

# B&G®

## Vulcan™ Series

MANUEL D'INSTALLATION  
FRANÇAIS





## Clause de non-responsabilité

Comme Navico améliore continuellement ce produit, nous nous réservons le droit d'y apporter des modifications, sans que pour autant celles-ci soient indiquées dans la présente version du manuel. Pour toute information complémentaire, veuillez consulter votre distributeur.

Le propriétaire est le seul responsable de l'installation et de l'utilisation du matériel et doit s'assurer qu'il ne provoque pas d'accidents, de blessures ou de dommages matériels. L'utilisateur de ce produit est l'unique responsable du respect des règles de sécurité maritime.

NAVICO HOLDING AS. ET SES FILIALES, SUCCURSALES ET SOCIÉTÉS AFFILIÉES REJETENT TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE MAUVAISE UTILISATION DE CE PRODUIT QUI SERAIT SUSCEPTIBLE DE PROVOQUER DES ACCIDENTS OU DES DOMMAGES, OU D'ENFREINDRE LA LOI.

Le présent manuel décrit la version du produit en cours au moment où ce document a été imprimé. Navico Holding AS. et ses filiales, succursales et sociétés affiliées se réservent le droit de modifier les spécifications sans préavis.

### Langue gouvernante

la présente déclaration, les manuels d'instructions, les modes d'emploi et toute autre information relative au produit (la documentation) pourraient être traduits ou ont été traduits à partir d'une autre langue (Traduction). Dans le cas de conflits entre une traduction quelconque de la Documentation, la version anglaise de la Documentation sera la seule version officielle de la Documentation.

## Copyright

Copyright © 2021 Navico Holding AS.

## Garantie

Le contrat de garantie est un document fourni indépendamment de cette notice. Pour toute demande relative à la garantie, veuillez consulter le site Web concernant votre appareil ou système :

[www.bandg.com](http://www.bandg.com)

# Déclaration de conformité

## Déclarations

Les déclarations de conformité correspondantes sont disponibles à l'adresse suivante :

[www.bandg.com](http://www.bandg.com)

## Europe

Nous, Navico, déclarons par la présente, sous notre responsabilité exclusive, que le produit est conforme :

- à la norme CE au titre de la directive RED 2014/53/EU ;

## États-Unis d'Amérique du Nord

Nous, Navico, déclarons par la présente, sous notre responsabilité exclusive, que le produit est conforme :

- à la section 15 des directives FCC. L'utilisation de l'appareil est sujette au respect des deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas générer d'interférences nuisibles et (2) l'appareil doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité.

**⚠ Avertissement:** Les changements apportés par l'utilisateur, non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité, sont susceptibles d'annuler l'autorisation d'utilisation de l'appareil.

→ **Remarque :** Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie en fréquence radio et pourrait, s'il n'était pas installé et utilisé selon les instructions, générer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, aucune garantie n'est donnée que des interférences ne seront pas générées dans une installation en particulier. Si cet appareil provoque des interférences nuisibles à la réception de radio ou de télévision, ce qui peut être constaté en allumant et en éteignant l'appareil, nous incitons l'utilisateur à tenter d'éliminer ces interférences en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception

- Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur
- Connecter l'appareil sur une alimentation autre que celle sur laquelle est branché le récepteur
- Consulter le revendeur ou un technicien expérimenté.

## **ISDE Canada**

Cet appareil est conforme aux normes CNR sans licence d'ISDE (Innovation, Sciences et Développement économique) Canada. Son utilisation est sujette au respect des deux conditions suivantes: (1) cet appareil ne peut pas émettre d'interférences et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant provoquer un fonctionnement indésirable.

## **Australie et Nouvelle Zélande**

Nous, Navico, déclarons par la présente, sous notre responsabilité exclusive, que le produit est conforme :

- aux critères requis pour les appareils de niveau 2 de la norme 2017 sur les communications radio (compatibilité électromagnétique) ;
- à la norme 2021 sur les communications radio (appareils de courte portée)

## **Utilisation d'Internet**

Certaines fonctionnalités de ce produit utilisent une connexion Internet pour effectuer des téléchargements de données.

L'utilisation d'Internet via une connexion Internet de téléphone portable ou via une connexion de type paiement par Mo peut nécessiter une utilisation importante de données. Votre fournisseur de service peut vous facturer des frais en fonction de la quantité de données que vous transférez. En cas de doute, contactez votre fournisseur de services pour vérifier le prix et les restrictions.

## **Marques**

®Reg. U.S. Pat. & Tm. OFF et ™ marques de droit commun. Rendez-vous sur [www.navico.com/intellectual-property](http://www.navico.com/intellectual-property) pour consulter les droits de marque de Navico Holding AS.

- Navico® est une marque de Navico Holding AS.
- Vulcan™ est une marque de Navico Holding AS.

- BEP® est une marque de Power Products, LLC.
- Bluetooth® est une marque de Bluetooth SIG, Inc.
- CZone® est une marque de Power Products LLC.
- ForwardScan® est une marque de Navico Holding AS.
- Halo® est une marque de Navico Holding AS.
- NAC™ est une marque de Navico Holding AS.
- Naviop® est une marque de Navico Holding AS.
- Naviop Loop® est une marque de Navico Holding AS.
- NMEA® et NMEA 2000® sont des marques de la National Marine Electronics Association.
- SD™ et microSD™ sont des marques commerciales de SD-3C, LLC.

# Sommaire

---

## **9 Introduction**

- 9 Composants fournis
- 11 Commandes à l'avant du système
- 12 Lecteur de carte
- 13 Connecteurs

## **14 Installation**

- 14 Instructions générales de montage
- 18 Montage avec l'étrier
- 20 Montage sur tableau de bord
- 20 Installation et dépose des caches-vis

## **21 Câblage**

- 21 Connecteurs
- 21 Instructions de câblage
- 22 Branchements à la source d'alimentation
- 23 Connexion de la commande d'alimentation
- 25 Alarme externe
- 26 Connexion des appareils de contrôle
- 26 NMEA 2000
- 28 Sondeur
- 29 Connecteur radar

## **31 Configuration du système**

- 31 Activation et désactivation du système
- 31 Premier démarrage
- 31 Séquence de paramétrage du logiciel
- 32 Boîte de dialogue Paramètres
- 32 Paramètres système
- 35 Option Features
- 35 Alarmes
- 36 Installation du radar
- 41 Paramètres sondeur
- 46 Paramètres du pilote automatique
- 47 Paramètres carburant
- 50 Paramètres sans fil
- 51 Paramètres réseau

## **56 Charge de tiers**

56 Intégration de FUSION-Link

56 CZone

58 Naviop

## **59 Annexe**

59 Caractéristiques techniques

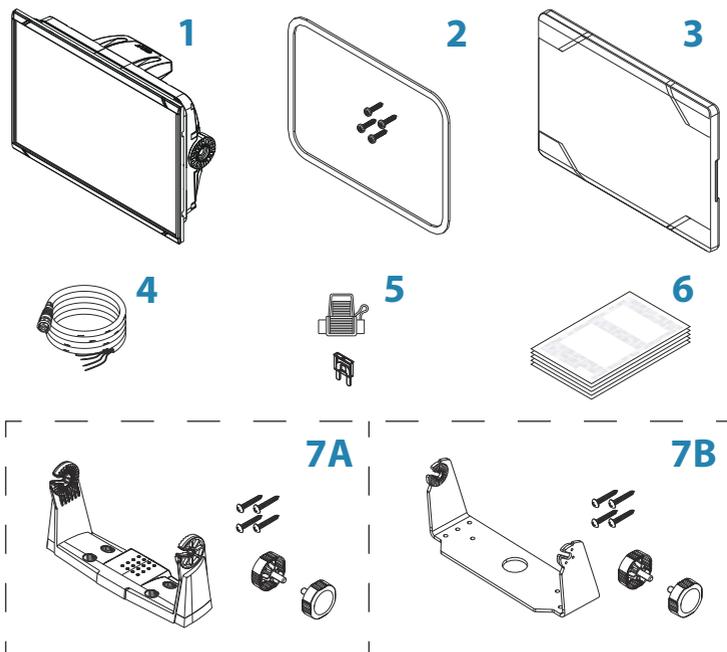
61 Diagrammes dimensionnels

63 Données prises en charge

# 1

## Introduction

### Composants fournis



**1 Afficheur**

**2 Kit de montage du panneau**

- Joint d'étanchéité
- Vis de montage (4 vis à tête cylindrique en acier inoxydable N° 4 x 3/4)

**3 Capot de protection d'écran**

**4 Cordon d'alimentation**

**5 Porte-fusible et fusible**

3 A, lame ATC

**6 Pack de documentation**

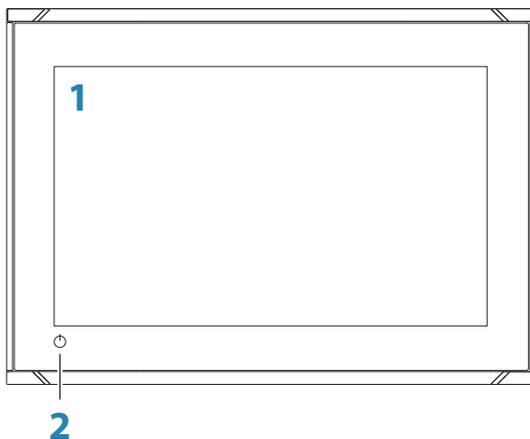
**7 A : Kit d'étrier** - appareils 7" et 9"

- Étrier en U (plastique)
- Vis de montage (10 vis à tête cylindrique en acier inoxydable N°4 x 3/4)
- Molettes de fixation sur étrier (x2)

**B : Kit d'étrier** - appareil 12"

- Étrier en U (métal)
- Vis de montage (10 vis à tête cylindrique en acier inoxydable N°4 x 3/4)
- Molettes de fixation sur étrier (x2)

## Commandes à l'avant du système



**1 Écran tactile**

**2 Touche Marche/arrêt**

Maintenez la touche enfoncée pour allumer ou éteindre l'unité.

Appuyez une fois sur cette touche pour afficher la boîte de dialogue System Controls (Contrôles système).

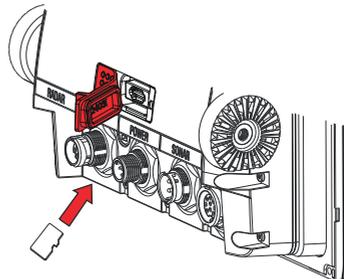
## Lecteur de carte

Utilisé pour insérer une carte mémoire microSD. La carte mémoire peut être utilisée pour les données cartographiques détaillées, les mises à jour logicielles, le transfert de données utilisateur et la sauvegarde du système.

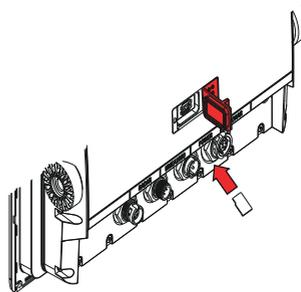
→ **Remarque :** Ne pas télécharger, transférer ou copier de fichiers sur une carte. Vous risqueriez d'endommager les informations cartographiques de la carte.

Pour ouvrir la porte du lecteur de carte, tirez le cache en caoutchouc.

La porte du lecteur de carte doit toujours être fermée immédiatement après l'insertion ou le retrait d'une carte afin de garantir l'étanchéité parfaite du lecteur.



