



Instructions d'installation du GPSMAP® 8000

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.

Lorsque vous connectez le câble d'alimentation, ne retirez pas le porte-fusible en ligne. Pour éviter de vous blesser ou d'endommager votre produit en l'exposant au feu ou à une chaleur extrême, le fusible approprié doit être placé comme indiqué dans les caractéristiques techniques du produit. De plus, la connexion du câble d'alimentation en l'absence du fusible approprié annulerait la garantie du produit.

ATTENTION

Portez toujours des lunettes de protection, un équipement antibruit et un masque antipoussière 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.

Enregistrement de l'appareil

Aidez-nous à mieux vous servir en remplissant dès aujourd'hui notre formulaire d'enregistrement en ligne.

- Rendez-vous sur le site <http://my.garmin.com>.
- Conservez en lieu sûr l'original de la facture ou une photocopie.

Mise à jour du logiciel de l'appareil

Afin de pouvoir mettre à jour le logiciel, vous devez vous procurer une carte mémoire de mise à jour logicielle ou charger la dernière version du logiciel sur une carte mémoire.

- 1 Mettez le traceur sous tension.
- 2 Lorsque l'écran d'accueil apparaît, insérez la carte mémoire dans le lecteur de carte mémoire.
REMARQUE : pour que les instructions de mise à jour du logiciel apparaissent, l'appareil doit avoir été complètement démarré avant que la carte ne soit insérée.
- 3 Suivez les instructions présentées à l'écran.
- 4 Patientez quelques minutes le temps que la procédure de mise à jour du logiciel s'exécute.
L'appareil reprend son fonctionnement normal lorsque le processus de mise à jour du logiciel est terminé.
- 5 Retirez la carte mémoire.
REMARQUE : si la carte mémoire est retirée avant que l'appareil ne redémarre complètement, la mise à jour du logiciel n'est pas terminée.

Outils requis

- Perceuse et forets
- Tournevis cruciforme numéro 2
- Scie sauteuse ou foreuse rotative
- Lime et papier de verre
- Mastic d'étanchéité (facultatif)

Montage des composants

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.

A l'aide du modèle et du matériel fournis, vous pouvez monter l'appareil en suivant deux méthodes différentes. Vous pouvez utiliser le support et le matériel fournis pour monter l'appareil sur étrier, ou bien utiliser le modèle et le matériel fournis pour l'encastreer au tableau de bord. Si vous souhaitez monter l'appareil autrement, à plat sur le tableau de bord, vous devez acheter un kit de fixation à plat (vendu séparément, avec installation par un professionnel recommandée), auprès de votre revendeur Garmin®.

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

REMARQUE : toutes les méthodes de montage ne sont pas disponibles pour tous les modèles d'appareils. Pour plus d'informations sur votre modèle, reportez-vous aux sections consacrées aux différents types de montage.

- L'emplacement de montage doit offrir une visibilité optimale en cours de navigation.
- L'emplacement doit également permettre un accès aisément à toutes les interfaces de l'appareil (clavier, écran tactile et lecteur de carte, le cas échéant).
- L'emplacement doit être suffisamment résistant 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'emplacement doit permettre la connexion et l'acheminement de tous les câbles.

Montage sur étrier de l'appareil

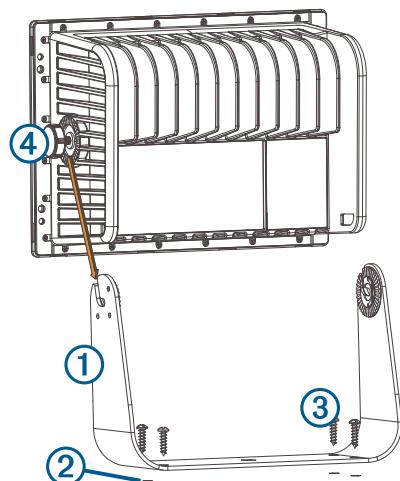
AVIS

Si vous montez le support de montage sur de la fibre de verre avec des vis, nous vous recommandons d'utiliser un foret de fraisage pour percer un trou à fond plat à travers le revêtement de la couche supérieure. De cette manière, vous ne risquez pas de fissurer le revêtement au moment du serrage des vis.

Le matériel de montage sur étrier (vis ou écrous, rondelles et boulons) n'est pas fourni. Les trous sur le support de montage sur étrier ont un diamètre de 7,9 mm (5/16 po.). Avant de procéder à l'opération, choisissez du matériel adapté aux trous du montage sur étrier et permettant de le fixer solidement à votre surface de montage. La taille du trou d'implantation requis dépend du matériel de montage utilisé.

Vous ne pouvez monter sur étrier que les modèles huit et douze pouces. En raison des dimensions des modèles 15 pouces, vous devez utiliser soit le montage encastré soit le montage intégré.

- 1 En utilisant le support de montage sur étrier ① comme modèle, marquez l'emplacement des quatre trous d'implantation ②.

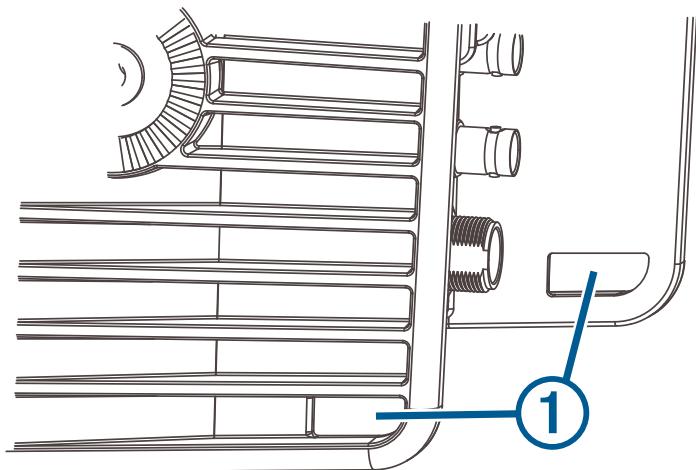


- 2 A l'aide d'un foret approprié pour le matériel de montage choisi, percez les trous d'implantation.
- 3 Fixez le support de montage sur étrier sur la surface avec votre matériel de montage ③.
- 4 Installez les vis de montage sur étrier ④ sur les côtés de l'appareil.
- 5 Placez l'appareil dans le support de montage sur étrier et serrez les vis.

Fixation de l'appareil

Vous pouvez fixer l'appareil sur la structure de votre bateau pour renforcer la sécurité (facultatif).

- 1 Montez l'appareil sur étrier ([Montage sur étrier de l'appareil, page 3](#)).
- 2 A l'aide d'un câble en acier tressé gainé (non fourni) et d'un verrou (non fourni), fixez l'arrière du boîtier ① à la structure du bateau.



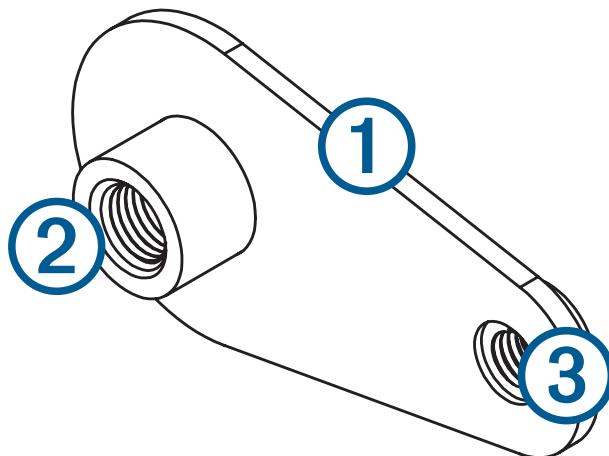
Montage encastré de l'appareil

AVIS

Faites attention lorsque vous percez le trou pour encastrer l'appareil. Le dégagement entre le boîtier et les trous de fixation est très réduit et en perçant un trou trop grand, vous risquez de compromettre la stabilité de l'appareil après son installation.

Vous pouvez utiliser le modèle de découpe et le kit d'encastrement fournis pour encastrer l'appareil dans la console. Pour intégrer l'appareil de sorte que l'écran affleure à la surface de la console, vous devez acquérir un kit d'intégration auprès de votre revendeur Garmin.

