

## **ⓘ NOTES**

Ce manuel d'installation V3.00 est destiné aux unités AIT5000 fabriquées après janvier 2020 et qui disposent d'une nouvelle interface web pour la configuration. Un AIT5000 fabriqué après janvier 2020 est identifiable par un nom de réseau wifi (SSID) étant "DY-AIS-xxxx". Si votre AIT5000 transmet un nom de réseau wifi étant "DY-AIT5000-xxxx", alors veuillez-vous référer au manuel d'installation V2.00.

Si vous avez l'intention de connecter en permanence l'AIT5000 à un ordinateur de bord via USB, nous vous recommandons d'utiliser notre adaptateur NMEA USB pour une protection supplémentaire contre les décharges statiques et les pointes de tension.

# **AIT5000 TRANSPONDEUR AIS CLASSE B+**

**Nom WiFi : DY-AIS-xxxx**

**Mot de passe WiFi : PASS-xxxx**

**xxxx est un code à quatre chiffres uniques à l'AIT5000**

**Adresse IP 192.168.1.1 et port 2000**

**Manuel d'installation & d'utilisation**



## 1. Introduction

Nous vous félicitons d'avoir fait l'acquisition de votre transpondeur AIS AIT5000. Nous vous recommandons que votre transpondeur soit installé par un installateur professionnel.

**i** *Ce manuel d'installation fournit les informations nécessaires pour l'installation et le bon fonctionnement de l'AIT5000. Veuillez aussi vous munir du manuel de votre traceur, logiciel et application afin de pouvoir faire les connexions entre les différents équipements.*

## 2. Avant de commencer

Vous devez avoir les éléments et les outils suivants pour l'installation :

- Transpondeur AIS AIT5000
- Antenne VHF dédiée – non fournie
- Antenne GPS dédiée - fournie
- Alimentation 12 ou 24V
- Vis M4 ou autre moyen de fixation

Pour configurer l'appareil, vous aurez besoin :

- Un PC, un MAC, une tablette ou un smartphone avec un navigateur web tel que Safari, Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge, etc.
- Le numéro MMSI de votre bateau

**Note:** Vous pouvez obtenir un numéro MMSI en contactant l'ANFR. Ce numéro est aussi fourni pour les licences pour la radio VHF. Le numéro MMSI de votre transpondeur doit être le même que votre radio VHF.

**i** *Si vous n'avez pas de numéro MMSI, le transpondeur AIS fonctionnera en mode récepteur seulement. Veuillez ne pas entrer pas un numéro MMSI invalide*

## 3. Installation

Avant de commencer l'installation, sélectionnez un emplacement approprié pour le transpondeur AIS Classe B+. L'appareil est résistant à l'eau, mais il doit être installé sous le pont dans un endroit sec. Pour l'emplacement de l'appareil, vous devez tenir compte de ce qui suit :

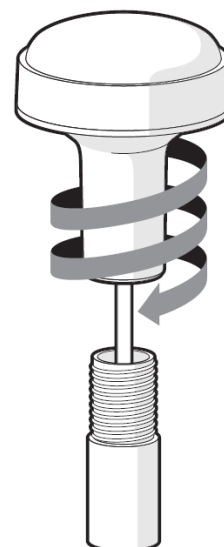
- Acheminement des câbles d'alimentation et d'antenne VHF et GPS vers l'appareil.
- Prévoir suffisamment d'espace derrière l'appareil pour le raccordement des câbles.
- Acheminement des câbles USB et NMEA vers le PC ou le traceur de cartes
- Maintenir une distance de sécurité de 0,5 m entre la boussole et l'AIT5000
- Visibilité des indicateurs led du panneau avant.

### Installation étape 1 – Antenne VHF et GPS

- L'AIT5000 dispose d'un répartiteur d'antenne VHF certifié zéro perte intégré qui permet la réception/transmission AIS via l'antenne VHF existante du bateau. Un câble de liaison PL259 à PL259 est fourni pour permettre la connexion entre l'AIT5000 et votre radio VHF.
- Débranchez l'antenne VHF existante du bateau de la radio VHF et branchez-la au connecteur d'antenne VHF de l'AIT5000. Utilisez le câble de liaison PL259 fourni pour connecter le connecteur radio VHF de l'AIT5000 à votre radio VHF.
- La radio VHF et l'AIT5000 peuvent émettre et recevoir en utilisant la même antenne mais ils ne peuvent pas émettre simultanément, la priorité est toujours donnée à la radio VHF.



