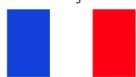


UNITÉ CENTRALE BORA IV ET BORA IV NMEA 2000 SEATRONIC IUC84B04 ET IUC84B04-NM

VERSION
FRANÇAISE



INTRODUCTION


seatronic.fr

L'unité centrale BORA IV est compatible avec l'ensemble des logiciels de navigation disponibles sur le marché, y compris les versions professionnelles Maxsea TimeZero Plot et ECS. Ce modèle professionnel est adapté à l'utilisation sur les bateaux de plaisance, de pêche ou de servitude.

Cet ordinateur robuste est idéal pour faire fonctionner un logiciel de navigation et s'interfacer avec les instruments de bord. Il peut également être utilisé comme ordinateur familial pour le visionnement de DVD, photos... Il est toutefois recommandé de contrôler les applications installées pour éviter tout risque de virus et garantir ainsi un fonctionnement fiable de l'ordinateur.

Le modèle BORA IV dispose de deux sorties vidéo, une VGA et une HDMI, de six ports RS232 (utile pour connecter les instruments au format NMEA) et de quatre ports USB dont deux ports USB 3.0 en façade arrière. Le modèle Bora IV NMEA 2000 dispose quant à lui d'une interface NMEA 2000

opto isolée et de 5 ports série. D'autres ports sont disponibles (voir caractéristiques détaillées pour plus d'information). La carte mère industrielle est basée sur des composants Intel et le processeur est un Core i5 de dernière génération. L'ordinateur est livré avec Windows 10 PRO.

Tous nos ordinateurs disposent d'un numéro de suivi unique qui permet d'en assurer la traçabilité. Après la fabrication, chaque ordinateur subit une série de tests exhaustifs pour valider son bon fonctionnement et ceci en particulier pour tous les ports de communication.

La mise en place de l'unité centrale nécessite des compétences électriques et informatiques. Si vous ne comprenez pas clairement les instructions ci-dessous, il est préférable de vous adresser à un professionnel pour effectuer l'installation. Vous pouvez nous contacter pour connaître l'installateur le plus proche de chez vous.

CARACTÉRISTIQUES DÉTAILLÉES

- Résistant aux chocs et vibrations : Carte mère industrielle en un seul bloc et disque dur SSD SATA (Solid State Disk) directement connecté sur la carte mère.
- Solution Fanless (fonctionnement sans ventilateur) : limite le contact avec l'air salin et réduit les risques de panne.
- Une couche de résine acrylique recouvre la carte mère pour la protéger de la corrosion.
- Alimentation directe depuis le réseau électrique (alimentation de 9 à 36 V) non isolée.
- Carcasse de l'unité centrale isolée du négatif (un câble de masse est disponible sur la prise).

SYSTÈME

ALIMENTATION	9 à 36 Volts: Compatible avec les installations 12 Volts et 24 Volts
ALIM 220V	Alimentation 220 Volts incluse
DEMARRAGE	Boutons en façade avant et arrière. Démarrage par interrupteur à impulsion déporté, inclus avec l'unité centrale
CONSOMMATION	0.6 à 2.2 A sous 12V soit 7 à 27 Watts maximum
PROCESSEUR	Carte mère industrielle avec processeur i5 (2.3 - 3.6 Ghz)
CARTE VIDÉO	Carte graphique : Intel HD Graphics 620 deux sorties vidéo (VGA et HDMI)
SYSTÈME D'EXPLOITATION	Windows 10 64 bits
DISQUE DUR	SSD 250 Go
MÉMOIRE	8 Go DDR4
PORTS DISPONIBLES	* 4 ports série (RS232) ou 3 (version NMEA2000) * 2 ports série (RS232 ou RS485) * 1 port NMEA2000 opto isolé (version NMEA 2000) * 2*USB 3.0 en façade arrière
LOGICIEL DE NAVIGATION	*2*USB en façade arrière et 2*USB en façade avant *Vidéo : 1 port VGA, 1 port HDMI * 2 ports Gigabits Ethernet * 1 prise audio entrée et une prise audio sortie
	Conçu pour les applications professionnelles jusqu'à 2 écrans indépendants (compatible PBG...).