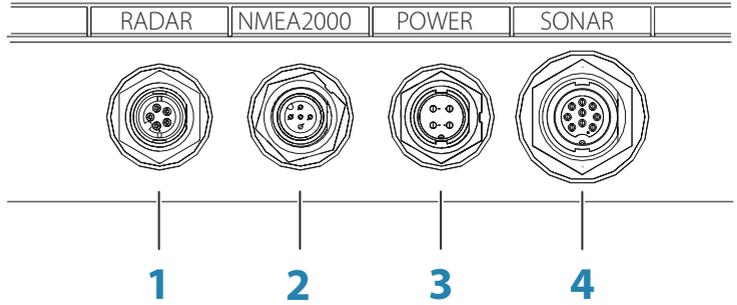
*Lecteur de carte sur les appareils 7" et 9"*



*Lecteur de carte sur l'appareil 12"*

# Connecteurs

## Connexions à l'arrière des appareils 7", 9" et 12"



- 1 Radar** : connexion radar (Ethernet)
- 2 NMEA 2000** : entrée/sortie de données
- 3 Alimentation** : entrée d'alimentation 12 VCC
- 4 Sondeur** - Sondeur / Sondeur CHIRP, ForwardScan

# 2

## Installation

---

### Instructions générales de montage

⚠ **Avertissement:** N'installez pas l'appareil dans une atmosphère dangereuse/inflammable.

→ **Remarque:** Choisissez un emplacement où l'appareil ne sera pas exposé à des conditions dont les valeurs dépassent celles des caractéristiques techniques.

#### Emplacement de montage

Ce produit génère de la chaleur qui doit être prise en compte lors du choix de l'emplacement de montage.

Assurez-vous que la zone sélectionnée permet :

- L'acheminement, le branchement et le support des câbles ;
- Le branchement et l'utilisation d'appareils de stockage portables ;
- L'affichage de tous les voyants LED ;
- Un accès facile aux pièces réparables.

Tenez compte également des points suivants :

- L'espace libre autour de l'appareil pour éviter toute surchauffe ;
- La structure et la résistance de la surface de montage, en fonction du poids de l'équipement ;
- Les vibrations de la surface de montage susceptibles d'endommager l'équipement ;
- Les fils électriques cachés susceptibles d'être endommagés lors du perçage de trous.

#### Ventilation

Une ventilation inadéquate et la surchauffe de l'appareil qui en découle peuvent provoquer une diminution des performances et une réduction de la durée de service.

Il est recommandé de ventiler l'arrière des appareils qui ne sont pas montés sur étrier.

Assurez-vous que les câbles n'obstruent pas le flux d'air et que les orifices de ventilation ne sont pas obstrués.

Exemples d'options de ventilation de l'appareil, par ordre de préférence :

- Air en pression positive provenant du système de climatisation du bateau.
- Air en pression positive provenant des ventilateurs de refroidissement locaux (un ventilateur requis à l'entrée, facultatif à la sortie).
- Flux d'air passif provenant des événements d'aération.

## **Interférences électriques et aux fréquences radioélectriques**

Cet appareil est conforme aux normes de compatibilité électromagnétique (CEM) en vigueur. Afin de ne pas dégrader les performances CEM, les instructions suivantes doivent être respectées :

- Utilisation d'une batterie séparée pour le moteur du bateau.
- 1 m (3 pi) minimum entre l'appareil, les câbles de l'appareil et tout équipement ou câble de transmission avec signaux radio.
- 2 m (7 pi) minimum entre l'appareil, les câbles de l'appareil et la radio SSB.
- Plus de 2 m (7 pi) entre l'appareil, les câbles de l'appareil et le faisceau du radar.

## **Wi-Fi**

Il est important de tester les performances du Wi-Fi avant de déterminer l'emplacement d'installation de l'appareil.

Les matériaux de construction (acier, aluminium ou carbone) et les structures lourdes peuvent affecter les performances du Wi-Fi.

Aidez-vous des consignes suivantes :

- Sélectionnez un emplacement offrant une ligne de visibilité directe entre les appareils connectés au Wi-Fi.
- Assurez-vous que la distance entre les appareils Wi-Fi est la plus courte possible.
- Montez l'appareil Wi-Fi à au moins 1 m (3 pi) de distance :
  - Des autres produits compatibles Wi-Fi ;
  - Des produits qui envoient des signaux sans fil dans la même plage de fréquences ;
  - Des équipements susceptibles de générer des interférences.

## Distance de sécurité au compas

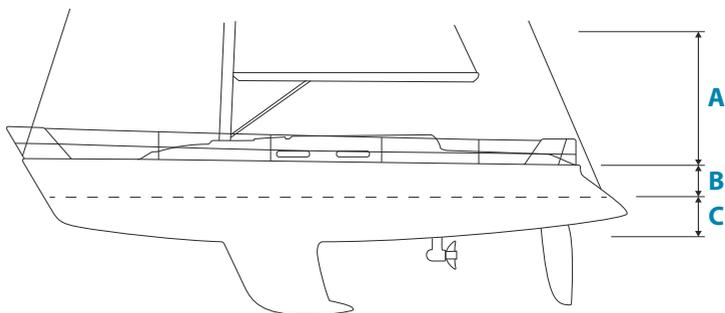
L'appareil émet des interférences électromagnétiques qui peuvent entraîner des relevés inexacts sur un compas à proximité. Pour éviter tout manque de précision du compas, l'appareil doit être monté suffisamment loin pour que les interférences n'affectent pas les relevés du compas. Pour connaître la distance minimale de sécurité du compas, reportez-vous à la section "*Caractéristiques techniques*" à la page 59.

## GPS

Il est important de tester les performances du GPS avant de déterminer l'emplacement d'installation de l'appareil.

Les matériaux de construction (acier, aluminium ou carbone) et les structures lourdes peuvent affecter les performances du GPS. Évitez de choisir un emplacement de montage où des obstacles métalliques bloquent la vue du ciel.

Un module GPS externe bien placé peut être ajouté pour améliorer de mauvaises performances.



- A** Emplacement optimal (au-dessus du pont)
- B** Emplacement limitant les performances
- C** Emplacement non recommandé

→ **Remarque :** Tenez compte du roulis si vous installez le capteur bien au-dessus du niveau de la mer. Le roulis et le tangage peuvent donner de fausses positions et affecter le mouvement directionnel réel.

## **Écran tactile**

Les performances de l'écran tactile peuvent être affectées par l'emplacement de l'appareil. Évitez les emplacements où l'écran est exposé :

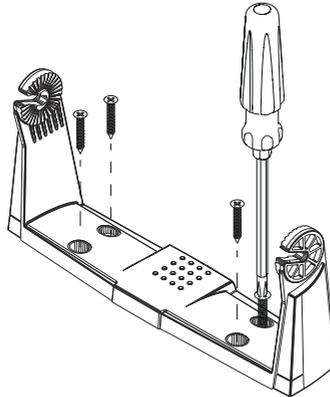
- À la lumière directe du soleil.
- Précipitations prolongées.

## Montage avec l'étrier

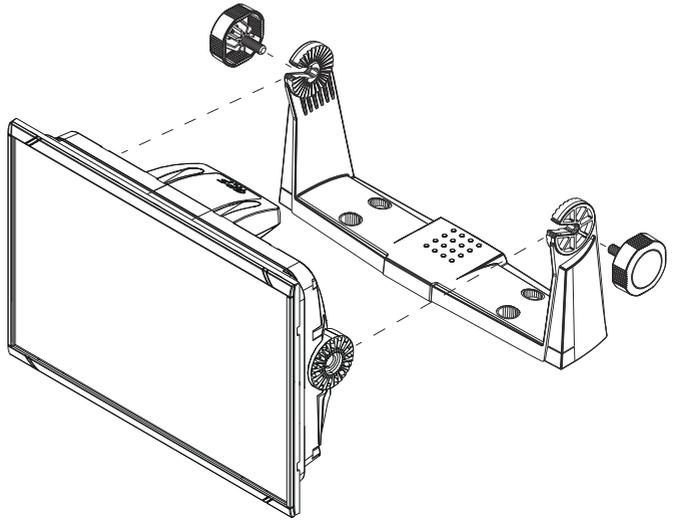
### Montage avec l'étrier en U

Les appareils 7 pouces, 9 pouces et 12 pouces peuvent être montés avec l'étrier en U.

1. Placez l'étrier à l'emplacement de montage choisi. Assurez-vous que l'emplacement choisi possède une hauteur suffisante pour accueillir l'appareil monté dans l'étrier et que celui-ci peut être incliné. De plus, un espace suffisant est nécessaire à droite et à gauche pour permettre le serrage et le desserrage des molettes.
2. Servez-vous de l'étrier comme gabarit pour marquer les emplacements des vis, puis percez les trous de guidage. Utilisez des fixations adaptées au matériau constituant la surface de montage. Si le matériau est trop mince pour les fixations, renforcez-le ou montez le support avec des vis d'assemblage et de grandes rondelles. Utilisez uniquement des fixations en acier inoxydable 304 ou 316.
3. Vissez l'étrier.



4. Fixez l'appareil à l'étrier à l'aide des molettes. Serrez sans utiliser d'outil (à la main uniquement). Les dents d'encliquetage de l'étrier et de l'appareil stabilisent l'appareil et le maintiennent à l'angle souhaité.

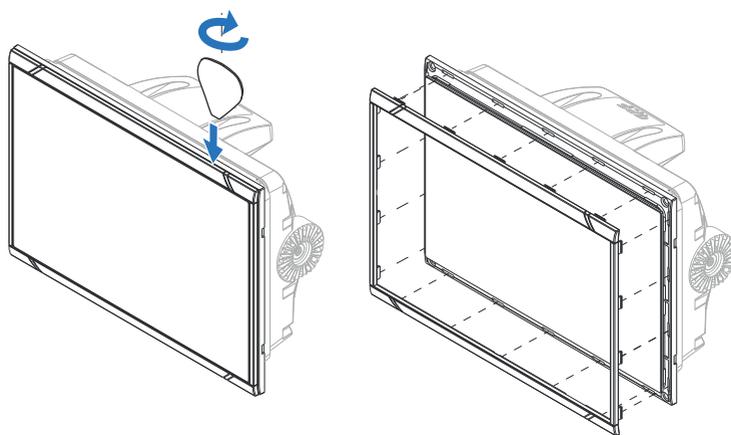


## Montage sur tableau de bord

Consultez le gabarit séparé pour obtenir des instructions sur le montage sur tableau de bord.

## Installation et dépose des caches-vis

La baguette a été conçue pour recouvrir entièrement les languettes de verrouillage, ce qui permet d'éviter toute désolidarisation accidentelle. Pour libérer les languettes de verrouillage, insérez délicatement un objet mince entre le cache-vis et le cadre de l'écran. Lorsque la première languette de verrouillage est libérée et qu'une ouverture est visible, relâchez avec précaution les languettes de verrouillage restantes et retirez le cache-vis.



Lorsque vous installez le cache-vis, assurez-vous que les languettes à crochet à l'arrière du cache-vis s'encastrent dans les deux fentes opposées dans le cadre de l'écran. Fixez le cache-vis sur le cadre de l'écran en appuyant légèrement dessus.

# 3

## Câblage

---

### Connecteurs

Les divers modèles présentent des connecteurs différents. Pour connaître les connecteurs disponibles et leur disposition, reportez-vous à la section "*Connecteurs*" à la page 13.

### Instructions de câblage

À ne pas faire

- Plier les câbles.
- Exposer les câbles au contact direct de l'eau, ce qui risque d'inonder les connecteurs.
- Acheminer les câbles de données dans les zones adjacentes au radar, au transmetteur ou aux câbles électriques à gros diamètre/ haute densité ou aux câbles de transmission de signaux haute fréquence.
- Acheminer les câbles de sorte qu'ils interfèrent avec les systèmes mécaniques.
- Acheminer les câbles sur les bords tranchants ou les bavures.

