

Guide d'installation du compas Precision-9

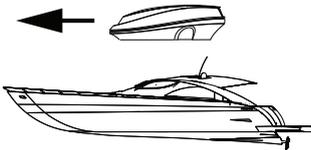
Généralités

Le compas Precision-9 est conçu pour afficher le cap magnétique des voiliers et des bateaux à moteur. Il se connecte au réseau NMEA 2000 du bateau, ce qui permet le contrôle et la configuration à partir d'appareils sur le réseau. Le compas Precision-9 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 nommés gîte et assiette sur les produits B&G.

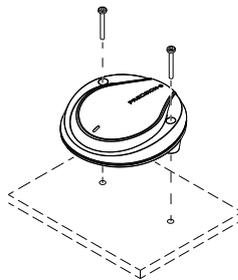
Installation

Le compas Precision-9 peut être monté sur une surface plane ou une cloison, 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 se trouver aussi loin que possible des interférences magnétiques, par exemple des moteurs (minimum 2 mètres), des câbles d'allumage ou d'autres objets métalliques de grande taille, notamment l'unité de puissance du pilote automatique. Sur les bateaux à coque en acier, il peut être monté entre 0,75 et 1 mètre (2,5 à 3,3 pieds) au-dessus de la timonerie sur un support non magnétique, si aucune autre option n'est possible.

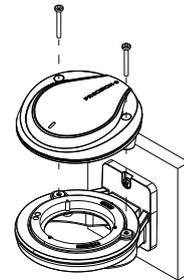


→ **Remarque :** Ne montez jamais le compas à l'envers ! Le capteur doit être aussi horizontal que possible.

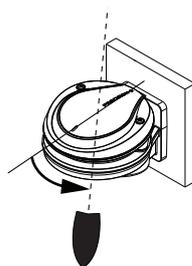
Utilisez le kit de montage fourni, y compris le gabarit de montage, puis percez des trous au centre des rainures.



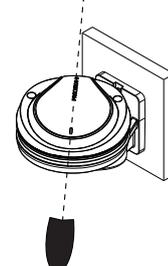
Le compas peut être monté directement sur une surface plane, ou à l'aide d'un support mural.



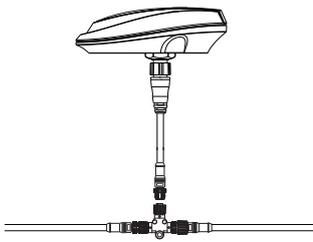
1. Lorsque le compas est en place, les vis de montage doivent d'abord être légèrement serrées (à moitié).



2. Réglez mécaniquement l'orientation du compas de sorte qu'il soit parallèle à l'axe central du bateau.



3. Finissez de serrer les vis de montage pour fixer le compas.



Câblage

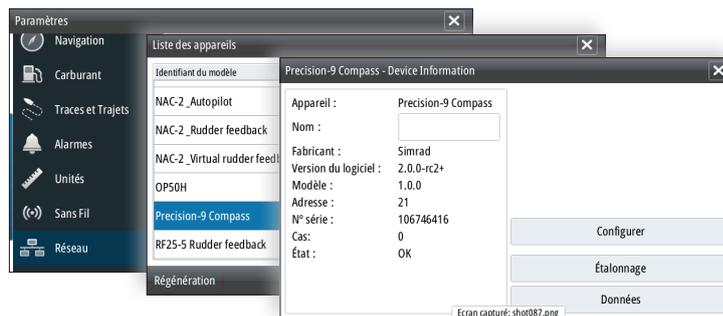
Le compas Precision-9 est connecté à la dorsale (réseau) NMEA 2000 via le connecteur en T fourni.

Configuration

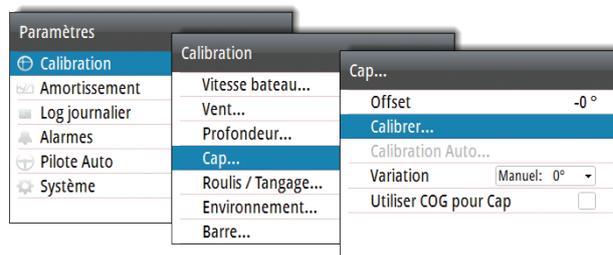
Pour obtenir des performances optimales, le compas doit être calibré ; les offsets doivent être utilisés pour compenser.

