correct, car il ne pourra pas être corrigé en cas de saisie incorrecte.

The screenshot shows the 'Configuration' page with the following details:

- Configure Vessel Details:** Ship's Name (0/20): []; Call Sign (0/7): []; MMSI Number: 222222222; Vessel Type: 37 = Vessel-Pleasure craft.
- Ship's Dimensions and GNSS Antenna Location:** Diagram of a ship with dimensions A, B, C, and D. Input fields: A 0 m, B 0 m, C 0 m, D 0 m.
- Configure NMEA 0183 Baud Rate:** Port 1: 115200; Port 2: 4800.
- GNSS Setting:** GNSS Update Rate: 1; GNSS System: BeiDou, GLONASS, Galileo, GPS; GNSS Mode: Altitude higher than 500m.
- Advanced Configuration:** DSC Monitoring: Enable; Dummy VDO output: Enable; Alarm control: Enable.

Buttons at the bottom: Reset, Program Device.

Figure 12 Paramétrage des Données Statiques

4 POUR COMMENCER

4.1 Voyants LED

Le transpondeur s'active dès que l'alimentation est branchée. Il fonctionne automatiquement s'il a été correctement configuré à l'aide du logiciel de configuration et si les antennes GPS/VHF sont correctement installées. Normalement, le transpondeur transmet la position du navire toutes les 30 secondes ou toutes les 3 minutes, selon sa vitesse. Il reçoit également les informations des autres navires à proximité.

L'état de fonctionnement du transpondeur peut être vérifié grâce aux voyants LED de l'appareil. La description des indications LED est fournie dans la section suivante.

Indicateurs LED B650 / B650W

Indicateur	Couleur	Fixe ou clignotant	Description
Power	Vert	Fixe	L'appareil est allumé et fonctionnel.
Error	Rouge	Fixe	Une erreur système a été détectée à la suite de l'autotest BIIT du périphérique.
Tx-off	Bleu	Fixe	Émission désactivée (pas de transmission AIS) : <ul style="list-style-type: none">● L'appareil est configuré en mode silencieux ; aucune transmission AIS n'est effectuée.● Le MMSI n'est pas correctement programmé lors de l'installation ou de la configuration.
		Clignotant	Délai d'attente de transmission dépassé (pas de transmission AIS) : Cela peut être dû à l'une des raisons suivantes : <ul style="list-style-type: none">● L'appareil n'a pas de position GPS, aucune transmission AIS n'est effectuée pendant cette période.● Le trafic AIS (charge radio VDL) est actuellement extrêmement chargé et aucun créneau horaire n'est disponible pour la transmission.● L'appareil a reçu l'ordre d'arrêter la transmission par une station de base AIS locale.
Warning	Jaune	Constante	Le TOS de l'antenne VHF est anormal.
		Clignotant	L'appareil est alimenté par USB.

Indicateurs LED B650S / B650WS

Indicateur	Couleur	Fixe ou clignotant	Description
Power	Vert	Fixe	L'appareil est allumé et fonctionnel.
Error	Rouge	Fixe	Une erreur système a été détectée à la suite de l'autotest BIIT du périphérique.
Tx-off	Bleu	Fixe	Émission désactivée (pas de transmission AIS) : <ul style="list-style-type: none"> ● L'appareil est configuré en mode silencieux ; aucune transmission AIS n'est effectuée. ● Le MMSI n'est pas correctement programmé lors de l'installation ou de la configuration.
		Clignotant	Délai d'attente de transmission dépassé (pas de transmission AIS) : Cela peut être dû à l'une des raisons suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ● L'appareil n'a pas de position GPS, aucune transmission AIS n'est effectuée pendant cette période. ● Le trafic AIS (charge radio VDL) est actuellement extrêmement chargé et aucun créneau horaire n'est disponible pour la transmission. ● L'appareil a reçu l'ordre d'arrêter la transmission par une station de base AIS locale.
Warning	Jaune	Constante	Le TOS de l'antenne VHF est anormal.
		Clignotant	L'appareil est alimenté par USB.
VHF Tx	Blanc	Clignotant	La radio VHF (via un splitter d'antenne) émet.

4.2 Configuration Wi-Fi (B650W/B650WS)

L'installation de l'antenne Wi-Fi est simple.

Les modèles B650W/B650WS peuvent fonctionner en mode point d'accès ou en mode client.

Les informations ci-dessous détaillent les informations nécessaires pour connecter le B650W/B650WS à un autre appareil via Wi-Fi.

4.2.1 Mode Point d'Accès

Le B650W/B650WS est équipé d'un module Wi-Fi permettant la connexion sans fil de deux appareils mobiles maximum. Une fois la configuration terminée, appuyez sur « Program Wi-Fi Module » pour enregistrer les paramètres sur l'appareil.

