

Yacht Devices

Manuel utilisateur

Interface WiFi NMEA 0183 YDWN-02

Firmware version

1.00



2018



© 2018 Yacht Devices Ltd. Document YDWN02-001. April 7, 2018. Web: <http://www.yachtd.com/>

NMEA 2000® est une marque déposée de la National Marine Electronics Association. SeaTalk NG est une marque déposée de Raymarine UK Limited. Garmin® est une marque déposée de Garmin Ltd.

Sommaire

Introduction	
Assistance technique et garantie	
I. Spécification Produit	
II. NMEA 0183 Basics	
III. Installation et connexion de l'appareil	11
IV. Signaux LED	13
V. Paramètres Wifi	15
VI. Configuration des protocoles d'application	19
VII. Réinitialisation des paramètres et réinitialisation du matériel	22
VIII. Filtres de routage et de données	23
IX. Paramètres NMEA et enregistrement de données	26
X. Jauges Web du site Web administratif	28
XI. Enregistrement des données de diagnostic	30
XII. Mises à jour du micrologiciel	32
APPENDIX A. Dépannage	

Cotenu du colis

Produit	1 pc.
Antenne Wi-Fi	1 pc.
Vis	2 pcs.
Ce manuel	1 pc.
Trombone pour réinitialiser	1 pc.

Introduction

L'interface Wi-Fi NMEA 0183 (ci-après «interface ou périphérique») vous permet de voir les données d'un appareil NMEA 0183 marin sur un PC ou un smartphone. Grâce à lui, vous obtenez des données sur le réseau marin, notamment le cap, la vitesse, la position, la vitesse et la direction du vent, la profondeur, les messages AIS des navires et des aéronefs

L'interface dispose de deux ports physiques NMEA 0183 (deux entrées et deux sorties) avec une vitesse configurable de 300 à 115 200 bauds. Cela permet d'organiser l'échange de données entre deux appareils à des vitesses différentes. Plusieurs écouteurs physiques peuvent être connectés aux sorties de l'interface.

L'interface dispose de trois serveurs de données réseau pouvant être configurés pour les protocoles réseau UDP ou TCP. Pour le protocole UDP, le nombre de clients (périphériques physiques ou applications logicielles) est illimité.

Dans les paramètres de routage, vous pouvez sélectionner une ou plusieurs sorties (port physique ou serveur TCP / UDP) pour toute source de données, y compris le même port ou le même serveur à partir duquel les données ont été reçues. Plusieurs sources de données peuvent être sélectionnées pour toute sortie physique ou réseau. Cela transforme l'interface en un puissant routeur et multiplexeur NMEA 0183.

Les données individuelles peuvent être définies pour les données NMEA 0183 entrantes et sortantes sur n'importe quel port physique ou serveur réseau. Cela permet de réduire le trafic sur les connexions lentes. La vitesse NMEA 0183 par défaut est de seulement 4800 bauds et cela ne suffit pas, par exemple, pour transférer des données AIS. AIS utilise une vitesse de 38 400 bauds.

L'interface crée son propre réseau Wi-Fi (avec une portée d'environ 30 mètres dans des espaces ouverts) ou il peut être connecté à un réseau Wi-Fi existant. Dans le second cas, la couverture dépend de la couverture du réseau de base; les ordinateurs portables et les PC peuvent être connectés aux routeurs Wi-Fi (et aux services de l'interface) par Ethernet; et vous pouvez configurer l'accès à distance à l'interface via Internet.

Pour configurer l'interface, vous avez besoin d'un appareil compatible Wi-Fi (ordinateur portable ou smartphone) avec n'importe quel navigateur Web. Les paramètres du périphérique peuvent être réinitialisés aux valeurs d'usine à l'aide du bouton de réinitialisation masqué (un trombone est requis, fourni avec le périphérique).

La page Web Gauges du site Web administratif permet d'afficher en temps réel les données des navires à l'aide d'un navigateur Web sur PC, ordinateur portable, tablette ou smartphone. Cela peut remplacer les affichages d'instruments. Aucune connexion Internet ou installation d'application n'est requise.

Une paire d'interfaces Wi-Fi peut faire office d'extendeur sans fil NMEA 0183 et permet de relier plusieurs réseaux physiques. Pour coupler les interfaces, vous devez configurer les deux en utilisant le protocole UDP et définir le même numéro de port.

Vous pouvez également associer cette interface avec l'interface Wi-Fi NMEA 2000 de Yacht Devices de la même manière. Son serveur doit être configuré selon le protocole NMEA 0183; Cela prend en charge la conversion bidirectionnelle entre NMEA 2000 et NMEA 0183. Cela forme un pont sans fil entre les réseaux NMEA 2000 et NMEA 0183..

L'interface enregistre automatiquement votre piste avec la météo, la profondeur et d'autres données dans la mémoire interne. Ces données peuvent être exportées vers les formats GPX (pour Garmin MapSource, Google Earth ou autres applications cartographiques) ou CSV (tableur)..



Assistance technique et garantie

1. La garantie de l'appareil est valable deux ans à compter de la date d'achat. Si un appareil a été acheté dans un magasin de détail, le ticket de caisse peut être demandé lors de la demande de garantie.
2. La garantie de l'appareil est résiliée en cas de violation des instructions de ce manuel, de violation de l'intégrité de la requête ou de réparation ou de modification de l'appareil sans l'autorisation écrite du fabricant.
3. Si une demande de garantie est acceptée, l'appareil défectueux doit être envoyé au fabricant.
4. Les obligations de garantie comprennent la réparation et / ou le remplacement de la marchandise et n'incluent pas les frais d'installation et de configuration de l'équipement, ni l'expédition de l'appareil défectueux au fabricant.
5. La responsabilité du fabricant en cas de dommages résultant du fonctionnement ou de l'installation de l'appareil est limitée au coût de l'appareil.
6. Le fabricant n'est pas responsable des erreurs et des inexactitudes dans les guides et les instructions des autres sociétés.
7. Le périphérique ne nécessite aucun entretien. Le boîtier de l'appareil n'est pas démontable.
8. En cas de panne, reportez-vous à l'annexe A avant de contacter le support technique.
9. Le fabricant accepte les applications sous garantie et fournit uniquement une assistance technique par e-mail ou par le biais de revendeurs agréés.
10. Les coordonnées du fabricant et une liste des revendeurs agréés sont publiées sur le site Web: <http://www.yachtd.com/>.