La configuration doit être effectuée à partir d'un appareil d'affichage approprié. Selon l'appareil, l'accès à la configuration est disponible à partir de la boîte de dialogue Device information (Informations sur l'appareil) pour les écrans multifonctions, ou à partir d'une section Calibration dédiée dans le menu Paramètres de l'appareil (par exemple, l'AP44).

Exemple 1 : écrans multifonctions Simrad



Exemple 2 : AP44



→ **Remarque :** Si vous disposez d'un appareil d'affichage Navico, mais que vous ne parvenez pas à configurer le compas Precision-9, veuillez vérifier si une mise à jour logicielle est disponible pour votre appareil.

Calibration

Une bonne calibration compense l'écart (champ local) à bord du bateau et adapte les capteurs à la force du champ magnétique terrestre pour une résolution optimale.

Le compas prend en charge deux modes de calibration :

- Calibration automatique
- Calibration manuelle

→ **Remarque :** Pour obtenir de bons résultats, la configuration du compas doit être effectuée par mer calme et par vent et courant faibles. Assurez-vous que l'étendue d'eau libre autour du bateau est suffisante pour effectuer un virage complet.

→ **Remarque :** Pour des performances optimales, il peut être nécessaire d'effectuer une nouvelle calibration si le bateau a parcouru une longue distance et s'est rendu à un endroit où le champ magnétique terrestre est très différent du lieu où il a été calibré. La force du champ magnétique varie en effet d'un endroit à l'autre.

Configurer

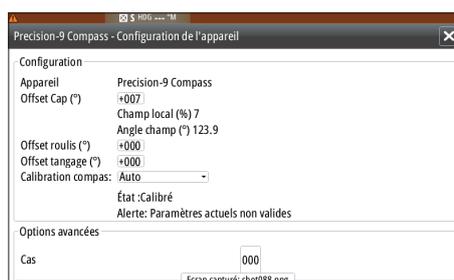
Calibration automatique

Dans ce mode, le compas collecte en permanence des données magnétiques et essaie de déterminer les paramètres de calibration optimaux. Vous pouvez consulter la calibration actuelle dans le menu Configuration, ainsi que les avertissements possibles.

Il existe 4 modes différents, qui peuvent présenter de légères différences de comportement. Dans tous ces modes, les données sont en permanence collectées et de nouveaux paramètres de calibration sont calculés. En revanche, la façon dont les paramètres sont utilisés 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 Locked (Verrouillé) une fois que vous êtes satisfait des performances.

Sélectionnez l'option Configurer pour afficher la boîte de dialogue Configuration de l'appareil.



Sélectionnez le mode de calibration automatique depuis la liste déroulante.

Auto

De nouveaux paramètres de calibration sont introduits uniquement si les paramètres existants ne sont pas valides.

Verrouillé

Dans ce mode, le compas ne peut pas modifier lui-même les paramètres. Si de nouveaux paramètres sont jugés plus adaptés que les paramètres actuels, un avertissement apparaît : Paramètres utilisés non valides.

On (Activé)

De nouveaux paramètres de calibration sont introduits dès qu'ils sont considérés comme plus adaptés que les paramètres existants.

Off (Éteint)

Dans ce mode, les paramètres de calibration automatique ne sont pas utilisés ; le compas utilise la calibration manuelle.

États et avertissements

L'état et les avertissements sont affichés dans la boîte de dialogue de configuration.

États	Descriptif
Non calibré	Les données magnétiques brutes nécessaires ne sont pas encore collectées.
Calibré	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.
---	La calibration automatique est désactivée.

Avertissements	Descriptif
Première calibration en cours	Les données pour la première calibration sont en train d'être collectées.

Avertissements	Descriptif
<i>Pas d'alerte</i>	Les performances des paramètres actuels sont bonnes.
<i>Paramètres utilisés non valides</i>	Les paramètres actuels ne sont pas valides. Si cet avertissement s'affiche lorsque le mode Verrouillé est activé, le mode doit être, au moins temporairement, défini sur ON (Activé) ou Auto, pour modifier les paramètres.
---	La calibration automatique est désactivée.

Calibration manuelle

La calibration manuelle est également possible et nécessite d'effectuer plusieurs cercles complets avec le bateau. Il existe deux manières de lancer une calibration manuelle :

- En appuyant sur le bouton Étalonnage dans la boîte de dialogue de configuration à partir d'un appareil d'affichage Navico.
- En effectuant deux virages consécutifs à 360° en 5 minutes, une fois le compas alimenté.

