

NMEA VERS USB-C CÂBLE

Manuel d'installation et d'instructions



1. Introduction

Félicitations pour l'achat de votre câble adaptateur NMEA vers USB-C. Bien que l'interface USB-C-C soit simple à utiliser ("plug and play"), le câblage du câble adaptateur aux équipements NMEA0183 nécessite un certain niveau de compétence pratique et de connaissances en câblage électrique de 12 V en courant continu. Si vous ne vous sentez pas à l'aise pour le faire vous-même, nous vous recommandons de faire installer votre câble par un professionnel.

Vous devrez connecter les fils du câble adaptateur à d'autres équipements en utilisant des connecteurs électriques appropriés, des cosses ou un bloc de jonction (non fournis).

i **Avant d'utiliser l'appareil, vous devez également vous familiariser à nouveau avec le manuel d'utilisation de l'équipement auquel vous connecterez le câble ainsi qu'avec le logiciel de navigation PC/Mac (avec lequel vous l'utiliserez). Faites particulièrement attention à la sélection correcte des fils d'entrée et de sortie, à la polarité et aux paramètres d'interface du logiciel/de l'équipement qui doivent être configurés pour un fonctionnement correct.**

2. Avant de commencer

Ce câble est conçu pour connecter des ports série NMEA 0183 ou RS232 conventionnels à un PC via un port USB-C. Il ne fournit aucune isolation optique et si une opto-isolation complète était nécessaire, ce câble ne devrait pas être utilisé. Cependant, dans la plupart des installations maritimes de bateaux de plaisance, l'opto-isolation n'est pas nécessaire et ce câble fournira une bonne interface électrique entre le PC et l'équipement de navigation.

Le câble adaptateur dispose du circuit d'interfaçage intégré au connecteur USB-C et, lorsqu'il est branché sur un ordinateur, il sera vu comme un port COM virtuel. L'installation sur les Mac, les ordinateurs LINUX (y compris le Raspberry Pi) et certains appareils Android compatibles est facile car les pilotes sont inclus dans le noyau du système d'exploitation. Il suffit de brancher le câble pour qu'il soit reconnu et installé automatiquement.

Sur les PC fonctionnant sous Microsoft Windows, le câble adaptateur sera considéré comme un périphérique USB-C et déclenchera l'assistant "Nouveau matériel détecté". Nous vous recommandons de vous assurer que votre ordinateur Windows est connecté à Internet lorsque vous branchez le câble. Windows trouvera alors automatiquement les derniers pilotes en ligne et les installera.

Si vous devez installer le câble adaptateur sur un PC Windows à bord du bateau, sans connexion internet, il est important de télécharger et de copier les pilotes USB sur une clé USB avant de descendre sur le bateau. Les pilotes dont vous avez besoin se trouvent à l'adresse <https://support.digitalyacht.net> dans le dossier "NMEA to USB Adaptor Drivers".

Une fois sur le bateau, il est important de faire un clic droit sur le fichier EXE d'installation et de sélectionner l'option "Exécuter en tant qu'administrateur" pour donner à Windows les autorisations nécessaires à l'installation des pilotes. Suivez les instructions à l'écran et lorsque vous avez terminé, branchez le câble adaptateur NMEA vers USB-C pour terminer l'opération.



Câble adaptateur de NMEA vers USB-C

*LED vert = Données reçues par l'ordinateur
LED rouge = Données émises par l'ordinateur*



Quel que soit le système d'exploitation que vous utilisez, vous devrez trouver le nom/numéro que le système d'exploitation a donné au câble adaptateur NMEA vers USB-C. Sous Windows, vous devrez regarder dans la section "Ports (COM&LPT)" du **Gestionnaire de périphériques**, sur un Mac vous devrez regarder dans la section USB-C de l'utilitaire System Information (anciennement **System Profiler**) et sur un ordinateur LINUX vous devrez utiliser la commande de terminal **ls /dev/ttyU*** pour trouver le nom de périphérique qui a été donné au câble.

C'est ce nom de périphérique que vous devrez sélectionner ou saisir dans le logiciel de navigation que vous utiliserez avec le câble adaptateur NMEA vers USB-C.