I. Spécification produit

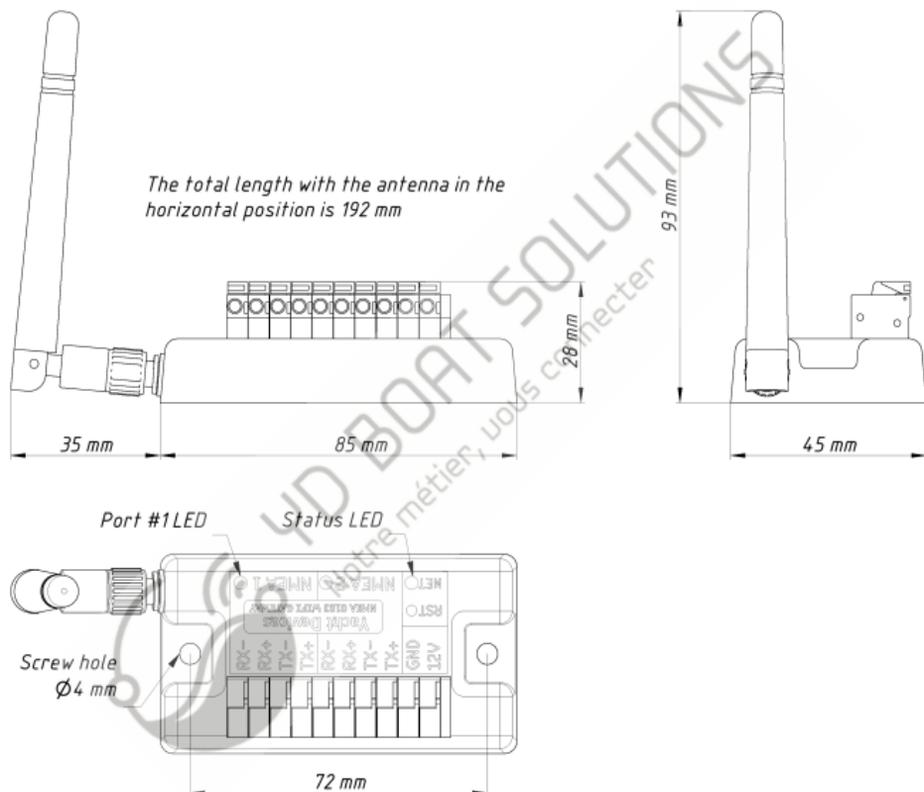


Figure 1. Dessin de l'interface

Paramètre de l'appareil	Valeur	Unité
Tension d'alimentation	7..17	V
Consommation moyenne de courant	47	mA
Wi-Fi module 2.4 GHz	802.11b/g/n	
Portée interne Wi-Fi (espace ouvert)	30 / 100	m / feet
Connexions Wi-Fi en mode Point d'accès (max.)	3	
Connexions TCP à partir d'applications (max.)	9	—
Clients UDP (applications ou périphériques)	Illimité	
Ports physiques NMEA 0183 (entrées / sorties)	2 / 2	
Boîtier sans antenne (LxWxH)	85x45x28	mm
Hauteur totale avec l'antenne en position verticale	93	mm
Longueur totale avec l'antenne en position horizontale	192	mm
Poids	80	
Plage de température de fonctionnement	-20..55	°C

 Yacht Devices Ltd déclare que ce produit est conforme aux exigences essentielles de la directive EMC 2014/30 / EU et de la directive radio / TTE 1999/5 / EC.

 Éliminer ce produit conformément à la directive DEEE. Ne pas mélanger les éléments électroniques avec les déchets domestiques ou industriels.

II. NMEA 0183 Basics

La vitesse par défaut d'une interface NMEA 0183 est de 4800 bauds. Les interfaces à haut débit ont une vitesse de transmission de 38 400 bauds et ont été spécialement conçues pour les systèmes AIS, mais les traceurs de cartes et les affichages d'instruments autorisent généralement toutes les données (pas uniquement AIS) sur un port haut débit. Sur un traceur graphique, la vitesse du port peut être configurée dans les paramètres. NMEA 0183 utilise différents fils pour les données de conversation (transmission, émission) et d'écoute (réception, réception).

Un interlocuteur peut être connecté à plusieurs auditeurs, mais un interlocuteur ne peut avoir qu'un seul interlocuteur connecté. L'interface peut agir comme un "multiplexeur" et relier la sortie de deux interlocuteurs physiques à un seul flux.

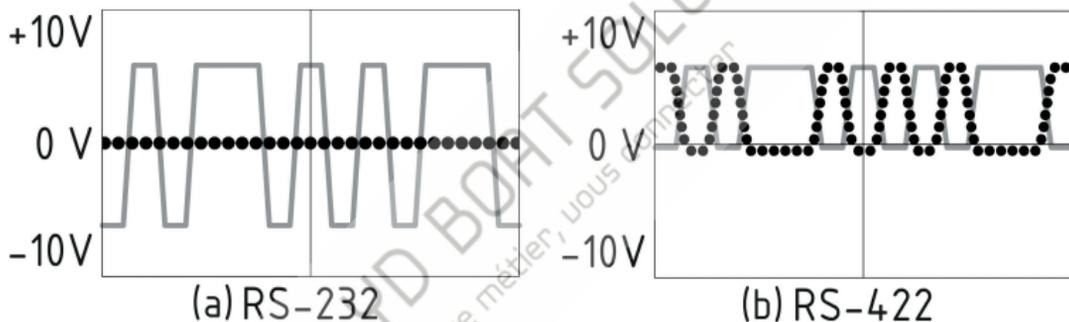


Figure 1. (a) RS-232 et (b) RS-422

NMEA 0183, jusqu'à la version 2.0 (1992), utilisait une interface RS-232 "à une seule extrémité" avec une ligne TX et une ligne de signal RX (grise à la figure 1.a) et une ligne de masse référence pour les signaux TX et RX. Par conséquent, les anciens appareils ne disposent que de trois fils.

Depuis la version 2.0, NMEA 0183 est basé sur une interface RS-422 "différentielle", qui possède deux lignes RX RX + (pouvant également être marquées "A") et RX- (ou "B"), deux lignes TX TX + (ou "A", gris à la figure 1.b) and TX-

(ou "B", pointillé sur la figure 1) et la terre (non représenté sur la figure 1.b). Les appareils modernes utilisent cinq fils.

Des appareils de différentes versions peuvent être connectés, mais avec une seule mise en garde. TX- ("B") n'est pas égal à une ligne de masse. La tension sur la ligne TX (en pointillé sur la Figure 1.b) passe de 0 à 5V et la connexion de cette ligne à la ligne de masse peut provoquer un court-circuit.

Les schémas de connexion corrects sont illustrés à la figure 2.