À faire :

- Prévoir des boucles d'écoulement et de maintenance.
- Utiliser des serre-câbles pour attacher tous les câbles ensemble.
- Souder/sertir et isoler tous les câbles de connexion en cas d'allongement ou de raccourcissement des câbles. L'extension des câbles doit être réalisée avec des connecteurs à sertir adéquats ou une soudure gaine thermo rétractable. Maintenez les raccords aussi haut que possible afin de réduire au minimum les risques d'immersion dans l'eau.
- Laisser de l'espace autour des connecteurs pour faciliter le branchement et le débranchement des câbles.

**⚠ Avertissement:** Avant de commencer l'installation, coupez l'alimentation électrique. L'alimentation doit être coupée et ne doit pas être établie au cours de l'installation pour éviter tout risque d'incendie, de choc électrique ou de blessure grave. Assurez-vous que la tension de l'alimentation est compatible avec l'appareil.

**⚠ Avertissement:** Le fil d'alimentation positif (rouge) doit toujours être connecté à la borne (+) CC avec un fusible ou un disjoncteur (le plus proche de la valeur du fusible).

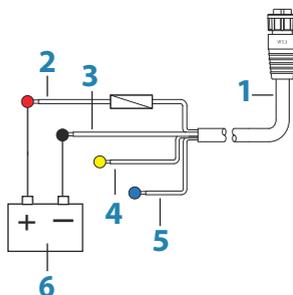
## Branchements à la source d'alimentation

### Prise d'alimentation des appareils 7", 9" et 12"

Les appareils sont alimentés en 12 V CC. Ils sont protégés contre l'inversion des polarités, les sous-tensions et les surtensions (pour une durée limitée).

Le câble d'alimentation fourni est constitué de quatre fils utilisés pour :

- Alimentation du système (fils rouge et noir).
- Contrôle de l'état de l'alimentation de l'unité (fil jaune).
- Connexion à une alarme externe (fil bleu).



- 1 Cordon d'alimentation
- 2 Fil positif 12 V (rouge) avec porte-fusible
- 3 Fil négatif 12 V (noir)
- 4 Fil de commande de l'alimentation (jaune)
- 5 Fil de l'alarme (bleu)
- 6 Alimentation 12 VCC du bateau

Raccordez le fil rouge à la borne (+) DC en utilisant un fusible de 3 A.  
Raccordez le fil noir à la borne (-) DC.

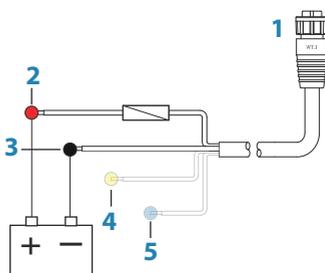
Les appareils peuvent être mis sous et hors tension à l'aide de la touche Marche/arrêt (Power) située à l'avant du boîtier.

## Connexion de la commande d'alimentation

Le fil jaune du câble d'alimentation peut être utilisé pour contrôler la façon dont l'appareil est mis sous et hors tension.

### Commande d'alimentation déconnectée

L'appareil s'allume et s'éteint lorsque la touche Marche/arrêt sur la face avant de l'appareil est actionnée. Laissez le fil jaune de commande d'alimentation débranché et entourez son extrémité d'une bande adhésive ou de gaine thermo rétractable afin d'éviter tout court-circuit.

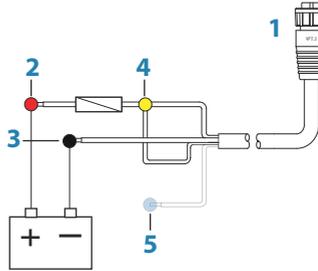


- 1 Connecteur du câble d'alimentation vers l'appareil
- 2 Fil d'alimentation positif (rouge)
- 3 Fil de masse (noir)
- 4 Fil de commande de l'alimentation (jaune)
- 5 Fil de l'alarme (bleu)

### Commande d'alimentation dès l'allumage (mise sous tension automatique)

L'appareil est immédiatement mis sous tension dès qu'il est alimenté. Réunissez les fils rouge et jaune après le fusible.

→ **Remarque :** L'appareil ne peut pas être mis hors tension par la touche Marche/arrêt (Power), mais peut être placé en mode Veille (Standby). (Le rétroéclairage de l'écran est mis hors tension.)

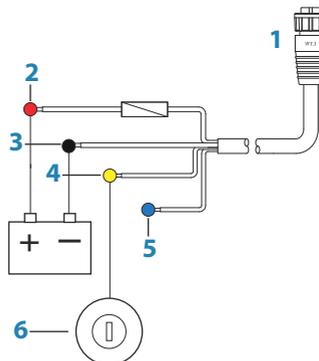


- 1 Connecteur du câble d'alimentation vers l'appareil
- 2 Fil d'alimentation positif (rouge)
- 3 Fil de masse (noir)
- 4 Fil de commande de l'alimentation (jaune)
- 5 Fil de l'alarme (bleu)

### Commande d'alimentation à l'allumage

L'appareil est mis sous tension une fois que le contact moteur est mis. Connectez le fil jaune à la sortie accessoires du boîtier contact moteur.

→ **Remarque :** les batteries de démarrage du moteur et le parc de batteries doivent avoir une mise à la masse commune.



- 1 Connecteur du câble d'alimentation vers l'appareil

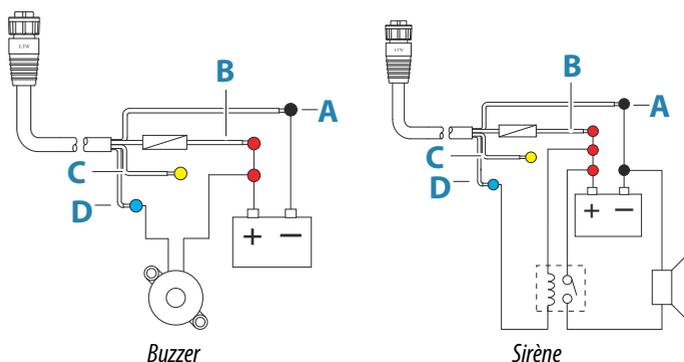
- 2 Câble d'alimentation positive (rouge)
- 3 Fil de masse (noir)
- 4 Fil de commande de l'alimentation (jaune)
- 5 Fil de l'alarme (bleu)
- 6 Contacteur d'allumage

## Alarme externe

Il peut s'agir d'une petite alarme piézoélectrique connectée directement ou d'une alarme de type sirène connectée via un relais.

Les alarmes sont configurées de manière globale dans le système. Elles peuvent ainsi être configurées sur l'un des appareils multifonctions du réseau ou un instrument Triton, et être vues, entendues et confirmées par tous les appareils. Les appareils individuels peuvent également être configurés pour ne pas déclencher leur propre alarme interne, tout en affichant les informations sur l'alarme. Pour plus d'informations sur la configuration des alarmes, reportez-vous à la section Alarmes du manuel d'utilisation.

Pour les sirènes qui consomment plus d'1 A, utilisez un relais.



- A Câble d'alimentation négative (noir)
- B Câble d'alimentation positive (rouge)
- C Fil de commande de l'alimentation (jaune)
- D Fil de l'alarme (bleu)

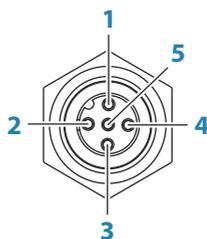
## Connexion des appareils de contrôle

L'appareil peut être contrôlé par une commande ZC1 ou ZC2 connectée sur le réseau NMEA 2000.

### NMEA 2000

Le port de données NMEA 2000 permet la réception et le partage d'une multitude de données provenant de diverses sources.

#### Informations sur le connecteur



Prise de l'appareil (mâle)

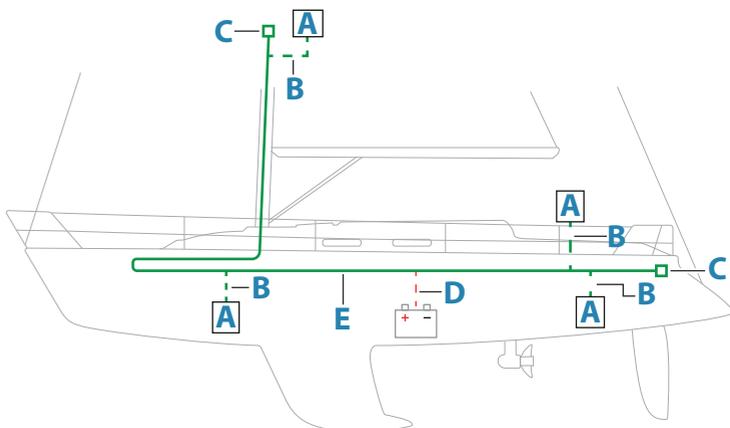
Broche	Fonction
1	Blindage
2	NET-S (+12 V CC)
3	NET-C (CC négatif)
4	NET-H
5	NET-L

#### Planifier et installer un réseau NMEA 2000

Un réseau NMEA 2000 se compose d'une « dorsale » sous tension, à partir de laquelle les « câbles de branchement » se connectent à des appareils NMEA 2000. La dorsale doit s'exécuter dans les 6 mètres (20 pieds) des emplacements de tous les produits à connecter, généralement de la proue à la poupe.

Aidez-vous des consignes suivantes :

- La longueur totale de la dorsale ne doit pas dépasser 100 mètres (328 pi).
- La longueur maximum d'un câble de branchement simple est de 6 m (20 pi.). La longueur totale de tous les câbles de branchement combinés ne doit pas dépasser 78 mètres (256 pi).
- Une terminaison doit être installée à chaque extrémité de la dorsale. Il peut s'agir d'un bouchon obturateur ou d'un appareil avec obturateur intégré.



- A** Appareil NMEA 2000
- B** Câble de branchement
- C** Terminaison
- D** Alimentation
- E** Dorsale

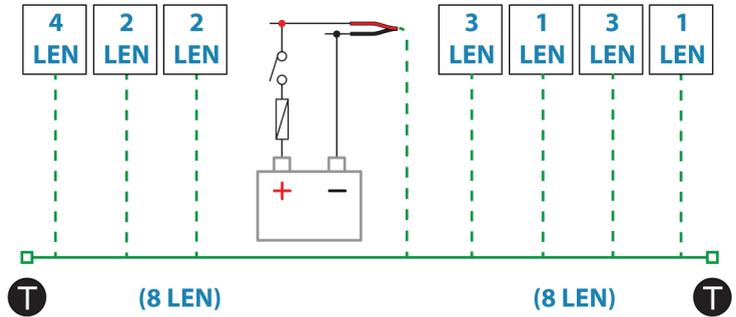
### Alimentation du réseau NMEA 2000

Le réseau requiert sa propre alimentation en 12 V CC, protégée par un fusible de 3 A.

Pour les systèmes de petite taille, raccordez l'alimentation à n'importe quel point de la dorsale.

Pour les systèmes plus importants, il convient de raccorder l'alimentation à un point central de la dorsale afin d'« équilibrer » la chute de tension du réseau. Procédez à l'installation de sorte que la charge/consommation de courant soit identique de chaque côté du nœud d'alimentation.

→ **Remarque :** 1 LEN (Numéro d'équivalence de charge) équivaut à une consommation de courant de 50 mA.