The screenshot displays the web interface for configuring the Wi-Fi module. It is divided into three main sections:

- Wi-Fi Information:** A grey box containing the following details:
 - SSID: AIS-WiFi
 - IP Address: 192.168.2.1 : 3333
 - Wi-Fi Module Firmware Version: "4.0.0-006"
- Wi-Fi Configuration:** A yellow box with a 'Wi-Fi Service' toggle switch (currently turned on), and two buttons: 'Factory Reset' and 'Read'.
- Wi-Fi Mode:** A large section with a dashed border, containing two modes:
 - Access Point (checked):** A blue area with a diagram of an AIS antenna connected to two mobile devices. Below the diagram are input fields for 'SSID' (AIS-WiFi), 'Password' (with a 'None' checkbox), and 'Channel' (6). A 'Program Wi-Fi Module' button is at the bottom.
 - Client (unchecked):** A white area with a diagram of an AIS antenna connected to a router, which is then connected to a mobile device. Below this is a large empty text area and 'Refresh' and 'Connect' buttons.

Figure 13 Mode Point d'Accès

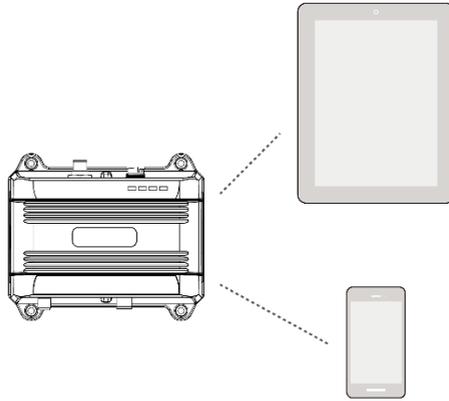


Figure 14 Connexion aux appareils mobiles

■ **SSID (Service Set Identifier) :**

Le SSID du B650W/B650WS est AIS-Wi-Fi. Si vous préférez un autre SSID, saisissez-le dans le champ prévu à cet effet, puis appuyez sur "Program Wi-Fi Module".

■ **Password :**

Par défaut, le réseau Wi-Fi n'a pas de mot de passe. Les utilisateurs peuvent créer leur propre mot de passe alphanumérique de 8 à 63 caractères. Ce mot de passe peut contenir des symboles (!?*&_) et des espaces.

■ **System IP :**

L'adresse IP système par défaut est **192.168.2.1**

■ **Port :**

Le port par défaut est le 3333.



Remarque : Par défaut, les routeurs AMEC B650W/B650WS utilisent le protocole de sécurité sans fil WPA2-Personnel.

4.2.2 Mode Client

Les B650W/B650WS peuvent également se connecter à un réseau Wi-Fi existant. Lorsque vous cliquez sur « Client », la recherche des réseaux Wi-Fi disponibles peut prendre jusqu'à 45 secondes. Sélectionnez le réseau auquel vous souhaitez vous connecter, saisissez le mot de passe et cliquez sur "Connect".

