

INTERFACE IKONVERT (USB)


Manuel d'installation & d'utilisation



1. Introduction

Félicitations pour l'achat de votre passerelle iKonvert (USB). Ce produit est conçu pour permettre aux données NMEA2000 d'être affichées sur un ordinateur et à l'ordinateur de renvoyer les données de navigation sur le réseau NMEA2000.

Bien que l'interface USB soit une interface "plug and play", le câblage de la passerelle vers un réseau NMEA2000 nécessite un certain niveau de connaissances. Si vous n'êtes pas à l'aise avec l'électricité/électronique et les connexions NMEA, nous vous recommandons de faire installer le convertisseur par un installateur/revendeur professionnel.

 Avant d'utiliser l'appareil, vous devez également vous familiariser à nouveau avec les manuels d'utilisation de vos équipements en NMEA2000 et du logiciel de navigation que vous allez utiliser. Portez une attention particulière au câblage du réseau NMEA2000, aux options du menu d'interface du logiciel et à tous les autres paramètres qui doivent être configurés pour un fonctionnement correct.

2. Avant de commencer

Si vous devez rallonger le câble USB du convertisseur iKonvert, veuillez noter que la longueur maximale d'un câble USB standard est de 5 m, évitez donc de rallonger le câble USB iKonvert au-delà de cette longueur.

Pour installer et tester le convertisseur iKonvert (USB) vous aurez besoin :

- Outils et connecteurs appropriés pour connecter l'iKonvert au réseau NMEA2000
- Vis M3 ou M4 ou autres fixations appropriées pour le montage du produit
- PC Windows/Mac/LINUX avec un port USB
- Le CD fournit avec le produit ou vous pouvez télécharger les drivers directement depuis notre site digitalyacht.fr
- Logiciel de navigation qui peut lire les données de navigation NMEA

3. Installation

Avant de commencer l'installation, sélectionnez un emplacement approprié pour l'iKonvert. L'appareil est résistant à l'eau, mais il doit être installé sous le pont dans un endroit au sec. Pour l'installation, vous devez tenir compte des éléments ci-dessous :

- Acheminement des câbles NMEA2000 et USB
- Prévoir suffisamment d'espace autour de l'appareil pour un acheminement confortable des câbles.
- Maintenir une distance de sécurité de 0,5 m avec un compas

3.1 Connexion au réseau NMEA2000

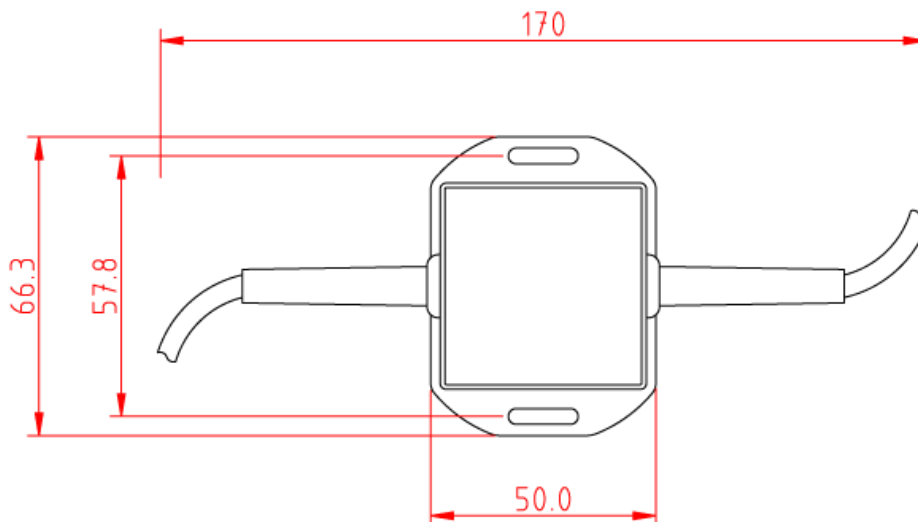
- L'iKonvert est équipé d'un câble NMEA2000 terminé par un connecteur mâle conçu pour se connecter directement à un réseau NMEA2000 standard. Si vous êtes en train de créer un nouveau réseau NMEA2000, alors le kit de câblage NMEA2000 de Digital Yacht peut vous être utile.
- iKonvert prend son alimentation depuis le réseau NMEA2000.
- Si vous connectez iKonvert à un réseau NMEA2000 non-standard, vous devrez vous procurer un adaptateur approprié auprès du fabricant concerné ;
 - SeaTalkNG (Raymarine P/No A06045)
 - Simnet (Simrad P/No 24006199)