→ **Remarque :** ne connectez pas le câble d'alimentation NMEA 2000 sur les mêmes bornes que les batteries de démarrage du moteur, le calculateur du pilote automatique, le propulseur d'étrave ou d'autres appareils à haute intensité.

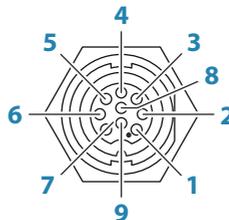
## Sondeur

→ **Remarque :** Un câble de sonde à 7 broches peut être branché à un port à 9 broches à l'aide d'un câble adaptateur de 7 à 9 broches. Toutefois, si la sonde est dotée d'un capteur de vitesse de roue à aubes, les données de vitesse surface ne seront pas affichées sur l'appareil.

Équipements pris en charge :

- Sondeur/Sondeur CHIRP
- ForwardScan

## Informations sur le connecteur



Prise de l'appareil (femelle)

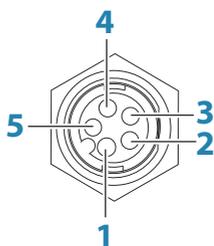
Broche	Fonction
1	Drainage/Fond
2	Non utilisé
3	Non utilisé
4	Sonde -
5	Sonde +
6	Non utilisé
7	Non utilisé
8	Température +
9	ID sonde

## Connecteur radar

Le port radar permet de connecter l'appareil à votre antenne radar à l'aide d'un connecteur Ethernet à 5 broches.

Le port radar peut également être utilisé pour le transfert des données et la synchronisation des données créées par l'utilisateur. Il est recommandé que chaque appareil dans le système soit connecté au réseau Ethernet. Aucune configuration particulière n'est requise pour établir un réseau Ethernet.

→ **Remarque :** Seul l'appareil 12 pouces peut partager les données et les cartes du sondeur sur le réseau Ethernet.



*Prise de l'appareil (femelle)*

<b>Caractéristiques clés</b>	<b>Fonction</b>	<b>Couleur</b>
<b>1</b>	Transmettre TX+ positif	Bleu/Blanc
<b>2</b>	Transmettre TX- négatif	Bleu
<b>3</b>	Recevoir RX+ positif	Orange/Blanc
<b>4</b>	Recevoir RX- négatif	Orange
<b>5</b>	Blindage	Nu

# 4

## Configuration du système

---

### Activation et désactivation du système

Le système est mis sous tension en appuyant sur la touche Marche/arrêt.

Maintenez la touche Marche/arrêt enfoncée pour mettre l'appareil hors tension.

Si vous relâchez la touche Marche/arrêt avant la fin de la procédure d'arrêt, la mise hors tension est annulée.

Vous pouvez également désactiver l'appareil à partir de la boîte de dialogue Contrôles système.

### Premier démarrage

Lors du premier démarrage de l'appareil ou après une remise à zéro, l'appareil affiche une série de boîtes de dialogue. Répondez à l'invite de la boîte de dialogue pour effectuer les réglages fondamentaux.

Vous pouvez personnaliser l'installation et modifier ultérieurement les paramètres à l'aide des boîtes de dialogue des paramètres système.

### Séquence de paramétrage du logiciel

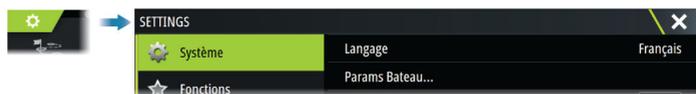
- 1 Paramètres généraux** - reportez-vous à "*Paramètres système*" à la page 32.
  - Réglez les paramètres généraux comme vous le souhaitez.
- 2 Paramètres avancés** - reportez-vous à "*Avancé*" à la page 33.
  - Activez ou désactivez les fonctions.
  - Examinez les options des paramètres avancés et effectuez les modifications souhaitées.
- 3 Sélection de source** - reportez-vous à "*Paramètres réseau*" à la page 51.
  - Assurez-vous que les sources de données externes adéquates ont été sélectionnées.

#### 4 Configuration des fonctions

- Configurez des fonctions spécifiques, tel que décrit ultérieurement dans ce chapitre.

### Boîte de dialogue Paramètres

Le paramétrage du système s'effectue à partir de la boîte de dialogue Paramètres.



### Paramètres système



#### Params Bateau

Permet de spécifier les attributs physiques du bateau.

#### Heure

Configurez les réglages de temps en fonction de l'emplacement du bateau, ainsi que les formats d'heure et de date.

#### Code PIN

Vous pouvez définir un code PIN pour empêcher les accès non autorisés à vos paramètres système.

→ **Remarque** : Notez le code PIN et conservez-le en lieu sûr.

Lorsque vous établissez une protection par mot de passe, le code PIN doit être saisi lorsque l'une des options suivantes est

sélectionnée. Une fois le code PIN correct saisi, toutes ces options sont accessibles sans avoir à le saisir à nouveau.

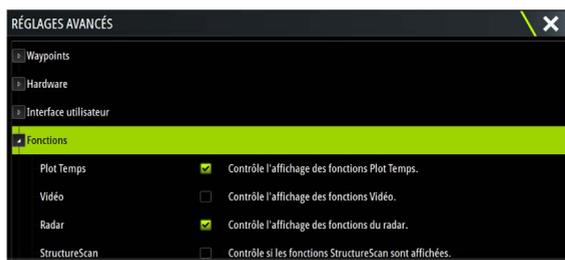
- Les paramètres sont activés à partir de la page d'accueil ou de la boîte de dialogue Contrôles système.
- Les alarmes sont activées à partir de la barre d'outils.
- Le stockage est activé à partir de la barre d'outils.
- Le magasin est activé à partir de la barre d'outils.

## Avancé

Permet de configurer les paramètres avancés, notamment en ce qui concerne l'affichage des diverses informations de l'interface utilisateur par le système.

### Activation ou désactivation des fonctionnalités

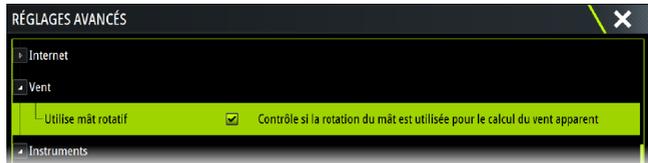
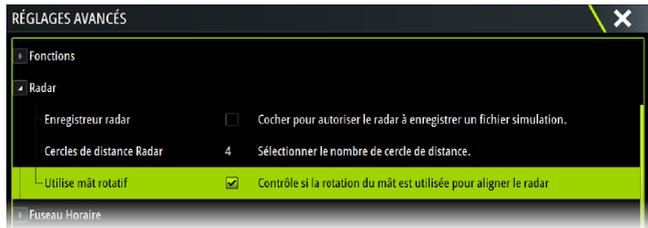
Utilisez cette option pour activer ou désactiver les fonctionnalités qui ne sont pas automatiquement activées ou désactivées par le système.



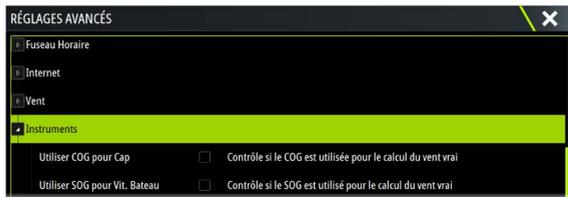
### Compensation du mat rotatif

Si le bateau est équipé d'un mât rotatif, cela aura un impact sur les capteurs ou le radar installés sur celui-ci. Si le mât est également équipé d'un capteur permettant de mesurer la rotation, cet effet peut être compensé.

→ **Remarque :** Si vous utilisez le système H5000 avec un mât rotatif, l'option Utiliser la rotation du mât pour le vent doit être désactivée. En effet, l'unité centrale H5000 corrigera automatiquement les informations sur le vent par rapport à la position du bateau.



## SOG pour vitesse bateau et COG pour cap



### Utiliser le SOG pour vitesse bateau

Si la vitesse du bateau n'est pas disponible à partir d'un capteur de roue à aubes, il est possible d'utiliser la vitesse fond (SOG) fournie par un GPS. SOG sera affiché comme vitesse du bateau et utilisé dans les calculs de vent vrai et le log de vitesse.

### COG pour Cap

Si l'information de cap ne peut pas être donnée par un compas, il est possible d'utiliser le COG à l'aide d'un GPS. La valeur COG (cap par rapport au fond) sera alors utilisée dans les calculs de vent vrai.

→ **Remarque :** on ne peut pas utiliser le pilote automatique avec le COG. La COG ne peut pas être calculé à l'arrêt.

### Décalage GPS : démarrer la configuration de ligne

Pour que la fonctionnalité de ligne de départ puisse fonctionner de manière optimale, la position exacte de l'étrave du bateau doit être connue. Ceci est possible en saisissant les décalages de position du

capteur GPS. Ces décalages combinés aux données de cap permettront au logiciel de déterminer avec précision la distance entre l'étrave et la ligne de départ.



### Offset position GPS/étrave

Permet de saisir la distance entre la proue et le GPS (valeur toujours positive)

→ **Remarque :** Vérifiez que le décalage d'étrave inclut tout équipement à l'avant de la coque, tel qu'un bout-dehors.

### Offset position GPS/Axe du bateau

Permet de saisir la distance entre l'axe du bateau et le GPS (valeur négative par rapport à bâbord)

## Option Features

Utilisez l'option Features dans la boîte de dialogue Settings pour activer/désactiver et déverrouiller des fonctionnalités.

## Alarmes



### Paramètres

Liste de toutes les options d'alarme du système, avec le réglage actuel.

À partir de cette liste, vous pouvez activer, désactiver et modifier les limites d'alarme.

## Sirène active

Active ou désactive les alarmes sonores internes et externes lorsqu'une condition d'alarme survient.

## Installation du radar

Le système de radar nécessite des paramètres de capteur radar spécifiques afin de régler un certain nombre de variables en fonction des installations.

→ **Remarque :** Les paramètres d'installation disponibles dépendent du type et du modèle de radar.



## Source radar

Dans un système comprenant plus d'un capteur radar, l'appareil à configurer peut être sélectionné à partir de ce menu.

→ **Remarque :** Les radars qui prennent en charge le mode double radar sont représentés deux fois dans la liste source, avec un suffixe A et un suffixe B.

## État Radar

Affiche des informations sur le scanner et les fonctionnalités du scanner, principalement utilisées pour vous informer et vous aider dans la recherche de pannes.



## Installation de l'antenne

Permet de régler la position, la hauteur et la portée de l'antenne.



La position approximative de l'antenne sur le bateau doit être définie afin de positionner correctement le profil du bateau lors de l'affichage des paramètres de courte distance. Le PPI sera centré sur l'icône représentant la position de l'antenne.

La hauteur de l'antenne correspond à la hauteur de l'antenne au-dessus de la ligne d'eau, lorsque le bateau transporte une charge type. Il est très important de définir correctement la hauteur de l'antenne, car toute erreur aura des répercussions négatives sur la précision de la fonction de retour de mer.

La portée de l'antenne correspond à la longueur totale de l'antenne.

## Réglage Alignement Orientation

Cette option permet d'aligner le marqueur de cap à l'écran avec la ligne centrale du bateau. Cela compense toute légère erreur d'alignement de l'antenne lors de son installation.

Toute erreur d'alignement qui n'est pas corrigée compromet le suivi des cibles et peut entraîner une erreur d'interprétation des dangers potentiels lors de la navigation.

Tout manque de précision dans ce domaine apparaîtra de manière évidente au moment d'utiliser la fonction MARPA ou la fonction de superposition sur carte.