3. Installation

Le câble adaptateur NMEA vers USB-C comporte 4 fils, une paire de fils de sortie (TX) et une paire de fils d'entrée (RX). Normalement, vous devez connecter les fils + et - à un autre appareil NMEA 0183, bien que certains équipements n'aient qu'une seule connexion de sortie et d'entrée et une connexion de masse commune (-). Veuillez-vous référer au schéma de connexion approprié selon que vous connectez le câble adaptateur à une entrée/sortie NMEA 0183 à un ou deux fils.

Couleurs de câblage :

<u>COLEUR</u>	<u>NOM</u>	<u>TYPE</u>	<u>DESCRIPTION</u>
ORANGE	TX+	Sortie	Transmission les données NMEA0183 +
MARRON	TX-	Sortie	Transmission les données NMEA0183 -
JAUNE	RX+	Entrée	Réception des données NMEA0183 +
VERT	RX-	Entrée	Réception des données NMEA0183 -

Veuillez noter que le câble adaptateur suit les couleurs de fils standard de Digital Yacht, c'est-à-dire ORANGE et MARRON sont les fils de sortie et JAUNE et VERT sont les fils d'entrée. Dans l'interface NMEA 0183, vous connectez toujours une sortie unique à une ou plusieurs entrées, donc le câblage de tout autre produit Digital Yacht sera...

<u>USB-C Cable</u>	<u>Autres unités Digital yacht*</u>
Orange	Jaune
Marron	Vert
Jaune	Orange
Vert	Marron

* **REMARQUE** - Les capteurs, comme le GPS160, le HSC100 et le WND100, doivent être câblés couleur par couleur, c'est-à-dire jaune par jaune, vert par vert, etc. Veuillez consulter le manuel d'utilisation du produit concerné pour plus d'informations.

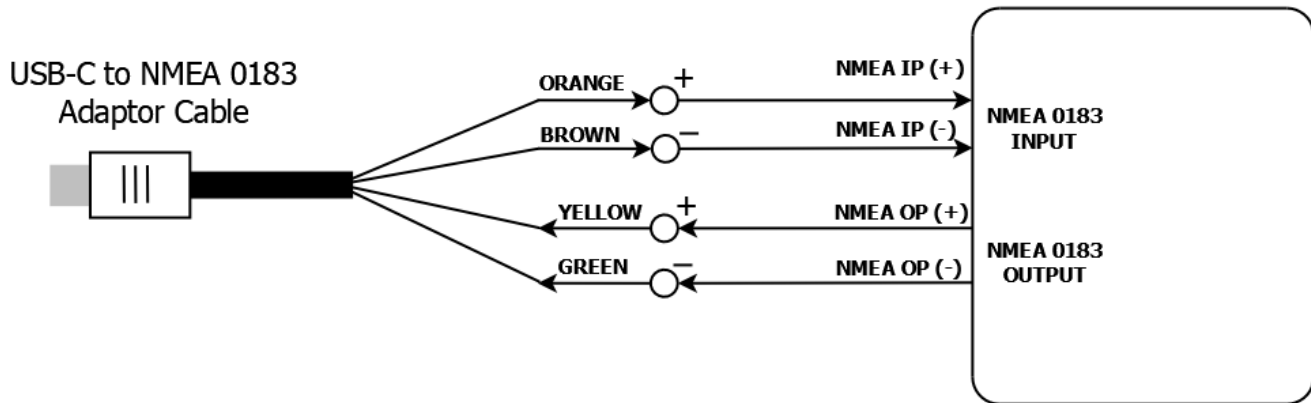
3.1 Connexion à un équipement NMEA

En général, les interfaces NMEA0183 se déclinent en deux "saveurs" : un type à deux fils (différentiel RS422) et un type à un fil (masse commune RS232). Le câble adaptateur NMEA vers USB-C peut être utilisé avec les deux types.

Si l'appareil dispose d'une entrée et/ou d'une sortie positive et négative, il possède alors une interface différentielle à deux fils et vous devez connecter le câble comme indiqué ci-dessous.