- 1 Découpez le modèle et assurez-vous qu'il est adapté à l'emplacement de montage de l'appareil.
- 2 Retirez la protection de la partie adhésive au dos du modèle et appliquez le modèle à l'emplacement de montage de l'appareil.
- 3 A l'aide d'un foret de 13 mm (½ po), percez un ou plusieurs trous aux angles formés par la ligne continue du modèle afin de préparer la surface de montage pour la découpe.
- 4 A l'aide d'une scie sauteuse, découpez la surface de montage le long du côté intérieur de la ligne continue du modèle.
- 5 Placez l'appareil dans la découpe pour vérifier l'ajustement.
- 6 Au besoin, utilisez une lime et du papier de verre pour affiner le contour de la découpe.
- 7 Lorsque l'appareil est bien ajusté au contour, assurez-vous que les trous de montage sur l'appareil sont alignés avec les gros trous de 7,2 mm (9/32 po) sur le modèle.
- 8 Si les trous de montage sur l'appareil ne sont pas alignés, repérez les nouveaux emplacements des trous.
- 9 A l'aide d'un foret de 7,2 mm (9/32 po.), percez les gros trous.
- 10 En commençant dans un angle du modèle, placez une platine ① sur le gros trou ② percé à l'étape 9.

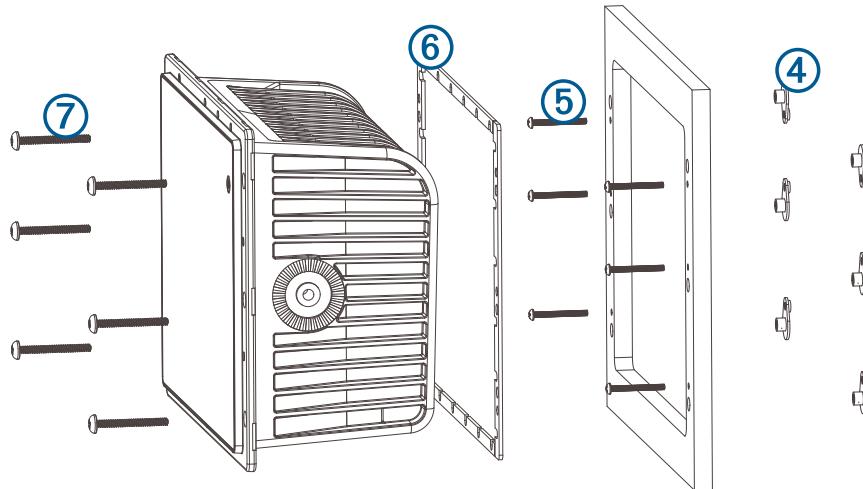


Le petit trou de 3,5 mm (9/64 po.) ③ sur la platine doit être aligné sur le petit trou du modèle.

- 11 Si le petit trou de 3,5 mm (9/64 po.) sur la platine n'est pas aligné sur le petit trou du modèle, marquez le nouvel emplacement du trou.
- 12 Répétez les étapes 10 et 11 pour vérifier la position des platines restantes et des trous sur le modèle.
- 13 A l'aide d'un foret de 3,5 mm (9/64 po.), percez les petits trous.
- 14 Retirez le modèle de la surface de montage.

15 En commençant dans un angle de l'emplacement de montage, placez une platine **④** à l'arrière de la surface de montage, en alignant les grands trous et les petits trous.

La partie surélevée de la platine doit s'ajuster dans le grand trou.



16 Fixez la platine à la surface de montage en utilisant une vis M3 fournie **⑤** dans le petit trou de 3,5 mm ($\frac{9}{64}$ po.).

17 Répétez les étapes 15 et 16 pour fixer les platines restantes sur la surface de montage.

18 Installez le joint en caoutchouc **⑥** à l'arrière de l'appareil.

L'arrière des joints en caoutchouc est adhésif. Veillez à retirer la protection adhésive avant de les installer sur l'appareil.

19 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.

20 Placez l'appareil dans la découpe.

21 Fixez l'appareil à la surface de montage à l'aide des vis M4 fournies **⑦**.

22 Insérez les caches fournis sur les têtes des vis M4.

23 Installez le cadre de décoration autour de l'appareil.

Considérations relatives au montage du lecteur de carte

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.

Le lecteur de carte peut être encastré à la console à l'aide du matériel fourni. Lorsque vous sélectionnez un emplacement de montage, tenez compte des considérations suivantes.

- Le lecteur de carte doit être installé dans un emplacement accessible. Vous devez être capable d'accéder au lecteur de carte si besoin et pour insérer et retirer les cartes mémoire contenant des mises à jour supplémentaires des cartes et des appareils, ainsi que pour transférer les données utilisateur.
- 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'emplacement doit permettre la connexion des câbles.

Montage du lecteur de carte

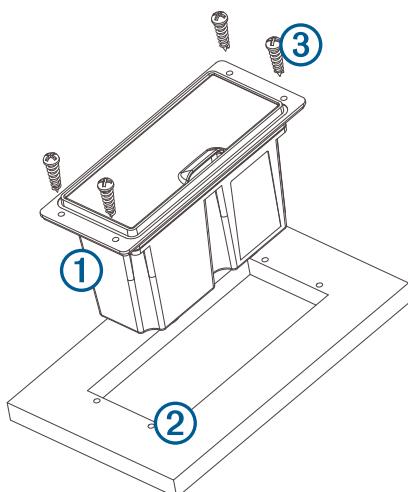
AVIS

Faites attention lorsque vous percez le trou pour encastrez l'appareil. Le dégagement entre le boîtier et les trous de fixation est très réduit et en perçant un trou trop grand, vous risquez de compromettre la stabilité de l'appareil après son installation.

Si vous montez le support de montage sur de la fibre de verre avec des vis, nous vous recommandons d'utiliser un foret de fraisage pour percer un trou à fond plat à travers le revêtement de la couche supérieure. De cette manière, vous ne risquez pas de fissurer le revêtement au moment du serrage des vis.

Vous pouvez utiliser le modèle de découpe et le kit d'encastrement fournis pour encastrez l'appareil à l'emplacement choisi.

- 1 Découpez le modèle de montage encastré et assurez-vous qu'il est adapté à l'emplacement de montage de l'appareil.
- 2 Retirez la protection adhésive au dos du modèle et appliquez le modèle à l'emplacement de montage de l'appareil.
- 3 A l'aide d'un foret de 6 mm (1/4 po), percez un ou plusieurs trous aux angles formés par la ligne continue du modèle afin de préparer la surface de montage pour la découpe.
- 4 A l'aide d'une scie sauteuse, découpez la surface de montage le long du côté intérieur de la ligne continue du modèle.
- 5 Placez l'appareil dans la découpe pour vérifier l'ajustement.
- 6 Au besoin, utilisez une lime et du papier de verre pour affiner le contour de la découpe.
- 7 Lorsque l'appareil ① est bien ajusté au contour, assurez-vous que les trous de montage sur l'appareil s'alignent sur les trous d'implantation ② sur le modèle.

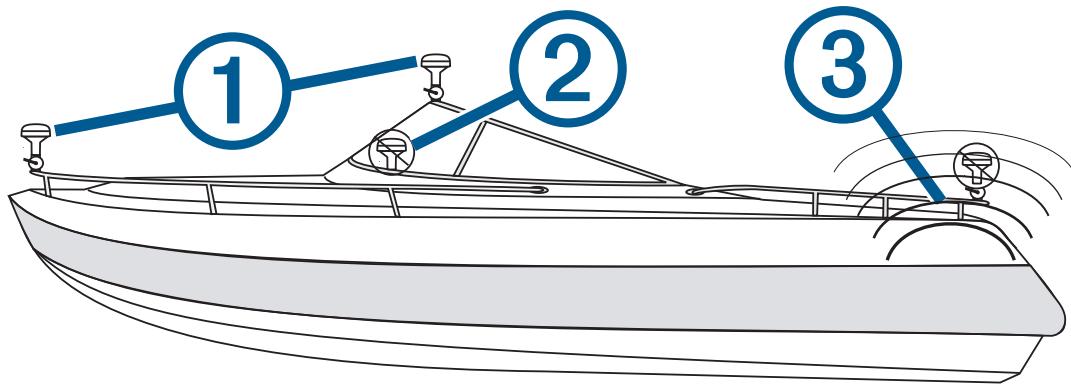


- 8 Si les trous de montage sur l'appareil ne sont pas alignés, repérez les nouveaux emplacements des trous d'implantation.
- 9 A l'aide d'un pointeau, marquez les trous d'implantation et percez le trou contre-alésé dans la couche plastifiée comme indiqué dans la notice.
- 10 Retirez le modèle de la surface de montage.
- 11 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.
- 12 Placez l'appareil dans la découpe.
- 13 Fixez l'appareil à la surface de montage à l'aide des vis fournies ③.
- 14 Installez le cadre de décoration autour de l'appareil.

