

INTERFACE IKONVERT (NMEA)

Manuel d'installation & d'utilisation



1. Introduction

Félicitations pour l'achat de votre passerelle iKonvert (NMEA). Ce produit est conçu pour permettre aux données NMEA2000 d'être envoyées et reçues sur un réseau NMEA0183. Avec de plus en plus d'équipements avec la nouvelle norme d'interface NMEA2000, il est très courant pour les bateaux d'avoir un mélange d'équipements NMEA0183 et NMEA2000. iKonvert permet la conversion bidirectionnelle sûre et précise des données entre les deux formats NMEA.

Il n'y a pas de couleur de câblage ou de connecteur standard pour les systèmes NMEA0183, donc le câble ISO NMEA0183 de l'iKonvert n'a que des fils nus pour la connexion à d'autres équipements NMEA0183. Si vous n'êtes pas à l'aise avec l'électrique/électronique, nous vous recommandons de faire installer le convertisseur par un installateur professionnel.

 Avant d'utiliser l'appareil, vous devez également vous familiariser à nouveau avec les manuels d'utilisation de vos équipements en NMEA2000 et NMEA0183 que vous allez utiliser.

2. Avant de commencer

Vous pouvez rallonger le câble ISO du convertisseur iKonvert en utilisant n'importe quel câble multiconducteur de qualité raisonnable. Nous vous recommandons d'utiliser un câble blindé, en particulier avec un débit de 38400 bauds. Pour installer et tester le convertisseur iKonvert (NMEA) vous aurez besoin :

- Outils et connecteurs appropriés pour connecter l'iKonvert au réseau NMEA2000
- Outils et connecteurs appropriés pour connecter l'iKonvert au réseau NMEA0183
- Vis M3 ou M4 ou autres fixations appropriées pour le montage du produit
- Le CD fournit avec le produit ou vous pouvez télécharger les drivers directement depuis notre site digitalyacht.fr

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 NMEA0183
- 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

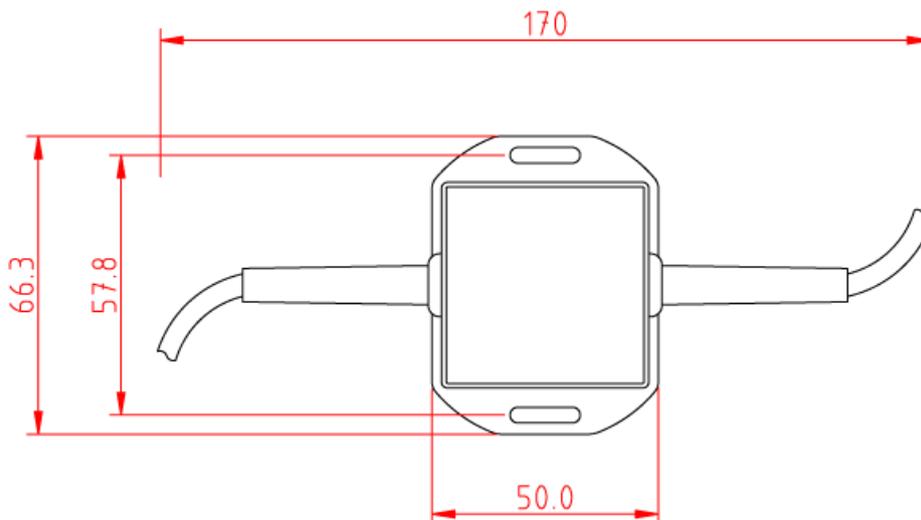
- L'iKonvert est équipé d'un câble NMEA2000 terminé par un connecteur mâle conçu pour se connecter directement à un réseau NMEA2000 standard. Si vous êtes en train de créer un nouveau réseau NMEA2000, alors le kit de câblage NMEA2000 de Digital Yacht peut vous être utile.
- iKonvert prend son alimentation 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

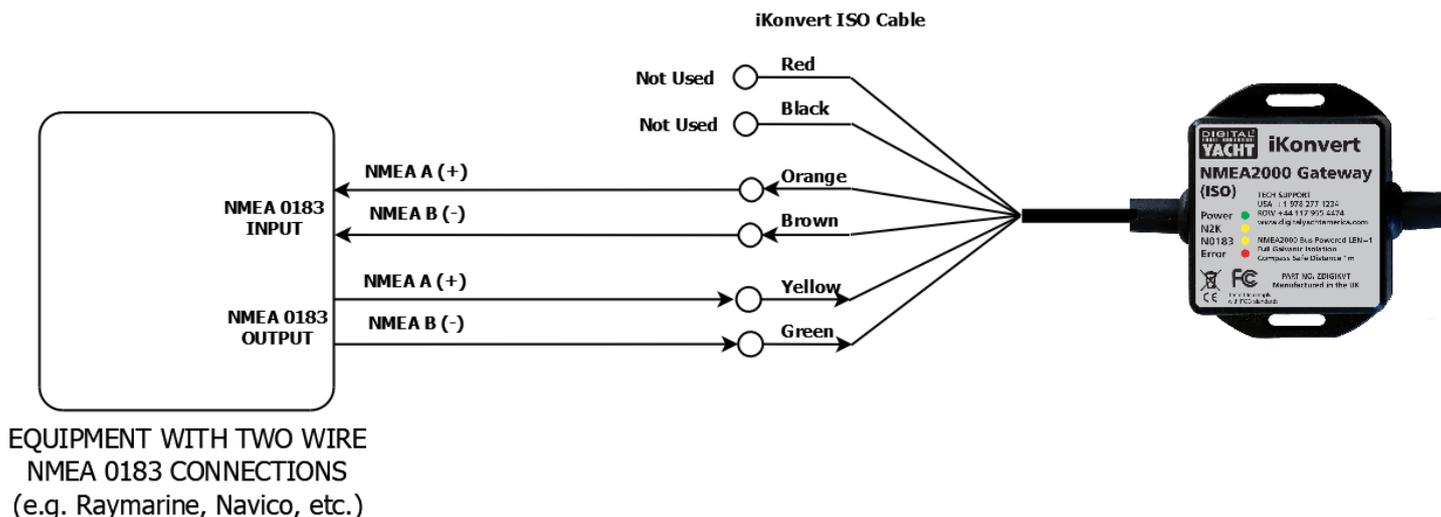
- La passerelle iKonvert est équipée de deux trous de fixation de 4 mm de diamètre. Utilisez des fixations appropriées (non fournies) pour fixer le convertisseur sur une surface plane - en utilisant les dimensions et les détails indiqués dans le dessin ci-dessous. Notez que l'appareil peut être installé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