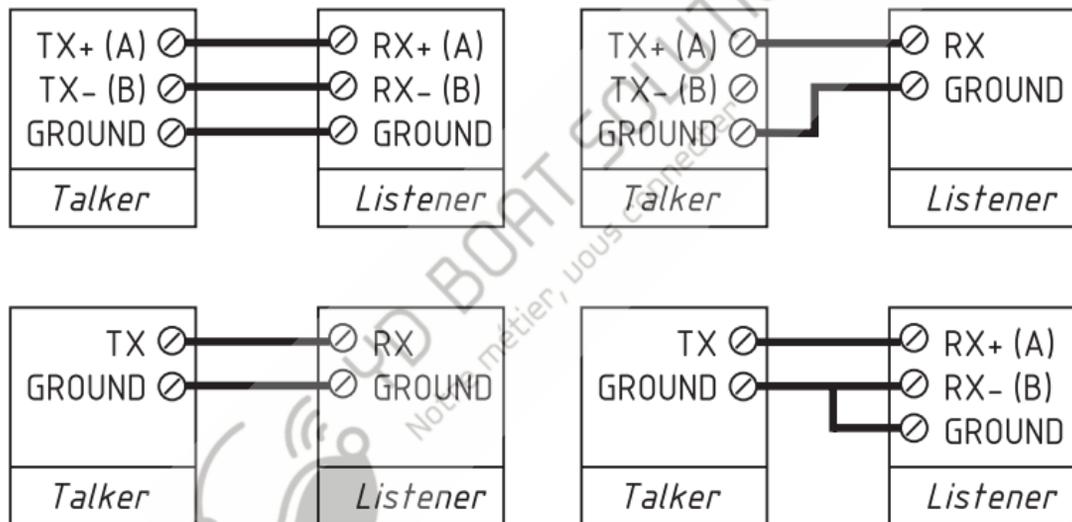


Figure 2. Connexion de périphériques NMEA 0183

III. Installation et connexion de l'appareil

L'appareil ne nécessite aucune maintenance. Lorsque vous décidez où installer l'appareil, choisissez un emplacement de montage sec. Bien que le boîtier Gateway soit étanche, les terminaux sont ouverts et l'eau de mer peut provoquer un court-circuit. Ne placez pas l'appareil dans un endroit où il peut être inondé d'eau, se mouiller sous la pluie ou être aspergé d'eau.

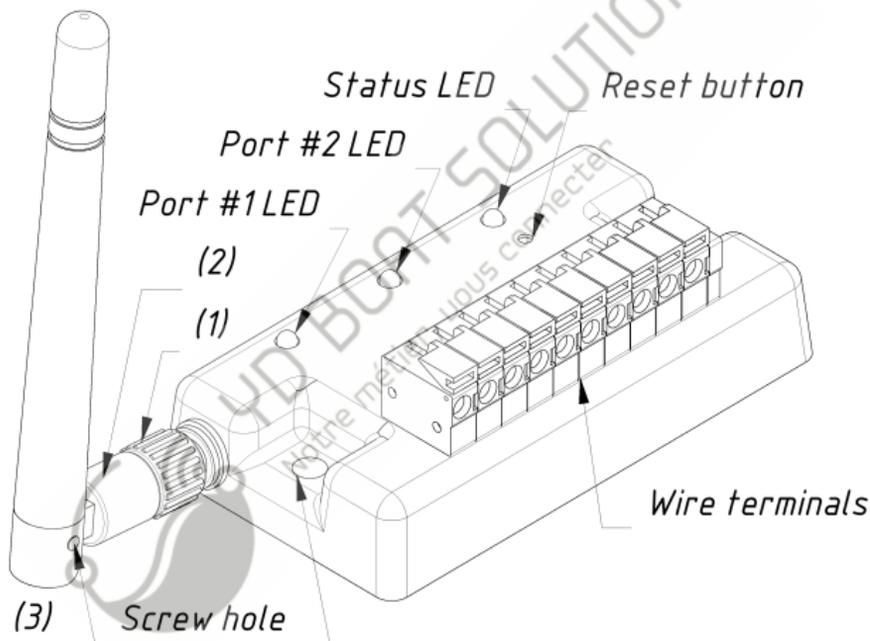


Figure 1. LED et terminaux de l'interface

Si l'antenne n'est pas connectée, connectez d'abord l'antenne. La partie (2) de la base de l'antenne (voir la figure 1) tourne par rapport à la partie (1) avec les encoches. Au point (3), l'angle de l'antenne varie entre les positions horizontale et verticale. Le signal est meilleur lorsque l'antenne a une orientation verticale.

L'interface peut être fixée horizontalement ou verticalement à l'aide des deux trous de vis (4 mm de diamètre, 72 mm entre les centres) et des vis fournies. Lorsque les trous des bornes sont dirigés vers le bas, ils sont mieux protégés contre les éclaboussures d'eau occasionnelles.

Bornes, de gauche à droite (Figure 1)

- port #1: RX-, RX+, TX-, TX+;
- port #2: RX-, RX+, TX-, TX+;
- la terre (en face du bouton de réinitialisation et de la LED d'état);
- Courant, 7..17 V.



La connexion au réseau NMEA 0183 varie en fonction de la version de l'équipement connecté. Veuillez vous reporter à la section II pour les schémas de connexion. Le mauvais câblage peut endommager l'équipement!

L'interface est fournie avec des ports NMEA 0183 configurés pour 4800 bauds. Si la vitesse de votre équipement NMEA 0183 est différente, il est recommandé de configurer la vitesse du port de l'interface avant de connecter au matériel NMEA 0183 (voir la section IX.1). Si votre équipement NMEA 0183 prend en charge la configuration de vitesse de port, il est recommandé de définir initialement la vitesse disponible la plus élevée sur l'interface et l'équipement.

Toutes les connexions doivent être effectuées lorsque l'appareil est hors tension. Cela protégera contre les courts-circuits accidentels lors de l'installation. Lorsque les fils d'alimentation et de terre sont connectés, allumez l'alimentation et les voyants de l'appareil clignotent (voir la section suivante).

V. Signaux LED

L'appareil est équipé de trois voyants bicolores (voir la figure 1 de la section précédente): voyant d'état, voyant du port n° 2 et voyant du port n° 1. L'appareil produit un simple clignotement vert de la LED d'état après la mise sous tension, indiquant que le périphérique fonctionne.

1. Signaux en fonctionnement normal

En fonctionnement normal, l'appareil produit une série de quatre signaux de chaque LED (à partir de la LED d'état) toutes les cinq secondes. Les chiffres indiquent l'état des interfaces du périphérique au cours des cinq dernières secondes et ont la signification suivante:

- **LED d'état, signal n°1:** configuration Wi-Fi. Vert si l'interface est configurée pour utiliser son propre réseau Wi-Fi nommé "YDWN" (SSID), mode point d'accès. Rouge si l'interface est configurée pour utiliser le réseau Wi-Fi existant du bateau, mode Client.
- **LED d'état, signal n°2:** état Wi-Fi. Rouge, si le lien Wi-Fi n'est pas encore établi ou si une erreur est survenue (impossible de se connecter au réseau Wi-Fi existant, mot de passe incorrect, etc.). Sinon vert.
- **LED d'état, signal n°3:** connexions TCP. Vert si certains clients sont connectés aux services de l'interface par le protocole TCP. Lorsque le site Web d'administration est parcouru, la connexion n'existe que pendant une courte période lorsque la page est téléchargée à partir du serveur Web. Rouge, si aucune connexion TCP n'est ouverte (mais les applications peuvent recevoir des données par protocole UDP en même temps).
- **LED d'état, signal n°4:** données reçues du réseau. Vert si des données ont été reçues par l'un des serveurs du réseau (par protocoles TCP ou UDP). Sinon rouge.
- **LED de port, signal n°1:** données reçues. Vert si des données ont été reçues par ce port au cours des 5 dernières secondes.
- **Voyant de port, signal n°2:** erreurs de réception. Vert, si des données ont été reçues et toutes les données ont été reçues sans erreurs. Les phrases NMEA 0183 contiennent une somme de contrôle, de sorte que toute erreur de transmission sera détectée.
- **LED de port, signal n°3:** données envoyées. Vert si les données ont été envoyées à ce port. Comme il n'y a pas de confirmation de réception, ce signal ne signifie pas que des données ont été reçues par un auditeur. Rouge signifie que l'interface n'a rien à envoyer.