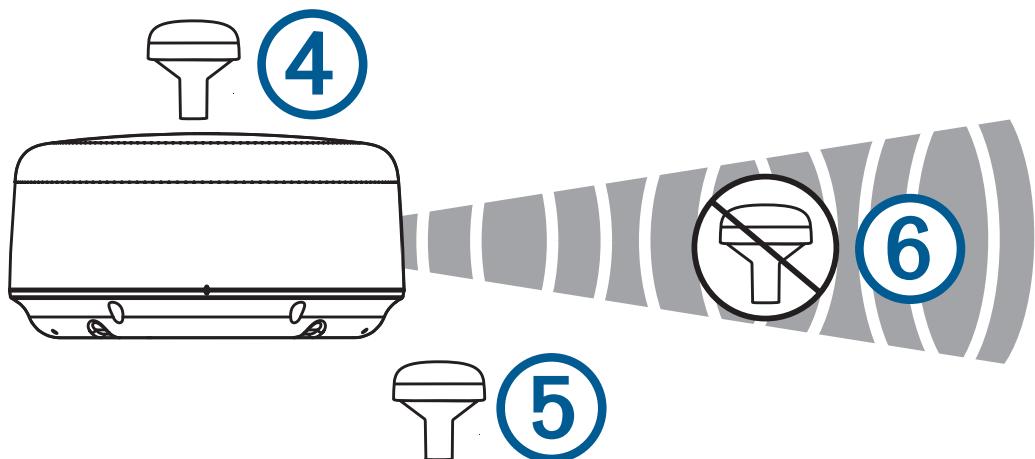
Considérations relatives au montage de l'antenne

Vous pouvez fixer votre antenne à plat pont, à une rotule avec une tige filetée standard d'1 pouce de diamètre externe à 14 filetages par pouce (tige non fournie) Vous pouvez faire passer le câble dans la rotule ou à l'extérieur de celle-ci. Pour des performances optimales, tenez compte de ces principes lors du choix de l'emplacement de montage de l'antenne.

- Pour assurer la meilleure réception possible, montez l'antenne à un endroit offrant une vue totalement dégagée sur le ciel dans toutes les directions ①.

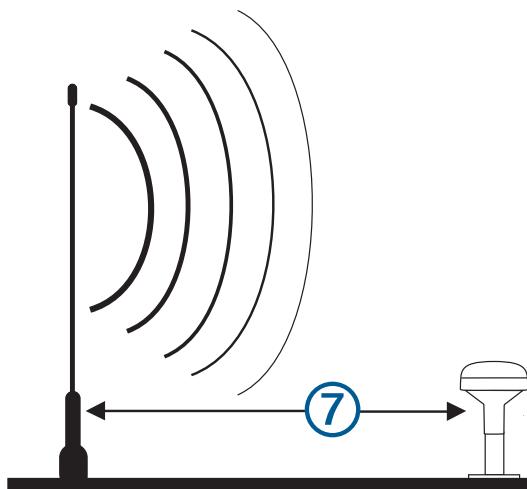


- L'antenne ne doit pas être montée à un endroit où la structure du bateau ②, l'antenne radôme ou le mât lui font de l'ombre.
- L'antenne ne doit pas être montée à proximité du moteur ou d'autres sources d'interférences électromagnétiques ③.
- Si le bateau est équipé d'un radar, il est préférable d'installer l'antenne au-dessus de la trajectoire du faisceau radar ④. Il est toutefois acceptable de l'installer sous la trajectoire du faisceau radar si nécessaire ⑤.



- L'antenne ne doit pas être installée directement sur la trajectoire du faisceau radar ⑥.

- L'antenne doit être montée à au moins 1 m (3 pi) et, de préférence, au-dessus de la trajectoire d'un faisceau radar ou d'une antenne radio VHF ⑦.



Test de l'emplacement de montage

- 1 Fixez temporairement l'antenne à son emplacement d'installation et testez son fonctionnement.
- 2 Si vous constatez une interférence avec d'autres appareils électroniques, déplacez l'antenne et réessayez.
- 3 Répétez les étapes 1 et 2 jusqu'à recevoir une force de signal optimale ou acceptable.
- 4 Montez définitivement l'antenne.

Montage de l'antenne à plat pont

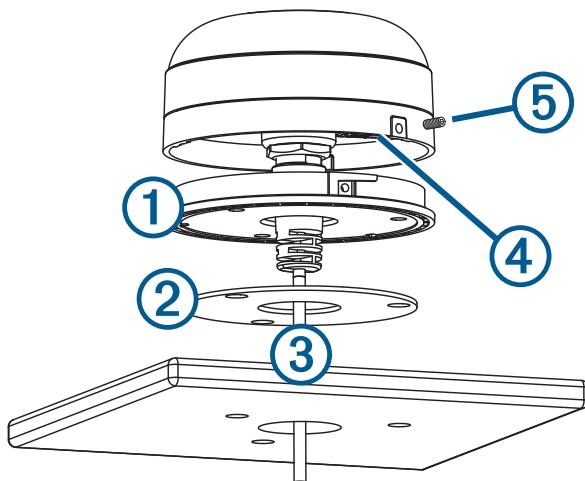
AVIS

Si vous montez le support de montage sur de la fibre de verre avec des vis, nous vous recommandons d'utiliser un foret de fraisage pour percer un trou à fond plat à travers le revêtement de la couche supérieure. De cette manière, vous ne risquez pas 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. Garmin conseille d'appliquer un lubrifiant antigrippant sur chaque vis avant installation.

Avant de monter définitivement l'antenne, testez son bon fonctionnement à cet emplacement (*Considérations relatives au montage de l'antenne, page 8*).

- 1 En vous servant du support de montage à plat pont **①** comme modèle de montage, marquez l'emplacement des trois trous d'implantation et tracez l'orifice du câble au centre du support.



- 2 Mettez de côté le support de montage à plat pont.

Ne percez pas à travers le support.

- 3 Percez les trois trous d'implantation de 3,2 mm (1/8 po).

- 4 Utilisez une scie à cloche de 25 mm (1 po) pour percer l'orifice du câble au centre.

- 5 Placez le tampon d'étanchéité **②** en bas du support de montage à plat pont, en veillant à aligner les orifices des vis.

- 6 Utilisez les vis M4 fournies pour fixer le support de montage sur la surface de montage.

- 7 Faites passer le câble **③** à travers l'orifice du câble de 25 mm (1 po) et branchez-le à l'antenne.

- 8 Assurez-vous que le grand joint **④** est fixé au bas de l'antenne, placez l'antenne sur le support de montage à plat pont et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre pour la bloquer.

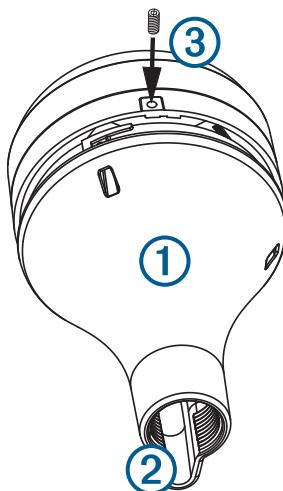
- 9 Fixez l'antenne au support de montage à l'aide de la vis M3 fournie **⑤**.

- 10 Eloignez le câble des sources d'interférences électroniques.

Montage de l'antenne sur rotule (câble à l'extérieur)

Avant de monter définitivement l'antenne, testez son bon fonctionnement à cet emplacement (*Considérations relatives au montage de l'antenne, page 8*).

- 1 Passez le câble dans la rotule de fixation ① et placez-le dans la fente verticale ②, le long de la base de l'adaptateur.



