Instructions d'installation du GMI 20

Pour obtenir des performances optimales, installez cet instrument de navigation en procédant comme suit. Si vous rencontrez des problèmes lors de l'installation, contactez le service d'assistance Garmin® ou faites appel à un installateur professionnel.

Cet instrument communique avec des capteurs et des périphériques NMEA 2000® et affiche des données de vitesse, de cap et de profondeur lorsqu'il est connecté aux capteurs appropriés. Cet instrument peut également communiquer avec un périphérique NMEA® 0183 à l'aide d'un câble de données en option.

Informations importantes relatives à la sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Consultez le guide *Informations importantes sur le produit et la sécurité* inclus dans l'emballage du produit pour prendre connaissance des avertissements et autres informations importantes sur le produit.

⚠ ATTENTION

Portez toujours des lunettes de protection, un équipement antibruit et un masque anti-poussière lorsque vous percez, coupez ou poncez.

AVIS

Lorsque vous percez ou coupez, commencez toujours par vérifier la nature de la face opposée de l'élément.

Considérations relatives au montage

AVIS

Installez cet appareil à un emplacement qui n'est pas exposé à des températures ou des conditions extrêmes. La plage de températures pour cet appareil est indiquée dans les caractéristiques techniques du produit. Une exposition prolongée à des températures dépassant la plage de températures spécifiée, pendant le stockage ou en cours de fonctionnement, peut provoquer une panne de l'appareil. Les dommages dus aux températures extrêmes et leurs conséquences ne sont pas couverts par la garantie.

La surface de montage doit être plate pour éviter d'endommager l'appareil après son montage.

A l'aide du modèle et du matériel fournis, vous pouvez encastrer l'appareil sur la console. Si vous souhaitez intégrer l'appareil de sorte que l'écran soit affleurant à la surface de la console, vous devez acheter le kit de fixation adéquat (installation par un professionnel recommandée), auprès de votre revendeur Garmin.

Lorsque vous sélectionnez un emplacement de montage, tenez compte des considérations suivantes.

- L'emplacement de montage doit être situé à hauteur de vos yeux ou à une hauteur inférieure afin d'offrir une visibilité optimale en cours de navigation.
- L'emplacement de montage doit également permettre un accès aisé aux touches de l'appareil.
- La surface de montage doit être assez solide pour supporter le poids de l'appareil et le protéger des vibrations ou des chocs excessifs.
- Pour éviter toute interférence avec un compas magnétique, l'appareil doit être installé à la distance de sécurité au compas indiquée dans les caractéristiques techniques du produit.
- L'espace de dégagement à l'arrière de la surface de montage doit être suffisant pour permettre la connexion des câbles.

Installation de l'appareil

AVIS

Si vous montez l'appareil sur de la fibre de verre, lorsque vous percez les trous d'implantation, nous vous recommandons d'utiliser un foret de fraisage pour percer un trou à fond plat à travers le revêtement de la couche supérieure. Cela vous permettra d'éviter de fissurer le revêtement au moment du serrage des vis.

Les vis en acier inoxydable risquent de se gripper lorsqu'elles sont vissées dans la fibre de verre et qu'elles sont serrées outre mesure. Il est conseillé d'appliquer un lubrifiant antigrippant sur chaque vis avant installation.

Vous pouvez utiliser le modèle de découpe et le kit d'encastrement fournis pour encastrer l'appareil dans la console.

1. Découpez le modèle de montage encastré et assurez-vous qu'il est adapté à l'emplacement où vous souhaitez installer l'instrument de navigation.

   Le modèle de montage encastré est fourni dans la boîte du produit.
2. Retirez la protection de l'adhésif figurant à l'arrière du modèle et appliquez le modèle à l'emplacement où vous souhaitez encastrer l'instrument de navigation.
3. Si vous envisagez de percer le trou avec une foreuse rotative plutôt qu'avec une scie cloche de 90 mm (3,5 po), utilisez un foret de 10 mm ($^3/_8$ po) pour percer un trou d'implantation et commencer à découper la surface de montage.
4. A l'aide de la foreuse rotative ou de la scie cloche de 90 mm (3,5 po), découpez la surface de montage à l'intérieur des pointillés sur le modèle d'encastrement.
5. Au besoin, utilisez une lime et du papier de verre pour affiner le contour du trou.
6. Placez l'instrument de navigation dans la découpe pour vérifier que les trous de montage sont au bon endroit.
7. Si les trous de montage ne sont pas au bon endroit, faites des marques pour définir le bon emplacement des trous.
8. Retirez l'instrument de navigation de la découpe.
9. Percez les trous d'implantation de 2,8 mm ($^7/_{64}$ po).