En cas de signal rouge, vous devez augmenter la vitesse du port (si possible) ou filtrer nos données inutiles, car la vitesse sélectionnée ne suffit pas pour envoyer toutes les données. Ce signal sera également rouge si le signal n° 3 est rouge.

Avec les réglages d'usine, le voyant d'état devrait clignoter en VERT-VERT-ROUGE-ROUGE après la mise sous tension; Cela signifie que l'interface est configurée pour le mode Point d'accès, a créé avec succès le réseau Wi-Fi avec le nom "YDWN" (SSID) et n'a pas encore de connexions entrantes à partir d'appareils mobiles.

2. Signaux lors de la réinitialisation de l'appareil

La réinitialisation du matériel ou la réinitialisation des paramètres est lancée en appuyant sur le bouton de réinitialisation masqué. Voir la section VI.

3. Signaux pendant la mise à jour du micrologiciel

La mise à jour du micrologiciel peut être téléchargée sur le site Web administratif. Voir la section XII.



YD BOPH SOLUTIONS
Notre métier, vous connecter

V. Paramètres Wifi

L'appareil peut fonctionner en mode point d'accès (paramètres d'usine par défaut) et en mode client lorsqu'il est connecté à un réseau Wi-Fi existant. Pour configurer l'interface, vous avez besoin de tout appareil compatible Wi-Fi (ordinateur portable ou smartphone) avec un navigateur Web.



Le serveur Web interne de l'interface a des possibilités limitées et l'accès simultané à partir de plusieurs périphériques n'est pas recommandé. La mise à jour des paramètres des serveurs NMEA peut entraîner l'arrêt des connexions de données TCP actuelles.

1. Mode point d'accès

En mode Point d'accès, le périphérique crée son propre réseau Wi-Fi sous le nom "YDWN" (SSID) et le mot de passe 12345678. Pour ouvrir le site Web d'administration, connectez-vous à ce réseau et tapez <http://192.168.4.1> dans un navigateur web. Utilisez le login "admin" et le mot de passe "admin" (sans les guillemets) pour vous connecter au site Web d'administration.

Le site Web d'administration comporte un menu de navigation sur la gauche; dans la version mobile, le menu est accessible en cliquant sur l'icône en haut à gauche.

Sur la page "Point d'accès Wi-Fi", vous pouvez modifier le nom du réseau Wi-Fi (SSID), le mot de passe, modifier le type d'authentification et masquer le réseau. Les réseaux cachés ne sont pas visibles dans la liste des réseaux Wi-Fi et vous ne pouvez vous connecter à ces réseaux qu'en entrant le nom. Pour entrer le nom, cliquez sur le bouton portant le nom "Autre réseau .." dans la liste des réseaux Wi-Fi.



Nous vous recommandons fortement de changer le mot de passe Wi-Fi par défaut. Un hacker peut prendre le contrôle du pilote automatique et d'autres systèmes de navire importants. Dans l'ère des drones aériens, cela peut arriver même loin des côtes.

Jusqu'à trois connexions Wi-Fi sont prises en charge en mode Point d'accès. Vous pouvez basculer le mode appareil vers Client pour éviter cette limitation.

2. Mode client



Figure 1. Détails Wi-Fi sur iPhone 6

Dans ce mode, l'interface se connecte à un réseau Wi-Fi existant. Pour basculer vers ce mode à partir du mode Point d'accès ou régler les paramètres, ouvrez la page "Client Wi-Fi" du site Web d'administration.

L'interface doit avoir une adresse IP fixe. Cela peut être fait dans les paramètres du routeur Wi-Fi; Vous pouvez attribuer une adresse IP fixe à l'adresse MAC de l'interface imprimée sur la page "Client Wi-Fi". Dans ce cas, vous pouvez laisser le paramètre par défaut "Utiliser DHCP" dans la configuration de l'adresse IP. Notez que l'interface a deux adresses MAC différentes, une pour le point d'accès interne et une pour la connexion à d'autres réseaux. Vous devez utiliser l'adresse MAC de la page "Client Wi-Fi".

Vous pouvez également choisir l'adresse IP statique et saisir une adresse IP, un masque de sous-réseau et une adresse de routeur réseau. Dans la plupart des cas, vous pouvez ouvrir les paramètres du réseau Wi-Fi sur un smartphone ou un PC et copier l'adresse du masque et l'adresse du routeur, puis sélectionner une adresse IP gratuite dans ce sous-réseau. Par exemple, si le routeur a l'adresse 192.168.4.1 (voir la figure 1 à la page précédente) et qu'un smartphone a l'adresse 192.168.4.3, vous pouvez essayer 192.168.4.100. C'est assez loin de l'adresse attribuée au smartphone.

En cas de difficulté, contactez votre administrateur de routeur ou reportez-vous à la documentation du routeur.

Le bouton "Enregistrer" enregistre les paramètres dans l'EEPROM et ils seront appliqués lors de la prochaine connexion au réseau Wi-Fi. Le bouton "Enregistrer et appliquer" enregistre les paramètres et essaie immédiatement de les appliquer si l'interface est déjà en mode client.

Choisissez le réseau dans la liste ou entrez le nom d'un réseau caché dans la zone d'édition "Autre ..." et cliquez sur "Connecter".



Si l'interface était en mode point d'accès auparavant, le réseau "YDWN" s'arrêtera après une connexion réussie. Votre appareil client (smartphone, ordinateur portable) continuera à rechercher un réseau non existant et vous devrez peut-être modifier le réseau Wi-Fi manuellement et saisir la nouvelle adresse IP du site Web d'administration dans le navigateur.

Par exemple, vous connectez l'interface au réseau "Yacht" et spécifiez 192.168.1.100 comme adresse dans le champ Adresse IP statique. Vous devez connecter votre smartphone ou votre ordinateur portable au réseau "Yacht" et taper <http://192.168.1.100> dans le navigateur Web pour ouvrir l'administration du site Web.