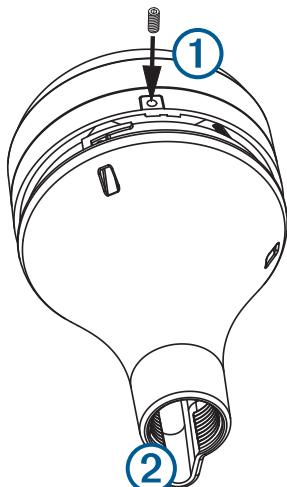
- 2 Vissez l'adaptateur de fixation sur une rotule avec une tige filetée standard d'un pouce de diamètre externe à 14 filetages par pouce (tige non fournie).
Ne serrez pas outre mesure.
- 3 Branchez le câble à l'antenne.
- 4 Placez l'antenne sur l'adaptateur de fixation et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre pour la bloquer.
- 5 Fixez l'antenne à l'adaptateur à l'aide de la vis M3 ③ fournie.
- 6 Une fois l'antenne installée, comblez la fente verticale du câble à l'aide d'un mastic d'étanchéité (facultatif).
- 7 Fixez la rotule sur le bateau, si ce n'est pas déjà fait.
- 8 Eloignez le câble des sources d'interférences électroniques.

Montage de l'antenne sur rotule (câble à l'intérieur)

Avant de monter définitivement l'antenne, testez son bon fonctionnement à cet emplacement (*Considérations relatives au montage de l'antenne, page 8*).

- 1 Placez une rotule avec tige filetée standard d'un pouce de diamètre externe à 14 filetages par pouce (tige non fournie) à l'emplacement sélectionné et faites une marque approximativement au centre de la rotule.
- 2 Percez un trou à l'aide d'un foret de 19 mm (3/4 po) pour permettre le passage du câble.
- 3 Fixez la rotule au bateau.
- 4 Vissez l'adaptateur de fixation sur rotule à la rotule.
Ne serrez pas l'adaptateur outre mesure.
- 5 Acheminez le câble à l'intérieur de la rotule et branchez-le à l'antenne.
- 6 Placez l'antenne sur l'adaptateur de fixation et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre pour la bloquer.

- 7 Fixez l'antenne à l'adaptateur à l'aide de la vis M3 fournie ①.



- 8 Une fois l'antenne installée, comblez la fente verticale ② du câble à l'aide d'un mastic d'étanchéité (facultatif).

- 9 Eloignez le câble des sources d'interférences électroniques.

Montage de l'antenne sous le pont

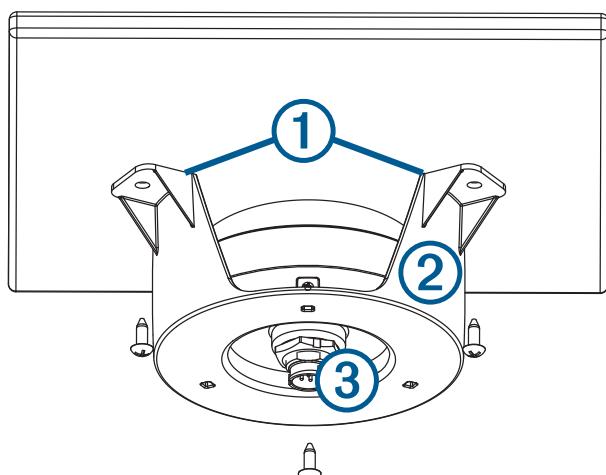
AVIS

Avant de fixer le support de montage sous le pont, assurez-vous que les vis fournies ne transpercent pas le support. Si les vis fournies sont trop longues, vous devez acheter des vis appropriées au support pour terminer l'installation.

Avant de monter définitivement l'antenne, testez son bon fonctionnement à cet emplacement (*Considérations relatives au montage de l'antenne, page 8*).

L'antenne n'étant pas capable d'acquérir des signaux à travers le métal, elle ne doit être montée que sous un support en fibre de verre.

- 1 Placez les éléments adhésifs ① sur le support de montage sous le pont ②.



- 2 Placez l'antenne dans le support de montage sous le pont.
3 Faites adhérer le support de montage sous le pont à la surface de montage.
4 A l'aide de vis, fixez le support de montage sous le pont à la surface de montage.
5 Branchez le câble à l'antenne ③.
6 Eloignez le câble des sources d'interférences électroniques.

Considérations relatives aux câbles et aux connexions

AVIS

Un joint en caoutchouc bleu est fourni pour chaque port DVI de l'appareil. Ce joint doit être installé entre chaque port DVI et chaque connecteur de câble DVI pour éviter d'endommager les connecteurs.

- Pour faciliter l'acheminement des câbles, les câbles d'alimentation, NMEA® 0183 et Garmin Marine Network sont fournis avec les bagues de verrouillage non installées. Acheminez les câbles avant d'installer les bagues de verrouillage.
- Après avoir installé une bague de verrouillage sur un câble, vérifiez que la bague est solidement fixée et que le joint torique est en place de manière à sécuriser la connexion (alimentation ou données).
- L'appareil doit être raccordé à la même source d'alimentation que le lecteur de carte. Si cela n'est pas possible, les appareils doivent être raccordés à la même prise de terre.

Considérations relatives à la connexion de la station

Cet appareil peut être configuré avec d'autres périphériques Garmin compatibles de manière à fonctionner avec ces derniers comme une station. Lorsque vous planifiez les stations sur votre bateau, tenez compte des considérations suivantes.

- Les appareils antérieurs aux séries GPSMAP 8000 et au GPSMAP 8500 ne peuvent pas être utilisés dans une station.
- Bien que cela ne soit pas nécessaire, il est recommandé d'installer tous les appareils que vous prévoyez d'utiliser dans une station les uns à côté des autres.
- Aucune connexion spéciale n'est nécessaire pour créer une station, tant que tous les appareils sont connectés au réseau Garmin Marine Network ([Considérations relatives au réseau Garmin Marine Network, page 15](#)).
- Les stations sont créées et modifiées à l'aide du logiciel de l'appareil. Consultez le manuel d'utilisation fourni avec l'appareil pour plus d'informations.

Raccordement à l'alimentation

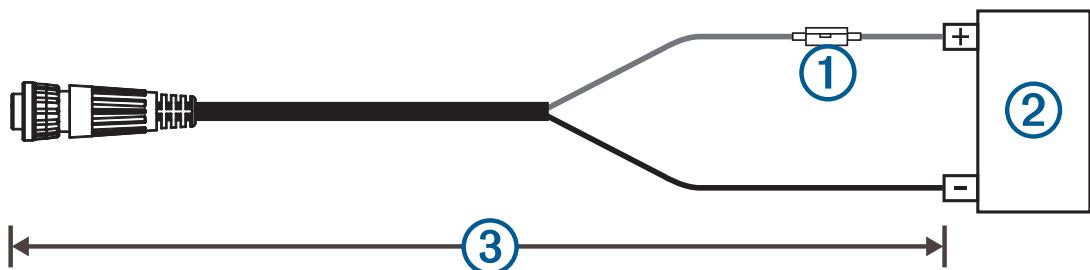
⚠ AVERTISSEMENT

Lorsque vous connectez le câble d'alimentation, ne retirez pas le porte-fusible en ligne. Pour éviter de vous blesser ou d'endommager votre produit en l'exposant au feu ou à une chaleur extrême, le fusible approprié doit être placé comme indiqué dans les caractéristiques techniques du produit. De plus, la connexion du câble d'alimentation en l'absence du fusible approprié annulerait la garantie du produit.

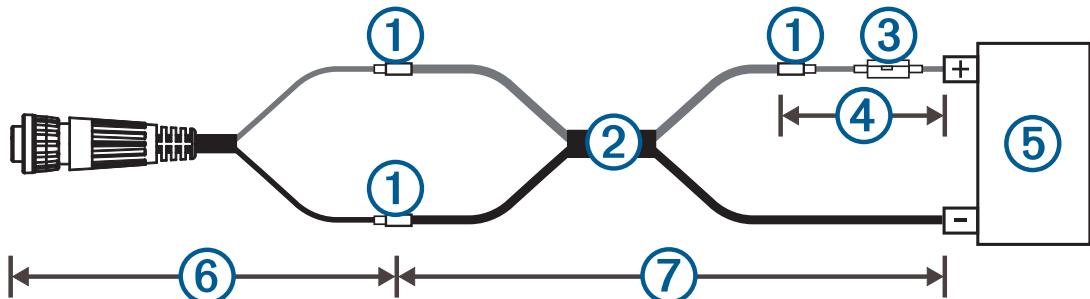
- 1 Acheminez le câble d'alimentation jusqu'à la source d'alimentation et l'appareil.
- 2 Reliez le fil rouge à la borne positive (+) de la batterie et le fil noir à la borne négative (-) de la batterie.
- 3 Installez la bague de verrouillage et le joint torique à l'extrémité du câble d'alimentation.
- 4 Raccordez le câble d'alimentation à l'appareil en tournant la bague de verrouillage dans le sens des aiguilles d'une montre.