   Si vous montez l'instrument de navigation sur de la fibre de verre, utilisez un foret de fraisage, comme indiqué dans l'avis.
10. Retirez la partie restante du modèle.
11. Placez le joint inclus au dos de l'appareil et appliquez du mastic d'étanchéité autour du joint pour éviter les fuites derrière le tableau de bord.
12. Si vous n'avez pas accès à l'arrière de l'appareil après son montage, raccordez tous les câbles nécessaires à l'appareil avant de le placer dans la découpe.

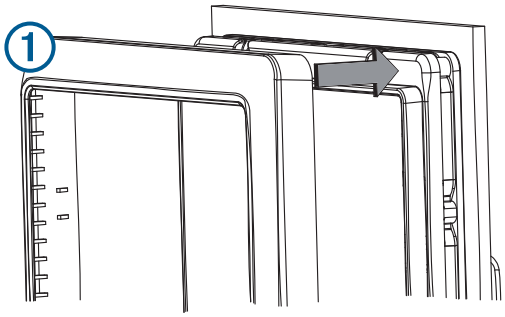
    REMARQUE : pour empêcher la corrosion des contacts métalliques, recouvrez les connecteurs inutilisés avec les caches étanches fournis.

13 Placez l'instrument de navigation dans la découpe.

14 Fixez solidement l'instrument de navigation sur la surface de montage à l'aide des vis fournies.

Si vous montez l'instrument de navigation sur de la fibre de verre, utilisez un lubrifiant antigrippant, comme indiqué dans l'avis.

15 Enclenchez le cache-vis sur l'appareil ①.



Considérations relatives à la connexion

L'instrument de navigation se connecte à l'alimentation et à des sources de données via un réseau NMEA 2000.

Si l'instrument ne peut pas directement recevoir de données NMEA 0183, il peut en revanche afficher des données NMEA 0183 provenant de sources connectées à un appareil GNX™ 20 ou GNX 21 (vendu séparément) sur le même réseau NMEA 2000.

L'instrument peut aussi recevoir des données provenant d'instruments et de capteurs Nexus® à l'aide d'un appareil GND™ 10 (vendu séparément).

Considérations relatives à la connexion NMEA 2000

AVIS

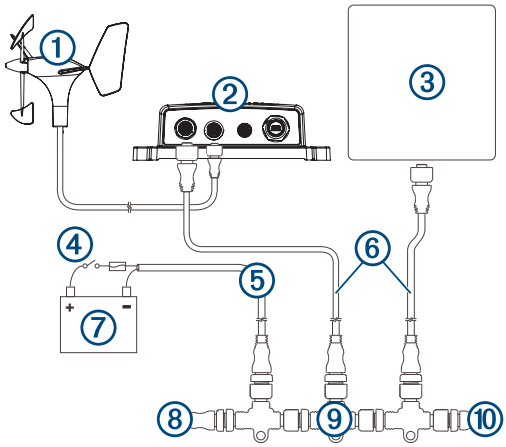
Si vous connectez cet appareil à un réseau NMEA 2000 existant, le réseau NMEA 2000 doit déjà être branché sur une source d'alimentation. Ne connectez pas le câble d'alimentation NMEA 2000 à un réseau NMEA 2000 existant, car une seule source doit être connectée au réseau NMEA 2000.

Si vous connectez cet appareil à un réseau NMEA 2000 existant ou à un bus moteur d'un autre fabricant, il est recommandé d'installer un isolateur d'alimentation NMEA 2000 (010-11580-00) entre le réseau existant et les appareils Garmin.

Si vous installez un câble d'alimentation NMEA 2000, vous devez le raccorder au commutateur d'allumage du bateau ou par l'intermédiaire d'un autre commutateur en ligne.Les appareils NMEA 2000 risquent de décharger votre batterie si le câble d'alimentation NMEA 2000 est branché directement sur cette dernière.

L'instrument de navigation se connecte à un réseau NMEA 2000 sur votre bateau. Le réseau NMEA 2000 alimente l'instrument de navigation et fournit des données provenant de périphériques NMEA 2000 compatibles comme une girouette anémomètre. Les câbles et les connecteurs NMEA 2000 fournis vous permettent soit de raccorder l'appareil à votre réseau NMEA 2000 existant, soit de créer un réseau NMEA 2000 de base si besoin est.

Si le NMEA 2000 ne vous est pas familier, consultez le chapitre « Concepts fondamentaux sur le réseau NMEA 2000 » du *Référentiel technique pour les produits NMEA 2000*. Pour télécharger la référence, rendez-vous sur garmin.com/manuals/nmea_2000.