3. Que faire si le périphérique n'est pas accessible

Plusieurs raisons peuvent expliquer pourquoi vous ne pourrez pas vous connecter à l'interface après avoir modifié les paramètres. Vérifiez les éléments suivants:

- L'adresse IP a-t-elle été configurée avant de passer en mode client?
 - quel est l'état de l'interface en fonction des signaux LED? (voir IV.)
 - votre smartphone ou votre ordinateur portable est-il connecté au même réseau Wi-Fi que l'interface?
- what IP address was assigned to the Gateway? (in Wi-Fi router settings)

Si vous ne pouvez pas diagnostiquer ce qui ne va pas, vous pouvez réinitialiser les paramètres du périphérique (voir Section VII) et le périphérique sera ramené en mode Point d'accès. Vous pouvez vous connecter à nouveau au réseau "YDWN" et essayer de modifier les paramètres une fois de plus.

4. Autres paramètres importants

Nous vous recommandons également de modifier le mot de passe par défaut pour accéder au site Web d'administration. Cela peut être fait sur la page "Administration".

L'accès au port 80 (port par défaut du serveur Web) peut être limité dans certaines configurations réseau, et vous pouvez remplacer le port de la page "Accueil" par un autre, 8 000 par exemple. Dans ce cas, vous devrez taper `http://192.168.4.1:8000` dans la barre d'adresse du navigateur au lieu de `http://192.168.4.1` pour accéder au site Web d'administration.



YD BOAT SOLUTIONS
Notre métier, vous connecter

VI. Configuration des protocoles d'application

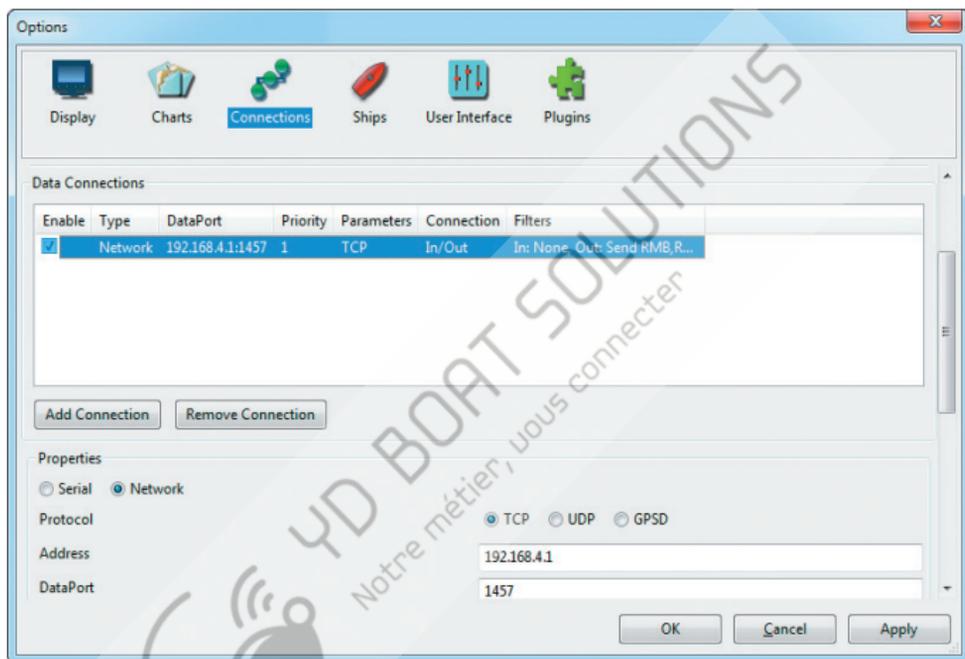


Figure 1. Paramètres de l'application OpenCPN

La plupart des applications marines prennent en charge les protocoles réseau TCP et UDP. TCP est un protocole orienté connexion. Cela signifie que le récepteur doit terminer la réception des données avant d'obtenir le paquet de données suivant, sinon l'expéditeur répète la transmission après un délai d'attente. Ainsi, la deuxième connexion TCP double le trafic réseau et la charge du processeur, bien que les deux clients reçoivent les mêmes données.

UDP est un protocole sans connexion; n'importe quel nombre de clients peuvent écouter les données diffusées depuis un port spécifique sans aucune charge supplémentaire sur le serveur et sans augmenter le trafic réseau actuel. Nous vous recommandons d'utiliser le protocole UDP dans la mesure du possible, car les ressources du processeur du périphérique sont limitées.

NMEA 0183 est pris en charge dans pratiquement toutes les applications marines. Sur la page "NMEA Server" du site Web d'administration, vous pouvez configurer jusqu'à trois ports de serveur (voir la figure 2 à la page suivante). Si le protocole de réseau TCP est sélectionné, trois connexions maximum (provenant de trois applications différentes sur un périphérique ou de trois périphériques avec une application marine exécutée sur chaque périphérique) sont autorisées simultanément. Trois serveurs permettent donc neuf connexions au total.

Dans le cas de l'utilisation du protocole UDP, le nombre de périphériques ou d'applications utilisés par le port de données n'est pas limité. Nous vous recommandons d'utiliser le protocole UDP lorsque cela est possible.

Le port du serveur peut être configuré en bidirectionnel, en lecture seule (transmission uniquement) ou en écriture seule (réception seule). Si possible, nous vous recommandons de configurer les ports de données en lecture seule pour éviter que le réseau ne soit inondé par des applications mal configurées.

Le serveur 3 prend également en charge le protocole de données "Debug", conçu pour diagnostiquer les problèmes avec les applications logicielles (voir section XI) et le protocole de données "Memory" pour télécharger les données enregistrées dans la mémoire interne de l'interface (voir section IX).

Avec les paramètres d'usine, l'interface dispose du 1er serveur activé et pré-configuré avec le port TCP 1456 et le protocole de données NMEA 0183. Pour connecter votre application à l'interface avec les paramètres d'usine:

- connectez votre ordinateur portable ou votre appareil mobile au réseau YDWN;
- définir l'adresse IP 192.168.4.1 dans les paramètres de l'application;
- spécifier le protocole TCP et le port 1456 dans les paramètres de l'application.

Pour utiliser l'interface avec une application de navigation Navionics, aucun paramètre n'est requis dans l'application, mais certaines modifications sont nécessaires dans la configuration de l'interface:

- configurer l'un des serveurs d'interface pour qu'ils utilisent le protocole UDP port 2000 et NMEA 0183;
- connectez votre smartphone ou votre tablette au réseau Wi-Fi de l'interface.

YDWN x

192.168.4.1/servers.html

NMEA Data Servers

You can set up to three servers. Up to three connections (from three different applications on one device, or from three devices with one marine application running on each) are allowed at TCP servers the same time. In the case of using UDP protocol, the number of devices or applications using the data port is not limited. We recommend using UDP protocol when possible.