- 1 Orientez le bateau vers un objet isolé immobile ou vers un AIS à longue portée dont l'icône correspond à l'écho du radar.
- 2 Réglez l'alignement grossier et fin du relèvement de sorte que la ligne de cap touche l'extrémité de l'objet sélectionné, ou que la cible radar corresponde à la cible AIS.

→ **Remarque :** L'alignement du cap doit être réglé avant de pouvoir activer l'option Utiliser la rotation du mât.

### Suppression des lobes secondaires

De fausses cibles peuvent également être de temps à autre renvoyées à proximité de fortes cibles telles que des grands bateaux ou ports à conteneurs. Ces phénomènes se produisent car l'antenne radar ne peut pas concentrer toute son énergie d'émission dans un seul faisceau. Une petite partie de cette énergie est donc émise dans d'autres directions. Cette énergie, qui porte le nom d'énergie des lobes secondaires, est présente sur tous les systèmes de radar. Ces faux retours provoqués par les lobes secondaires de l'antenne apparaissent sous forme d'arcs.

→ **Remarque :** Ce réglage doit être effectué uniquement par des utilisateurs radar expérimentés. Des pertes de cible peuvent en effet se produire à proximité des ports si ce réglage n'est pas correctement effectué.

Lorsque le radar est installé à proximité de structures métalliques, l'énergie des lobes secondaires augmente, la concentration du faisceau se dégradant. Les retours provoqués par ces lobes secondaires peuvent être supprimés à l'aide de l'option Suppression Sidelobe.

Ce paramètre est défini par défaut sur Auto et n'a pas besoin en principe d'être réglé autrement. Toutefois, en cas d'importants brouillages métalliques autour du radar, le paramètre Suppression Sidelobe peut nécessiter d'être augmenté.

Pour régler la valeur du paramètre Suppression Sidelobe :

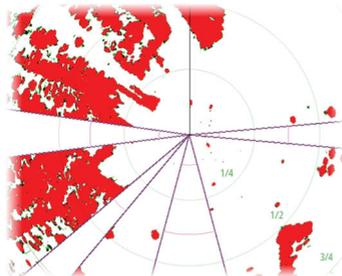
1. Définissez la portée du radar sur une plage comprise entre 0,5 nm et 1 nm et le paramètre Suppression Sidelobe sur Auto.
2. Naviguez jusqu'à un emplacement où des retours de lobes secondaires sont fortement susceptibles d'apparaître : En principe à proximité d'un grand navire, d'un port à conteneurs ou d'un pont métallique.
3. Naviguez dans la zone choisie jusqu'à apparition des retours de lobes secondaires les plus forts.
4. Définissez alors le paramètre Suppression Sidelobe Auto sur OFF, puis réglez la commande Suppression Sidelobe jusqu'à élimination des retours. Pour vous assurer de leur élimination, vous aurez peut-être besoin d'effectuer 5 à 10 balayages radar.
5. Naviguez de nouveau dans la zone, puis, en cas de réapparition des retours, procédez à un nouveau réglage.

### Obturation de secteurs

Un radar installé à proximité d'un mât ou d'une structure pourrait faire apparaître des reflets ou des interférences indésirables sur l'image radar. Utilisez la fonction Obturation radar pour que le radar arrête de transmettre sur un maximum de quatre secteurs dans l'image.

→ **Remarque :** Les secteurs sont configurés par rapport à la ligne de cap du radar. Le cap du secteur est mesuré depuis la ligne centrale du secteur.

→ **Remarque :** L'obturation du secteur doit être effectuée avec précaution pour éviter de réduire la capacité du radar à identifier les cibles réelles et potentiellement dangereuses.



*Principal indicateur PPI du radar*



*Superposition du radar sur une carte*

## Réglage de la position parking d'une antenne

La position parking est la position de repos finale de l'antenne par rapport à la ligne de cap du radar lorsque le radar est en veille. La rotation de l'antenne s'arrêtera à l'offset souhaité.

## Régler Rejet interférence locale

Des interférences produites par des sources à bord peuvent gêner le bon fonctionnement du radar Broadband. L'un des signes attestant de la présence de telles interférences peut être par exemple la présence d'une large cible à l'écran conservant la même position alors que le navire change de direction.

## Lumières du radar Halo

Contrôle les niveaux de lumière d'accentuation bleue du radar Halo. La lumière d'accentuation peut uniquement être réglée lorsque le radar est en mode veille.

→ **Remarque :** Il est possible que l'utilisation de la lumière d'accentuation bleue du socle ne soit pas autorisée dans la zone où se situe votre bateau. Veuillez consulter les réglementations de navigation locales avant d'activer les lumières d'accentuation bleues.

## Réception

Le réglage automatique fonctionne bien pour la plupart des installations. Le réglage manuel est utilisé s'il est nécessaire pour perfectionner le résultat d'un réglage automatique.

## Rétablissement des valeurs d'usine du radar

Efface tous les paramètres appliqués à la source de radar définie par le programme d'installation et l'utilisateur et restaure les valeurs d'usine.

→ **Remarque :** Utilisez cette option avec prudence. Au préalable, prenez soin de noter les paramètres actuels, en particulier ceux définis par l'utilisateur si le radar a déjà été en service actif.

## Paramètres sondeur



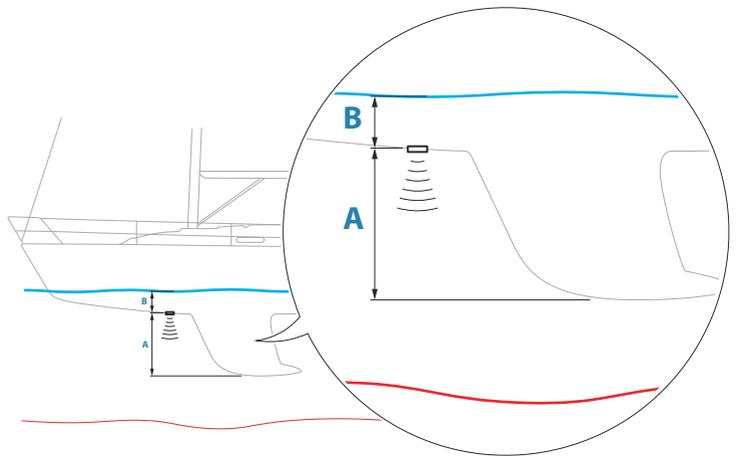
### Voir Log sondeur

S'utilise pour afficher les enregistrements. Le fichier s'affiche sous forme d'image mise en pause et vous pouvez contrôler le défilement et l'affichage à partir du menu.

Vous pouvez utiliser le curseur sur l'image, mesurer les distances et définir les options d'affichage comme sur une image en direct. Si un ou plusieurs canaux ont été enregistrés dans le fichier log sélectionné, vous pouvez sélectionner le canal à afficher.

### Offset de profondeur Structure

Les transducteurs mesurent toujours la profondeur comprise entre le transducteur et le fond. Par conséquent, les relevés de profondeur ne prennent pas en compte, dans leur calcul, la distance qui sépare la sonde du point le plus bas du bateau dans l'eau ou entre la sonde et la surface de l'eau.



- Pour afficher la profondeur à partir du point le plus bas du bateau vers le fond, définissez la correction de sorte qu'elle soit égale à la distance verticale entre la sonde et la partie la plus basse du bateau, **A** (valeur négative).
- Pour afficher la profondeur entre la surface de l'eau et le fond, définissez la correction de sorte qu'elle soit égale à la distance verticale entre la sonde et la surface de l'eau, **B** (valeur positive)
- Pour la profondeur sous la sonde, définissez l'offset sur 0.

## Installation

Utilisez cette boîte de dialogue pour configurer les sources disponibles.



### Source

Sélectionnez cette option pour afficher une liste des sources du sondeur disponibles pour la configuration. Les paramètres que vous définissez dans le reste de la boîte de dialogue se rapportent à la source sélectionnée.

### Source name (Nom de la source)

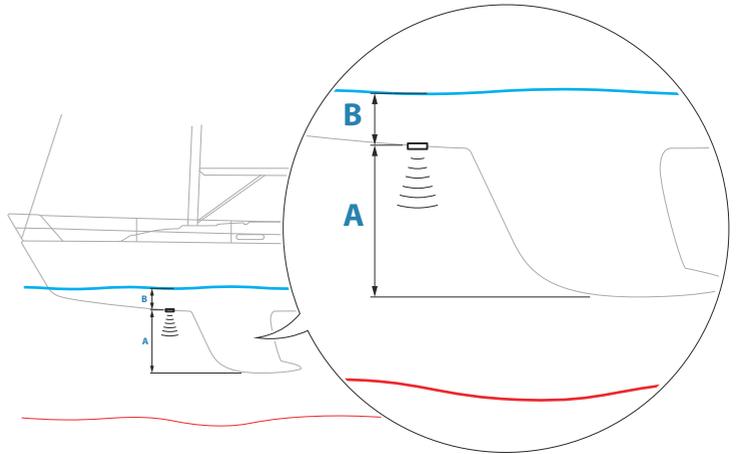
Sélectionnez cette option pour définir un nom descriptif pour la sonde sélectionnée.

### Cherche Fond

Le bruit peut provoquer des recherches du sondeur à des profondeurs invraisemblables. En définissant manuellement la fonction Cherche fond, le système affiche les échos reçus d'objets situés dans l'échelle de profondeur définie.

### **Offset de la profondeur**

Les transducteurs mesurent toujours la profondeur comprise entre le transducteur et le fond. Par conséquent, les relevés de profondeur ne prennent pas en compte, dans leur calcul, la distance qui sépare la sonde du point le plus bas du bateau dans l'eau ou entre la sonde et la surface de l'eau.



- Pour afficher la profondeur à partir du point le plus bas du bateau vers le fond, définissez la correction de sorte qu'elle soit égale à la distance verticale entre la sonde et la partie la plus basse du bateau, **A** (valeur négative).
- Pour afficher la profondeur entre la surface de l'eau et le fond, définissez la correction de sorte qu'elle soit égale à la distance verticale entre la sonde et la surface de l'eau, **B** (valeur positive)
- Pour la profondeur sous la sonde, définissez l'offset sur 0.

### **Étalonnage de la vitesse**

La Calibration de Vitesse Surface est utilisée pour ajuster la valeur de vitesse à partir de la roue à aubes afin de la faire correspondre à la vitesse réelle du bateau dans l'eau. La vitesse réelle peut être déterminée à l'aide de la vitesse par rapport au fond (SOG) du GPS ou en chronométrant le bateau sur une distance précise. La Calibration de Vitesse Surface doit s'effectuer dans des conditions calmes, avec un vent et des mouvements de courant minimes.

Augmentez cette valeur au-dessus de 100 % en cas de sous-estimation du speedomètre et réduisez cette valeur en cas de

surestimation. Par exemple si la vitesse surface moyenne indiquée est de 8,5 nœuds (9,8 miles/heure) alors que la vitesse par rapport au fond (SOG) est de 10 nœuds (11,5 miles/heure), la valeur de la calibration doit être augmentée à 117 %. Pour calculer le réglage, divisez la valeur SOG par la vitesse de roue à aubes et multipliez le résultat par 100.

Plage de calibration : de 50 à 200 %. Valeur par défaut : 100 %.

### **Water speed averaging (Moyenne de Vitesse Surface)**

Établit la moyenne de la vitesse surface en mesurant votre vitesse à intervalles précis. Les intervalles de vitesse surface varient entre une et trente secondes. Par exemple, si vous sélectionnez cinq secondes, la vitesse surface affichée est basée sur une moyenne établie sur 5 secondes de relevé.