Rallonge de câble d'alimentation

Si nécessaire, le câble d'alimentation peut être rallongé à l'aide du calibre de fil adéquat.



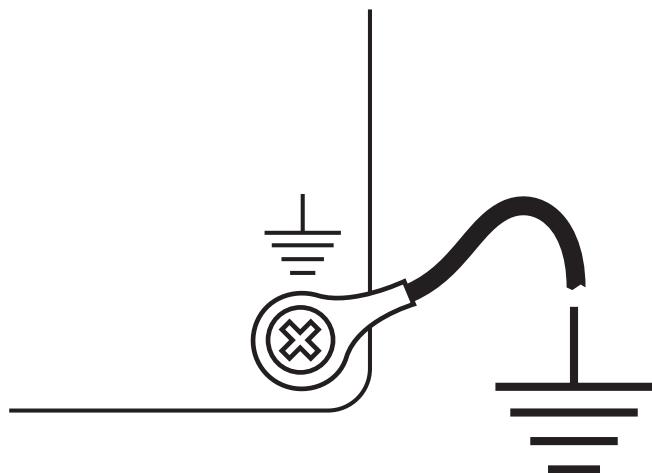
Elément	Description
(1)	Fusible
(2)	Batterie
(3)	1,8 m (6 pieds) sans extension



Elément	Description
(1)	Raccord
(2)	<ul style="list-style-type: none"> Câble d'extension 12 AWG (3,31 mm²), jusqu'à 4,6 m (15 pieds) Câble d'extension 10 AWG (5,26 mm²), jusqu'à 7 m (23 pieds) Câble d'extension 8 AWG (8,36 mm²), jusqu'à 11 m (36 pieds)
(3)	Fusible
(4)	20,3 cm (8 po)
(5)	Batterie
(6)	20,3 cm (66 po)
(7)	Extension maximale 11 m (36 pieds)

Considérations relatives à la mise à la masse supplémentaire

Dans la plupart des conditions d'installation, cet appareil ne devrait pas nécessiter de mise à la masse supplémentaire du châssis. En cas d'interférence, vous pouvez utiliser la vis de mise à la masse sur le boîtier pour raccorder l'appareil à la terre du bateau et résoudre ainsi le problème.



Considérations relatives au réseau Garmin Marine Network

Cet appareil peut se connecter à d'autres périphériques Garmin Marine Network pour partager des données (radar, sondeur, cartographie détaillée, etc.). Lorsque vous connectez des périphériques Garmin Marine Network à cet appareil, tenez compte des considérations suivantes.

- Un câble de réseau Garmin Marine Network doit être utilisé pour toutes les connexions de réseau Garmin Marine Network.
 - N'utilisez pas de câble CAT5 ni de connecteurs RJ45 d'autres fournisseurs pour les connexions de réseau Garmin Marine Network.
 - D'autres câbles et connecteurs de réseau Garmin Marine Network sont disponibles chez votre revendeur Garmin.
 - Il existe quatre ports NETWORK sur l'appareil, chacun faisant office de commutateur réseau. Tout appareil compatible peut être connecté à un port NETWORK pour partager des données avec tous les appareils sur le bateau connectés par un câble de réseau Garmin Marine Network.

Considérations relatives au NMEA 2000®

AVIS

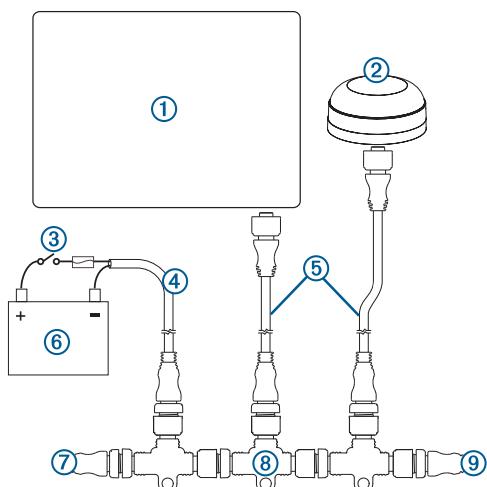
Si vous disposez d'un réseau NMEA 2000 sur votre bateau, il devrait déjà être branché à une source d'alimentation. Ne connectez pas le câble d'alimentation NMEA 2000 à un réseau NMEA 2000 existant car une seule source doit être connectée au réseau NMEA 2000.

Si vous 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 en direct sur cette dernière.

Cet appareil peut se connecter à un réseau NMEA 2000 sur votre bateau pour partager des données à partir de périphériques compatibles NMEA 2000 tels qu'une antenne GPS ou une radio VHF. 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*. Vous trouverez ce document en suivant le lien des manuels sur la page produit de votre appareil à l'adresse www.garmin.com.

Le port intitulé NMEA 2000 est utilisé pour connecter l'appareil à un réseau NMEA 2000 standard. Les ports intitulés ENGINE et HOUSE sont réservés à une utilisation future et ne doivent pas être connectés à un réseau NMEA 2000 standard.



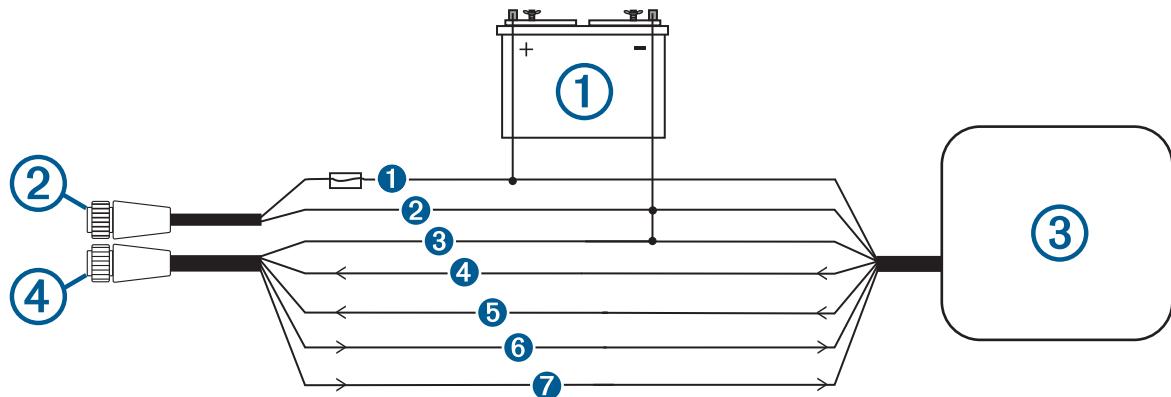
Elément	Description
①	Périphérique Garmin compatible NMEA 2000
②	Antenne GPS
③	Commutateur d'allumage ou en ligne
④	Câble d'alimentation NMEA 2000
⑤	Câble de dérivation NMEA 2000
⑥	Source d'alimentation 12 V CC
⑦	Borne ou câble de dorsale NMEA 2000
⑧	Connecteur en T NMEA 2000
⑨	Borne ou câble de dorsale NMEA 2000

Considérations relatives à la connexion NMEA 0183

- Les instructions d'installation fournies avec votre appareil compatible NMEA 0183 contiennent les informations nécessaires pour identifier les fils de transmission (Tx) et de réception (Rx) A (+) et B (-).
- Lors de la connexion de périphériques NMEA 0183 à deux câbles de transmission et deux câbles de réception, 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 un seul câble de transmission (Tx) ou de réception (Rx), le bus NMEA 2000 et le périphérique NMEA 0183 doivent être reliés à une même prise de terre.