Server #1

Network Protocol	Data Protocol	Port	Direction
TCP	NMEA 0183	1456	Transmit Only

Server #2

Network Protocol	Data Protocol	Port	Direction
TCP	NMEA 0183	1457	Transmit Only

Server #3

Network Protocol	Data Protocol	Port	Direction
TCP	Memory	1458	Transmit Only

[Update](#)

Figure 2. Paramètres du serveur de l'interface

VII. Réinitialisation des paramètres et réinitialisation du matériel

Insérez le trombone (à angle droit par rapport à la face de l'appareil) dans le petit trou portant l'étiquette «RST» (bouton de réinitialisation à la figure 1 de la section III).

Le voyant d'état de l'interface brillera constamment en rouge lorsque le bouton caché sous le trou est enfoncé.

Attendez 2 ou 3 secondes et le voyant passera du rouge au vert. Relâchez le bouton pour réinitialiser les paramètres du périphérique. Sinon, le voyant deviendra rouge 2-3 secondes plus tard. Maintenez le bouton enfoncé encore dix secondes et le voyant devient vert. Relâchez le bouton pour terminer une réinitialisation matérielle du périphérique. Sinon, attendez deux secondes et la couleur du voyant redevient rouge.

Notez que rien ne se produit si vous relâchez le bouton lorsque le signal LED est rouge. La réinitialisation des paramètres se produit si vous relâchez le bouton pendant la première période de lumière verte et que la réinitialisation du matériel se produit pendant la deuxième période.

Lors de la réinitialisation des paramètres, le périphérique change tous les paramètres en valeurs d'usine (retourne au mode point d'accès, le SSID du réseau à "YDWN") et l'appareil produira un clignotement vert rapide pendant 2 à 3 secondes, puis redémarrera.

Lors de la réinitialisation du matériel, l'interface retourne à la version du logiciel programmée en usine (l'appareil conserve toujours une copie de cette version dans l'EEPROM) et aux paramètres d'usine. Les signaux LED pendant les mises à jour de micrologiciel sont décrits dans la section XII. La réinitialisation matérielle n'est normalement pas requise. Il peut être utilisé pour une restauration de logiciel.

VIII. Filtres de routage et de données

Avec les paramètres d'usine (voir Figure 1), l'interface envoie toutes les données des ports physiques aux serveurs du réseau et inversement.

Home

Wi-Fi Client

Wi-Fi Access Point

NMEA Server

NMEA Filters

NMEA Routing

NMEA Settings

Administration

Firmware Update

Logout

Web Gauges

Gauges Guide

Online Manual

Internet Page

NMEA Routing

You can select output ports and servers for each input source. Note that each server has individual filters, and a routed sentence can be filtered out by output filters of the selected server.

Tunnelling allows routing of incorrect sentences from the server or port, including sentences with an invalid checksum. Invalid sentences are not processed by incoming filters of input server/port or outgoing filters of output port/server. Correct sentences are always processed by filters, whether is tunnelling is off or on.

Input	Tunnel	Output				
		NMEA Port		TCP/UDP Server		
Port/Server		1	2	1	2	3
Port #1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Port #2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Server #1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Server #2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Server #3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[Update](#)

Figure 1. Paramètres de routage par défaut

Différents périphériques peuvent être connectés aux câbles d'entrée et de sortie du même port de l'interface. Dans ce cas, vous devrez peut-être spécifier que ce port est la sortie pour lui-même.

Les jauges Web (voir section X) affichent les données du serveur # 1. Avec la configuration illustrée à la figure 1, les jauges Web afficheront uniquement les données reçues du port n° 1 et du port n° 2. Si vous avez besoin de voir les données reçues de l'application sur le serveur n° 1, vous devez spécifier que le serveur n° 1 est la sortie pour l'entrée du serveur n° 1.

L'interface ignore les phrases incorrectes reçues, y compris les phrases avec une somme de contrôle non valide. Le "Tunnel" permet le routage de phrases incorrectes à partir de ce serveur. Il permet de connecter des équipements Navtex et des équipements NMEA rares produits il y a plusieurs décennies lorsqu'un total de contrôle n'était pas une partie obligatoire de la phrase. Les phrases non valides ne sont pas traitées par les filtres entrants ou les filtres sortants du serveur / port de sortie. Les phrases correctes sont toujours traitées par les filtres, que le tunneling soit activé ou non.

L'appareil dispose de 20 listes de filtres, ce qui permet de limiter l'ensemble des phrases entrantes ou sortantes. Pour modifier les filtres, ouvrez la page "Filtres NMEA" sur le site Web administratif. Chaque serveur ou port comporte quatre listes de filtres: deux pour les phrases NMEA 0183 entrantes (une pour les formateurs de phrases et une pour les identificateurs de locuteur), et deux mêmes pour les phrases sortantes.

Chaque liste de filtres a un type commutable: BLANC ou NOIR. Un message est transmis au filtre WHITE s'il contient un enregistrement associé à un message. Et l'inverse pour BLACK. Dans les réglages d'usine, toutes les listes de filtres sont vides et sont de type NOIR, de sorte que tous les messages passent par les filtres.

Selon la norme, une phrase NMEA 0183 commence par un \$ ou ! symbole, suivi d'un identifiant de conversation à deux caractères et d'un formateur de phrase à trois caractères. Ces éléments sont suivis par des champs de données (après la virgule). La phrase est complétée par une somme de contrôle après le symbole * (astérisque).

Les phrases suivantes correspondent aux enregistrements GLL et VDM dans le filtre de phrase:

```
$GPGLL,4146.5894,N,07029.6952,W,173412.02,A*15 !AIVDM,  
1,1,,B,ENk`smq71h@@@@@@@@@@@@@@@@=MeR6< 7rpP00003v f400,4*5F
```

ou GP et AI enregistre dans le filtre d'identification du locuteur. Le filtre d'identification du locuteur contient des identifiants d'interlocuteur de 2 caractères séparés par un caractère d'espacement, et les filtres de phrase contiennent des formateurs de phrase NMEA 0183 à 3 caractères séparés par un espace. Exemple de phrases et d'identifiants d'interlocuteurs:

- GLL VDM VDO
- GP AI

Les filtres permettent de réduire la charge du port ou du serveur. Ce n'est pas grave pour les serveurs car un réseau Wi-Fi est rapide, mais il peut être utile pour la configuration physique des ports. Si le quatrième voyant de la LED du port indique un dépassement (voir Section IV), des messages inutiles peuvent être exclus en utilisant le filtre de transmission de ce port.



YD BOAT SOLUTIONS
Notre métier, vous connecter

IX. Paramètres NMEA et enregistrement de données

Ce chapitre décrit les paramètres disponibles sur la page “Paramètres NMEA” du site Web d’administration.