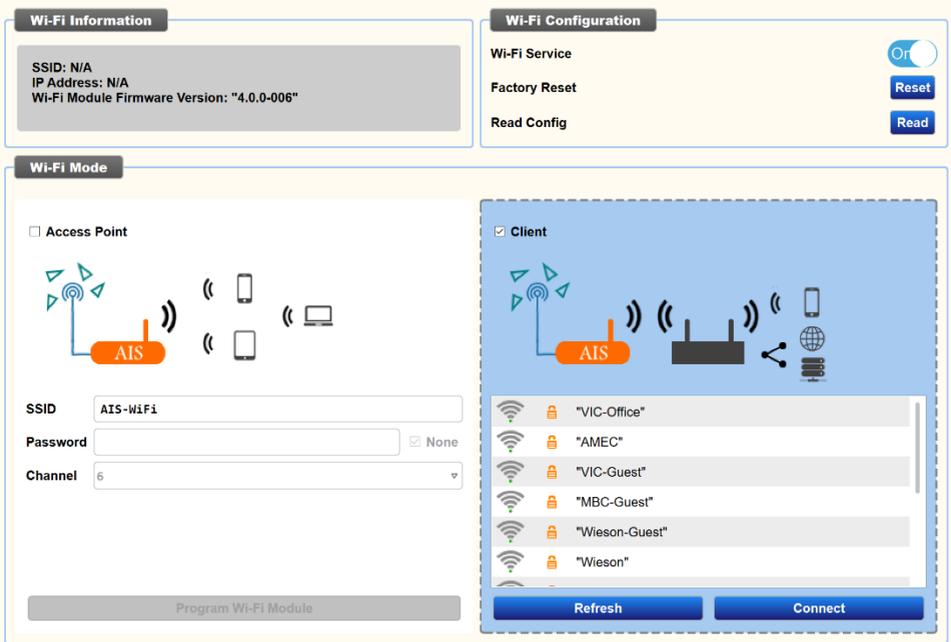


Figure 15 Mode Client

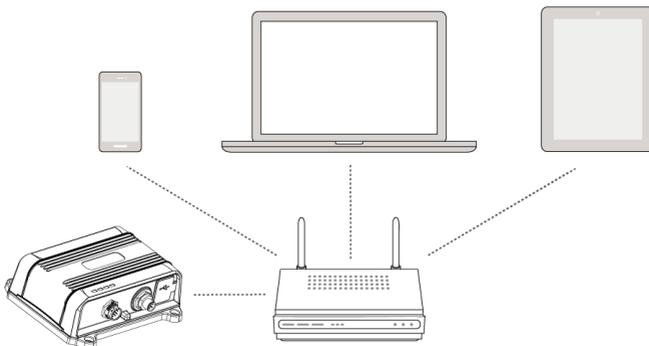


Figure 16 Se connecter à un réseau Wi-Fi existant

4.3 Connexion à un Logiciel de Navigation

Votre transpondeur peut servir de source AIS pour les logiciels de cartographie et de navigation électroniques sous Windows, tels que NaviPro, TimeZero, Coastal Explorer ou OpenCPN... Il est fortement recommandé d'utiliser le modèle B650W ou B650WS en connexion Wi-Fi.

Si vous souhaitez connecter votre PC via USB à cette fin, suivez les étapes ci-dessous pour connecter le transpondeur au logiciel :

- Connectez le transpondeur à votre PC à l'aide du câble USB fourni. Dans la plupart des cas, le pilote USB s'installera automatiquement. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez le télécharger sur notre site web à l'adresse : www.alltekmarine.com/support/download et l'installer manuellement.
- Assurez-vous que le débit en bauds est réglé sur 115 200. Le port de données peut être vérifié en allant dans le gestionnaire de périphériques de Windows de votre ordinateur ou détecté automatiquement selon le logiciel.

4.4 Built-in Integrity Test (BIIT)

Grâce à la fonction BIIT (Test d'intégrité intégré), le B650 surveille et teste en permanence l'intégrité du transpondeur AIS. En cas d'anomalie détectée, la LED d'erreur s'allume en rouge. Ces anomalies peuvent se manifester dans des situations telles que :

- Dysfonctionnement du canal RX 1
- Dysfonctionnement du canal RX 2
- Dysfonctionnement de l'émetteur Tx
- Bruit de fond supérieur à -77 dBm
- Le GPS ne parvient pas à se verrouiller (3D fixe)