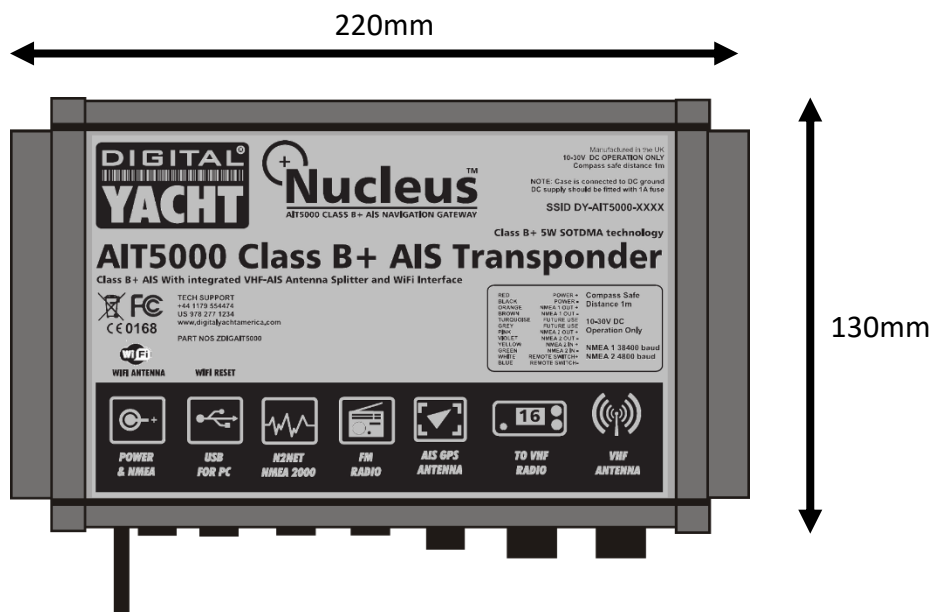
- Pour le montage de l'antenne GPS externe, vous aurez besoin d'un support de montage 1" x 14 TPI, d'une base ou d'un rail de montage
- Vous devez vérifier que l'antenne GPS a une bonne vue claire de l'ensemble du ciel.
- Il n'est pas recommandé que l'antenne GPS soit montée en tête de mât car le mouvement du navire pourra potentiellement réduire l'exactitude de la position GPS.
- Visser l'antenne sur le support de montage tel qu'illustré avec le dessin ci-dessus.
- Acheminer le câble à votre transpondeur AIS, vous pouvez ajouter des rallonges si nécessaire
- Connecter le câble de l'antenne GPS au connecteur GPS sur le transpondeur AIS



## Installation étape 2 – Fixation du produit

- L'accès aux trous de fixation s'effectue en enlevant les deux bandes vertes sur chaque côté de l'AIT5000. Une fois fixées, les bandes d'autocollants vertes peuvent être repositionnées par encliquetage.
- Fixez le transpondeur AIS sur une surface plane à l'endroit choisi. Utiliser quatre vis M4 ou d'autres fixations adaptées au matériau sur lequel l'appareil va être fixé. L'appareil peut être installé dans n'importe quelle orientation

### Dimensions



## Installation étape 3 – Alimentation



- L'alimentation est connectée au câble PWR/DATA sur les fils Rouge et Noir. Le fil rouge est la connexion positive (+) et le fil noir est la connexion négative (-).
- Raccordez les fils dénudés à la source d'alimentation primaire 12V ou 24V DC la plus proche. Assurez-vous que l'alimentation est raccordée par un fusible 3A (non fourni) ou à un disjoncteur approprié. Si nécessaire, ajoutez le fusible au fil rouge de l'AIT5000.
- Le transpondeur AIT5000 Classe B+ est conçu pour les systèmes 12V ou 24V DC

## Installation étape 4 – NMEA 0183

- Le câble alimentation/données de 1m permet l'alimentation et la connexion des données NMEA (deux entrées et deux sorties) et aussi pour installer un interrupteur pour couper les transmissions. L'extrémité du câble a douze fils dénudés de différentes couleurs.

Le tableau ci-dessous indique la fonction de chaque fil de couleur.

Couleur de fil	Description	Fonction
<b>ROUGE</b>	Alimentation +	Branchements électriques
<b>NOIR</b>	Alimentation -	
<b>BLEU</b>	Interrupteur d'entrée-	Interrupteur pour mode silencieux (coupe la transmission AIS)
<b>BLANC</b>	Interrupteur d'entrée +	
<b>ORANGE</b>	NMEA0183 port 1 TX +	Sortie NMEA0183 haute vitesse (38 400 bauds) conçue pour être raccordé à un traceur
<b>BRUN</b>	NMEA0183 port 1 TX-	
<b>TURQUOISE</b>	NMEA0183 port 1 RX +	Entrée NMEA0183 haute vitesse (38 400 bauds) Cette entrée n'est normalement pas utilisée
<b>GRIS</b>	NMEA0183 port 1 RX-	
<b>ROSE</b>	NMEA0183 port 2 TX +	Sortie NMEA0183 basse vitesse (4 800 bauds) conçue pour être raccordée à d'autres appareils NMEA0183 nécessitant les données GPS par exemple (radio DSC). Notez les données AIS ne sont pas disponibles sur cette sortie.
<b>VIOLET</b>	NMEA0183 port 2 TX-	
<b>JAUNE</b>	NMEA0183 port 2 RX +	Entrée NMEA0183 basse vitesse (4 800 bauds) conçue pour être raccordée à d'autres capteurs NMEA0183 pour le multiplexage des données
<b>VERT</b>	NMEA0183 port 2 RX-	

Tableau 1

- La connexion la plus courante à un traceur de cartes consiste à prendre la sortie NMEA 1 (Orange+ et Marron -) du transpondeur AIT5000 et à la connecter à une entrée NMEA libre sur le traceur. Vous devez ensuite indiquer au traceur que les données AIS sont connectées à cette entrée et régler la vitesse de transmission à 38 400 bauds qui est la vitesse standard pour les données AIS. Consultez le manuel d'instructions fourni avec votre traceur pour comprendre comment il est configuré.
- L'AIT5000 possède une deuxième sortie NMEA 0183 qui peut être utilisée pour transmettre des données GPS à une radio VHF ou à un autre système. La sortie NMEA 2 transmet les données GPS à 4800 bauds : RMC, GGA et GGL.