1. Vitesse du port

La vitesse par défaut d’un port NMEA 0183 est de 4 800 bauds, mais les vitesses de 9600 (Navtex) et 38400 (AIS) sont également largement utilisées. Certains équipements n’ont pas de sélecteur de vitesse, mais vous pouvez changer le type de port entre “NMEA”, “Navtex” et “AIS” (ou quelque chose de similaire). Même si un port est étiqueté de type “AIS”, cela signifie généralement qu’il fonctionne à 38400 bauds et traite non seulement l’AIS, mais également tous les autres messages NMEA 0183. Si vous connectez l’interface au port série du PC, vous pouvez définir une vitesse de 115200 bauds.

2. Sortie NMEA 0183

Dans cette section, vous pouvez configurer l’ID du locuteur de l’interface. Il est utilisé dans les phrases NMEA 0183 générées par l’interface. La seule phrase générée par l’interface est MWV (phrase avec des données de vent réelles).

Le capteur de vent mesure toujours le vent apparent; l’angle du vent réel est calculé à l’aide des données SOG ou STW et la direction du vent réel nécessite un COG ou un cap. Dans cette section, vous pouvez activer le calcul du vent réel. La phrase MWV avec vent réel envoie au port / serveur immédiatement après le MWV avec le vent apparent si les données de vent réel n’ont pas été envoyées à ce port depuis un autre port ou serveur au cours des 5 dernières secondes.

3. Enregistrement de données

L’interface enregistre automatiquement les données les plus importantes du bateau dans la mémoire interne: position, cap et vitesse, vitesse et direction du vent, cap, vitesse et profondeur. Les paramètres de cette section permettent de définir l’intervalle d’enregistrement ou de désactiver la connexion, vous pouvez également effacer toutes les données enregistrées en utilisant le bouton en bas de la page.

L’intervalle le plus court est de 30 secondes et la mémoire de l’interface permet de stocker 32 000 points, soit environ 11 jours de navigation. Les anciennes données seront écrasées automatiquement. Vous pouvez configurer le serveur n°3 sur le protocole “Mémoire” et télécharger un fichier GPX (pour les applications cartographiques telles que Google Earth ou Garmin MapSource) ou CSV (feuille de calcul) avec ces données à l’aide d’un navigateur Web.



Si l'interface a l'adresse 192.168.4.1 et que le serveur n°3 a l'adresse de port 1458 (réglage d'usine) et configurée pour le protocole "Mémoire", ouvrez la page <http://192.168.4.1:1458/> dans votre navigateur. Les données seront chargées dans le navigateur et la page d'exportation de données sera affichée. Sur cette page, vous pouvez choisir le format souhaité, définir les options (schéma XML pour le fichier GPX, séparateur de colonne pour le fichier CSV, unités préférées, etc.) et télécharger le fichier avec les données.

L'exportation peut ne pas fonctionner correctement sur l'iPad et l'iPhone: le fichier contenant des données peut être ouvert dans la fenêtre du navigateur au lieu d'être enregistré ou ouvert dans l'application. Dans ce cas, vous pouvez copier et coller vos données ou exporter des données à l'aide d'un autre appareil mobile ou d'un ordinateur portable.

Figure 1. Page d'exportation de données

X. Jauges Web du site Web administratif

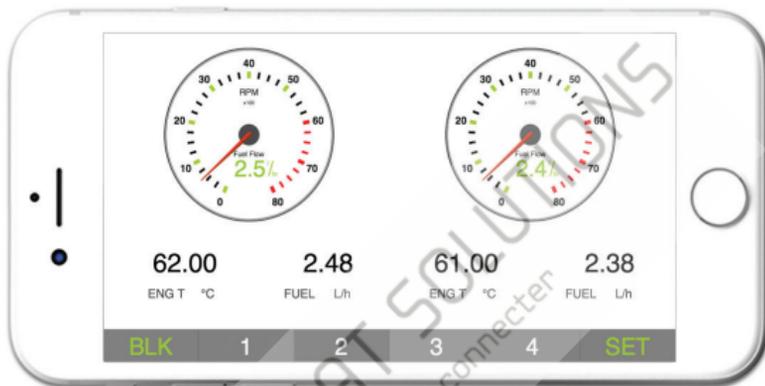


Figure 1. Jauges Web intégrées (Apple iPhone 7)

La page Web Gauges (WG) permet de visualiser en temps réel les données des navires à l'aide d'un navigateur Web sur un PC, un ordinateur portable, une tablette ou un smartphone et peut remplacer les affichages d'instruments.

Vous pouvez ouvrir le groupe de travail en utilisant le lien sur la page de connexion du site Web administratif de l'interface (aucune autorisation n'est requise) ou, si vous êtes connecté, en utilisant l'élément de menu «Jauges Web». Aucune connexion Internet ou installation d'application n'est requise.

WG propose quatre pages de données personnalisables. Sur les appareils mobiles, vous pouvez faire glisser des pages ou utiliser les touches numériques du menu (en bas de l'écran) pour choisir la page active.

Les pages de données sont préconfigurées. La première page contient des jauges circulaires pour le cap / la vitesse et AWA / AWS (angle et vitesse du vent apparent) et des barres de données de texte avec les données STW, de cap, TWS et TWA. La deuxième page (voir Figure 1) est configurée pour afficher les données des moteurs jumelés et contient des tachymètres circulaires et des barres de données textuelles avec les données de température du moteur et de débit de carburant.

La troisième page contient des barres de données avec la position, l'heure, le journal, la température de la mer et de l'air, la pression barométrique et le graphique de la surface avec la valeur actuelle de la profondeur.

La quatrième page n'est pas configurée et ne contient ni jauge ni barre de données. Vous pouvez modifier la disposition de n'importe quelle page et ses ensembles de barres de données.

Sur un appareil iPhone, iPad et Android, la barre d'adresse et / ou la barre de menus d'un navigateur Web peuvent réduire la zone visible et chevaucher le menu WG dans une orientation d'écran horizontale ou verticale. Dans ce cas, ajoutez WG à l'écran d'accueil (voir le menu du navigateur) et ouvrez-le à l'aide de l'icône WG sur l'écran d'accueil. La page s'ouvrira alors en mode plein écran sans menus du navigateur ni barre d'adresse.

Le guide du groupe de travail est disponible sur le site Web administratif (le lien suivant après le lien Web Gauges à la page de connexion ou dans le menu du site Web administratif) et en ligne à l'adresse: http://www.yachtd.com/products/web_gauges.html



YD BOAT TECHNOLOGY
Notre métier, vous connecter

XI. Enregistrement des données de diagnostic

Diagnostics conçus pour résoudre les problèmes liés aux applications logicielles. Un journal contient toutes les phrases envoyées et reçues. Le serveur n°3 peut être configuré pour envoyer des données de journal en temps réel à un navigateur Web ou à une application de terminal.