5 SPECIFICATIONS

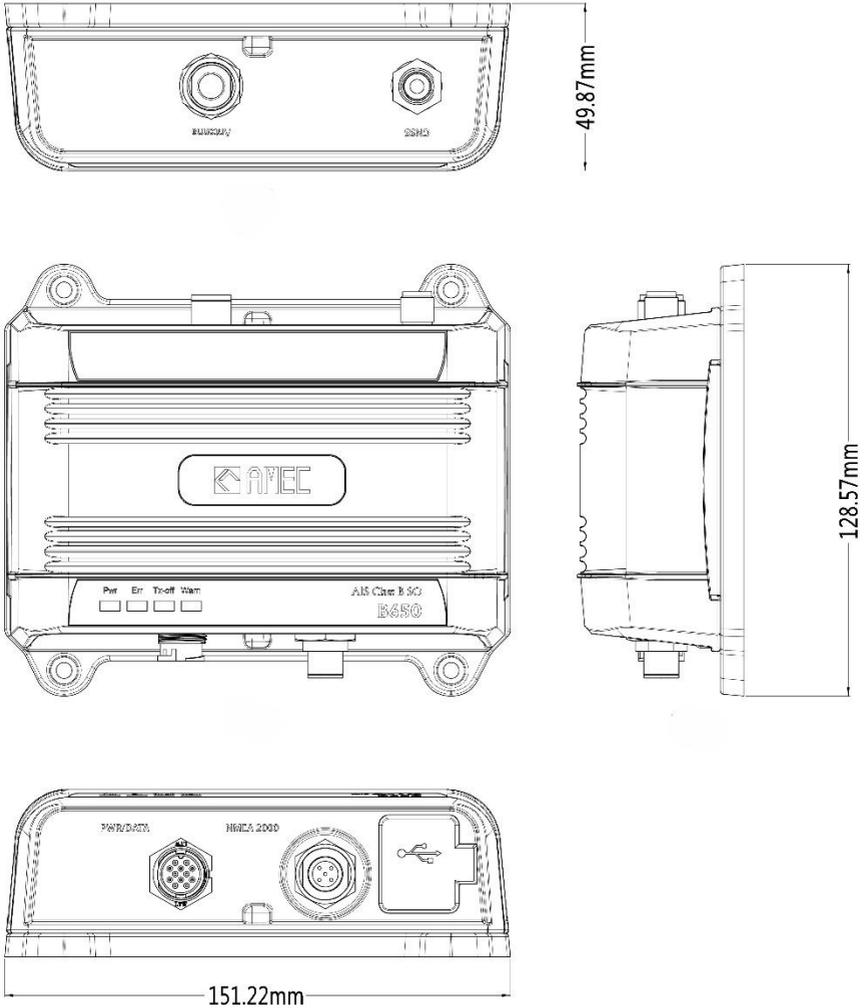
5.1 Spécifications du Produit

Numéro de Modèle du Produit	B650	B650S	B650W	B650WS
NORMES APPLICABLES				
Performances AIS	IEC 62287-1 Ed. 3.0 (2017-04)			
Performances GNSS	IEC 61108-1 Ed. 2.0 (2003-07)			
Interface de données série	IEC 61162-1 Ed. 6.0 (2024-04)			
	IEC 61162-2 Ed. 2.0 (2024-04)			
NMEA 2000	NMEA 2000 Version 3.0 (2022-03)			
Environnement	IEC 60945 Ed. 4.0 (2002-08) incl. Cor. 1 (2008-04)			
Sécurité des produits	IEC 62368-1 Ed. 4.0 (2023-05) EN 62311 Ed. 2.0 (2020-01)			
RÉCEPTEUR GNSS (INTÉGRÉ)				
Canaux de réception	72 canaux			
Démarrage à froid	30 s			
Position horizontale	2.5 m			
GNSS supporté	GPS, Galileo, BeiDou, GLONASS			
ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR VHF				
Schéma d'accès VDL	SOTDMA			
Gamme de fréquences	156.025 MHz ~ 162.025 MHz			
Bande passante du canal	25 KHz			
Récepteurs / Émetteurs	2 récepteurs, 1 émetteur			
Puissance d'émission AIS	5 Watt (37 dBm ± 1.5 dB)			
	1 Watt (30 dBm ± 1.5 dB)			
Sensibilité de réception AIS	< -111 dBm @ 20 % PER			
RÉCEPTEUR DSC				
Modulation	1,300 Hz / 2,100 Hz FSK			
Débit de données	1,200 bps ± 30 ppm			
Rejet de réponse erronée	≥ 70 dB for signal @ -104 dBm; BER ≤ 1 %			
Blocage	≥ 84 dB for signal @ -104 dBm; BER ≤ 1 %			
INTERFACE UTILISATEUR				
Indicateurs	Power, Error, Tx-off, Warn	Power, Error, Tx-off, Warn, VHF Tx	Power, Error, Tx-off, Warn	Power, Error, Tx-off, Warn, VHF Tx

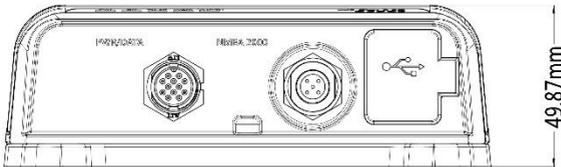
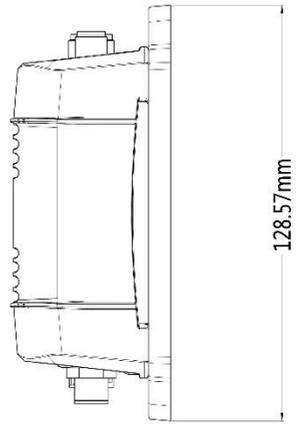
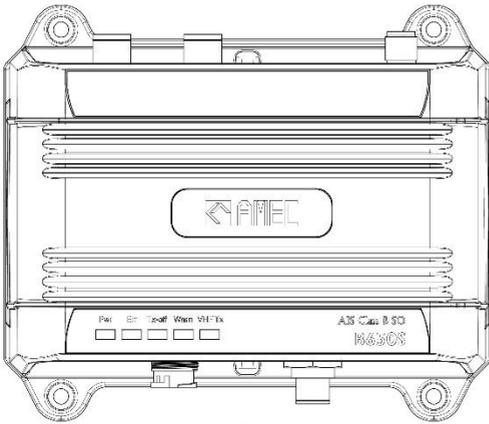
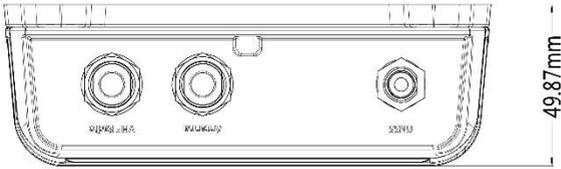
ALIMENTATION				
Tension d'alimentation	12 V / 24 V DC			
Plage de tension d'alimentation	9.6 V ~ 31.2 V DC			
Courant moyen (en 12 V)	120 mA	120 mA	160 mA	160 mA
Courant de crête (en 12 V)	1.7 A	1.7 A	1.8 A	1.8 A
Isolation galvanique	NMEA 0183 entrées uniquement NMEA 2000			
CONNECTEURS EXTERNES				
Antenne VHF	SO-239			
Radio VHF		SO-239		SO-239
GNSS	TNC			
Connexions d'alimentation et de données	Multipôle circulaire à 12 voies			
NMEA 2000	Connecteur Micro-C à 5 broches			
USB	Connecteur USB type C			
INTERFACE DE CONNEXION				
NMEA 0183	2 ports bidirectionnels			
NMEA 2000	NMEA 2000 Version 3.0, LEN=1			
USB	Port COM virtuel PC pour données NMEA 0183			
Connexion sans fil (Wi-Fi) (2 connexions en mode point d'accès)			IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n
PHYSIQUE ET ENVIRONNEMENTAL				
Dimensions (H x W x D)	151.22 x 128.57 x 49.87 mm			
Poids	400 g			
Température de fonctionnement	-25 °C ~ +55 °C			
Résistant à l'eau et à la poussière	IP68			
CARACTÉRISTIQUES Wi-Fi				
Puissance d'émission Wi-Fi			≤ 20 dBm (EIRP)	≤ 20 dBm (EIRP)
Gamme de fréquences			2,412 MHz ~ 2,472 MHz	2,412 MHz ~ 2,472 MHz
Gain d'antenne			2.94 dBi	2.94 dBi