Plage de calibration : de 1 à 30 secondes. Valeur par défaut : 1 seconde.

### **Water temperature calibration (Calibration de température de l'eau)**

La calibration de la température permet d'ajuster la valeur de la température de l'eau à partir de la sonde. Cela peut s'avérer nécessaire pour corriger les influences localisées sur la température mesurée.

Plage d'étalonnage : -9,9° - +9,9°. Valeur par défaut : 0°.

→ **Remarque :** La calibration de température de l'eau apparaît uniquement si la sonde est en mesure de relever la température.

### **Transducer type (Type de sonde)**

→ **Remarque :** Le type de sonde est automatiquement défini pour les sondes qui prennent en charge l'ID de sonde (XID). Dans ce cas, l'utilisateur ne peut pas sélectionner le type de sonde.

L'option Transducer type (Type de sonde) permet de sélectionner le modèle de sonde connecté au module sondeur. La sonde sélectionnée détermine les fréquences que peut sélectionner l'utilisateur pendant le fonctionnement du sondeur. Dans certaines sondes équipées de capteurs de température, le relevé de température peut se révéler imprécis ou ne pas être disponible du tout si la mauvaise sonde est sélectionnée. L'impédance des

capteurs de température de la sonde est soit de 5 k, soit de 10 k. Lorsque les deux options sont possibles pour le même modèle de sonde, reportez-vous à la documentation fournie avec la sonde pour déterminer l'impédance.

## **Restaurer les paramètres par défaut du sondeur**

Restaure les paramètres d'usine par défaut du sondeur.

## **Installation de ForwardScan**

Disponible lorsqu'une sonde ForwardScan est connectée.

Pour obtenir des informations relatives à la configuration, consultez le manuel d'utilisation.

## **Paramètres pour les appareils 12"**

Les appareils Vulcan 12" peuvent partager des données du sondeur sur le réseau Ethernet avec d'autres appareils Vulcan 12", d'autres modules sondeur et d'autres afficheurs compatibles.

Les paramètres de sondeur suivants sont disponibles pour configurer le partage des données.

### ***Sondeur interne***

Lorsque cette option est sélectionnée, le sondeur interne peut être sélectionné dans le menu de la fenêtre du sondeur.

Lorsque cette option est désactivée, le sondeur interne de l'appareil est désactivé. Il ne sera répertorié comme source de sondeur sur aucun appareil du réseau. Cette option doit être désactivée sur les appareils qui ne disposent pas d'une sonde connectée.

### ***Réseau sondeur***

Sélectionnez ce paramètre pour partager les données de sonde de cet appareil avec d'autres appareils connectés au réseau Ethernet. Vous devrez également sélectionner ce paramètre pour afficher la liste des autres sondeurs qui ont la même fonctionnalité activée sur le réseau.

Lorsque ce paramètre n'est pas sélectionné, les sondes connectées à cet appareil ne peuvent pas être partagées avec d'autres appareils connectés sur le réseau et l'appareil ne peut pas voir les autres sources sur le réseau pour lesquelles cette fonctionnalité est activée.

### **Mode Réseau sondeur**

Le paramètre de mode Réseau sondeur choisit si une ou plusieurs sources de sondeur peuvent être sélectionnées en même temps.

- **Remarque :** Une source unique est automatiquement sélectionnée si d'anciennes versions de sondeurs sont connectées au réseau. Ce paramètre n'est pas modifiable si d'anciennes versions de sondeurs sont connectées au réseau. Le mode Multisource doit être sélectionné si aucune ancienne version d'un sondeur n'est connectée au réseau.
- **Remarque :** Lors du passage en mode Multisource, vous devez attendre 30 secondes, puis éteindre toutes les sources. Patientez 1 minute, puis redémarrez toutes les sources connectées.

### **Utilisation de données de profondeur et de température du réseau**

L'appareil peut partager les données de profondeur et de température d'une source de sondeur en réseau Ethernet sur le réseau NMEA 2000.

Utilisez cette option pour sélectionner la source réseau Ethernet à partir de laquelle les données sont partagées.

## **Paramètres du pilote automatique**

La boîte de dialogue Réglages du pilote automatique dépend du pilote automatique connecté au système. Si plusieurs pilotes automatiques sont connectés, la boîte de dialogue Réglages du pilote automatique affiche l'option pour le pilote automatique actif.

Les paramètres sont définis lors de la mise en service du pilote automatique. Veillez à modifier les paramètres une fois la mise en service terminée.

### **Paramètres spécifiques d'installation H5000**

Pour la configuration et la mise en service du système H5000, reportez-vous à la documentation fournie avec l'appareil.

## Paramètres d'installation spécifiques aux calculateurs pilotes NAC-2/NAC-3

Pour le paramétrage et la mise en service du calculateur pilote NAC-2 ou NAC-3, reportez-vous au manuel de mise en service fourni avec le calculateur pilote concerné.

## Paramètres carburant

L'outil Carburant surveille la consommation de carburant du bateau. Ces informations sont totalisées pour indiquer l'utilisation de carburant de chaque trajet et de chaque saison, et sont utilisées pour calculer l'économie de carburant à afficher sur les pages des instruments et la barre de données.

L'utilisation de cet outil nécessite l'installation d'un capteur de débit de carburant Navico ou d'une passerelle/câble adaptateur de moteur NMEA 2000 avec périphérique de stockage de données de carburant Navico sur le bateau. Le capteur de débit de carburant Navico ne nécessite pas de périphérique de stockage de carburant séparé. Adressez-vous au fabricant ou au concessionnaire du moteur pour savoir si ce dernier fournit une sortie de données et pour savoir quel adaptateur est disponible pour la connexion au NMEA 2000.

Une fois la connexion physique réalisée, assurez-vous que la sélection des sources est terminée. Les installations à plusieurs moteurs qui utilisent des capteurs de débit de carburant ou des périphériques de stockage des données de carburant nécessitent la configuration de l'emplacement du moteur associé dans la liste des appareils. Pour obtenir des informations générales sur la sélection des sources, reportez-vous à la section "*Paramètres réseau*" à la page 51.



## Paramétrage du bateau

La boîte de dialogue Paramétrage du bateau sert à sélectionner le nombre de moteurs, le nombre de réservoirs et la capacité totale de carburant du bateau avec tous les réservoirs.

PARAMÉTRAGE DU BATEAU	
Nombre de moteurs	2
Nombre de réservoirs de carburant	2
Capacité totale carburant (L)	0
Sauver	Annuler

### **Mesure du carburant restant**

La mesure du carburant restant peut être calculée à partir de la consommation de carburant par le ou les moteurs, ou du niveau de carburant des capteurs du réservoir. La consommation nominale de carburant est nécessaire pour définir l'échelle de l'indicateur d'économie de carburant. Cette valeur doit être déterminée petit à petit, basée sur l'expérience. Le fabricant ou concepteur du bateau peut également fournir une valeur indicative.

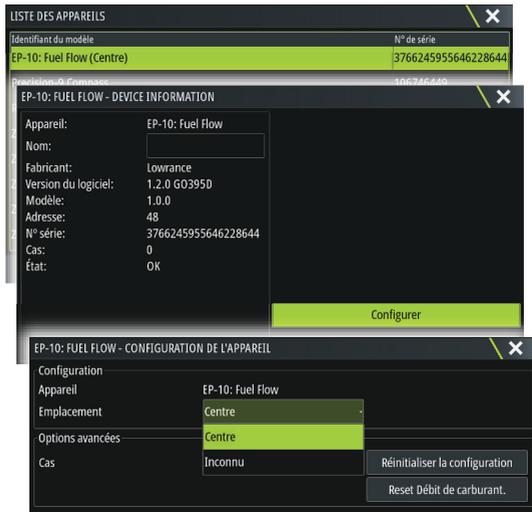
- **Remarque :** La mesure du carburant reprise des capteurs de niveau en mer peut produire des indications imprécises en raison des mouvements du bateau.
- **Remarque :** Le paramètre de consommation nominale de carburant doit être déterminé en tenant compte des charges typiques des bateaux. Par exemple : réservoirs de carburant et d'eau plein, annexe arrimée, consommables, etc.

### **Configuration du débit de carburant**

Une fois le nombre de moteurs défini, il est nécessaire d'indiquer quel capteur de débit de carburant est connecté à chaque moteur. Sur la page Réseau, sous Liste des appareils, accédez à la boîte de dialogue « Configuration de l'appareil » de chaque capteur et définissez le paramètre Emplacement pour qu'il corresponde au moteur auquel l'appareil est connecté.

**Réinitialiser la configuration :** rétablit les paramètres par défaut de l'appareil en effaçant tous les paramètres de l'utilisateur.

**Reset Débit de carburant :** restaure uniquement le paramètre Fuel K-Value (Valeur K du carburant), s'il a été défini via l'option Calibrer. Seuls les appareils Navico peuvent être réinitialisés.



## Calibrage

La calibration peut être nécessaire pour que le débit mesuré corresponde exactement au débit de carburant réel. Accédez à la calibration depuis la boîte de dialogue Ravitaillement. La calibration n'est possible que sur le capteur de débit de carburant Navico.

1. Démarrez avec un réservoir plein et faites fonctionner le moteur normalement.
  2. Après avoir consommé plusieurs litres (quelques gallons), refaites le plein du réservoir, puis sélectionnez l'option Régler plein.
  3. Sélectionnez l'option Calibrer.
  4. Définissez le paramètre Quantité utilisée en fonction de la quantité de carburant ajoutée au réservoir.
  5. Sélectionnez OK pour enregistrer les paramètres. Le paramètre Fuel K-Value (Valeur K du carburant) devrait à présent indiquer une nouvelle valeur.
- **Remarque :** Pour calibrer plusieurs moteurs, répétez les étapes ci-dessus pour chacun d'eux. Vous pouvez également faire fonctionner tous les moteurs en même temps et diviser la valeur Actual amount used (Quantité réelle utilisée) par le nombre de moteurs. Cela suppose une consommation de carburant relativement uniforme pour tous les moteurs.

- **Remarque :** l'option Calibrer n'est disponible que si Régler plein est sélectionné et qu'un capteur de débit de carburant est connecté et configuré en tant que source.
- **Remarque :** un maximum de 8 moteurs est pris en charge à l'aide des capteurs de débit de carburant.

## Niveau de carburant

À l'aide d'un appareil de niveau de fluide Navico connecté à un capteur de niveau de réservoir approprié, il est possible de mesurer le niveau de carburant restant dans n'importe quel réservoir ainsi équipé. Le nombre de réservoirs doit être défini dans la boîte de dialogue Paramétrage du bateau, lancée depuis la page des options de réglage du carburant, pour permettre l'attribution individuelle des appareils de niveau de fluide aux réservoirs.

Sur la page Réseau, sélectionnez Liste des appareils, accédez à la boîte de dialogue « Configuration de l'appareil » de chaque capteur et définissez l'emplacement du réservoir, le type de fluide et la taille du réservoir.

Pour configurer la barre Instrument ou une jauge sur la page Instrument avec les données de l'appareil de niveau de fluide, reportez-vous au manuel d'utilisation.

- **Remarque :** un maximum de 5 réservoirs est pris en charge à l'aide des appareils de niveau de fluide.
- **Remarque :** Les données de réservoir émises par une passerelle de moteur compatible peuvent également être affichées, mais la configuration des réservoirs pour une telle source de données est impossible à partir de cet appareil.

## Paramètres sans fil

Fournit des options de configuration et de réglages de la fonction sans fil.

