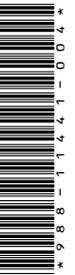




Scanner pour  
enregistrer une copie



# Guide d'installation du compas Precision™ 9

Le compas Precision™ 9 génère un cap magnétique pour les voiliers et les bateaux à moteur. Il se connecte au réseau NMEA 2000® du bateau, ce qui vous permet de le configurer et de le contrôler à partir des afficheurs du réseau. Le compas affiche des données de cap magnétique adaptées au pilotage automatique, ainsi que le taux de giration, le tangage, le roulis et la houle.

→ **Remarque :** Le tangage et le roulis sont appelés gîte et assiette pour les produits B&G®.

## Installation

Le compas Precision™ 9 peut être monté sur une surface plane, horizontale ou verticale, en travers ou le long du bateau. Sélectionnez un emplacement qui offre une surface de montage solide, exempte de vibrations (autant que possible) et aussi près que possible du centre de tangage et de roulis du bateau, par exemple à proximité de la ligne d'eau.

Il doit être aussi éloigné que possible des éléments suivants :

- interférences magnétiques perturbatrices, par exemple moteurs (distance de 2 m minimum)
- câbles d'allumage
- gros objets métalliques, en particulier l'unité de puissance du pilote automatique.

Sur les bateaux à coque en acier, le compas peut être monté entre 0,75 et 1 m (2,5 à 3,3 pi) au-dessus de la timonerie sur un support non magnétique, si aucune autre option n'est possible.

→ **Avertissement :** Ne montez jamais le compas à l'envers. Le compas doit être aussi horizontal que possible.

### Pour monter le compas directement sur une surface plane et horizontale :

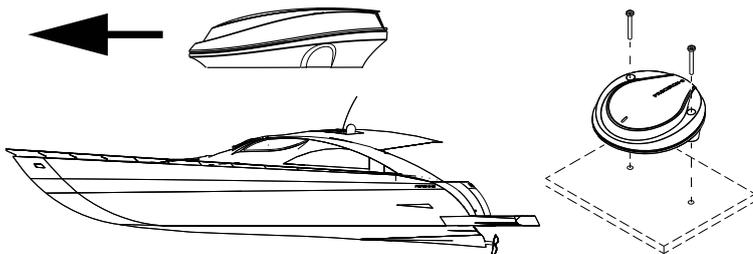
1. Utilisez le gabarit de montage direct fourni pour marquer 2 trous de perçage et un trou pour le câble réseau.

→ **Remarque :** Positionnez le compas de manière à ce qu'il soit parallèle à la ligne centrale du bateau.

2. Percez des trous au niveau des repères et positionnez le compas de manière à ce que les trous soient alignés.

3. Utilisez 2 vis d'assemblage à tête ronde ou à tête cylindrique pour fixer le compas à la surface.

→ **Remarque :** Les vis ne sont pas fournies pour le montage direct. Vis recommandées : Ø 10G - 4,8 mm - 3/16". Max. 7,5 mm (0,29"). La longueur dépend de l'épaisseur de la surface. Les vis ne doivent pas être magnétiques.



### Pour monter le compas sur une surface plane et verticale, comme un cloison :

1. Utilisez le gabarit de support fourni pour marquer 2 trous sur une surface verticale, puis percez des trous au niveau des repères.

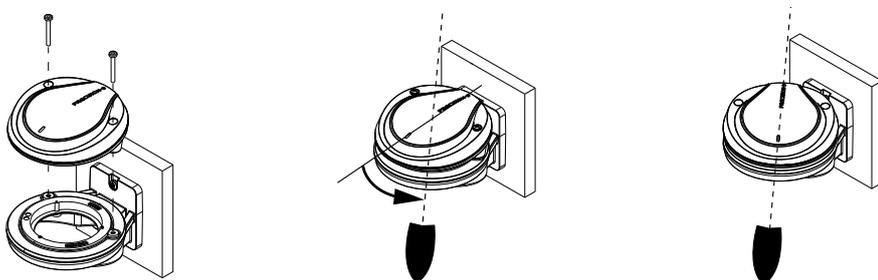
2. Utilisez les vis autotaraudeuses fournies pour fixer le support fourni à la surface.

3. Positionnez le compas sur le support de manière à ce que les trous de montage soient alignés.

4. Insérez les vis d'assemblage fournies et vissez-les sans les serrer (à mi-course uniquement).

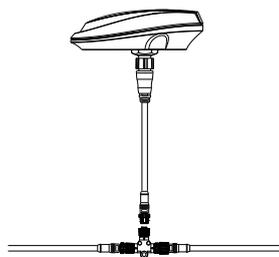
5. Faites pivoter manuellement le compas afin qu'il soit parallèle à la ligne centrale du bateau.