ENVIRONNEMENT ET MÉCANIQUE

T° DE FONCTIONNEMENT	-10 à 50 degrés Celsius
RÉSISTANCE AUX CHOCS	Silent block externes - Carte mère industrielle (sans carte fille). Le disque SATA est connecté directement sur la carte
HUMIDITÉ	5 à 95%
FCT SANS VENTILATION (FANLESS)	Contact limité avec l'air salin, meilleure fiabilité, fonctionnement totalement silencieux et moindre consommation électrique.
ENCOMBREMENT	185x160x74 mm (Longueur x largeur x hauteur). 2kg
PATTES DE FIXATION	4 trous de fixation

PANNEAU DE COMMANDE

PANNEAU DE COMMANDE	Un bouton déporté avec 3 mètres de câble est inclus. Il permet de démarrer et de visualiser l'état de l'unité centrale à distance.
---------------------	--

INSTALLATION PHYSIQUE

La dissipation thermique est assurée par les deux faces inférieures et supérieures du boîtier qui servent de radiateur. La dissipation de chaleur se fait ensuite naturellement avec l'air ambiant par convection. Pour assurer cette diffusion il est important que l'unité centrale soit placée dans un endroit non confiné/ventilé.

D'autre part il est préférable, dans la mesure du possible, de privilégier la position horizontale, celle-ci facilitant les échanges de chaleur donc le refroidissement de l'ordinateur.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

L'alimentation est assurée par une prise industrielle Phoenix qui doit être raccordée au circuit électrique du bord. Cet ordinateur accepte des tensions d'alimentation entre 9 et 36 volts DC. Il ne nécessite donc pas d'alimentation externe stabilisée.

RACCORDEMENT DES DIFFÉRENTS CÂBLES

Alimentation :

Le connecteur 3 points en face arrière permet d'assurer l'alimentation de l'unité centrale.

La borne V- doit être raccordée au négatif et la borne V+ au positif. Le câble avec le symbole terre est raccordé à la car-casse du boîtier lui même isolé du négatif.

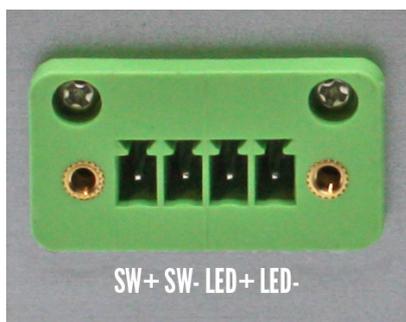


Le connecteur mâle correspondant est livré avec 60 cm de câble négatif et positif. Le câble noir doit être raccordé au négatif et le câble rouge au positif.

Il est fortement recommandé d'utiliser un disjoncteur de 5A afin de protéger l'unité centrale et les câbles.

A noter que ce fusible ou disjoncteur peut être mutualisé avec d'autres équipements électroniques dans la mesure où la puissance totale des appareils ne dépasse pas la valeur nominale du fusible ou du disjoncteur. Dans la plupart des cas, l'ordinateur et l'écran seront raccordés au même fusible ou disjoncteur.

DÉMARRAGE ET LED INDICATIVE DÉPORTÉE



L'unité centrale peut être démarrée:

1. Directement des boutons situés sur le boîtier en face avant ou arrière. Ces boutons permettent aussi de visualiser l'état de l'unité centrale. Lorsque celle-ci est active, les boutons sont éclairés en bleu.
2. Depuis la commande déportée fournie avec l'unité centrale qui dispose d'un bouton offrant les mêmes fonctionnalités. La commande déportée est fournie raccordée au connecteur phoenix mâle 4 broches (faisceau de 3m de câble). Ce faisceau peut être allongé si besoin.

Bornes du connecteur phoenix :

1. Les bornes SW permettent de démarrer l'unité centrale à distance grâce à un interrupteur à impulsion
2. Les bornes Led + et Led - peuvent être raccordées à une led de 3V afin de visualiser l'état du pc à distance. Lorsque la led est allumée, l'unité centrale est active.