- Les données NMEA 0183 provenant d'autres équipements peuvent être connectées à l'une ou l'autre des entrées NMEA de l'AIT5000, bien qu'elles soient le plus souvent connectées à l'entrée NMEA 2 (Jaune + et Vert -) à la vitesse normale de 4800 bauds pour NMEA 0183. Ces données sont ensuite multiplexées avec les données AIS et seront transmises sur la sortie NMEA 1 à 38 400 bauds ainsi que sur l'USB et le WiFi - utile lors de la connexion à un équipement qui n'a qu'une entrée NMEA.

### Installation étape 5 – N2Net (NMEA2000)

- L'AIT5000 dispose également d'une connexion N2Net qui est l'interface NMEA2000. Pour se connecter à un réseau NMEA2000, il suffit de trouver ou d'ajouter un connecteur NMEA2000 "T" sur le réseau NMEA2000 existant et de connecter le connecteur N2Net sur le connecteur
- Le câble NMEA2000 fait un peu plus d'un mètre de long et se termine par un connecteur NMEA2000 Micro mâle
- L'AIT5000 n'est pas alimenté par le réseau NMEA2000.
- L'AIT5000 transmet les données AIS et GPS au réseau NMEA2000. Tous les PGN AIS actuellement définis (décembre 2018) sont transmis, y compris les données statiques AIS, AIS Sarts et AIS AtoNs, que certains traceurs de cartes ne prennent pas en charge.
- L'AIT5000 ne convertit aucune des données NMEA0183 qu'il reçoit en données NMEA2000 ou vice-versa.

### Installation étape 6 – Interface USB

- Lorsque l'AIT5000 est connecté à un ordinateur via l'interface USB, celui-ci apparaît comme un Port Com virtuel et permet ainsi d'émettre et recevoir des données via le câble USB à 38400 bauds.
- Si vous avez besoin de prolonger le câble USB, veuillez utiliser un câble d'extension USB de maximum 4 mètres de long. La longueur maximale du câble USB sans l'utilisation d'un câble d'extension alimenté est 5m.
- Après que l'AIT5000 soit configuré, la connexion USB peut être utilisée pour fournir des données au logiciel de navigation sur un PC ou un Mac. Veuillez noter que seul un logiciel de navigation à la fois peut recevoir les données de navigation lors d'une connexion en USB.
- Merci de ne pas connecter maintenant l'USB à votre ordinateur. Nous expliquerons après la configuration du transpondeur.

### Installation étape 7 – Capacité de silence

- Pour connecter un interrupteur "Silencieux" qui vous permet d'activer/désactiver la transmission AIS de votre propre navire, vous aurez besoin d'un interrupteur à bascule classique qui devra être connecté aux fils blanc et bleu.
- L'interrupteur peut être monté n'importe où sur le bateau, ce qui vous permet ainsi de monter l'AIT5000 sous le pont mais d'avoir l'interrupteur dans le cockpit ou la timonerie pour contrôler le fonctionnement du mode silence.
- Lorsque l'interrupteur "Silencieux" de l'interrupteur est sur ON (fermé), l'AIT5000 est en mode Silencieux (ne transmet pas) et lorsque l'interrupteur est sur OFF (ouvert), l'AIT5000 est en mode de transmission normale. Le mode silence peut aussi être activé à travers l'interface web.

### Installation étape 8 – Mise sous tension

- Mettre l'alimentation 12V ou 24v de l'AIT5000
- Vérifier que la Led verte s'allume pendant une courte période, puis les quatre indicateurs LED flashent une fois, suivi par l'allumage de la Led orange et rouge.
- Vérifier que les Leds Wi-Fi et Data sont allumées.
- Sur votre PC, smartphone ou tablette, faites une recherche des réseaux WiFi et assurez-vous que vous pouvez voir un nouveau réseau appelé " **DY-AIS-xxxx** " où xxxx est un code à quatre chiffres uniques à votre AIT5000.





- Veuillez connecter votre appareil au réseau WiFi de l'AIT5000 et il vous sera demandé d'entrer un mot de passe qui est "**PASS-xxxx**" où xxxx est le même code à quatre chiffres que dans le nom de votre réseau. Vous pouvez modifier le nom du réseau et le mot de passe dans l'interface Web de l'AIT5000, ce qui sera expliqué plus loin dans ce manuel.
- L'installation est maintenant terminée. Nous allons voir dans la section suivante la configuration du transpondeur.

## 4. Configuration

Le transpondeur AIT5000 doit être correctement configuré avec les données MMSI et les caractéristiques de votre bateau avant d'être mis en service. Toutes les informations de configuration doivent être saisies avec soin car ces informations seront transmises aux autres bateaux et stations côtière équipées de de base AIS.

**i** **Aux États-Unis d'Amérique, le numéro MMSI et les caractéristiques du bateau ne doivent être saisies que par un installateur compétent. L'utilisateur final de l'équipement n'est pas autorisé à entrer ses propres données de bateau. Si vous êtes un résident américain et avez l'intention d'utiliser votre émetteur-récepteur AIS classe B dans les eaux américaines, vous devez vous assurer que votre revendeur a configuré votre produit avant de vous le fournir. Si votre émetteur-récepteur AIS n'a pas été pré-configuré, veuillez contacter votre revendeur afin qu'il vous le configure.**

L'AIT5000 possède une interface web simple qui permet la configuration de transpondeur AIS via n'importe quel navigateur web, sans avoir besoin d'une application ou d'un logiciel spécial. Cette même interface web peut être utilisée pour configurer le réseau Wi-Fi, définir le protocole de données (TCP ou UDP), activer/désactiver à distance le mode silence du transpondeur et surveiller le bon fonctionnement du transpondeur.