→ **Remarque :** Si vous utilisez le compas Precision-9 avec un appareil d'affichage non Navico, vous pouvez utiliser la deuxième méthode ci-dessus pour lancer la calibration manuelle.

Une fois la calibration lancée, vous pouvez la terminer en effectuant un autre virage à 360° avec un taux de giration stable et lent de 2 à 3° par seconde.

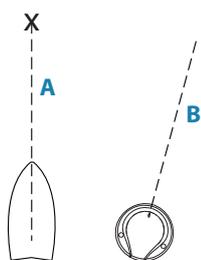
Si vous utilisez la première méthode pour démarrer la calibration, les instructions à l'écran vous indiquent comment procéder. Une fois que la calibration terminée, un message s'affiche.

Offsets

Un offset peut être appliqué pour les sorties de cap, tangage et roulis. Il est destiné à compenser tout décalage de montage.

Pour le tangage et le roulis, les offsets doivent être définis de sorte que les valeurs de sortie soient égales à 0 lorsque le bateau est immobile au quai.

L'option d'offset de cap est utilisée pour compenser toute différence entre la ligne centrale du bateau (A) et la ligne de foi du compas (B).



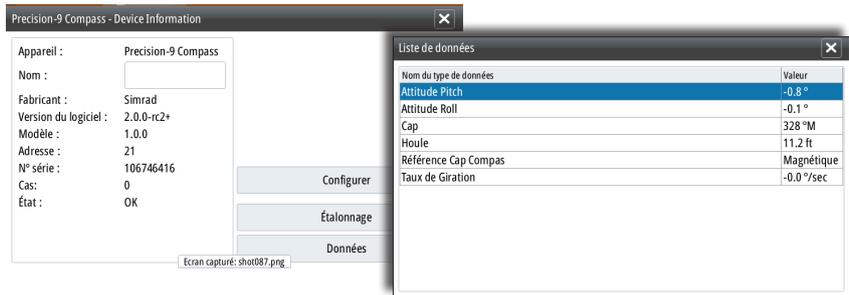
1. Trouvez le cap à partir de la position du bateau par rapport à un objet visible. Utilisez une carte ou un traceur de cartes.
2. Barrez le bateau de manière à ce que la ligne centrale du bateau soit alignée avec la ligne de cap pointant vers l'objet.
3. Changez le paramètre **Offset** de manière à ce que la valeur de cap vers l'objet soit égale à celle du compas.

→ **Remarque :** Assurez-vous que le cap du compas et le cap vers l'objet ont la même unité (magnétique ou vrai).