Pour obtenir le journal des diagnostics, configurez le port du serveur n ° 3 sur le protocole de données "Debug" (il s'agit du protocole réseau TCP). Si l'interface a l'adresse 192.168.4.235 et que le port du serveur n°3 porte le numéro 1458, tapez `http://192.168.4.235:1458` dans la barre d'adresse du navigateur (les utilisateurs expérimentés peuvent également utiliser les applications de terminal pour obtenir les données de ce port).

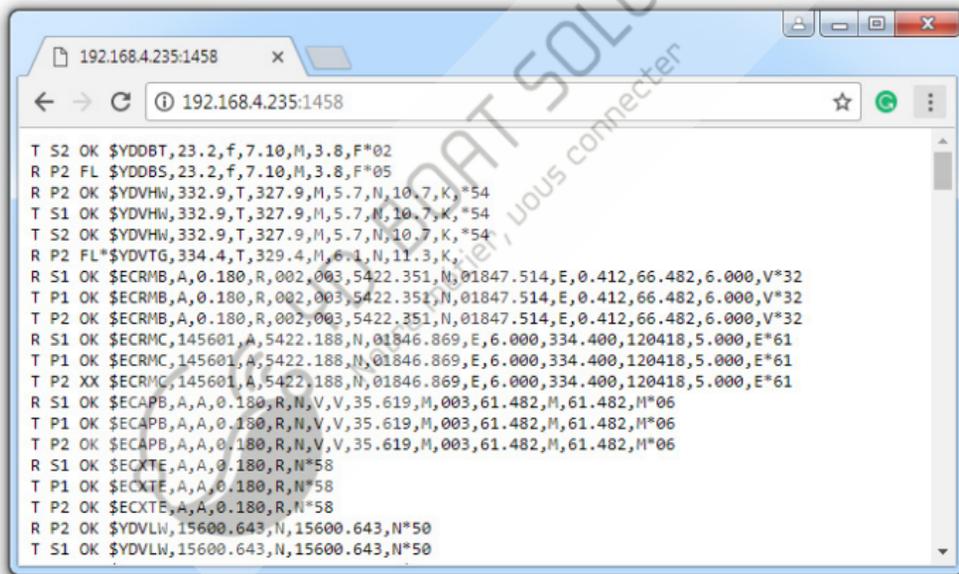


Figure 1. Navigateur Chrome avec journal

Appuyez sur le bouton “Stop” dans le navigateur (ou sur le bouton Esc dans certains navigateurs) lorsque suffisamment de données sont téléchargées et enregistrez le journal sur le disque. Certains navigateurs mobiles ne permettent pas d’enregistrer des fichiers et nous vous recommandons d’utiliser un ordinateur portable ou un PC pour enregistrer les données de diagnostic. Certains navigateurs Web peuvent essayer de télécharger à nouveau la page Web tout en enregistrant. Dans ce cas, vous pouvez utiliser le Presse-papiers (commandes Copier tout et Coller du système d’exploitation) et un éditeur de texte pour enregistrer les données dans un fichier.

Le premier caractère de la ligne de journal (voir la figure 1) indique si la phrase a été reçue (R) ou transmise (T). P2 signifie le port physique n ° 2 et S1 le serveur n ° 1. “XX” indique un débit trop important sur ce port (et cette phrase n’a pas été envoyée). “FL” indique que les phrases ont été filtrées. Symbole * (astérisque) après “FL” indique que la phrase est invalide (et a été filtrée par cette raison).



YD BOAT SOLUTIONS
Notre métier, vous connecter

XII. Mises à jour du micrologiciel

Vous pouvez vérifier la version actuelle du micrologiciel à la connexion ou sur la page d'accueil du site Web d'administration. Nous vous recommandons de mettre à jour le logiciel depuis un ordinateur portable ou un PC. Vous pouvez télécharger la dernière version du micrologiciel sur notre site Web: <http://www.yachtd.com/downloads/>

Vous devez ouvrir l'archive .ZIP téléchargée avec une mise à jour et copier le fichier MUPDATE.BIN sur le disque. Le fichier README.TXT contenu dans l'archive peut contenir des informations importantes concernant la mise à jour.

1. Connectez-vous au site Web d'administration.
2. Ouvrez la page "Mise à jour micrologiciel".
3. Cliquez sur le bouton "Choisir un fichier" et localisez le fichier MUPDATE.BIN sur le disque.
4. Cliquez sur le bouton "Mettre à jour le micrologiciel".

Le téléchargement du micrologiciel prend 20 à 40 secondes. Après cette période, vous recevrez un message indiquant que la mise à jour est lancée. Vous verrez des signaux chaotiques du voyant d'état pendant 40 à 60 secondes, et l'interface redémarrera à la fin de la procédure de mise à jour.

La mise à jour du micrologiciel ne peut pas endommager le périphérique et tous les paramètres resteront intacts (sauf indication contraire dans le fichier README.TXT fourni avec la mise à jour). Par exemple, si la procédure de mise à jour est interrompue en raison d'une panne de courant, elle sera redémarrée à la prochaine mise sous tension.

Vous pouvez restaurer toutes les mises à jour du logiciel et retourner au firmware d'usine avec la réinitialisation matérielle (voir la section VII).

APPENDIX A. Dépannage

Situation	Cause possible et correction
Toutes les LED sont éteintes	Vérifiez la tension entre les bornes de terre et de puissance, il devrait être 7..17 V
L'application logicielle ne fonctionne pas comme prévu	1. Vérifier la configuration des filtres (voir VIII). 2. Enregistrez les données de diagnostic (voir XI) et envoyez-les avec une capture d'écran du logiciel au support technique.
Impossible de connecter un périphérique Wi-Fi à l'interface	1. Dépassement du nombre de connexions autorisées (3) en mode point d'accès. Redémarrez l'interface pour supprimer toutes les connexions Wi-Fi. 2. Charge élevée de l'interface. Basculer les applications du protocole TCP au protocole UDP.
Impossible d'ouvrir le port du serveur TCP de l'interface dans l'application	1. Dépassement du nombre de connexions TCP (3) au serveur. Configurez l'application pour utiliser un autre port ou UDP. 2. L'adresse IP de l'interface a été modifiée. L'adresse IP statique n'est pas configurée ou le serveur DHCP du routeur Wi-Fi n'est pas configuré. Assurez-vous que vous pouvez ouvrir le site Web d'administration avec le navigateur, réinitialiser les paramètres de l'interface en cas d'échec.
Impossible de se connecter au réseau Wi-Fi ou au site Web d'administration	Mauvais mot de passe ou paramètres d'autorisation. Réinitialiser les paramètres de l'interface (voir VII).
La LED du port indique un débordement	Exclure les phrases inutiles sur ce port en utilisant des fichiers (voir VIII).
L'interface n'accepte pas les messages Navtex	Les messages Navtex ne sont pas des phrases NMEA 0183. Allumez le tunnel (voir VIII) pour passer les messages Navtex.