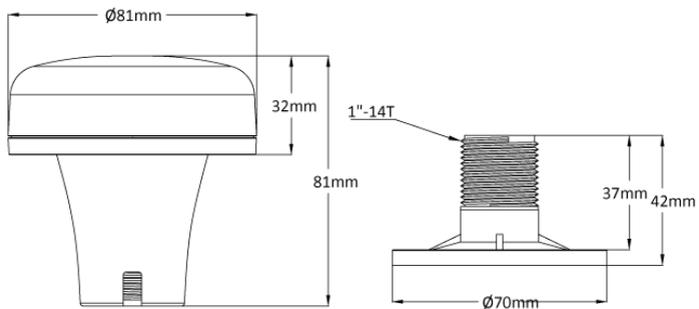
5.2 Dimensions

Dimensions du B650/B650W



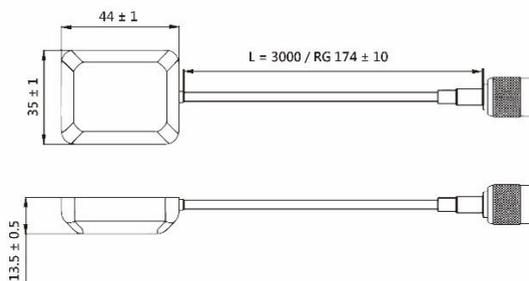
Dimensions du B650S/B650WS





(L'antenne GPS GA-22 est un élément optionnel)

(Unit : mm)



(L'antenne GPS PA-02 est un élément optionnel)

5.3 Informations PGN NMEA 2000

Transmission	
PGN	Description
59392	Accusé de réception ISO
59904	Demande ISO
60928	Déclaration d'adresse ISO
126464	Liste PGN - Fonction de groupe de transmission PGN
126996	Informations sur le produit
129025	Mise à jour rapide du poste
129026	Mise à jour rapide du COG SOG
129029	Données de position GNSS
129038	Rapport de position AIS de classe A
129039	Rapport de position AIS de classe B
129040	Rapport de position étendu AIS de classe B
129041	Rapport sur les aides à la navigation AIS (AtoN)
129539	GNSS DOP
129540	Satellites GNSS visibles
129792	Message binaire de diffusion AIS DGNSS
129793	Rapport AIS UTC et date
129794	Données statiques et de voyage de classe A de l'AIS
129795	Message binaire adressé par AIS
129796	Accusé de réception AIS
129797	Message de diffusion binaire AIS
129798	Rapport de position des aéronefs AIS SAR
129800	Requête AIS UTC/Date
129801	Message relatif à la sécurité adressé par AIS
129802	Message de diffusion relatif à la sécurité AIS
129803	Interrogation AIS
129804	Commande du mode d'affectation AIS
129805	Message de gestion de liaison de données AIS
129806	Gestion des canaux AIS
129807	Affectation du groupe AIS
129809	Rapport de données statiques AIS classe B « CS », partie A
129810	Rapport de données statiques AIS classe B « CS », partie B
Réception	
PGN	Description
59392	Accusé de réception ISO
59904	Demande ISO
60928	Déclaration d'adresse ISO
127250	Cap du navire

127258	Variation magnétique
129026	COG et SOG, Mise à jour rapide
129029	Données de position GNSS
129539	GNSS DOP

5.4 Phrases NMEA 0183 Prises en Charge

Transmission	
Sentence	Description
GGA	Données de positionnement global
GSA	GNSS DOP et satellites actifs
GSV	Satellites GNSS en vue
GLL	Position géographique – Latitude/Longitude
RMC	Données GNSS spécifiques minimales recommandées
VDO	Rapport de liaison de données AIS VHF du navire propriétaire
VDM	Message de liaison de données VHF AIS
Réception	
Sentence	Description
DTM	Référence de datum
GBS	Détection de pannes par satellite GNSS
GSA	GNSS DOP et satellites actifs
HDT	Titre, vrai
RMC	Données GNSS spécifiques minimales recommandées
ROT	Taux de rotation

6 DÉPANNAGE

Mon AIS B650 reçoit normalement les signaux AIS, mais personne aux alentours ne me voit. Pourquoi ?