Il est possible de configurer l'unité centrale pour qu'elle démarre dès qu'elle est sous tension. Vous pouvez nous contacter à ce sujet pour plus d'informations. Il est également possible de nous le préciser à la commande pour que cette fonction soit activée.

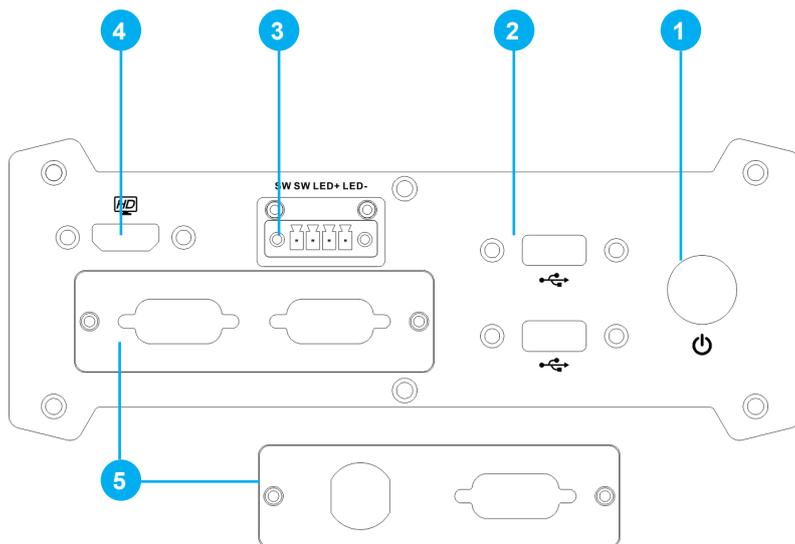
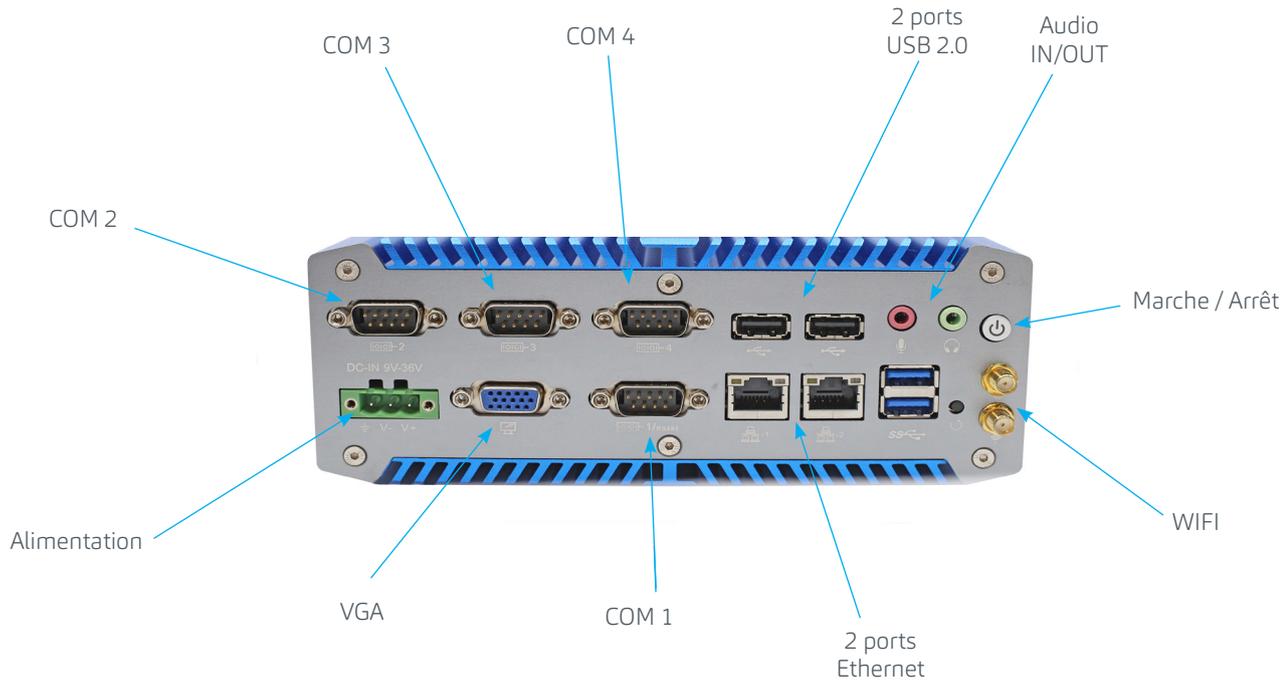
Différents tableaux de commande sont disponibles en option, le plus évolué permet de :