6. Serrez complètement les vis de montage pour fixer le compas.



## Câblage

Connectez le compas Precision™ 9 à votre réseau NMEA 2000® à l'aide du connecteur en T fourni.



## Calibration

Après avoir installé votre compas et effectué le câblage, vous devez le calibrer pour compenser la déviation (champ magnétique local) à bord du bateau et adapter les capteurs à l'intensité du champ magnétique terrestre.

Votre compas Precision™ 9 prend en charge deux modes de calibration :

- Calibration automatique
- Calibration manuelle

### Calibration automatique

Il existe 4 modes différents pour la calibration automatique. Dans tous ces modes, le compas collecte et calcule en permanence de nouveaux paramètres de calibration pendant une utilisation normale sur l'eau. En revanche, la façon dont les paramètres sont appliqués et le moment où ils le sont diffèrent.

Le mode par défaut est le mode **Auto**. Pour la plupart des utilisateurs, il n'est pas nécessaire de modifier ce paramètre. Cependant, si vous souhaitez vous assurer que le compas ne modifie pas sa calibration, vous pouvez la régler sur le mode **Verrouillé** une fois que vous êtes satisfait des performances.

Pour modifier le mode, accédez à votre afficheur compatible et recherchez votre compas Precision™ 9 dans la liste des appareils, généralement sous **Paramètres > Réseau** (ou **Réseau de bateau**) > **Liste des appareils** (ou **Appareils**) > **Precision-9**. Ouvrez l'écran de configuration du compas et sélectionnez un autre mode dans la liste déroulante **Calibration compas**.

→ **Remarque** : Si l'option **Calibration compas** n'est pas disponible sur votre afficheur, consultez la section **Calibration manuelle** de ce guide d'installation.

Mode	Comportement
<b>Auto</b>	Dans ce mode, le compas va introduire les nouveaux paramètres de calibration uniquement si les paramètres utilisés sont considérés comme non valides (leurs performances ont chuté en dessous d'un certain seuil) et si les nouveaux paramètres ont été améliorés. Les paramètres peuvent devenir non valides en raison de changements du champ magnétique. Cela peut être dû à un déplacement vers une autre position géographique. Il faut environ 20 minutes pour introduire les nouveaux paramètres.
<b>Verrouillé</b>	Dans ce mode, le compas ne modifie pas lui-même les paramètres de calibration utilisés. Si de nouveaux paramètres sont jugés plus adaptés que les paramètres actuels, un message d'avertissement apparaît : « Paramètres utilisés non valides ». Dans ce cas, vous pouvez passer en mode <b>Auto</b> ou <b>Marche</b> et introduire les nouveaux paramètres. Le mode <b>Verrouillé</b> convient aux navires opérant dans une petite zone géographique sans grande variation du champ magnétique local.
<b>On</b>	Dans ce mode, le compas introduit les nouveaux paramètres s'ils sont jugés meilleurs (leurs performances dépassent un certain seuil) que les paramètres utilisés. Il faut environ 20 minutes pour introduire les nouveaux paramètres.
<b>Éteindre</b>	Dans ce mode, les paramètres de calibration automatique ne sont pas utilisés ; le compas utilise la calibration manuelle.

### États et avertissements

L'état de calibration et les avertissements s'affichent également sur l'écran de configuration du compas.

État	Description
Non calibré	Les données magnétiques brutes nécessaires ne sont pas encore collectées.
En cours de calibration	De nouveaux paramètres de calibration ont été trouvés et sont en cours d'installation.
Calibré	Des paramètres de calibration ont été trouvés et sont utilisés.
---	Le mode de calibration automatique est réglé sur <b>Éteindre</b> .

Avertissement	Description
Première calibration en cours	Les données pour la première calibration sont en train d'être collectées.
Pas d'alerte	Les performances des paramètres actuels sont bonnes.
Paramètres utilisés non valides	Les paramètres actuels ne sont pas valides. Si cet avertissement s'affiche lorsque le mode <b>Verrouillé</b> est activé, le mode doit être, au moins temporairement, défini sur <b>On</b> ou <b>Auto</b> , pour modifier les paramètres.
---	Le mode de calibration automatique est réglé sur <b>Éteindre</b> .

## Calibration manuelle

Pour calibrer manuellement votre compas Precision™ 9, accédez à votre afficheur compatible et recherchez votre compas dans la liste des appareils, généralement sous **Paramètres > Réseau (ou Réseau de bateau) > Liste des appareils (ou Appareils) > Precision-9**. Sélectionnez **Calibrer** ou **Recalibrer le compas** (en fonction de votre afficheur) et suivez les instructions à l'écran.