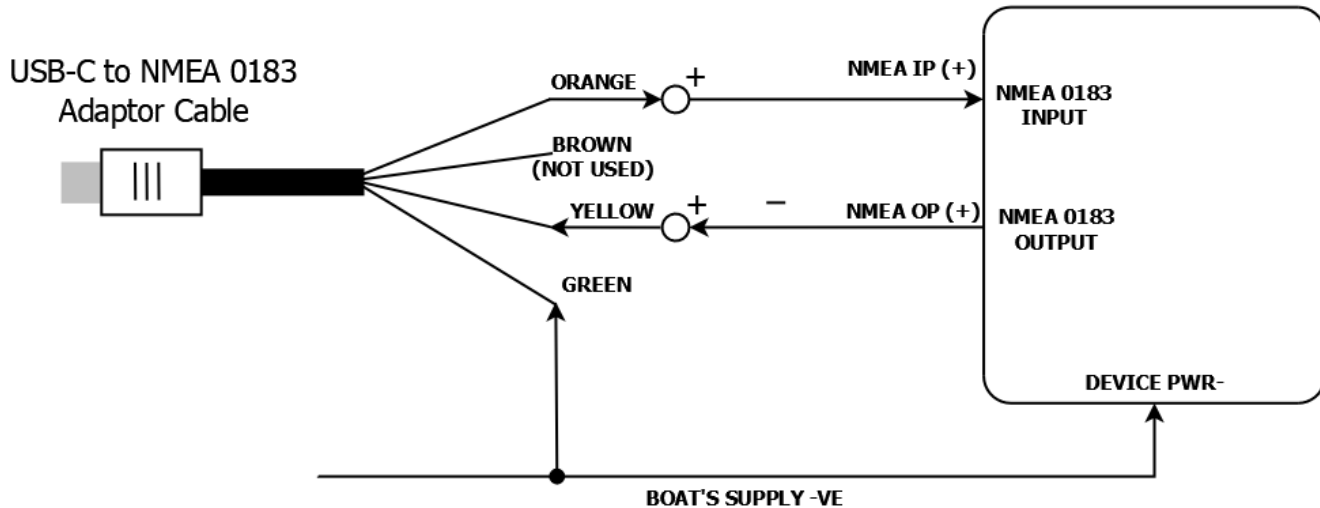


EQUIPMENT WITH TWO WIRE NMEA 0183 INPUT/OUTPUT



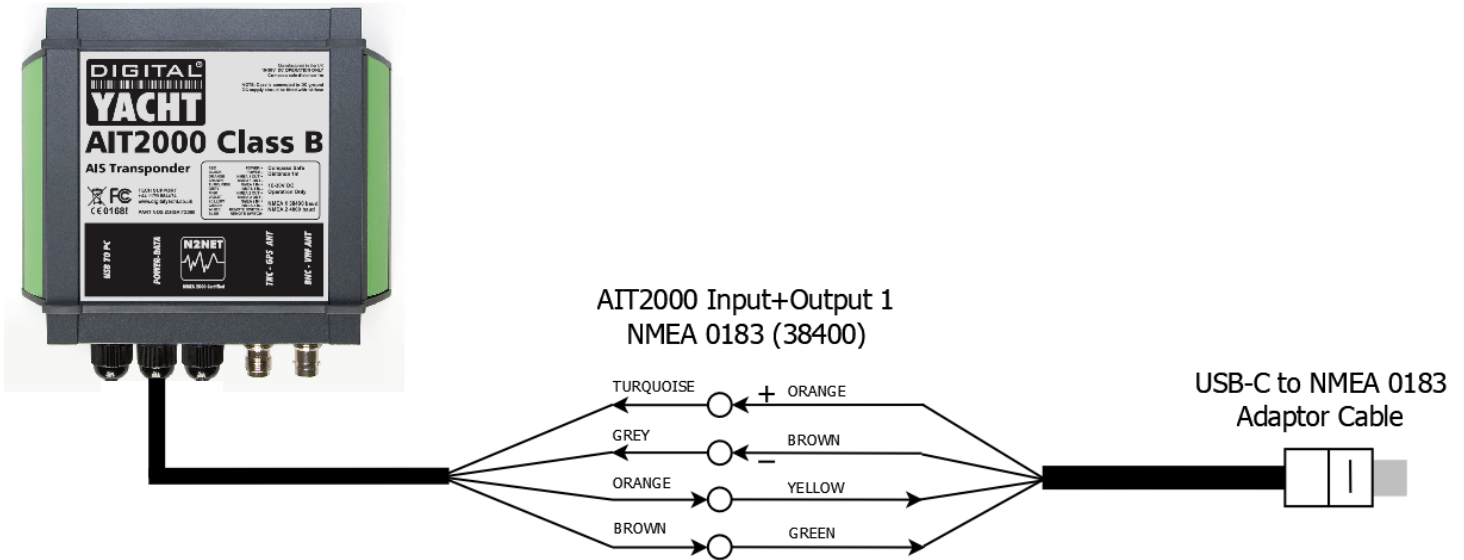
Pour les appareils dotés d'une seule entrée ou sortie positive (comme de nombreux appareils Garmin ou Standard Horizon), vous devez vous connecter comme indiqué à la page suivante. Tant que le fil vert du câble adaptateur NMEA vers USB-C est connecté à la même alimentation CC négative que celle de l'appareil, les données seront correctement transmises et reçues.