- Limitation de la portée de transmission AIS de classe B : un transpondeur AIS de classe B a une portée de 5 à 7 milles nautiques dans des conditions optimales. Le récepteur AIS du transpondeur détectera généralement les navires de classe A situés à 20-30 milles nautiques, voire plus dans d'excellentes conditions. Ceci s'explique principalement par la puissance d'émission des transpondeurs AIS de classe B (5 watts) contre 12,5 watts pour les transpondeurs de classe A. Cette différence de puissance influe sur la portée de transmission de chaque type de transpondeur. C'est pourquoi il est tout à fait possible de détecter un navire de classe A, mais pas un navire de classe B.
- Interférences des antennes VHF : si vous utilisez une antenne AIS/VHF dédiée pour votre transpondeur, assurez-vous qu'elle soit placée à au moins 1,83 m (6 pi) des autres antennes VHF ou objets métalliques verticaux et, idéalement, installez-la sur un plan vertical différent de celui des autres antennes VHF. Plusieurs tests ont montré que le montage de deux antennes VHF côte à côte réduit généralement la portée d'émission des deux antennes de 50 à 70 %.
- Le GPS n'est pas fixe : si votre antenne GPS n'est pas connectée ou configurée correctement, votre transpondeur détectera les autres navires, mais vous ne pourrez pas transmettre la position de votre navire. Tous les transpondeurs AIS nécessitent une bonne réception GPS avant de pouvoir émettre. La couleur et l'état des LED du transpondeur indiquent si l'appareil est en mode transmission ou non.
- L'emplacement de l'antenne VHF est directement lié à la portée de transmission AIS. L'antenne VHF doit être installée sur le mât aussi haut que possible.

Le mode silencieux (Tx désactivé) du B650 ne fonctionne pas, pourquoi ?

- Le mode silencieux peut être configuré sur le B650 à l'aide des fils du connecteur à 12 broches.

Même si mon B650 émet, pourquoi certains navires équipés d'AIS mettent-ils autant de temps à voir le nom de mon navire, voire ne le voient pas du tout ?

- Les utilisateurs d'AIS de classe B doivent savoir que les transpondeurs de classe B ne diffusent pas les mises à jour de position aussi fréquemment que les transpondeurs commerciaux de classe A. Comme pour les transpondeurs de classe B, les informations statiques complètes, telles que le nom du navire, sont diffusées toutes les 6 minutes ; cependant, le MMSI et les informations dynamiques, telles que la

position, ne sont envoyés que toutes les 3 minutes si le navire se déplace à moins de 2 nœuds. De plus, si le destinataire utilise un récepteur monocanal non standard, dans des conditions optimales, il recevra les informations statiques complètes toutes les 12 minutes et le MMSI et les informations dynamiques toutes les 6 minutes si le navire est amarré.

Le lecteur de cartes (MFD) ne reçoit aucune donnée, pourquoi ?

- Veuillez vérifier que l'alimentation est correctement connectée au niveau du B650.
- Veuillez vérifier que l'alimentation est de 12 V ou 24 V avec une capacité de courant suffisante (pas moins de 2 A).
- Veuillez-vous assurer que les connexions entre le B650 et le lecteur de cartes (MFD) sont correctes.

Mon MMSI est bien reçu par les autres navires, mais le nom de mon navire n'apparaît pas sur leur lecteur de cartes (MFD) ni sur leur ordinateur. Pourquoi ?

- Les logiciels et écrans AIS plus anciens peuvent ne pas être entièrement compatibles avec les transpondeurs de classe B. Dans certains cas, les équipements plus anciens peuvent n'afficher que le numéro MMSI du navire de classe B, sans son nom. Cela est généralement dû au fait que le dispositif de réception ne sait pas comment traiter les données statiques du message 24 provenant des transpondeurs de classe B. Veuillez contacter le fabricant de votre lecteur de cartes (MFD) et demander une mise à jour logicielle, afin de résoudre ce problème.

Le voyant LED B650 est allumé, pourquoi ?

- L'appareil peut ne pas avoir de MMSI valide. Veuillez vérifier si le transpondeur AIS est correctement configuré avec un MMSI valide.
- Veuillez-vous assurer que les antennes VHF et GPS ainsi que leurs câbles fonctionnent correctement et ne sont pas endommagés.