Pour accéder à l'interface web, connectez-vous au réseau WiFi de l'AIT5000, ouvrez un navigateur web (Safari, Chrome, Firefox, Edge, etc.) et entrez l'adresse IP de l'AIT5000...

<http://192.168.1.1>

... ou si votre appareil prend en charge Bonjour/mDNS, vous pouvez saisir l'adresse suivante...

<http://dy-ais.local>

...ce qui est utile si vous avez connecté l'AIT5000 à un autre réseau sans fil et que vous ne savez pas quelle adresse IP lui a été donnée.

Vous devriez maintenant voir l'interface web de l'AIT5000, qui est présentée dans la page suivante.

L'interface web est composée de quatre sections...



Current Settings

Not secure | dy-ais.local/

+

☆

## AIT5000 Configuration

### Network Settings

**Networking Mode**

Access Point

Station

**Local Wifi AP SSID**

SSID:

Password:

Wifi Channel:

**Local Network**

Local IP:

Local Port:

### Communication Settings

TCP

UDP

View Data
Update Settings
Reset

### AIS Status

AIS Transceiver MMSI Valid	✘	Silent	Status	Time Out	Power
GPS Position Fix	✔	●	●	●	●
AIS has transmitted a position report	✘				
AIS Antenna	✘	RX Count: 433	Supply Voltage: 14.217V		
AIS has received a position report	✔	TX Count: 0	VSWR Value: :-		

### Vessel Details

Ship's Name:

Call Sign:

MMSI Number:

Vessel Type:  Not specified

Dimension A:  m

Dimension B:  m

Dimension C:  m

Dimension D:  m

Update Vessel Details

### Firmware update

Choose file No file chosen

Upload Firmware

Firmware Version 1.04 - Serial Number 9C3F4D - Copyright Digital Yacht Limited 2020



## 4.1 Configuration des données du bateau

Il s'agit de la section dans laquelle vous saisissez le numéro MMSI et les caractéristiques du bateau pour programmer l'AIT5000. Le numéro MMSI ne peut être programmé qu'une seule fois, il convient donc de bien vérifier qu'il est correctement saisi. Toutes les autres données peuvent être modifiées à tout moment.

**Vessel Details**

Ship's Name:

Call Sign:

MMSI Number:

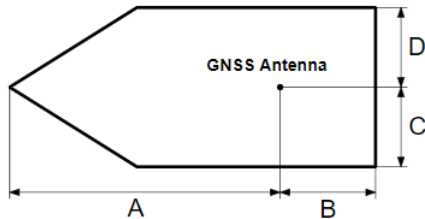
Vessel Type:

Dimension A:  m

Dimension B:  m

Dimension C:  m

Dimension D:  m



Le nom du navire et l'indicatif d'appel VHF sont automatiquement enregistrés en majuscules, que vous les ayez saisis en majuscules ou en minuscules.

Sélectionnez le type de navire en cliquant sur la liste déroulante et en choisissez le type de navire le plus approprié.

Enfin, entrez les quatre mesures de l'endroit où l'antenne GNSS (GPS) est montée sur votre bateau. Ces valeurs sont au mètre près. Pour la plupart des embarcations de plaisance, ces mesures sont seulement informatives, mais pour les plus gros bateaux et les navires commerciaux, ces mesures sont importantes car certains traceurs de cartes dessinent les cibles AIS à l'échelle sur la carte, en fonction des mesures que vous avez entré.

Une fois que vous êtes satisfait que toutes les caractéristiques de votre bateau ont été correctement entrées et que vous avez bien vérifié le numéro MMSI alors veuillez cliquer sur le bouton "Update Vessel Details" et les détails seront enregistrés dans l'AIT5000.

Maintenant, lorsque vous vous connectez au réseau Wifi de l'AIT5000 et que vous affichez à nouveau l'interface web de l'AIT5000, vous devriez voir les données que vous avez précédemment saisies.

## 4.2 Paramètres AIS

Cette section affiche le bon fonctionnement du transpondeur une fois qu'il est bien configuré et installé. Cette section permet aussi d'activer la fonction silence. La nouvelle interface web affiche en temps réel les leds de l'appareil, utile si l'AIT5000 est caché derrière un panneau.

Une série d'icônes simples donnent une indication immédiate du bon fonctionnement et vous avez également un nombre à côté de RX et TX pour montrer combien de cibles ont été reçues et combien de fois l'AIT5000 a transmis la position.

Veuillez noter que lorsque vous afficherez cette page web pour la première fois, vous devrez attendre que l'AIT5000 effectue une transmission avant qu'il puisse vérifier le statut de "Antenne AIS" et "AIS a transmis un rapport de position".



**AIS Status**

Item	Status	Silent	Status	Time Out	Power
AIS Transceiver MMSI Valid	✓	<input type="button" value="Silent"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GPS Position Fix	✓	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
AIS has transmitted a position report	✓				
AIS Antenna	✓	RX Count: 474	Supply Voltage: 14.551V		
AIS has received a position report	✓	TX Count: 2	VSWR Value: 4.8		

**Vessel Details**

Ship's Name:   
 Call Sign:   
 MMSI Number:   
 Vessel Type:    
 Dimension A:  m  
 Dimension B:  m  
 Dimension C:  m  
 Dimension D:  m

Pour mettre l'AIT5000 en "Mode Silencieux", cliquez sur le bouton "Silent" et la led bleue "Silent" devrait s'allumer.