→ **Remarque** : Si votre afficheur prend en charge la calibration automatique, le mode de calibration automatique doit d'abord être réglé sur **Éteindre**.

Points importants :

- Calibrez manuellement votre compas dans des conditions de mer calmes avec un vent et un courant minimes.
  - Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace libre autour du bateau pour manœuvrer un virage d'environ 390 degrés.
  - Maintenez un taux de giration d'environ 2-3 degrés par seconde jusqu'à ce qu'une notification apparaisse indiquant que la calibration est terminée.
- **Remarque** : Si un pilote automatique est configuré, un guide de configuration vous guide automatiquement tout au long de la calibration du compas, sans avoir à passer par le menu **Paramètres**.
- **Remarque** : Pour des performances optimales, vous devez calibrer à nouveau le compas si le bateau s'est beaucoup éloigné de l'endroit où le compas a été calibré précédemment. Il peut être nécessaire de calibrer à nouveau le compas, car la force du champ magnétique terrestre varie selon les zones géographiques.

## Données

Pour afficher les données générées par votre compas, sélectionnez **Données** ou **Afficher les détails** (selon votre afficheur) sous **Paramètres > Réseau (ou Réseau de bateau) > Liste des appareils (ou Appareils) > Precision-9**.

## Offsets

Après avoir calibré votre compas, vous devez appliquer des offsets pour les sorties de cap, de tangage et de roulis afin de compenser toute erreur d'alignement de montage.

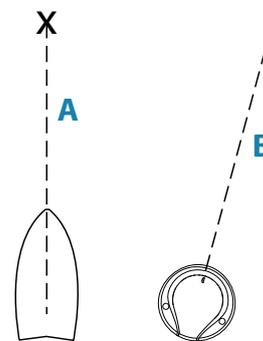
### Pour appliquer les offsets de tangage et de roulis :

1. Assurez-vous que le bateau est immobile à quai, chargé et avec une assiette normale.
2. Ouvrez l'écran de données du compas en sélectionnant **Données** ou **Afficher les détails** (selon votre afficheur) et notez les valeurs de sortie de tangage et de roulis.
3. Ouvrez l'écran de configuration du compas et réglez les offsets de tangage et de roulis.
4. Revenez à l'écran de données pour confirmer que les valeurs de sortie de tangage et de roulis sont de 0.

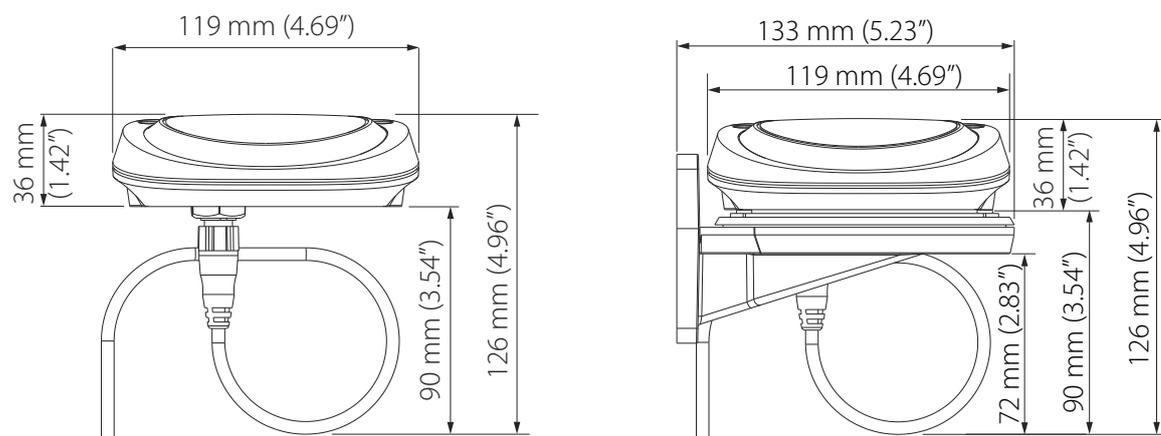
L'offset de cap compense toute différence entre la ligne centrale du bateau (A) et la ligne de foi du compas (B).