Pourquoi le signal Wi-Fi est-il faible et comment puis-je l'améliorer ?

- Le routeur est trop éloigné des appareils clients. Pour améliorer la puissance du signal Wi-Fi, déplacez votre transpondeur vers un emplacement plus central.
- Il se peut que des obstacles (par exemple, une grande surface métallique) bloquent les signaux Wi-Fi. Déplacez votre transpondeur au centre de la zone où se trouvent les appareils clients, ou à un endroit où le routeur et les appareils sont à portée de vue, sans obstacle.

- Les appareils situés à proximité (par exemple, fours à micro-ondes, téléphones sans fil) utilisant la même bande de fréquence peuvent interférer avec la transmission Wi-Fi 2,4 GHz du routeur. Pour améliorer la puissance du signal Wi-Fi, essayez d'éviter le chevauchement des canaux en réattribuant leurs canaux de fonctionnement aux canaux 1, 6 ou 11.

Si vous rencontrez toujours des difficultés pour installer ou utiliser correctement le B650, veuillez envoyer un courriel à service@alltekmarine.com pour obtenir des instructions supplémentaires.

7 ABRÉVIATIONS

AIS	Automatic Identification System
COG	Course Over Ground
CPA	Distance to Closest Point of Approach
CSTDMA	Carrier-Sense Time Division Multiple Access
DSC	Digital Selective Calling
ECS	Electronic Chart System
ETA	Estimated Time of Arrival
GPS	Global Positioning System
IMO	International Maritime Organization
MMSI	Maritime Mobile Service Identity
SOG	Speed Over Ground
TCPA	Time to Closest Point of Approach
TDMA	Time Division Multiple Access
TPI	Thread per Inch
UTC	Coordinated Universal Time
VHF	Very High Frequency
VTS	Vessel Traffic Services

8 DÉCLARATION FCC CONCERNANT LES INTERFÉRENCES

REMARQUE : Cet appareil a été testé et déclaré conforme à la partie 15 de la réglementation de la FCC. Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement commercial. Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet appareil dans une zone résidentielle est susceptible de causer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra corriger ces interférences à ses propres frais.

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

- 1) Cet appareil ne devrait pas causer d'interférences nuisibles, et
- 2) Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable.

Toute modification non expressément approuvée par AMEC à des fins de conformité pourrait annuler le droit de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

9 Avertissement d'Exposition aux Radiofréquences

AVERTISSEMENT : Cet appareil génère et émet de l'énergie électromagnétique RF et doit être installé et utilisé conformément aux instructions de ce manuel. Le non-respect de ces instructions peut entraîner un dysfonctionnement du produit et/ou une exposition à des niveaux potentiellement dangereux de rayonnements radiofréquences.

AVERTISSEMENT : N'utilisez jamais cet appareil s'il n'est pas correctement connecté à une antenne VHF. Pour optimiser ses performances et minimiser l'exposition humaine aux radiofréquences, installez toujours l'antenne à au moins 3 m de l'appareil.

Le système présente un rayon d'exposition maximal admissible (MPE) de 32 cm autour de l'antenne VHF et de 32 cm autour de l'antenne Wi-Fi (B650W/B650WS). Ce calcul a été effectué en supposant la puissance maximale de l'émetteur et en utilisant une antenne VHF monopôle demi-onde standard avec un gain maximal de 3 dBi et une impédance de terminaison de 50 ohms.

Lors de l'installation de l'antenne et de l'utilisation de l'équipement, tenez compte des points suivants :

- L'antenne doit être installée à une hauteur verticale minimale de 5 m au-dessus du pont afin de respecter les directives internationales de sécurité relatives à l'exposition maximale admissible (EMA). Le non-respect de ces limites pourrait exposer les personnes se trouvant dans le rayon d'action à un rayonnement RF supérieur aux limites d'EMA recommandées.
- Les antennes VHF à gain plus élevé nécessiteront un rayon MPE plus grand.
- N'utilisez pas l'appareil lorsqu'une personne se trouve dans le rayon d'action maximal de l'antenne.
- L'antenne ne doit pas être installée à proximité d'une autre antenne émettrice ni fonctionner conjointement avec celle-ci.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Par la présente, Alltek Marine Electronics Corp. (AMEC) déclare que le modèle B650/B650S/B650W/B650WS est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive RED 2014/53/UE relative aux équipements radio.