①	Girouette anémomètre
②	Passerelle Black Box GND 10
③	Instrument de navigation
④	Commutateur d'allumage ou en ligne
⑤	Câble d'alimentation NMEA 2000
⑥	Câble de dérivation NMEA 2000
⑦	Source d'alimentation
⑧	NMEA 2000 Borne ou câble de dorsale
⑨	NMEA 2000 Connecteur en T
⑩	NMEA 2000 Borne ou câble de dorsale

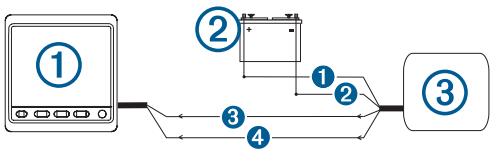
Considérations relatives à la connexion NMEA 0183

- L'instrument de navigation peut recevoir des données NMEA 0183 à partir d'un périphérique à l'aide d'un câble de données NMEA (non fourni), mais ne peut pas transmettre des données à partir du périphérique NMEA 0183 vers le réseau NMEA 2000.
- Si vous remplacez un instrument de navigation Garmin existant déjà équipé d'un câble de données NMEA, il n'est pas nécessaire d'acheter un nouveau câble de données, mais vous devrez peut-être remplacer la bague de verrouillage quart de tour par une bague de verrouillage filetée. Contactez votre revendeur Garmin ou visitez le site www.garmin.com pour obtenir plus d'informations.
- Les instructions d'installation fournies avec votre appareil compatible NMEA 0183 contiennent les informations nécessaires pour identifier les fils de transmission Tx/A (sortie +) et Tx/B (sortie -)
- Lors de la connexion de périphériques NMEA 0183 à l'aide de deux fils de transmission, il n'est pas nécessaire de relier le bus NMEA 2000 et le périphérique NMEA 0183 à une même prise de terre.
- Lors de la connexion d'un périphérique NMEA 0183 à l'aide d'un seul fil transmission Tx (sortie), le bus NMEA 2000 et le périphérique NMEA 0183 doivent être reliés à une même prise de terre.
- Pour toute rallonge, vous devez utiliser un fil d'au moins 0,33 mm^2 (22 AWG).
- Soudez et isolez tous les raccordements à l'aide d'un tube thermorétractable.

Couleur du fil	Fonction du fil
Rouge	Un fil rouge est présent sur certains câbles de données et ne doit pas être connecté.
Noir	Accessoire (-). Ce fil est utilisé lors de la connexion d'un instrument de navigation à une antenne Garmin GPS HVS.
Jaune	Accessoire (+). Ce fil est utilisé lors de la connexion d'un instrument de navigation à une antenne Garmin GPS HVS.
Bleu	Tx/A (sortie +). Ce fil est utilisé lors de la connexion d'un instrument de navigation à une antenne Garmin GPS HVS.
Blanc	Tx/B (sortie -). Ce fil est utilisé lors de la connexion d'un instrument de navigation à une antenne Garmin GPS HVS.
Marron	Rx/A (entrée +)
Vert	Rx/B (entrée -)

Schémas de connexions NMEA 0183

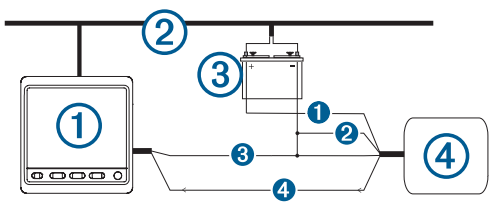
Ce schéma représente un exemple de connexion à un périphérique NMEA 0183 standard à l'aide de deux fils de transmission (Tx).



Élément	Description
①	Instrument de navigation avec un câble de données NMEA (non fourni)
②	Source d'alimentation
③	Périphérique compatible NMEA 0183

Élément	Fonction du fil Garmin	Couleur du fil Garmin	Fonction du fil du périphérique NMEA 0183
❶	Non applicable	Non applicable	Alimentation
❷	Non applicable	Non applicable	Terre données
❸	Rx/A (entrée +)	Marron	Tx/A (sortie +)
❹	Rx/B (entrée -)	Vert	Tx/B (sortie -)

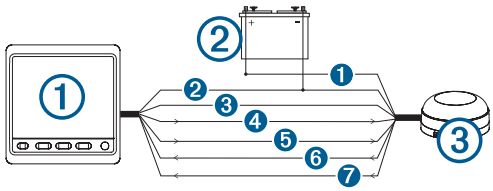
Ce schéma représente un exemple de connexion à un périphérique NMEA 0183 standard à l'aide d'un seul fil de transmission (Tx).



Élément	Description
①	Instrument de navigation avec un câble de données NMEA (non fourni)
②	Réseau NMEA 2000 (doit être relié à la même prise de terre que le câble de données NMEA)
③	Source d'alimentation
④	Périphérique compatible NMEA 0183

Élément	Fonction du fil Garmin	Couleur du fil Garmin	Fonction du fil du périphérique NMEA 0183
❶	Non applicable	Non applicable	Alimentation
❷	Non applicable	Non applicable	Terre alimentation
❸	Rx/B (entrée -)	Vert	Terre données
❹	Rx/A (entrée +)	Marron	Tx

Ce schéma représente un exemple de connexion à une antenne GPS HVS Garmin.