3.2 Installation

- La passerelle iKonvert est équipée de deux trous de fixation de 4 mm de diamètre. Utilisez des fixations appropriées (non fournies) pour fixer le convertisseur sur une surface plane - en utilisant les dimensions et les détails indiqués dans le dessin ci-dessous. Notez que l'appareil peut être installé dans n'importe quelle orientation.

Dimensions



3.3 Connexion USB

La passerelle iKonvert (USB) dispose d'un câble USB intégré de 1 m permettant de la brancher facilement sur n'importe quel ordinateur équipé d'une prise USB. Avant de connecter la passerelle iKonvert au PC, il est nécessaire d'installer les pilotes USB. La procédure exacte varie selon les différents types de systèmes d'exploitation qui existent pour les PC, mais la section suivante détaille la procédure pour les systèmes d'exploitation populaires :

Windows XP

Sur le CD, vous trouverez un dossier "USB Drivers for AIS units" qui contient les pilotes nécessaires pour la passerelle iKonvert. Double-cliquez sur le programme "USB Driver Setup" et assurez-vous qu'une fenêtre de commande DOS s'ouvre et qu'une série de commandes sont exécutées - normalement en 10-15 secondes.

Une fois le programme terminé, insérez le câble de la passerelle iKonvert dans un port USB et l'assistant « Nouvel appareil détecté » de Windows s'affichera brièvement pendant que le PC termine l'installation.

Vous devrez peut-être entrer dans le Gestionnaire de périphériques Windows pour savoir quel port COM Windows a été attribué à l'iKonvert. Dans le Gestionnaire de périphériques, la passerelle iKonvert doit apparaître dans la section Ports COM & LPT sous la forme d'un "Port série USB (COMX)" où X = le numéro de port COM attribué par Windows à la passerelle. C'est le numéro de port COM que vous devrez entrer dans votre logiciel de navigation pour lui indiquer où obtenir les données NMEA2000.

Pour plus d'informations sur le gestionnaire de périphériques, visitez notre blog sur www.digitalyacht.fr/blog/ et recherchez Gestionnaire de périphériques.

Windows Vista/7/8/10

La façon la plus simple d'installer les pilotes sur ces systèmes d'exploitation est de brancher la passerelle iKonvert sur votre PC lorsque vous avez une bonne connexion Internet. Windows verra le nouveau matériel et recherchera automatiquement en ligne les derniers pilotes, les téléchargera et les installera. L'ensemble du processus prendra environ 2-3 minutes et sera complètement automatique.



Si vous n'avez pas une connexion internet, alors sur le CD, vous trouverez un dossier "USB Drivers for AIS units" qui contient les pilotes nécessaires pour la passerelle iKonvert. Faites un clic droit sur le fichier "USB Driver Setup" et ouvrez en tant qu'administrateur, puis assurez-vous qu'une fenêtre de commande DOS s'ouvre et qu'une série de commandes sont exécutées - normalement en 10-15 secondes.

Une fois le programme terminé, insérez le câble de la passerelle iKonvert dans un port USB et l'assistant « Nouvel appareil détecté » de Windows s'affichera brièvement pendant que le PC termine l'installation.