EQUIPMENT WITH ONE WIRE NMEA 0183 INPUT/OUTPUT



Pour les propriétaires de nos derniers transpondeurs AIS de classe B (AIT1500/AIT2000/AIT2500/AIT5000) qui souhaitent connecter en permanence ces transpondeurs à un PC, nous recommandons d'utiliser l'un de nos câbles adaptateurs NMEA vers USB-C, pour une protection supplémentaire, dans les installations où l'ordinateur et le transpondeur partagent une terre différente ou sont utilisés dans des zones à forte activité statique/de foudre.

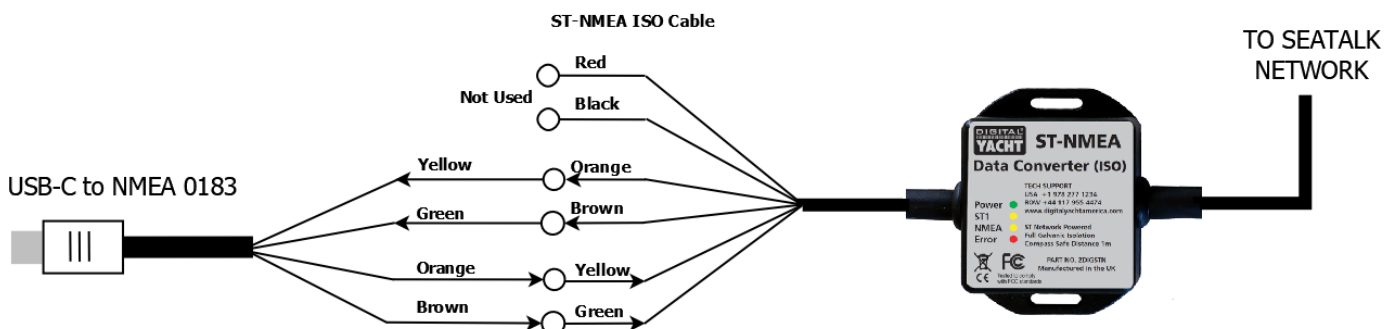
Le schéma ci-dessous, montre comment câbler un de nos transpondeurs AIT2000 au câble adaptateur NMEA vers USB-C. Nos transpondeurs AIT1500, AIT2500 et AIT5000 partagent le même câble d'alimentation/données et le câblage est identique.



Une autre application courante de notre câble adaptateur NMEA vers USB-C consiste à connecter l'une de nos passerelles ou l'un de nos capteurs à un ordinateur doté des derniers connecteurs USB-C. Les diagrammes de la page suivante présentent des schémas de câblage typiques.

Si vous essayez de connecter le câble adaptateur NMEA vers USB-C à un autre appareil tiers et que vous n'êtes pas sûr de la manière dont il doit être connecté, veuillez envoyer un courriel commercial@digitalyacht.fr.

Ce diagramme s'applique à notre convertisseur ST-NMEA et à la passerelle iKonvert.



USB-C to NMEA 0183 Adaptor to ST-NMEA CONVERTER

Ce diagramme s'applique à nos capteurs GPS160, HSC100 et WND100.