### Pour appliquer l'offset de cap :

1. Ouvrez l'écran de données du compas en sélectionnant **Données** ou **Afficher les détails** (selon votre afficheur) et notez la valeur de sortie de cap.
  2. Si nécessaire, modifiez la référence de cap sur votre afficheur (**Paramètres > Unités (ou Préférences) > Cap**) pour qu'elle soit identique au cap du compas (°M ou °T).
  3. Utilisez une cartographie ou un traceur de cartes pour trouver le relèvement entre la position du bateau et un objet visible.
  4. Barrez le bateau de manière à ce que sa ligne centrale soit alignée avec la ligne de relèvement pointant vers l'objet.
  5. Ouvrez l'écran de configuration du compas et réglez l'offset de cap de sorte que la valeur de relèvement et la sortie de cap du compas soient identiques.
- **Remarque** : Les valeurs de cap et de relèvement du compas peuvent être amorties. Patientez le temps que les valeurs de cap se règlent avant d'appliquer un offset.



## Dimensions



# Caractéristiques techniques

Poids du module	165 g (5,8 oz)
Poids du support	130 g (4,6 oz)
Alimentation et interface	8-16 V via NMEA 2000®
Consommation électrique	0,4 W
Calibration	Automatique ou manuelle
Répétabilité	± 1° (ou plus)
Échelle de tangage/roulis	± 45°
Précision du cap suivi	±2° après calibration
<b>NMEA 2000®</b>	
Numéro d'équivalence de charge (LEN)	1
Ports (entrée/sortie)	1
Sortie	Messages : PGN 127250, 127251, 127257, 127252 Données : cap magnétique (20 Hz), taux de giration (20 Hz), tangage/roulis (10 Hz), houle (10 Hz)
	Informations d'état et d'avertissement
<b>Performances dynamiques</b>	
- avec excitation aléatoire de ± 10° à un maximum de 1 Hz	Erreur de cap < 2°
- avec entrée de cap de 90° à un taux de 10°/s	Erreur de cap 10 s après virage < 2°
Protection de l'environnement	IPX7
Distance de sécurité au compas	0,5 m (1,7 pi)
<b>Plage de températures</b>	
Température de fonctionnement	-25 à +65 °C (-13 à +149 °F)
Température de stockage	-30 à +70 °C (-22 à +158 °F)
Câble fourni	4,5 m (15 pi) avec connecteur
Montage	Surface horizontale ou verticale
Matériau	Plastique

Version du document : 004

## Clause de non-responsabilité

Avertissement : Avant d'utiliser ce produit, reportez-vous aux informations de sécurité importantes des guides de l'application utilisateur et de la documentation produit, et lisez tous les avertissements, toutes les limitations et toutes les clauses de non-responsabilité.

Ce produit ne remplace pas une formation adéquate et une navigation prudente. 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.

Les fonctions de navigation qui apparaissent dans ce guide ne remplacent pas une formation adéquate et une navigation prudente. Elles ne remplacent pas un navigateur humain et NE DOIVENT PAS être considérées comme une source unique ou principale de navigation. L'opérateur est seul responsable de l'utilisation de plusieurs méthodes de navigation afin de garantir la sécurité de la route suggérée par le système.

BRUNSWICK CORPORATION ET SES FILIALES, SUCCURSALES ET SOCIÉTÉS AFFILIÉES, REJETTENT TOUTE RESPONSABILITÉ POUR DES UTILISATIONS DE CE PRODUIT POUVANT ENTRAÎNER DES ACCIDENTS, PROVOQUER DES DOMMAGES OU POUR DES UTILISATIONS ILLÉGALES.

Le présent document décrit la version du produit en cours au moment où ce document a été publié. Brunswick Corporation et ses filiales, succursales et sociétés affiliées se réservent le droit de modifier le produit et/ou les spécifications à tout moment et sans préavis. Pour toute information complémentaire, veuillez consulter votre distributeur.

## Déclaration de conformité

### Déclarations

Les déclarations de conformité pertinentes sont disponibles aux adresses suivantes : [www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com), [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com) et [www.bandg.com](http://www.bandg.com).

### Royaume-Uni

Le compas Precision™ 9 est conforme aux normes UKCA en vertu des réglementations sur la compatibilité électromagnétique de 2016.

### Europe

Le compas Precision™ 9 est conforme aux normes CE en vertu de la directive 2014/30/UE sur la compatibilité électromagnétique.

### États-Unis d'Amérique

Remarque : Les changements ou modifications 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.

### Australie et Nouvelle Zélande

Le compas Precision™ 9 est conforme aux critères requis pour les appareils de niveau 2 de la norme relative aux radiocommunications (compatibilité électromagnétique) de 2017.

Remarque : Ce produit comprend un code du projet Eigen accordé sous licence MPL v 2.0, disponible sur <http://eigen.tuxfamily.org/>.

## Copyright

© 2023 Navico Group. Tous droits réservés. Navico Group est une division de Brunswick Corporation.

## 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 Group et des entités subsidiaires dans le monde.

## 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.