Vous devrez peut-être entrer dans le Gestionnaire de périphériques Windows pour savoir quel port COM Windows attribué à l'iKonvert. Dans le Gestionnaire de périphériques, la passerelle iKonvert doit apparaître dans la section Ports COM & LPT sous la forme d'un "Port série USB (COMX)" où X = le numéro de port COM attribué par Windows à la passerelle. C'est le numéro de port COM que vous devrez entrer dans votre logiciel de navigation pour lui indiquer où obtenir les données NMEA2000.

Pour plus d'informations sur le gestionnaire de périphériques, visitez notre blog sur www.digitalyacht.fr/blog/ et recherchez Gestionnaire de périphériques.

Mac OSX

Si vous utilisez la passerelle iKonvert avec un Mac, vous devrez installer les pilotes avant de connecter la passerelle à un port USB disponible sur le Mac.

Sur le CD, il y a un dossier appelé "USB Drivers for AIS units" qui contient un sous-dossier appelé "Mac OSX" dans lequel se trouve un fichier DMG que vous devez double-cliquer pour exécuter. Suivez les instructions qui s'affichent puis après, les pilotes USB de la passerelle doivent être installés.

Pour plus d'informations sur l'installation des pilotes USB sur un Mac, veuillez télécharger notre [Note Technique 00013-2010](#) qui explique la procédure complète en détail.

LINUX

La bonne nouvelle pour les utilisateurs de LINUX est que les pilotes USB pour la passerelle iKonvert sont déjà inclus dans le système et qu'il s'agit simplement de brancher la passerelle sur un port USB disponible sur le PC.

Cependant, nous avons récemment reçu des rapports de changements dans la façon dont Ubuntu gère les ports COM, ce qui a causé quelques problèmes à nos clients. Visitez notre blog sur www.digitalyacht.net et cherchez "Ubuntu". Vous devriez voir un article qui explique ce problème et comment le résoudre.

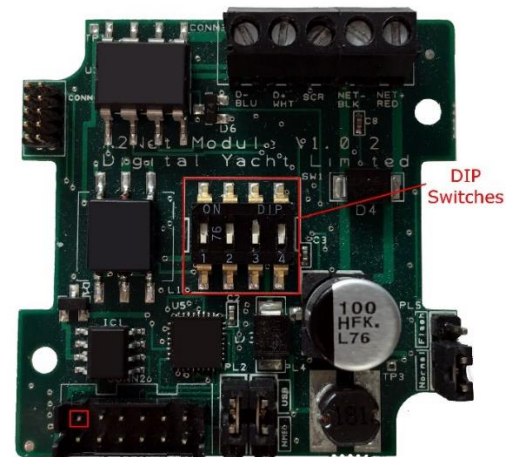
4. Fonctionnement

4.1 Modes de fonctionnement

La passerelle iKonvert prend en charge plusieurs modes de fonctionnement différents, qui peuvent être configurés facilement en modifiant la position de quatre commutateurs DIP dans l'appareil.

Pour ouvrir la passerelle iKonvert, il suffit de dévisser les deux vis à l'arrière de l'appareil.

Par défaut, iKonvert est réglé sur le mode 0, où les quatre interrupteurs DIP sont tous sur OFF. Dans ce mode, iKonvert convertit toutes les données GPS/Nav/Instrument à 4800 bauds. Sur la page suivante se trouve un tableau indiquant tous les modes actuellement pris en charge. Dans de nombreux cas, le mode par défaut sera correct, mais si vous souhaitez que iKonvert





















effectue une conversion spécifique, par exemple Vent ou Cap, ou si vous souhaitez convertir plus de données à une vitesse de transmission plus élevée, sélectionnez le mode requis via les commutateurs DIP.

Une fois que vous avez réglé les interrupteurs DIP, alimentez l'iKonvert, attendez quelques secondes puis quand l'iKonvert redémarrera, il sera dans le mode sélectionné.