**AIS Status**

Item	Status	Silent	Status	Time Out	Power
AIS Transceiver MMSI Valid	✓	<input type="button" value="Silent"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GPS Position Fix	✓	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
AIS has transmitted a position report	✓				
AIS Antenna	✓	RX Count: 527	Supply Voltage: 14.538V		
AIS has received a position report	✓	TX Count: 3	VSWR Value: 4.8		

Si vous laissez l'AIT5000 en mode silencieux pendant plus de quelques minutes, la led verte "Power" s'éteindra et la LED jaune "Timeout" s'allumera.



## AIS Status

AIS Transceiver MMSI Valid		<input type="button" value="Silent"/>	Status	Time Out	Power
GPS Position Fix					
AIS has transmitted a position report		RX Count: 701		Supply Voltage: 14.551V	
AIS Antenna		TX Count: 3		VSWR Value: -:-	
AIS has received a position report					

Pour recommencer à émettre, il suffit de cliquer à nouveau sur le bouton "Silent" et la led bleue "Silent" s'éteindra et dès que l'AIT5000 effectuera sa prochaine émission, la led verte "Power" devrait s'allumer et cela indique que tout fonctionne correctement et que tous les auto-tests du transpondeur ont réussi.

### 4.3 Mise à jour du logiciel

De temps en temps, Digital Yacht peut publier de nouvelles mises à jour du logiciel pour ajouter des fonctions ou corriger des erreurs. N'utilisez cette section que si Digital Yacht a publié une nouvelle mise à jour et que Digital Yacht vous le demande.

Dans cette section, vous n'avez que deux boutons : un bouton "Choose File" pour sélectionner un fichier de mise à jour que vous avez téléchargé et stocké sur votre appareil et un bouton "Upload Firmware" qui, une fois que vous avez sélectionné un fichier, lance le processus de téléchargement.

Lorsque le téléchargement est terminé, vous devriez voir un écran confirmant que tout est OK et indiquant que l'AIT5000 redémarrera dans 20 secondes.

### 4.4 Paramètres du réseau

Par défaut, l'AIT5000 est en mode "Access Point", ce qui signifie que l'appareil crée son propre réseau sans fil protégé par mot de passe et fournit automatiquement les paramètres réseau à tout appareil qui s'y connecte (via DHCP). Vous pouvez modifier le nom et le mot de passe du réseau et si nécessaire le canal utilisé par l'AIT5000 (Canal 1 par défaut). Pour le reste des paramètres réseau, nous vous recommandons de ne rien changer.

Cependant, si vous désirez fusionner le WiFi de l'AIT5000 avec un réseau WiFi que vous avez déjà sur le bateau plutôt que l'AIT5000 crée son propre réseau sans fil (mode Access Point), vous pouvez le faire fonctionner en mode "Station". Nous recommandons de conserver l'AIT5000 en mode Access Point (créé son propre réseau WiFi) car sinon il faudra découvrir l'adresse IP de l'AIT5000 (procédure expliquée ci-dessous). En tout cas, si vous voulez vraiment fusionner le WiFi de l'AIT5000 à un réseau WiFi existant alors sélectionnez le mode "Station" puis sélectionnez dans la liste déroulante le réseau que vous souhaitez rejoindre et entrez le mot de passe de ce réseau.

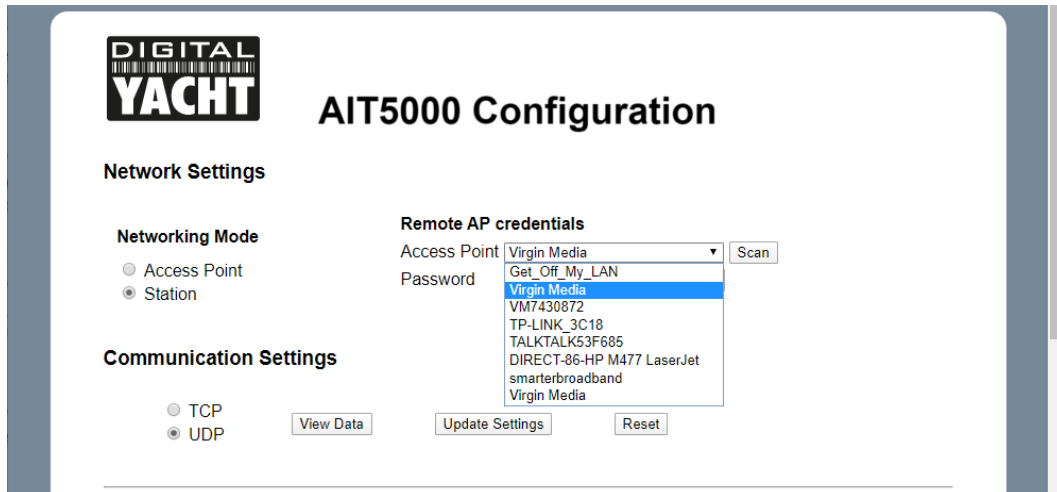
Une fois que tout est configuré pour la partie réseau, cliquez sur le bouton "Update Settings" et l'AIT5000 enregistrera les nouveaux paramètres et redémarrera (cela prend environ 30 secs).