Une copie de la déclaration de conformité est disponible en ligne dans la section "Download" : <https://www.alltekmarine.com/support/download>

Avis d'Industrie Canada

Cet appareil contient un ou plusieurs émetteurs/récepteurs exempts de licence conformes aux normes RSS exemptes de licence d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

- 1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences.
- 2) Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable de l'appareil.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- 1) L'appareil ne doit pas produire de brouillage ;
- 2) L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

CYBERSÉCURITÉ ET PROTECTION DES DONNÉES

Déclaration de minimisation des données:

Politique de confidentialité et de minimisation des données : Cet appareil est conçu pour traiter uniquement des données de télémétrie technique machine-à-machine (M2M). Il ne collecte, ne stocke ni ne transmet aucune information permettant d'identifier une personne (IPI) telle que les noms, adresses ou données biométriques. Les seules informations relatives à l'utilisateur stockées sur l'appareil concernent les identifiants réseau (par exemple, le SSID et le mot de passe Wi-Fi) nécessaires à la connexion."

Configuration de la sécurité réseau :

Recommandations en matière de sécurité réseau : « Pour garantir la confidentialité de vos identifiants réseau et l'intégrité de la transmission des données, veuillez respecter les pratiques de sécurité suivantes » :

- Utilisez un chiffrement fort : configurez toujours l'appareil pour qu'il se connecte aux réseaux utilisant la norme de sécurité WPA2-AES. N'utilisez pas de réseaux ouverts (non sécurisés), car ces configurations peuvent exposer votre trafic réseau et vos identifiants à une interception non autorisée .
- Isolation réseau : Pour une confidentialité accrue, il est recommandé de connecter cet appareil à un réseau invité IoT dédié ou à un VLAN distinct, afin de l'isoler de votre trafic de données personnel ou professionnel principal ."

Mise hors service et réinitialisation :

Mise au rebut de l'appareil et effacement des données : « Avant de vendre, de transférer ou de mettre au rebut cet appareil, l'utilisateur est responsable de l'effacement de tous les identifiants réseau enregistrés. Veuillez effectuer une réinitialisation d'usine à l'aide de l'outil de configuration afin de garantir la suppression définitive de toutes les données de configuration privées de la mémoire interne. ."

GARANTIE MONDIALE AMEC

Garantie Limitée

Sous réserve des termes, conditions et limitations énoncés dans la présente garantie limitée mondiale (ci-après la « Garantie »), AMEC garantit que ses produits, lorsqu'ils sont correctement installés et utilisés, seront exempts de défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de douze (12) mois à compter de la date du premier achat (la « Période de garantie »).

Aux fins de la présente garantie, l'expression « date de premier achat » désigne la date à laquelle le produit a été acheté par le premier client au détail, ou par le client institutionnel, ou, dans le cas d'un produit installé sur un navire neuf ou toute autre plateforme maritime par un fabricant d'équipement d'origine certifié AMEC (un « fabricant d'équipement d'origine AMEC »), la date à laquelle ce navire a été acheté par le premier client au détail.

AMEC réparera ou remplacera, à son entière discrétion, tout produit ou composant défectueux retourné pendant la période de garantie, conformément aux modalités et limitations énoncées ci-dessous. Ces réparations ou remplacements constituent le seul recours du client au titre de la présente garantie.

Service de Garantie Standard

Pour bénéficier de la garantie standard, le produit doit être retourné à un centre de service agréé AMEC (i) pendant la période de garantie et (ii) dans les trente (30) jours suivant la panne constatée. Tout produit retourné doit être correctement emballé et expédié port payé et assuré à AMEC ou à un centre de service agréé AMEC. Tout produit retourné doit être accompagné d'une copie de la facture d'achat originale pour être éligible à la garantie standard.

Autres Conditions

Cette garantie est entièrement transférable sur présentation de la preuve d'achat originale au technicien agréé AMEC. Elle est nulle si l'étiquette de scellé est retirée ou altérée.

La responsabilité d'AMEC envers un client au titre de la présente garantie, qu'elle soit fondée sur une rupture de contrat, un délit, un manquement à une obligation légale ou autre, ne pourra en aucun cas excéder le prix d'achat total du produit ayant donné lieu à cette responsabilité. AMEC ne pourra en aucun cas être tenue responsable des dommages spéciaux, accessoires, consécutifs ou indirects, ni des pertes de clientèle, d'atteinte à la réputation, de perte d'opportunités ou de perte d'informations, de données, de logiciels ou d'applications.

Si une clause ou une disposition quelconque de la présente garantie est jugée invalide, illégale ou inapplicable par un tribunal compétent, cette clause ou disposition sera réputée modifiée dans la mesure nécessaire pour la rendre applicable par ledit tribunal, en tenant compte de l'intention des parties.

Tous les produits AMEC vendus ou fournis en vertu des présentes ne sont que des outils d'aide à la navigation. Il appartient à l'utilisateur de faire preuve de discernement et de compétences de navigation appropriées, indépendamment de tout produit AMEC.

Alltek Marine Electronics Corporation

14F-2, No. 237, Sec. 1, Datong Rd.,
Xizhi Dist., New Taipei City, 22161, Taiwan

Tel: +886 2 8691 8568

Fax: +886 2 8691 9569

Email: service@alltekmarine.com

Website: www.alltekmarine.com