Dimensions

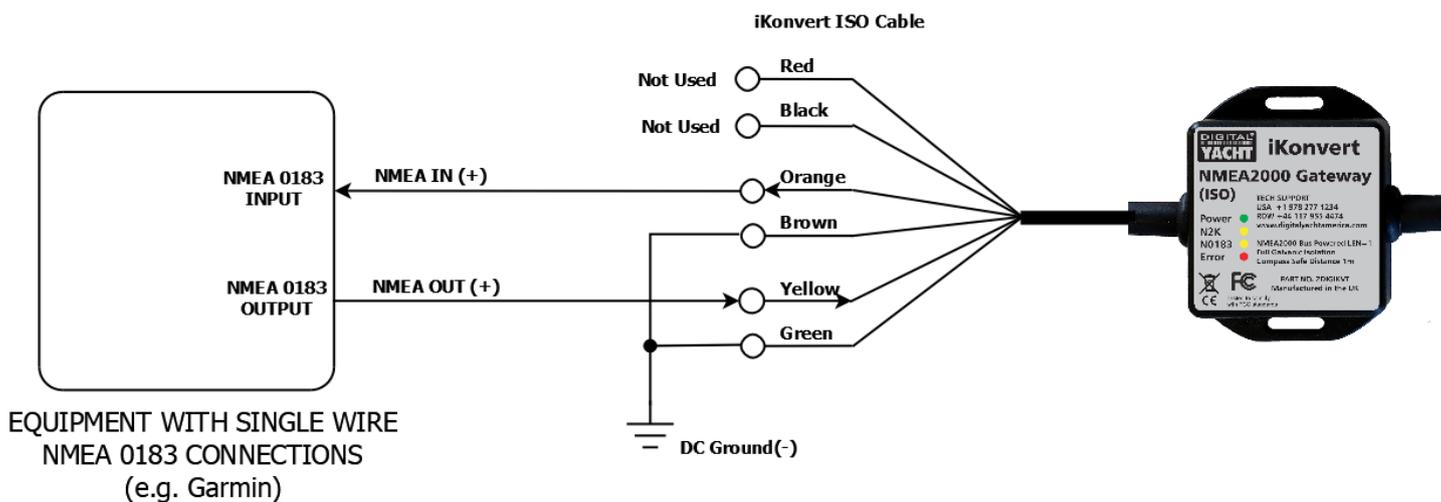


3.3 Connexion au réseau NMEA0183

La passerelle iKonvert (NMEA) est équipée d'un câble NMEA0183 intégré de 1 m qui peut être câblé à des dispositifs NMEA0183 comme indiqué sur les schémas ci-dessous. Le premier schéma montre les connexions les plus courantes où l'appareil a une entrée+ et une entrée- et/ou une sortie+ et une sortie- (parfois appelées A et B)...



Le deuxième schéma montre les anciennes connexions où, pour réduire le nombre de fils, le fabricant n'a qu'une seule connexion d'entrée ou de sortie ...



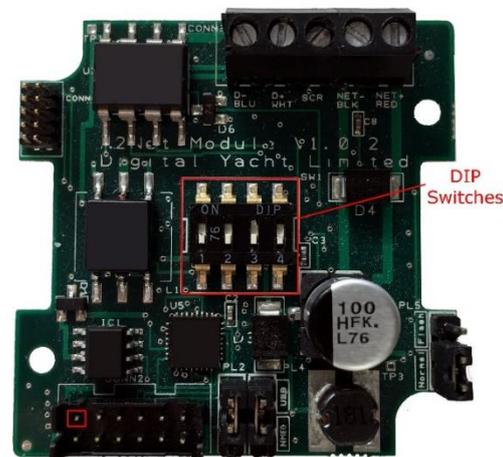
4. Fonctionnement

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				
	RAW Mode	N2Net Protocol	230400	RAW NMEA2000 data over serial	Not Applicable

Voici des exemples d'utilisations de ces modes de fonctionnement :

1. Vous avez une radio VHF DSC qui a besoin de données GPS au format NMEA0183, vous pouvez régler iKonvert sur le mode GPS (1Hz) et la radio VHF recevra les données GPS à partir du réseau NMEA2000.
2. Vous avez un récepteur/transpondeur AIS avec une sortie NMEA0183 et vous voulez le connecter à un nouveau traceur de cartes qui n'a qu'une interface NMEA2000, vous pouvez régler iKonvert en mode AIS et les données AIS seront converties en NMEA2000.
3. Vous avez plusieurs anciens instruments de navigation et vous venez d'acquérir un nouveau traceur de carte qui a seulement une interface NMEA2000 ? iKonvert permettra d'afficher les données des instruments sur le traceur avec le mode Gateway Mode.

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.

Le mode Raw Mode est pour la version USB et permet au développeur de logiciel et d'application d'obtenir toutes les données brutes NMEA2000 et d'envoyer des commandes à partir de leur logiciel. 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