Les modes de fonctionnement ont été définis pour répondre aux scénarios d'installation les plus courants sur les bateaux de plaisance. Si vous avez un besoin d'installation qui n'est pas couvert par l'un de ces modes, veuillez nous le faire savoir et nous pourrions ajouter ce mode.

Tableau des modes de conversion iKonvert.

Switches 1234	MODE	Interface	BAUD	NMEA DATA	Sentences
	Gateway Mode	NMEA0183	4800	GPS/Navigation/Instruments	RMC, HDG, VHW, MWV, DPT, MTW, APB, RMB, VLW, XTE, ROT, RSA
	Gateway HS Mode	NMEA0183	38400	All Supported Sentences	RMC, HDG, VHW, MWV, MTW, DPT, APB, RMB, VLW, RSA, ROT, VDO and VDM
	GPS Mode (1Hz)	NMEA0183	4800	GPS Only (1Hz)	RMC, GSA, GSV, ZDA
	GPS HS Mode (10Hz)	NMEA0183	38400	GPS Only (10Hz)	RMC, GSA, GSV, ZDA
	Wind Mode (5Hz)	NMEA0183	4800	Wind Only (5Hz)	MWV
	AIS Mode	NMEA0183	38400	AIS + GPS Only	VDO, VDM, RMC
	Heading Mode	NMEA0183	4800	Headin Only (10Hz)	HDG
	Instrument Mode	NMEA0183	38400	GPS/Navigation/Instruments (1Hz)	RMC, HDG, VHW, MWV, DPT, MTW, APB, RMB, VLW, XTE, ROT, RSA
	Depth Mode	NMEA0183	4800	Depth+Water Temp+GPS (1Hz)	DPT, MTW, VHW, VLW, RMC
	For Future Use				
	For Future Use				
	For Future Use				
	For Future Use				
	For Future Use				
	For Future Use				
	RAW Mode	N2Net Protocol	230400	RAW NMEA2000 data over serial	Not Applicable

Voici un exemple d'utilisation de ces modes de fonctionnement ;

Vous avez un logiciel de navigation sur PC/Mac et vous souhaitez convertir toutes vos données NMEA2000 en NMEA0183, qui est le seul format pris en charge par le logiciel, réglez iKonvert en mode Gateway HS (High Speed) et toutes les données NMEA2000 supportées par les phrases NMEA0183 seront converties.

Il est à noter que les conversions sont dans les deux sens, donc si vous sélectionnez par exemple le mode Profondeur, toutes les données de profondeur NMEA0183 reçues seront converties en NMEA2000 ou si vous avez une sonde de profondeur sur le réseau NMEA2000, alors les données seront converties en NMEA0183 puis transmis à travers le port USB.

Pour les applications logicielles ou les appareils qui savent lire les données NMEA2000, nous avons développé un mode spécial "RAW Data" qui prend les données binaires PGN NMEA2000 et les encapsule dans une phrase propriétaire de Digital Yacht. La même application peut également transmettre des données sur le réseau NMEA2000, en envoyant une autre phrase propriétaire à iKonvert.



Pour mettre iKonvert en mode spécial "RAW Data", il suffit de mettre tous les commutateurs DIP sur "ON" et toutes les données NMEA2000 seront disponibles dans les phrases propriétaires à 230400 bauds.

Au fur et à mesure que d'autres modes seront ajoutés, Digital Yacht publiera des mises à jour du firmware et des révisions de ce manuel.

4.2 Plus d'informations

Nous connaissons un certain nombre de développeurs qui travaillent sur cette intégration en mode données brute et elle est déjà compatible avec CANBoat et le serveur Node Signal K.

Nous avons créé un site GitHub dédié à iKonvert qui contient le guide du développeur, la dernière version du produit Firmware et les informations techniques sur iKonvert :

<https://github.com/digitalyacht/iKonvert>

En cas de questions techniques, veuillez envoyer un e-mail à aide@digitalyacht.fr