Si vous avez fusionné le WiFi de l'AIT5000 avec un réseau WiFi existant grâce au mode station, alors il se peut que l'adresse IP de l'interface web soit changé et ainsi, après avoir mis à jour l'AIT5000 en mode station, il faudra soit entrer l'adresse <http://dy-wifi.local> ou <http://dy-ais.local> dans une page web soit trouver l'adresse IP qui a été alloué à l'AIT5000 par le réseau WiFi existant. En étant connecté au réseau WiFi auquel vous avez fusionné le WiFi de l'AIT5000, vous pourrez trouver l'adresse IP de l'AIT5000 de cette façon :



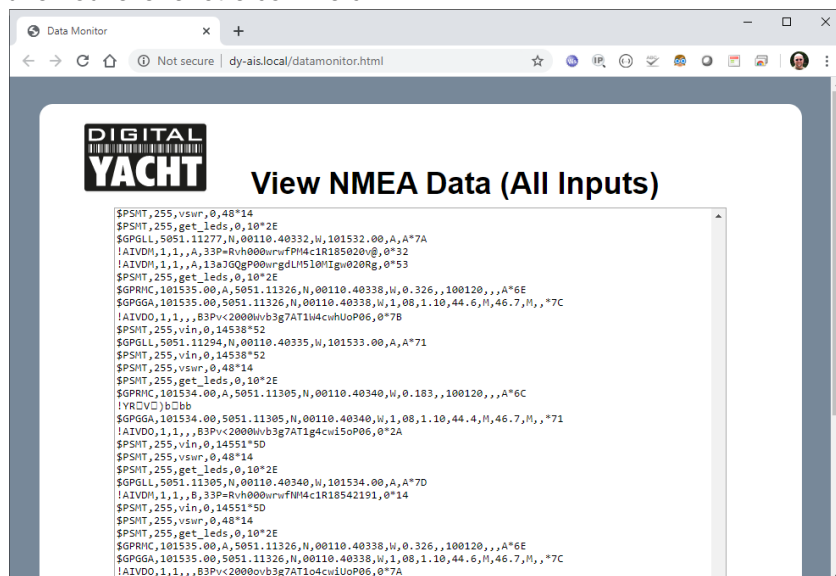
- Pour iPhone & iPad, nous vous conseillons une application gratuite appelée « Discover » ou une autre appelée « Fing » qui scanne le réseau
- Pour Android, la meilleure appli gratuite à utiliser est 'Bonjour Browser' qui est également disponible pour Windows
- Si vous utilisez LINUX, ouvrez un terminal et utiliser Avahi pour faire une recherche de périphérique réseau. La commande est avahi-browse -a ou si vous souhaitez consulter toutes les informations avahi-browse -a -r

Une fois que vous avez obtenu l'adresse IP, veuillez ouvrir une page web (Google Chrome, Safari, Mozilla, etc.) et entrez l'adresse IP dans la barre de recherche et vous arriverez ainsi à nouveau sur l'interface web de l'AIT5000.



Par défaut, l'AIT5000 transmet les données NMEA en mode UDP, qui est le mode le plus facile à configurer dans la plupart des applications - il suffit de dire à l'application que les données NMEA sont envoyées avec le protocole UDP et que le port est 2000 et l'application va commencer à recevoir les données. En utilisant le protocole UDP, 7 appareils peuvent se connecter au WiFi de l'AIT5000 alors qu'avec le protocole TCP, seulement 1 appareil peut être connecté. Certaines applications ou logiciels nécessitent une connexion TCP pour plus de sécurité. Si c'est le cas, veuillez choisir le mode TCP et cliquer sur le bouton " Update Settings ". L'AIT5000 enregistrera les nouveaux paramètres et redémarrera, ce qui prend normalement environ 30 secondes.

Vous pouvez visualiser les phrases NMEA0183 que l'AIT5000 transmet par Wi-Fi en cliquant sur le bouton "View Data", ce qui ouvrira une nouvelle fenêtre comme ci-dessous...





## 5. Operation

Une fois installé et configuré, le fonctionnement correct du transpondeur AIS est pratiquement automatique, il suffit d'allumer l'appareil et AIT5000 créera son propre réseau sans fil (Mode Point d'Accès) ou rejoindra un autre réseau sans fil (Mode Station) si c'est ainsi que vous l'avez configuré.

Dans les 10 à 20 secondes qui suivent la mise sous tension, vous devriez pouvoir vous connecter au réseau WiFi de l'AIT5000 et commencer à recevoir les données AIS.

Au bout d'une minute environ, AIT5000 devrait recevoir une position GPS valide et commencera à transmettre votre position. La transmission se fait toutes les 30 secondes en navigation (plus de 2 nœuds) ou toutes les 3 minutes si le bateau n'est pas en mouvement.