1. Démarrer l'unité centrale à distance.
2. Visualiser l'état de l'unité centrale grâce à une led intégrée au bouton.
3. Disposer de deux ports USB 3.0 déportés afin de s'interfacer facilement avec l'unité centrale sans avoir besoin d'accéder au boîtier.

Un modèle plus simple permet de disposer de l'état de l'unité centrale et de la démarrer à distance.

DÉTAIL DES PORTS DISPONIBLES

Le schéma ci-dessous montre l'ensemble des ports disponibles avec leur dénomination.



1	Bouton de démarrage
2	2*USB2.0
3	Prise Phoenix démarrage à distance et led témoin
4	Port HDMI
5	COM5 ET COM6 ou COM5 et NMEA 2000 (version NMEA 2000)

seatronic.fr

Il est utile de référencer les appareils connectés en particulier aux ports séries et USB pour faciliter la maintenance, les tableaux ci-dessous ont été prévus à cet effet.

FACE AVANT		
	DÉNOMINATION	instrument connecté
3	Port COM1	
5	Port USB 3.0 haut	
5	Port USB 3.0 bas	
6	Port COM2	
8	port COM3	
9	port COM4	

FACE ARRIÈRE		
	DÉNOMINATION	instrument connecté
2	USB2.0 haut	
2	USB2.0 bas	
3	COM5	
3	COM6 ou NMEA 2000	

RÉCAPITULATIF DES PORTS

Sortie son

L'unité centrale dispose d'une entrée micro et d'une sortie son jack. Les sorties vidéo HDMI permettent de disposer du son. Par ailleurs, l'unité centrale dispose d'une connectique Bluetooth qui peut permettre de diffuser le son sur des appareils compatibles.

Sorties vidéo

L'unité centrale dispose d'une sortie HDMI et d'une sortie VGA indépendantes et supportent jusqu'à deux écrans sans restriction.

Ethernet

C'est une connexion utile pour se connecter à un réseau local. Sur un bateau, elle peut être utilisée pour le raccordement au système de navigation Navnet 3D ou à des modems satellite. Cette unité centrale dispose de deux ports gigabits ethernet indépendants.

Port COM

Voir ci-après le chapitre dédié à l'interconnexion de l'ordinateur avec les instruments du bord pour plus d'information. Référencement des ports série : Se référer au schéma de la page suivante pour identifier le numéro des ports série.

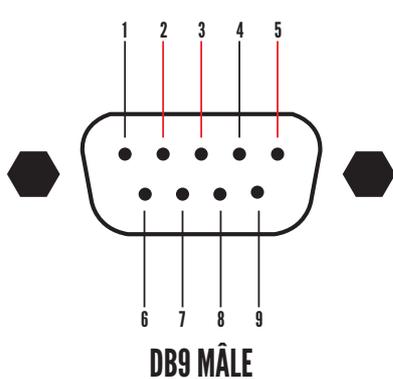
Ports USB

Les ports USB sont utiles pour connecter de nombreux périphériques (clés USB de stockage, disques durs ou périphériques tels que des clés wifi, des clés 3G, des GPS USB...) Pour éviter toute réinstallation des numéros de port au niveau logiciel à chaque reconnexion du périphérique (sauf périphérique de stockage), il est recommandé de mettre en place systématiquement au même endroit les périphériques USB. Ceci est particulièrement important si vous utilisez un GPS USB dans la mesure où en fonction du port de connexion, le numéro de port virtuel changera ce qui nécessitera de reparamétrer le logiciel de navigation.