Pour plus de détails sur la configuration de la connexion sans fil et la connectivité, consultez le manuel d'utilisation.

# Paramètres réseau



## Nom de l'appareil

L'attribution d'un nom est judicieuse pour les systèmes qui utilisent plusieurs appareils de type et de taille identiques.

## Sources

Les sources de données fournissent des données en mode Live au système.

Lorsqu'un appareil est connecté à plusieurs sources qui fournissent les mêmes données, l'utilisateur peut choisir la source qu'il préfère. Avant de débiter la sélection des sources, assurez-vous que tous les appareils externes et les réseaux sont connectés et actifs.



### **Sélection automatique**

L'option Sélection automatique recherche toutes les sources connectées au périphérique. Si plusieurs sources sont disponibles pour chaque type de données, la sélection s'effectue selon une liste interne de priorités. Cette option convient à la majorité des installations.

### **Sélection manuelle d'une source**

Généralement, la sélection manuelle est requise uniquement lorsqu'il existe plusieurs sources pour les mêmes données et que la source automatiquement sélectionnée n'est pas celle souhaitée.



### **Sélection d'une source de groupe**

L'appareil peut utiliser les mêmes sources de données que tous les autres produits du réseau ou utiliser une source de données indépendamment des autres appareils.

Si l'appareil fait partie d'un groupe de sources, toutes les modifications apportées à la sélection des sources affecteront tous les appareils appartenant au même groupe.

→ **Remarque :** L'écran doit être défini sur le groupe par défaut pour permettre la sélection d'un groupe.

Les appareils sans groupe sélectionné peuvent utiliser des sources différentes du reste des appareils réseau.

### **Sélection d'une source avancée**

Cette opération permet un contrôle manuel plus flexible et plus précis sur les appareils qui fournissent des données.

Il peut également arriver que l'option Sélection automatique n'attribue pas la source souhaitée, ce qui peut être corrigé par l'option Sélection d'une source avancée.

## Liste des appareils

Si vous sélectionnez un appareil dans cette liste, des détails et options supplémentaires s'affichent.

Tous les appareils permettent l'attribution d'un numéro d'instance par l'intermédiaire de l'option de configuration. Définissez des numéros d'instance uniques sur des appareils identiques du réseau pour permettre à l'appareil de les différencier. L'option de données affiche toutes les données émises par l'appareil.

→ **Remarque :** La plupart du temps, la définition du numéro d'instance sur un produit tiers est impossible.

## Diagnostics

Fournit des informations utiles pour identifier un problème avec le réseau.

### **NMEA 2000**

Fournit des informations sur l'activité du bus NMEA 2000.

→ **Remarque :** les informations ci-après n'indiquent pas toujours un problème pouvant être résolu par une simple modification de la disposition du réseau ou des appareils connectés et de leur activité sur le réseau. Néanmoins, les erreurs de réception et de transmission indiquent le plus souvent des problèmes du réseau physique, que vous pouvez résoudre en vérifiant les terminaisons, en réduisant la dorsale ou la longueur des dérivations, ou encore en diminuant le nombre de nœuds du réseau (appareils).

### **UDB**

Fournit des informations sur l'activité Ethernet.

## Groupes de réseaux

Cette fonction permet de contrôler le réglage des paramètres, globalement ou par groupes d'appareils. La fonction est utilisée sur les grands bateaux où plusieurs appareils sont connectés via un réseau. Lorsque plusieurs unités sont affectées à un même groupe, la mise à jour d'un paramètre sur une unité est répercutée sur les autres membres du groupe.

Si l'un des paramètres nécessite un contrôle distinct, définissez le groupe sur « aucun ».

### **Amortissement**

Si les données apparaissent de façon irrégulière ou trop sensible, un amortissement peut être appliqué pour que les informations apparaissent avec davantage de stabilité. Lorsque l'amortissement est désactivé, les données sont présentées sous forme brute, sans amortissement.

### **Calibration**

Un offset (positif ou négatif) peut être appliqué pour corriger les imprécisions de données à partir de sources NMEA 2000. L'offset est défini sur l'appareil NMEA 2000.

- **Remarque :** Sélectionnez l'option avancée pour régler les offsets locaux pour cet écran uniquement.
- **Remarque :** Il n'est généralement pas possible d'étalonner des capteurs tiers. Toutefois, un offset local peut être appliqué.

## **Configuration du port NMEA 2000**

### ***Receive waypoint (Recevoir waypoint)***

Permet de recevoir des waypoints provenant d'appareils qui transmettent un waypoint via le NMEA 2000.

Un waypoint est reçu lors de sa création sur l'autre appareil et si les paramètres suivants sont configurés :

- Appareil récepteur : l'option Receive waypoint doit être activée avant la création du waypoint dans l'appareil émetteur.
- Appareil émetteur : l'option Send waypoint doit être activée avant la création du waypoint.

### ***Send waypoint (Envoyer un waypoint)***

Permet à cet appareil d'envoyer un waypoint à d'autres appareils via le réseau NMEA 2000.

Un waypoint est transmis lors de sa création et si les paramètres suivants sont configurés :

- Appareil émetteur : l'option Send waypoint doit être activée avant la création du waypoint.

- Appareil récepteur : l'option Receive waypoint doit être activée avant la création du waypoint dans l'appareil émetteur.
- **Remarque :** Le système peut uniquement transmettre ou recevoir un waypoint à la fois sur le réseau NMEA 2000. Pour une importation ou une exportation groupée des waypoints, consultez le manuel de l'utilisateur.

# 5

## Charge de tiers

---

### Intégration de FUSION-Link

Les appareils FUSION-Link compatibles connectés au système peuvent être contrôlés à partir du système.

Les appareils FUSION-Link s'affichent comme des sources supplémentaires lorsque vous utilisez la fonction audio. Aucune icône supplémentaire n'est disponible.

### CZone

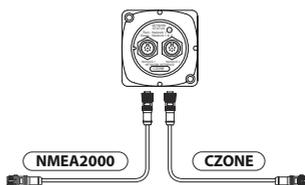
#### Connexion CZone à NMEA 2000

Lorsqu'il y a interfaçage avec un réseau CZone, il est recommandé d'utiliser une interface BEP Network pour relier les deux dorsales de réseau.

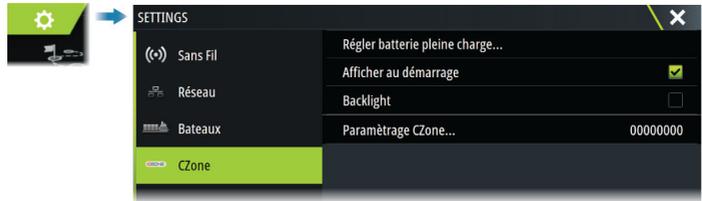
L'interface entre les réseaux CZone/NMEA 2000 isole la puissance des deux réseaux, tout en leur permettant de partager librement leurs données.

L'interface peut également être utilisée pour étendre le réseau NMEA 2000, lorsque la limite de nœuds maximale (nœud = tout appareil connecté au réseau) pour le réseau a été atteinte ou lorsque la longueur maximale du câble de 150 m est dépassée. Une fois l'interface mise en place, 40 nœuds ainsi qu'une longueur de câble supplémentaire peuvent être ajoutés.

L'interface réseau est disponible auprès de votre revendeur BEP. Pour plus d'informations, reportez-vous au site Web de BEP : [www.bepmarine.com](http://www.bepmarine.com).



## Configuration CZone



Afin de communiquer avec les modules CZone connectés au réseau, l'appareil doit recevoir un paramètre unique de commutateur d'écran CZone.

La fonctionnalité du système CZone est déterminée par le fichier de configuration CZone, stocké sur tous les modules CZone et la série Vulcan Series. Le fichier est créé à l'aide de l'outil de configuration CZone, application PC spécialisée disponible auprès de BEP Marine Ltd et des distributeurs CZone associés.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation fournie avec système CZone.

### ***Attribution du paramètre de commutateur***

Un paramètre de commutateur virtuel doit être attribué à chaque produit capable de contrôler et d'afficher des appareils CZone. Ce paramètre est unique pour chaque appareil. Il est généralement défini une fois que le fichier de configuration existe sur le système CZone, mais vous pouvez également le définir à l'avance. Pour ce faire, accédez au menu CZone de la page Paramètres.

Lorsque le fichier de configuration est déjà disponible sur le réseau, son téléchargement vers le Vulcan Series commence dès que le commutateur est défini. Laissez le temps à ce processus de se terminer, sans interruption.

### ***Setting CZone to display at startup (Réglage de CZone pour qu'il s'affiche au démarrage)***

Lorsque cette option est sélectionnée, la page de contrôle de CZone s'affiche en premier chaque fois que vous allumez le système Vulcan Series.

### **Rétroéclairage**

L'activation de cette fonction synchronise le réglage du rétroéclairage du système Vulcan Series avec celui de n'importe quelle interface d'écran CZone configurée pour partager les réglages du rétroéclairage.

→ **Remarque :** le système Vulcan Series doit également être défini en tant que contrôleur dans la configuration CZone.

### **Naviop**

Si cet appareil se trouve sur le même réseau NMEA 2000 qu'un système Naviop Loop, il peut être utilisé pour faire fonctionner le système Naviop Loop.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation qui suit le système Naviop.

# 6

## Annexe

### Caractéristiques techniques

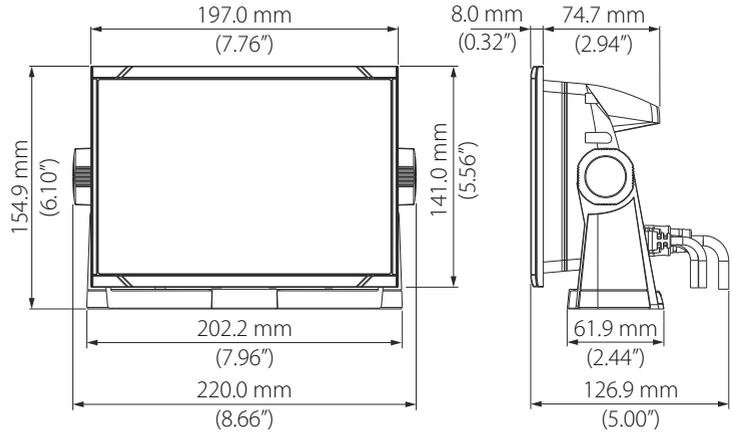
#### Tous les appareils

<b>Écran</b>	
<b>Résolution</b>	
Appareil 7 pouces	800 x 480
Appareil 9 pouces	800 x 480
Appareil 12 pouces	1280 x 800
<b>Type</b>	Écran large TFT
<b>Luminosité</b>	>1 200 nits
<b>Écran tactile</b>	Écran tactile intégral (multitouch)
<b>Angles de vision en degrés</b> (valeur moyenne avec rapport de contraste = 10)	Gauche/droite : 70, haut : 50, bas : 60
<b>Électricité</b>	
<b>Tension d'alimentation</b>	12 VCC (10 - 17 VCC mini - maxi)
<b>Ampérage recommandé du fusible</b>	3 A
<b>Protection</b>	Protection d'inversion des polarités et de surtension temporaire jusqu'à 18 V
<b>Consommation électrique</b>	
Appareil 7 pouces	12 W (900 mA à 13,5 V)
Appareil 9 pouces	12 W (900 mA à 13,5 V)
Appareil 12 pouces	20 W (1 500 mA à 13,5 V)
<b>Environnement</b>	
<b>Plage de températures de fonctionnement</b>	De -15 °C à +55 °C (de +5 °F à +131 °F)