Le fonctionnement correct doit être vérifié comme suit :

1. Vérifiez que la led verte "Wi-Fi" clignote lorsque vous allumez l'AIT5000 pour la première fois et qu'elle s'allume en continu, dès que vous vous êtes connecté au réseau Wifi de l'AIT5000.
2. La led jaune "Data" doit clignoter régulièrement pour indiquer que l'appareil reçoit des données GPS et AIS.
3. La led jaune "Timeout" clignotera initialement pour indiquer que l'AIT5000 est en attente de sa première position GPS. Dès qu'une position est obtenue, la led "Timeout" s'allumera en continu, puis dans les 3 minutes, la led "Timeout" s'éteindra et la led verte "Power" s'allumera.
4. Si la led rouge 'Error' est allumée, veuillez vous rendre sur l'interface web et vérifier que l'unité est correctement programmée, que la tension d'alimentation est supérieure à 10v, que la réception GPS est bonne et que le taux d'onde stationnaire VSWR est inférieur à 5.
5. Si l'appareil n'a pas de position GPS dans les minutes qui suivent, vérifiez que le câble de l'antenne GPS de l'AIT5000 est fermement vissé à l'adaptateur FME TNC.
6. De nombreux clients aiment utiliser Marine Traffic ou d'autres sites similaires pour vérifier s'ils transmettent correctement. C'est souvent une très bonne vérification, mais assurez-vous que le site web que vous utilisez dispose d'une station terrestre AIS à moins de 5-8 miles de votre position et laissez quelques heures à votre nouveau transpondeur pour être enregistré sur leur système et pour apparaître sur le site. Si vous voulez vérifier que votre transpondeur transmet bien, alors nous vous conseillons de lire cet article : <https://digitalyacht.fr/blog/2018/07/transmission-ais/>

## 6. Configuration Applications & Logiciels

AIT5000 est conçu pour être utilisé avec des logiciels de navigation sur ordinateur portable (PC, MAC ou LINUX) connecté au AIT5000 via le câble USB ou l'interface Wi-Fi. Vous trouverez également de nombreuses applications Apple iOS et Android pour permettre aux téléphones mobiles et tablettes de recevoir et afficher les données AIS, GPS et NMEA0183 du AIT5000.

Pour configurer le logiciel de navigation que vous utilisez afin de recevoir les données de l'AIT5000, via le port USB, nous vous invitons à vous rendre dans le menu de configuration de votre logiciel puis sélectionnez le « Port COM virtuel ».



Assurez-vous aussi que la vitesse/taux de données est définie à 38400 bauds (valeur par défaut pour les données AIS) – Vous ne pouvez pas utiliser le logiciel de navigation et le logiciel proAIS2 en même temps.

Pour configurer une application, tout d'abord recherchez les réseaux sans fil sur votre tablette, smartphone ou PC et connectez-vous au réseau "DY-AIS-xxxx" (où xxxx = un numéro à quatre chiffres uniques à votre AIT5000). Lorsque vous êtes connecté au Wifi de l'AIT5000, la LED verte "WiFi" passera à un flash régulier d'une fois par seconde. Assurez-vous que toutes vos applications sont fermées puis veuillez lancer votre application de navigation. 7 appareils peuvent être connectés en même temps sur le WiFi mais qu'une seule application peut être ouverte par appareil.

Allez maintenant dans l'application que vous utiliserez avec l'AIT5000 et établissez une liaison de données TCP avec une adresse IP de 192.168.1.1.1 et Port 2000 ou UDP avec Port 2000. Le mieux est de faire une connexion par UDP car cette connexion permet au WiFi de l'AIT5000 d'être partagé avec 7 appareils. Chaque application doit être configurée différemment et nous vous invitons donc à lire le manuel de l'application pour comprendre comment diffuser les données de navigation sur l'application. Dès que vous configurez la liaison de données, vous devriez voir apparaître les données AIS et GPS sur l'application. Si vous avez connecté vos instruments à l'entrée NMEA0183 de l'AIT5000, alors les données de ces instruments seront affichées sur l'application si l'application le permet. Si vous voulez diffuser les données de vos instruments du réseau NMEA2000, alors il faudra ajouter notre convertisseur iKonvert NMEA2000-NMEA0183 pour pouvoir diffuser à travers la WiFi de l'AIT5000 toutes les données de navigation de votre réseau NMEA2000.

Les AIT5000 sont préprogrammées avec l'adresse IP suivante et le numéro de Port. Vous devrez entrer ces valeurs dans le menu de configuration de logiciels/applications :

**Adresse IP du AIT5000 = 192.168.1.1**

**Numéro de Port du AIT5000 = 2000**

Si vous sélectionnez une connexion TCP (appareil seul) alors vous devrez normalement entrer l'adresse IP et le Port, tandis que si vous sélectionnez une connexion UDP (plusieurs périphériques) vous devrez seulement entrer le numéro de Port.

Assurez-vous que la LED « Data » du AIT5000 clignote (indique que les données AIS ou GPS sont en cours de réception/transmission), puis vous devriez commencer à voir les cibles AIS et les données GPS dans votre logiciel et/ou application.

Pour plus d'informations sur les logiciels et applications de navigation, vous pouvez trouver une liste des meilleures applications sur les liens ci-dessous :

**Liste des applications pour iPhone/iPad :**

<http://digitalyacht.fr/blog/meilleur-application-marine/>

**Liste des applications pour Android :**

<https://digitalyacht.fr/blog/2019/03/appli-android/>



## 7. Problèmes et solutions

Si l'AIT5000 ne semble pas fonctionner correctement, utilisez l'interface web pour vérifier s'il y a des problèmes :

1. Le numéro MMSI est-il programmé ?

Vérifiez dans l'interface web s'il y a une croix rouge à côté de "AIS Transceiver MMSI Valid". Si c'est le cas, alors vous n'avez pas correctement configuré le numéro MMSI.