Connexions NMEA 0183 de base

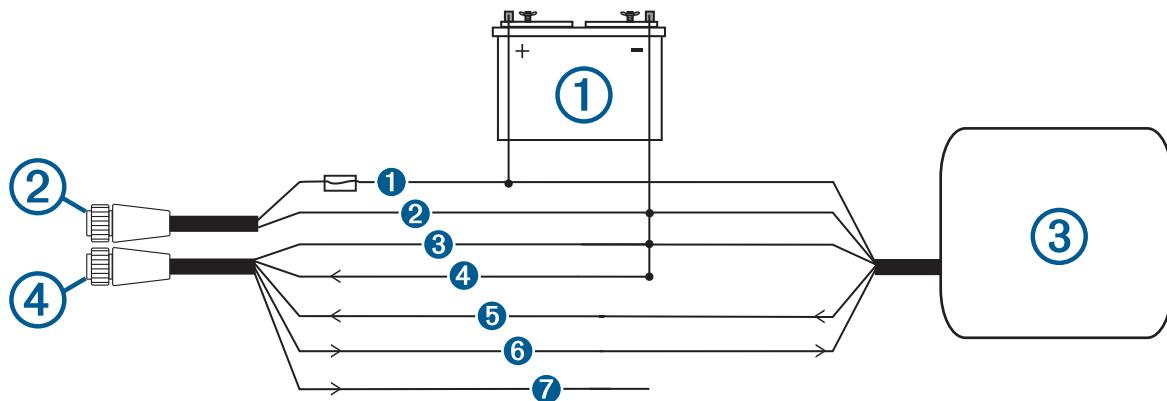
Les schémas ci-dessous illustrent le câblage NMEA 0183 de base utilisé pour connecter votre appareil à des périphériques compatibles NMEA 0183. Pour plus d'informations sur les fonctions NMEA 0183 de l'appareil, reportez-vous à la section *Connexions NMEA 0183 avancées*, page 20.



Périphérique compatible NMEA 0183 standard

Elément	Description
①	Source d'alimentation 12 V CC
②	Câble d'alimentation
③	Périphérique compatible NMEA 0183
④	Câble NMEA 0183

Elément	Fonction du fil Garmin	Couleur du fil Garmin	Fonction du fil du périphérique NMEA 0183
①	Alimentation	Rouge	Alimentation
②	Terre alimentation	Noir	Terre alimentation
③	Terre données	Noir	Terre données
④	Réception A (+)	Blanc	Transmission A (+)
⑤	Réception B (-)	Orange/blanc	Transmission B (-)
⑥	Transmission A (+)	Gris	Réception A (+)
⑦	Transmission B (-)	Rose	Réception B (-)



Périphérique compatible NMEA 0183 asymétrique

Elément	Description
①	Source d'alimentation 12 V c.c.
②	Câble d'alimentation
③	Périphérique compatible NMEA 0183
④	Câble NMEA 0183

Elément	Fonction du fil Garmin	Couleur du fil Garmin	Fonction du fil du périphérique NMEA 0183
①	Alimentation	Rouge	Alimentation
②	Terre alimentation	Noir	Terre alimentation
③	Terre données	Noir	Terre données
④	Réception B (-)	Orange/blanc	Sans objet
⑤	Réception A (+)	Blanc	Transmission
⑥	Transmission A (+)	Gris	Réception
⑦	Transmission B (-)	Rose	Sans objet

- Si le périphérique compatible NMEA 0183 n'est doté que d'un câble d'entrée (RX) (sans A, B, + ou -), ne branchez pas le câble rose.
- Si le périphérique compatible NMEA 0183 n'est doté que d'un câble de sortie (TX) (sans A, B, + ou -), reliez le câble orange/blanc à la terre.
- Consultez les instructions d'installation de votre périphérique compatible NMEA 0183 pour identifier les câbles de sortie A (+) et B (-) et d'entrée A (+) et B (-).

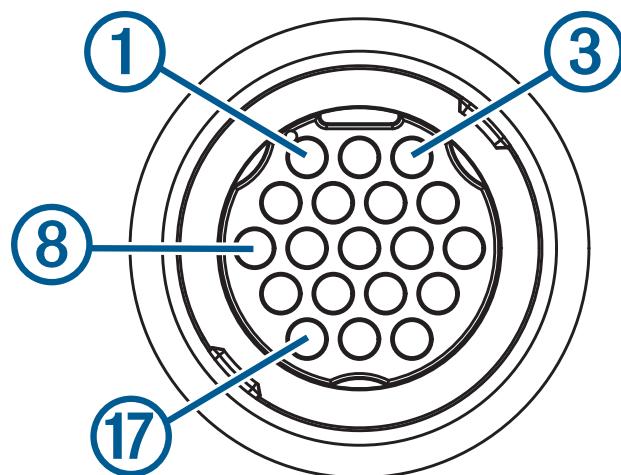
- Utilisez un câble double blindé 28 AWG et torsadé pour toute rallonge.
- Soudez tous les raccordements et isolez-les à l'aide d'un tube thermorétrécissable.

Connexions NMEA 0183 avancées

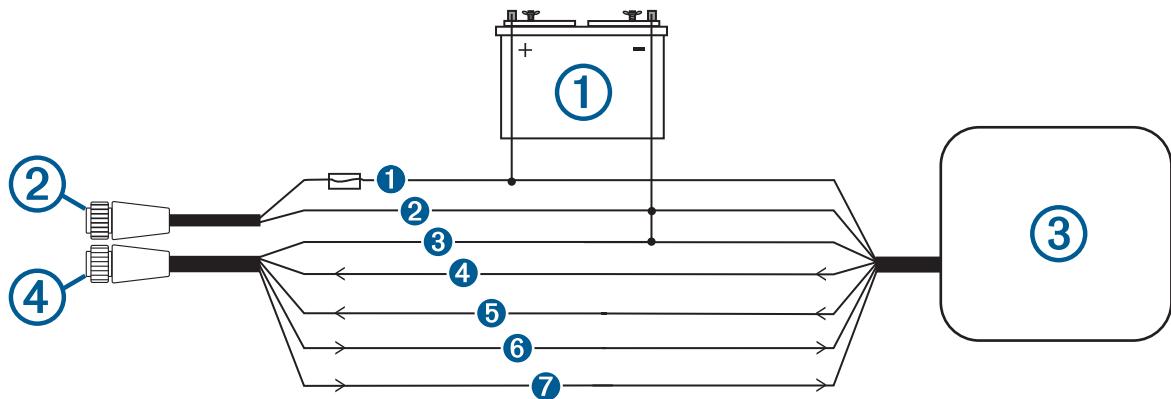
Le câble de données NMEA 0183 fourni inclut quatre ports d'entrée NMEA 0183 internes (ports RX) et deux ports de sortie NMEA 0183 internes (ports TX). Vous pouvez raccorder un appareil NMEA 0183 par port RX interne pour entrer des données sur votre appareil Garmin et jusqu'à trois appareils NMEA 0183 en parallèle sur chaque port TX interne pour recevoir les données sorties par votre appareil Garmin. Chaque port interne RX et TX est doté de 2 fils, libellés A (+) et B (-) suivant la convention NMEA 0183. Connectez les fils A (+) et B (-) correspondants de chaque port interne aux fils A (+) et B (-) de votre périphérique compatible NMEA 0183. Reportez-vous au tableau et aux schémas de câblage lors du raccordement du câble de données à des appareils NMEA 0183.

Consultez les instructions d'installation de votre périphérique compatible NMEA 0183 pour identifier les fils de sortie (TX) A (+) et B (-) et les fils d'entrée (RX) A (+) et B (-). Utilisez un câble double blindé 28 AWG et torsadé pour toute rallonge. Soudez tous les raccordements et isolez-les à l'aide d'un tube thermorétrécissable.

- Pour la communication bidirectionnelle avec un appareil NMEA 0183, les ports internes sur le câble de données NMEA 0183 ne sont pas liés. Par exemple, si l'entrée du périphérique compatible NMEA est connectée au port de sortie interne 1 sur le câble de données, vous pouvez connecter le port de sortie de votre périphérique compatible NMEA 0183 à n'importe quel port d'entrée interne (port 1, port 2, port 3 ou port 4) sur le faisceau de câbles.
- Les fils de mise à la terre du câble de données NMEA 0183 et de votre périphérique compatible NMEA 0183 doivent être tous deux être connectés à la terre.
- Pour une liste des expressions d'entrée et de sortie NMEA 0183 approuvées, voir [Caractéristiques techniques, page 29](#).
- Les ports NMEA 0183 internes et les protocoles de communication sont configurés sur l'appareil Garmin connecté. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section NMEA 0183 ou à la section consacrée à la configuration du manuel d'utilisation fourni avec l'appareil Garmin.