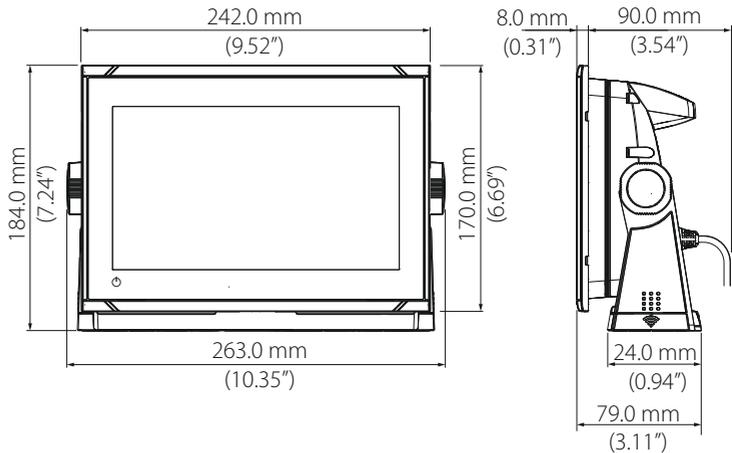
<b>Température de stockage</b>	De -20 °C à +60 °C (-4°F à +140°F)
<b>Indice d'étanchéité</b>	IPx7 et IPx6
<b>Humidité</b>	CEI 60945 à chaleur humide de 66 °C (150 °F) à 95 % d'humidité relative (18 h)
<b>Chocs et vibrations</b>	100 000 cycles de 20 G
<b>GPS</b>	Mise à jour haut débit 10 Hz (interne) WASS, MSAS, EGNOS, GLONASS
<b>Interface</b>	
<b>Ethernet/Radar</b>	1 port (connecteur à 5 broches)
<b>NMEA 2000</b>	1 port (Micro-C)
<b>Sondeur</b>	1 port (connecteur à 9 broches)
<b>Lecteur de carte de données</b>	
Appareil 7 pouces	1 lecteur microSD
Appareil 9 pouces	2 lecteurs microSD
Appareil 12 pouces	2 lecteurs microSD
<b>Sans Fil</b>	802.11b/g/n interne
<b>Physique</b>	
<b>Poids (écran seul)</b>	
Appareil 7 pouces	0,91 kg (2 lb)
Appareil 9 pouces	1,32 kg (2,9 lb)
Appareil 12 pouces	2,22 kg (4,90 lb)
<b>Type de montage</b>	Sur étrier (fourni) ou tableau de bord

## Diagrammes dimensionnels

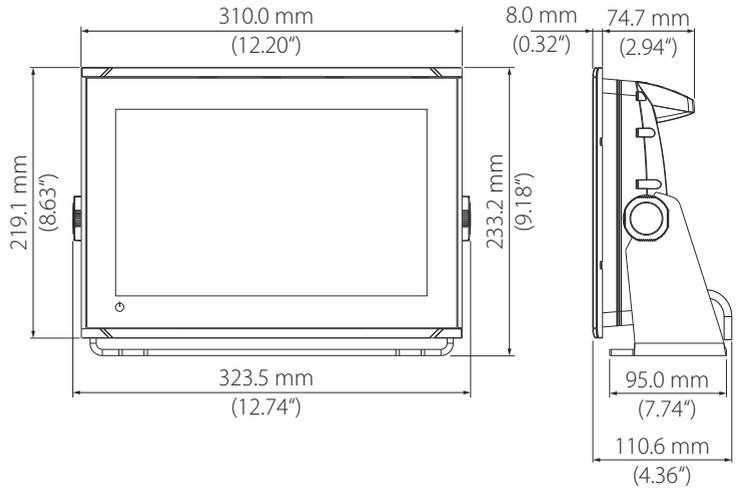
### Appareil 7"



### Appareil 9"



### Appareil 12 pouces



## Données prises en charge

### Liste des PGN compatibles NMEA 2000

#### **PGN NMEA 2000 (réception)**

59392	Confirmation ISO
59904	Requête ISO
60160	Protocole de transport ISO, transfert de données
60416	Protocole de transport ISO, liaison M.
65240	Adresse de commande ISO
60928	Demande d'adresse ISO
126208	Fonction de groupe de commande ISO
126992	Heure système
126996	Info produit
126998	Informations de configuration
127 233	Notification Homme à la Mer (MOB)
127237	Contrôle Heading/Track
127245	Barre
127250	Cap du bateau
127251	Taux de giration
127252	Houle
127257	Attitude
127258	Variation magnétique
127488	Paramètres du moteur, mise à jour rapide
127489	Paramètres du moteur, dynamique
127493	Paramètres de transmission, dynamique
127500	État de connexion/contrôle du contrôleur de charge
127501	Rapport d'état binaire
127503	État de l'entrée AC
127504	État de la sortie AC
127505	Niveau de fluidité

127506 État DC détaillé  
127507 État du chargeur  
127508 État de la batterie  
127509 État de l'onduleur  
128259 Vitesse surface référencée  
128267 Profondeur de l'eau  
128275 Distance Loch  
129025 Mise à jour rapide de la position  
129026 Mise à jour rapide COG & SOG  
129029 Données de position GNSS  
129033 Date & Heure  
129038 Rapport de position AIS de classe A  
129039 Rapport de position AIS de classe B  
129040 Rapport étendu de position AIS de classe B  
129041 AIS d'aide à la navigation  
129283 Erreur transversale  
129284 Données de navigation  
129539 Données de position GNSS  
129540 Rapport étendu de position AIS de classe B  
129545 Sortie RAIM GNSS  
129549 Corrections DGNSS  
129551 Signal de réception de correction différentielle GNSS  
129793 Rapport sur la date et l'heure UTC de l'AIS  
129794 AIS d'aide à la navigation  
129798 Rapport de position d'aéronefs AIS SAR  
129801 Erreur transversale  
129802 Message de sécurité diffusé AIS  
129283 Erreur transversale  
129284 Données de navigation  
129539 Données de position GNSS  
129540 Sat. GNSS visibles  
129794 Données statiques et de trajet AIS de classe A

- 129801 Message de sécurité adressé AIS
- 129802 Message de sécurité diffusé AIS
- 129808 Informations d'appel DSC
- 129809 Rapport de données statiques « CS » de classe B AIS, partie A
- 129810 Rapport de données statiques « CS » de classe B AIS, partie B
- 130060 Étiquette
- 130074 Service Route et WP - Liste WP - Nom et position WP
- 130306 Données vent
- 130310 Paramètres environnementaux
- 130311 Paramètres environnementaux
- 130312 Température
- 130313 Humidité
- 130314 Pression actuelle
- 130316 Température, portée étendue
- 130569 Divertissement : fichier actuel et état
- 130570 Divertissement : fichier de données de la bibliothèque
- 130571 Divertissement : groupe de données de la bibliothèque
- 130572 Divertissement : recherche de données de la bibliothèque
- 130573 Divertissement : source de données prise en charge
- 130574 Divertissement : zone de données prise en charge
- 130576 État de petite embarcation
- 130577 Données de direction
- 130578 Composantes de la vitesse du bateau
- 130579 Divertissement : état de la configuration du système
- 130580 Divertissement : état de la configuration du système
- 130581 Divertissement : état de la configuration de la zone
- 130582 Divertissement : état du volume de la zone
- 130583 Divertissement : préreglages EQ audio disponibles
- 130584 Divertissement : périphériques Bluetooth

130585 Divertissement : état de la source Bluetooth

### **PGN NMEA 2000 (transmission)**

60160 Protocole de transport ISO, transfert de données  
60416 Protocole de transport ISO, liaison M.  
126208 Fonction de groupe de commande ISO  
126992 Heure système  
126993 Pulsation  
126996 Info produit  
127237 Contrôle Heading/Track  
127250 Cap du bateau  
127258 Variation magnétique  
127502 Commande de commutateur de bande  
128259 Vitesse surface référencée  
128267 Profondeur de l'eau  
128275 Distance Loch  
129025 Mise à jour rapide de la position  
129026 Mise à jour rapide COG & SOG  
129029 Données de position GNSS  
129283 Erreur transversale  
129285 Navigation : informations Route/WP  
129284 Données de navigation  
129285 Données de route/waypoint  
129539 Données de position GNSS  
129540 Sat. GNSS visibles  
130074 Service Route et WP - Liste WP - Nom et position WP  
130306 Données vent  
130310 Paramètres environnementaux  
130311 Paramètres environnementaux  
130312 Température  
130577 Données de direction

**Phrases prises en charge par NMEA 0183*****TX/RX - GPS***

<b>No m</b>	<b>Description</b>	<b>RX</b>	<b>TX</b>
DTM	Référence de Datum	x	
GGA	Données fixes du système mondial de positionnement (GPS)	x	x
GLC	Position géographique – Loran-C		
GLL	Position géographique - Latitude/longitude	x	x
GSA	Satellites actifs et DOP GNSS	x	x
GNS	Données fixes GNSS	x	
GSV	Satellites GNSS visibles	x	x
VTG	Cap par rapport au fond et vitesse de déplacement	x	x
ZDA	Heure et date	x	x

***TX/RX - Navigation***

<b>No m</b>	<b>Description</b>	<b>RX</b>	<b>TX</b>
AAM	Alarme d'arrivée au waypoint		x
APB	Contrôleur de cap/trace (pilote automatique) phrase B		x
BOD	Cap origine - destination		x
BWC	Direction et distance au waypoint – Grand cercle		x
BWR	Direction et distance au waypoint – Loxodromie		x
RMB	Informations de navigation minimales recommandées		x

No m	Description	RX	TX
XTE	Écart de route - mesuré		x
RTE	Routes	x	
WPL	Position du waypoint	x	

### ***TX/RX - Sonde***

No m	Description	RX	TX
DBT	Profondeur sous la sonde	x	x
DPT	Profondeur	x	x
MTW	Température de l'eau	x	x
VLW	Double distance de déplacement/en surface	x	x
VHW	Vitesse en surface et cap	x	x

### ***TX/RX - Compas***

No m	Description	RX	TX
HDG	Cap, déviation et variation	x	x
HDT	Cap réel	x	
THS	Cap vrai et état	x	x
ROT	Taux de giration	x	

### ***TX/RX - Vent***

No m	Description	RX	TX
MWD	Direction et vitesse du vent	x	x

No m	Description	RX	TX
MW V	Vitesse et angle du vent	x	x

### **TX/RX - AIS/DSC**

No m	Description	RX	TX
DSC (ASN)	Informations sur les appels sélectifs numériques	x	
DSE	Appels sélectifs numériques étendus	x	
VDM	Message de liaison de données VHF AIS	x	
VDO	Rapport de liaison de données VHF AIS du bateau	x	

→ **Remarque :** Les sentences AIS ne transitent pas via NMEA 2000.

### **TX / RX - MARPA**

No m	Description	RX	TX
TLL	Latitude et longitude cibles		x
TTM	Message de cible suivie		x

→ **Remarque :** Ce sont uniquement des phrases de sortie.

### **TX/RX - Radar**

No m	Description	RX	TX
RSD	Données du système radar		*X
OSD	Données de votre bateau		*X

→ **Remarque:** \*x - n'émet que lorsque la fenêtre du radar est affichée.

### **TX/RX - DIVERS**

<b>No m</b>	<b>Description</b>	<b>RX</b>	<b>TX</b>
MOB	Notification Homme à la mer	x	
VBW	Double vitesse de déplacement/en surface	x	
XDR	Mesure de la sonde	x	x