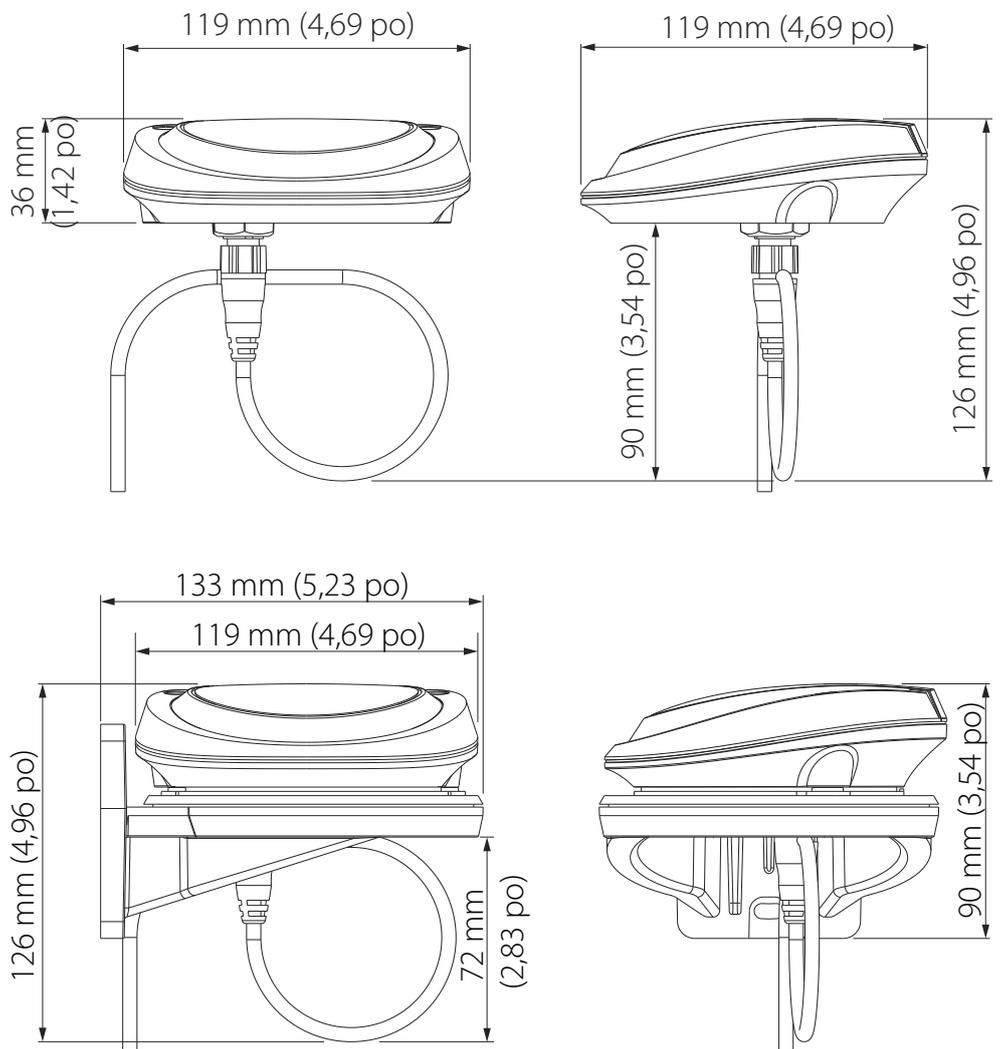
→ **Remarque :** Notez que le cap affiché et les valeurs de cap peuvent être amortis. Patientez le temps que les valeurs de cap se règlent avant d'appliquer un offset.

Affichage des données de compas

Appuyez sur le bouton Données pour afficher les données que le compas fournit au réseau NMEA 2000.



Dimensions



Caractéristiques techniques

Dimensions :	H : 36 mm (1,42 po), L et P : 119 mm (4,69 po)
Poids :	
- module :	165 g (5,8 oz)
- étrier :	130 g (4,6 oz)
Alimentation et interface :	8-16 V via NMEA 2000
Consommation électrique :	0,4 W
- numéro d'équivalence de charge NMEA 2000 (LEN) :	1
- ports NMEA 2000 (entrée/sortie) :	1
Calibration :	Automatique
Répétabilité :	$\pm 1^\circ$ (ou plus)
Échelle de tangage/roulis :	$\pm 45^\circ$
Précision du cap suivi :	$\pm 2^\circ$ après calibration
Performances dynamiques :	
- avec excitation aléatoire de $\pm 10^\circ$ à un maximum de 1 Hz :	Erreur de cap $< 2^\circ$
- avec entrée de cap de 90° à un taux de $10^\circ/s$:	Erreur de cap 10 s après virage $< 2^\circ$
Protection de l'environnement :	IPx7
Distance de sécurité au compas :	0,5 m (1,7 pied)
Gamme de températures :	
- fonctionnement :	-25 à +65 °C (-13 à +149 °F)
- stockage :	-30 à +70 °C (-22 à +158 °F)
Câble fourni :	connecteur 4,5 m (15 pi) inclus
Montage :	Cloison ou surface plane
Matériel :	Plastique

Sortie sur format NMEA 2000

- Messages : PGN 127250, 127251, 127257, 127252
- Sortie de données : cap magnétique (20 Hz), taux de giration (20 Hz), tangage/roulis (10 Hz), houle (10 Hz)
- Informations relatives à l'état

Déclaration de conformité

Le compas Precision-9 est conforme :

- à la norme CE au titre de la directive CEM 2014/30/UE ;
- aux critères requis pour les appareils de niveau 2 de la norme de radiocommunications (compatibilité électromagnétique) 2008 ;

La déclaration de conformité applicable est disponible à la section relative au produit sur les sites Web suivants :

www.bandg.com / www.lowrance.com / www.simrad-yachting.com

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



LOWRANCE®

SIMRAD

B&G