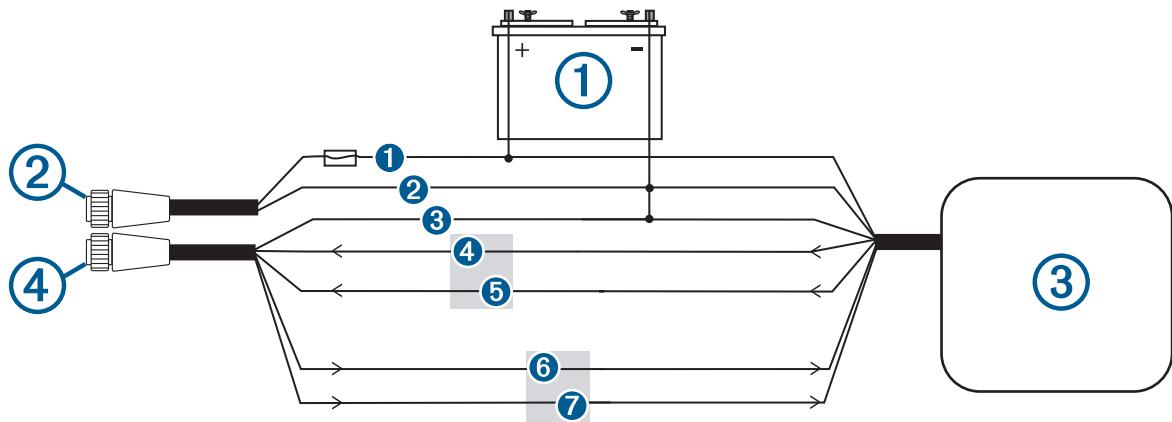
Port	Fonction du fil	Couleur du fil	Numéro de broche
Port d'entrée 1	RX/A (+)	Blanc	1
	RX/B (-)	Orange/blanc	2
Port d'entrée 2	RX/A (+)	Marron	5
	RX/B (-)	Marron/blanc	6
Port d'entrée 3	RX/A (+)	Violet	9
	RX/B (-)	Violet/blanc	10
Port d'entrée 4	RX/A (+)	Noir/blanc	11
	RX/B (-)	Rouge/blanc	12
Port de sortie 1	TX/A (+)	Gris	3
	TX/B (-)	Rose	4
Port de sortie 2	TX/A (+)	Bleu	7
	TX/B (-)	Bleu/blanc	8
Non applicable	Garmin GPS, marche (non utilisé)	Blanc/vert	13
Non applicable	Garmin GPS, arrêt (non utilisé)	Vert	14
Non applicable	Alarme	Jaune	16
Non applicable	Accessoire, marche	Orange	17
Non applicable	Masse (blindage)	Noir	18
Non applicable	Recharge	Non applicable	15
Non applicable	Recharge	Non applicable	19



Périphérique compatible NMEA 0183 standard connecté pour une communication bidirectionnelle

Elément	Description
①	Source d'alimentation 12 V CC
②	Câble d'alimentation
③	Appareil compatible NMEA 0183
④	NMEA Câble 0183

Elément	Fonction du fil Garmin	Couleur du fil Garmin	NMEA Fonction du fil du périphérique 0183
①	Alimentation	Rouge	Alimentation
②	Terre alimentation	Noir	Terre alimentation
③	Terre données	Noir	Terre données
④	RxA (+)	Blanc	TxA (+)
⑤	RxB (-)	Orange/blanc	TxB (-)
⑥	TxA (+)	Gris	RxA (+)
⑦	TxB (-)	Rose	RxB (-)

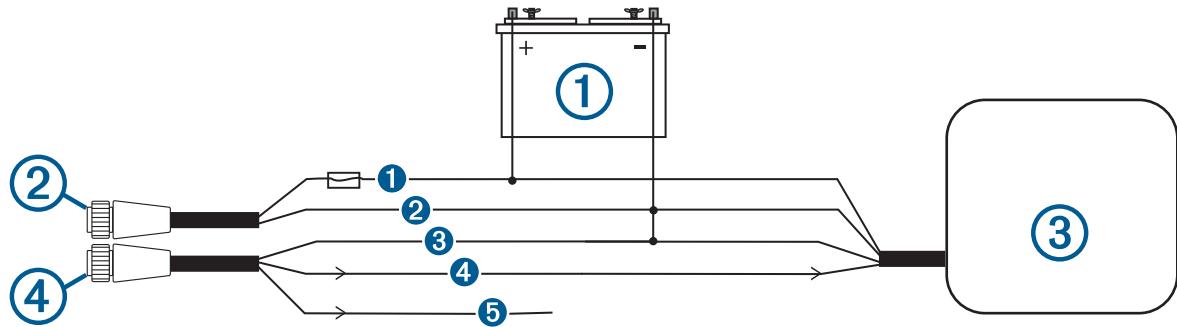


Périphérique compatible NMEA 0183 standard connecté pour une communication unidirectionnelle

REMARQUE : ce schéma illustre les connexions d'envoi et de réception. Reportez-vous aux éléments ①, ②, ③, ④ et ⑤ lorsque vous connectez l'appareil Garmin pour recevoir des informations d'un périphérique compatible NMEA 0183, et aux éléments ①, ②, ③, ⑥ et ⑦ lorsque vous connectez l'appareil Garmin pour transmettre des informations vers un périphérique compatible NMEA 0183.

Elément	Description
①	Source d'alimentation 12 V CC
②	Câble d'alimentation
③	Appareil compatible NMEA 0183
④	NMEA Câble 0183

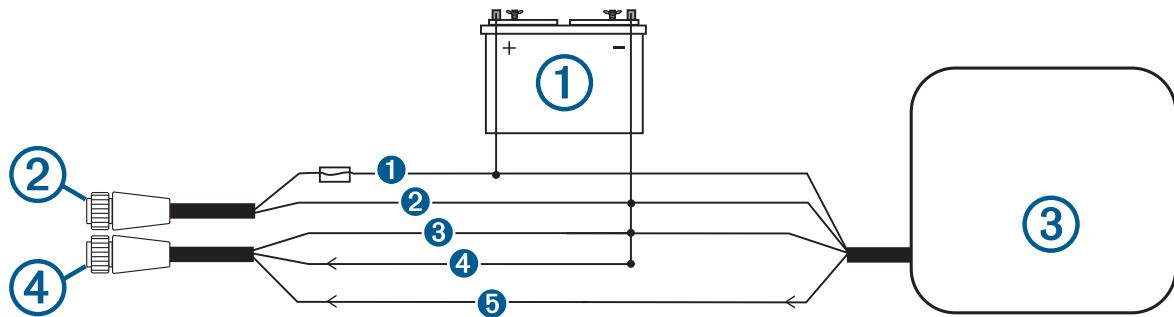
Elément	Fonction du fil Garmin	Couleur du fil Garmin	NMEA Fonction du fil du périphérique 0183
①	Alimentation	Rouge	Alimentation
②	Terre alimentation	Noir	Terre alimentation
③	Terre données	Noir	Terre données
④	RxA (+)	Blanc	TxA (+)
⑤	RxB (-)	Orange/blanc	TxB (-)
⑥	TxA (+)	Gris	RxA (+)
⑦	TxB (-)	Rose	RxB (-)



Périphérique compatible NMEA 0183 avec un seul fil de réception connecté pour recevoir des données

Elément	Description
①	Source d'alimentation 12 V CC
②	Câble d'alimentation
③	Appareil compatible NMEA 0183
④	NMEA Câble 0183

Elément	Fonction du fil Garmin	Couleur du fil Garmin	NMEA Fonction du fil du périphérique 0183
①	Alimentation	Rouge	Alimentation
②	Terre alimentation	Noir	Terre alimentation
③	Terre données	Noir	Terre données
④	TxA (+)	Gris	RxA
⑤	TxB (-)	Rose	Non applicable



Périphérique compatible NMEA 0183 avec un seul fil de transmission connecté pour envoyer des données