Élément	Description
①	Instrument de navigation avec un câble de données NMEA (non fourni)
②	Source d'alimentation
③	Antenne GPS HVS Garmin

Élément	Couleurs des fils de l'instrument de navigation	Couleurs des fils de l'antenne
❶	Non applicable	Rouge
❷	Noir	Noir
❸	Jaune	Orange
❹	Bleu	Blanc
❺	Blanc	Blanc/orange
❻	Marron	Gris
❼	Vert	Blanc/rouge

Caractéristiques techniques

Caractéristique	Mesure
Dimensions sans capot de protection (H×L×P)	110 x 115 x 30 mm (4,33 x 4,53 x 1.18")
Dimensions avec capot de protection (H×L×P)	115 x 120 x 35,5 mm (4,53 x 4,72 x 1,40")
Poids sans pare-soleil	247 g (8,71 onces)
Poids avec pare-soleil	283 g (9,98 onces)
Plage de températures	De -15 à 70 °C (de 5 à 158 °F)
Distance de sécurité du compas	209 mm (8,25 po)
Matériau	Boîtier : hermétiquement fermé, en polycarbonate, étanche conformément aux normes IEC 60529 IPX7 Lentille : verre avec traitement antireflets
Luminosité	1200 cd/m^2 (NIT)
Consommation principale	3 W max.
Tension maximale de l'appareil	32 V c.c.
Tension d'entrée NMEA 2000	De 9 à 16 V CC
Numéro d'équivalence de charge (LEN) NMEA 2000	7 (350 mA à 9 V c.c.)

Données PGN NMEA 2000

Transmission et réception

PGN	Description
059392	Reconnaissance ISO
059904	Requête ISO
060928	Réclamation d'adresse ISO
61184	Informations produit
126208	NMEA : fonction de groupe de commande/de requête/d'acceptation
126996	Informations produit

Emettre

PGN	Description
126464	Fonction de groupe de liste PGN de transmission

Réception

PGN	Description
126992	Heure du système
127245	Barre
127250	Cap du bateau
127488	Paramètres moteur : mise à jour rapide
127489	Paramètres moteur : dynamiques
127508	Etat de la batterie
128259	Vitesse : eaux référencées
128267	Profondeur de l'eau
129025	Position : mise à jour rapide
129026	COG et SOG : mise à jour rapide
129029	Données de position GNSS
129283	Erreur transversale
129284	Données de navigation
129285	Navigation, informations itinéraire/waypoint
129539	Coefficient d'affaiblissement de la précision (DOP) GNSS
130306	Données sur les vents
130310	Paramètres environnementaux
130311	Paramètres environnementaux
130312	Température
130313	Humidité
130314	Pression réelle

Informations NMEA 0183

Lorsqu'il est connecté à un périphérique compatible NMEA 0183 en option, l'instrument peut recevoir les expressions NMEA 0183 suivantes.

Expression	Description
BOD	Relèvement (origine à destination)
DBT	Profondeur sous la sonde
DTM	Datum (système géodésique) utilisé
DPT	Profondeur
GGA	Données de positionnement GPS (Global Positioning System)
GLL	Position géographique (latitude et longitude)
GRMB	Données GPS
GRME	Données de position GPS erronée
GSA	CAP GNSS et satellites actifs
GSV	Satellites GNSS détectés
HDG	Cap, écart et variation
HDM	Cap, magnétique
HDT	Cap, réel
MDA	Composite météorologique
MTW	Température de l'eau
MWD	Direction et vitesse du vent
MWV	Vitesse et angle du vent
RMB	Informations de navigation minimum recommandées
RMC	Données spécifiques GNSS minimum recommandées
THS	Données du gyrocompas
VHW	Vitesse surface et cap
WPL	Position du waypoint
XTE	Erreur transversale

Vous pouvez acheter des informations complètes relatives au format et aux expressions de la National Marine Electronics Association (NMEA) auprès de : NMEA, Seven Riggs Avenue, Severna Park, MD 21146 USA (www.nmea.org)

© 2014 Garmin Ltd. ou ses filiales

Garmin® et le logo Garmin sont des marques commerciales de Garmin Ltd. ou de ses filiales, déposées aux Etats-Unis d'Amérique et dans d'autres pays. GMI 20 sont des marques commerciales de Garmin Ltd. ou de ses filiales. Elles ne peuvent être utilisées sans l'autorisation expresse de Garmin.

NMEA®, NMEA 2000® et le logo NMEA 2000 sont des marques déposées de la National Maritime Electronics Association.