RACCORDEMENT DE L'ORDINATEUR AUX INSTRUMENTS DU BORD

Voici une liste non exhaustive des instruments qui peuvent être connectés à l'ordinateur :

- GPS
- AIS
- Girouette anémomètre
- Compas électronique. Les interconnexions avec l'ordinateur sont généralement effectuées au format NMEA183



NMEA0183 et rs232

Repérage des ports com RS232

- Pin 2 : réception RX
- Pin 3 : émission TX
- Pin 5 : Ground GND

Par exemple, la sortie du GPS borne Tx sera raccordée à la borne Rx de l'ordinateur, ceci permettra à l'ordinateur de recevoir la position du GPS.

Le pilote lui sera raccordé à la borne Tx de l'ordinateur puisque dans ce cas, c'est ce dernier qui transmettra les informations de routage au pilote automatique. Si le pilote est aussi en mesure de donner le cap grâce à son compas électronique, il sera également connecté à la borne Rx de l'ordinateur.

MODÈLE NMEA 2000

L'unité centrale bora IV NMEA2000 dispose d'une interface NMEA 2000 opto isolée. Cette interface opto isolée est bi directionnelle (possibilité d'envoi et de réception de trames NMEA 2000). Du point de vue de l'unité centrale l'interface NMEA 2000 est celle correspondant à l'emplacement du port série numéro 6.

Pour envoyer et recevoir les données NMEA 2000 sur le logiciel de navigation, il faut donc utiliser le port COM6

Il est possible de filtrer certaines phrases NMEA 2000 (elles ne seront dans ce cas pas transmises à l'unité centrale).

Dans ce cas, il faut se connecter au réseau wifi SEATRONIC-NUMERO_PC-NMEA (le réseau est pré enregistré sur le pc). Le mot de passe est 12345678.

DIFFUSION DES INFORMATIONS NMEA EN WIFI

Les informations NMEA sont diffusées en wifi sur le réseau SEATRONIC-NUMERO_PC-NMEA. Pour recevoir ces informations, il faut se connecter à ce réseau (voir chapitre précédent).

Une fois connecté au réseau wifi, les informations NMEA 183 sont diffusées par l'adresse 192.168.4.1 sur le port 10110 pour les données NMEA0183 et 10111 pour les données NMEA2000.

POINT DE RESTAURATION

La restauration n'a aucune incidence sur vos fichiers personnels (photos, musiques, vidéos, documents Word, etc.). Mais elle supprime les applications, les mises à jour et les pilotes installés après la création du point de restauration que vous choisissez. Les points de restauration sont utiles pour remettre en place une configuration stable du système en cas de problème lié à une mise à jour de pilote, de windows ou d'un programme. Nous vous conseillons de créer un point de restauration une fois l'installation des logiciels de navigation effectuée.

Un point de restauration est créé en sortie d'atelier, celui-ci s'intitule SORTIE ATELIER DATE_PRODUCTION. Pour créer un point de restauration, aller dans CREER UN POINT DE RESTAURATION / CREER. Pour restaurer le système, aller dans le menu restauration du système.

UTILISATION POUR D'AUTRES APPLICATIONS

Cette unité centrale est tout à fait adaptée pour d'autres applications. On pourra citer en particulier :

- Applications bureautiques
- Visionnement de DVDs
- Télévision
- Retouche photos
- Navigation internet

Il ne faut par contre pas oublier que cette unité centrale doit être stable et fiable dans la mesure où elle est utilisée pour la navigation. Dans ce contexte, il est conseillé de limiter le nombre de programmes mis en place. De même, il ne faut pas exécuter des fichiers dont vous n'êtes pas sûr de la provenance.

Note sur les logiciels antivirus : un antivirus est efficace à partir du moment où sa base est mise à jour régulièrement ce qui nécessite que l'ordinateur soit connecté de façon régulière à internet. Si c'est le cas, il est recommandé de mettre en place un antivirus sur votre ordinateur. Si votre ordinateur est destiné à une utilisation en navigation (rarement connecté à internet), il n'est pas recommandé de mettre en place d'antivirus (ceci alourdit l'ordinateur et n'offrira pas une protection satisfaisante).

Mises à jour Windows : les mises à jour Windows permettent de corriger le logiciel, notamment en cas de faille de sécurité. Dans la mesure du possible, il est recommandé de mettre à jour votre ordinateur.