2. L'appareil a-t-il une position GPS ?

Vérifiez dans l'interface web s'il y a une croix rouge à côté de "GPS position fix". Si c'est le cas, alors l'appareil ne reçoit pas une bonne position GPS. Vérifiez l'antenne, sa position et les connexions de votre antenne GPS.

3. Le VSWR (taux d'onde stationnaire) est-il trop élevé  $> 5$  ?

Vérifiez dans l'interface la valeur du VSWR et si le taux est supérieur à 5, alors vous devez vérifier l'état de votre antenne VHF et de ses connexions. Une mauvaise connexion, un câble endommagé, une antenne mal positionnée, la corrosion et autres peuvent affecter le taux d'onde stationnaire VSWR et plus cette valeur est élevée, moins la puissance transmise est importante.

4. Y a-t-il une bonne tension d'alimentation ?

Vérifiez dans l'interface web si l'alimentation est supérieure à 9,8v. AIT5000 a besoin d'une alimentation 12 v ou 24 v pour un fonctionnement correct et vous devrez vérifier les connexions à l'alimentation.

5. Etes-vous connecté au réseau Wifi de l'AIT5000 ?

De nombreux appareils mobiles peuvent changer de réseau wifi automatiquement s'ils trouvent un autre réseau Wifi avec une connexion internet. L'AIT5000 ne dispose pas d'une connexion Internet et cela peut parfois entraîner le basculement de votre smartphone ou tablette vers un autre réseau Wifi ayant une connexion internet.

6. Vous ne recevez pas les cibles AIS sur votre logiciel/appli de navigation ?

Chaque application ou logiciel de navigation doit être configurée. Il faut que vous lisiez le manuel d'installation du logiciel ou de l'appli et que vous regardiez comment faire une connexion NMEA ou comment afficher les cibles AIS. Après s'être connecté au Wifi de l'AIT5000, Il faudra par la suite mettre le protocole UDP avec le port 2000 dans les réglages de l'appli/logiciel (ou TCP/IP avec l'adresse IP : 192.168.1.1). Si vous connectez l'AIT5000 à un iPhone/iPad, le smartphone/tablette Apple vous dira qu'il y a un problème avec la connexion Wifi car il n'y a pas de données Internet et cela est normal car le Wifi de l'AIT5000 diffuse les données NMEA et non internet. Les systèmes d'exploitation iOS et Android permettent tous deux d'ouvrir plusieurs applications et lorsque vous passez à une autre application, les applications qui se trouvent en arrière-plan peuvent toujours recevoir les données de l'AIT5000, ce qui empêche une autre application de se connecter et de recevoir les données. Si vous avez des difficultés à recevoir les données sur une application, fermez toutes les applications ouvertes, y compris celle que vous essayez d'utiliser, puis ouvrez-la à nouveau seule et vous verrez que vous pourrez maintenant recevoir les données de navigation sur l'appli.



## 8. Signification des leds

Le transpondeur AIS comprend quatre indicateurs colorés comme indiqué ci-dessous. L'état des indicateurs fournit des informations concernant le statut du transpondeur AIS. La signification des indicateurs apparaît dans le tableau ci-dessous. Les images montrées sont celui d'un AIT2000, mais les indicateurs LED sont communs à tous nos transpondeurs.

	<p><b>Voyant vert uniquement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le transpondeur AIS a un relevé de position et a transmis les données AIS à au moins un navire. Tout fonctionne correctement.</li> </ul>
	<p><b>Témoin vert clignote</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indique un possible logiciel corrompu ou une faute d'émission. Contacter Digital Yacht pour obtenir des conseils sur cette condition.</li> </ul>
	<p><b>Voyant rouge seulement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En fonctionnement normal le transpondeur a détecté une erreur système.</li> <li>Indique généralement un problème d'alimentation. Utiliser l'interface web pour voir l'erreur.</li> </ul>
	<p><b>Témoin rouge clignote</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En fonctionnement normal l'AIS transpondeur a détecté un problème avec l'antenne VHF ou avec un répartiteur d'antenne VHF.</li> </ul>
	<p><b>Indicateurs de vert et bleu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le mode silence est allumé et le transpondeur n'émet pas les données AIS.</li> <li>Moins de 3 minutes, la combinaison de LED changera en jaune et bleu.</li> </ul>
	<p><b>Indicateurs Jaune &amp; Bleu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>« Mode silencieux » a été activé à l'aide de l'interrupteur en option ou via l'interface web et cette combinaison d'indicateurs s'allume pour indiquer que l'émetteur AIS est désactivé.</li> </ul>
	<p><b>Indicateurs de rouge et bleu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Une erreur système s'est produite en mode silence, l'appareil ne sera pas en mesure de commencer à transmettre à nouveau lorsque vous quittez le mode silence.</li> </ul>
	<p><b>Voyant jaune uniquement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il n'y a actuellement aucun intervalle de temps disponible pour la transmission AIS.</li> <li>L'appareil vient tout juste de quitter le mode silence.</li> <li>Le transpondeur AIS a été commandé par une autorité locale (via une base AIS) afin de cesser les transmissions AIS.</li> </ul>

**Voyant jaune clignote**

- L'appareil vient tout juste d'être allumé et attend un relevé de position avant de transmettre son premier rapport d'information de navire (prend généralement 3-4 minutes).
- Relevé de position a été perdu. Le transpondeur AIS va tenter pendant 30 min

**Indicateurs rouges et jaunes**

- Le nouveau transpondeur n'a pas encore été configurée avec l'interface web
- L'appareil est alimenté seulement via le câble USB.