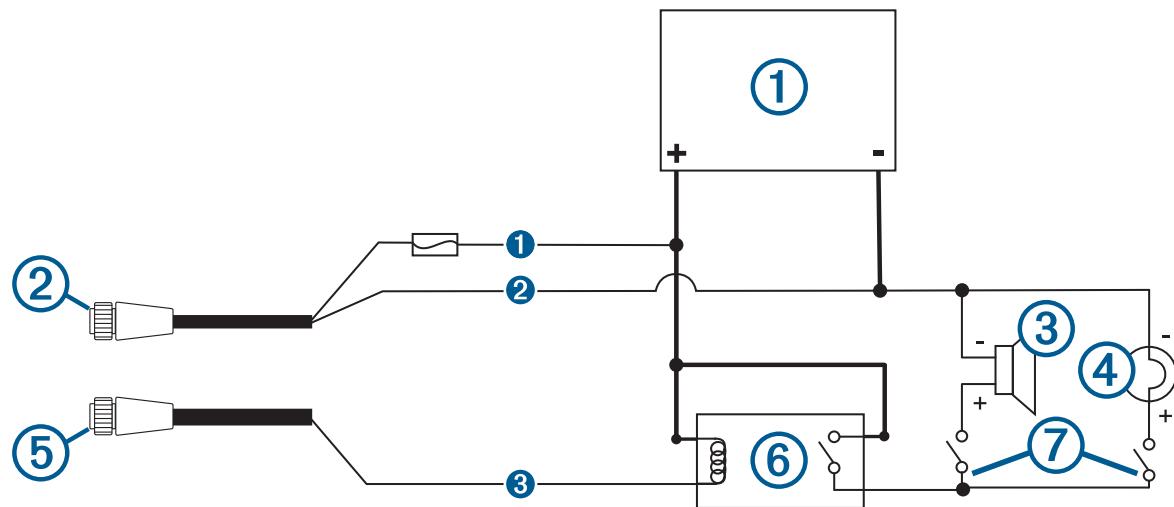
Elément	Description	
①	Source d'alimentation 12 V CC	
②	Câble d'alimentation	
③	NMEA Périphérique compatible 0183	
④	NMEA Câble 0183	

Elément	Fonction du fil Garmin	Couleur du fil Garmin	NMEA Fonction du fil du périphérique 0183
①	Alimentation	Rouge	Alimentation
②	Terre alimentation	Noir	Terre alimentation
③	Terre données	Noir	Terre données
④	RxB (-)	Orange/blanc	Non applicable
⑤	RxA (+)	Blanc	TxA (+)

Connexion d'une lampe ou d'un avertisseur sonore

L'appareil peut être utilisé avec une lampe et/ou un avertisseur sonore. Il émet alors un flash ou un son lorsque le traceur affiche un message. Ceci est facultatif. Le fil de l'alarme n'est pas nécessaire au bon fonctionnement de l'appareil. Lorsque vous connectez l'appareil à une lampe ou un avertisseur sonore, tenez compte des considérations suivantes.

- Au déclenchement de l'alarme, le commutateur passe directement en mode basse tension.
- Le courant maximum est de 100 mA. Un relais est nécessaire pour limiter à 100 mA le courant provenant du traceur.
- Pour basculer manuellement entre les alertes visuelles et sonores, vous pouvez installer des interrupteurs unipolaires unidirectionnels.



Elément	Description
①	Source d'alimentation 10-35 V CC
②	Câble d'alimentation
③	Alarme sonore
④	Lampe
⑤	NMEA Câble NMEA 0183
⑥	Relais (courant sur bobine de 100 mA)
⑦	Basculez les commutateurs pour activer et désactiver les alertes lumineuses ou sonores

Elément	Couleur du fil	Fonction du fil
1	Rouge	Puissance
2	Noir	Terre
3	Jaune	Alarme

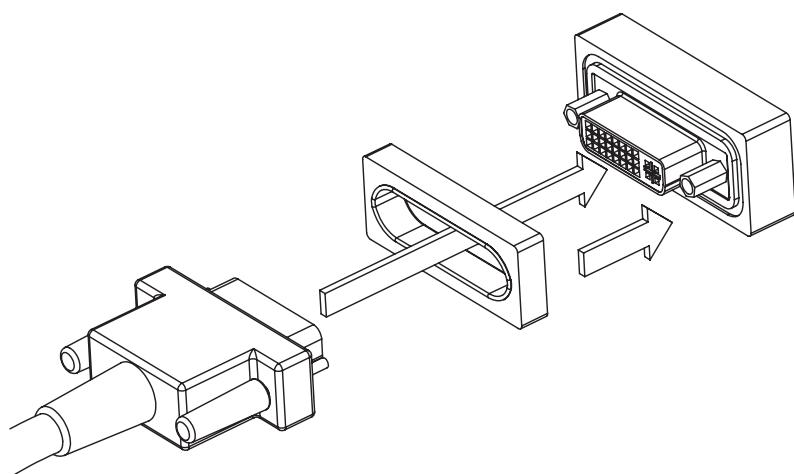
Considérations relatives à l'entrée et à la sortie vidéo

Cet appareil accepte l'entrée vidéo de sources composite, composante et numérique, suivant le modèle, et la sortie vidéo vers un moniteur. Lorsque vous connectez des sources d'entrée et de sortie vidéo, tenez compte des considérations suivantes.

- Les modèles huit et douze pouces sont dotés de deux ports vidéo composite intitulés CVBS 1 IN et CVBS 2 IN. Les modèles quinze pouces sont dotés de quatre ports vidéo composite intitulés CVBS 1 IN, CVBS 2 IN, CVBS 3 IN et CVBS 4 IN.
- Les modèles quinze pouces sont dotés d'un port vidéo composante intitulé COMPONENT IN (480i/576i).
 - Les ports vidéo composite et composante utilisent des connecteurs BNC. Vous pouvez utiliser un adaptateur BNC/RCA pour connecter une source vidéo composite à ces ports avec des connecteurs RCA.
 - La vidéo des sources connectées à ces ports est disponible uniquement pour l'affichage sur le périphérique ou le moniteur supplémentaire connecté à l'appareil. La vidéo composite ou composante n'est pas partagée sur les réseaux Garmin Marine Network ou NMEA 2000.
- Les modèles quinze pouces sont dotés d'un port vidéo intitulé DVI-I VIDEO IN qui accepte la vidéo de sources numériques ou analogiques via un câble DVI-D ou DVI-I.
 - Si besoin est, vous pouvez utiliser un convertisseur HDMI/DVI-D pour connecter une source compatible HDMI à cet appareil.
 - Si besoin est, vous pouvez utiliser un adaptateur VGA/DVI-I pour connecter une source VGA à ce port.
- Vous pouvez connecter un écran au port DVI-I VIDEO OUT pour afficher une image-miroir de l'écran sur un moniteur d'ordinateur ou une TV HD via un câble DVI-D ou DVI-I.
 - Si besoin est, vous pouvez utiliser un adaptateur DVI-D/HDMI pour la connexion à une TV HD ou un autre écran compatible HDMI.
 - Si besoin est, vous pouvez utiliser un adaptateur DVI-I/VGA pour la connexion au moniteur d'un ordinateur ou à un autre écran compatible VGA.
- Même s'il est recommandé d'utiliser des câbles DVI vendus par Garmin, vous pouvez employer des câbles DVI de haute qualité provenant d'autres fournisseurs. Testez le câble DVI en connectant les appareils avant d'acheminer le câble.

Remarques relatives au joint du connecteur vidéo

Un joint en caoutchouc est inclus pour chaque connexion DVI et VGA de l'appareil. Ce joint doit être installé entre chaque port DVI ou VGA et chaque connecteur de câble pour éviter d'endommager les connecteurs. Lorsque vous effectuez vos connexions DVI ou VGA, tenez compte des observations suivantes.



- Les joints bleus inclus sont à utiliser pour les connexions DVI.
- Les joints gris inclus sont à utiliser pour les connexions VGA.
- Lors de l'installation d'un joint entre un connecteur de câble VGA et un port, assurez-vous que la flèche située sur le côté du joint pointe vers l'avant de l'appareil.

Connexions du lecteur de carte

Raccordement à l'alimentation

AVERTISSEMENT

Lorsque vous connectez le câble d'alimentation, ne retirez pas le porte-fusible en ligne. Pour éviter de vous blesser ou d'endommager votre produit en l'exposant au feu ou à une chaleur extrême, le fusible approprié doit être placé comme indiqué dans les caractéristiques techniques du produit. De plus, la connexion du câble d'alimentation en l'absence du fusible approprié annulerait la garantie du produit.

- 1 Acheminez le câble d'alimentation jusqu'à la source d'alimentation et l'appareil.
- 2 Reliez le fil rouge à la borne positive (+) de la batterie et le fil noir à la borne négative (-) de la batterie.
- 3 Installez la bague de verrouillage et le joint torique à l'extrémité du câble d'alimentation.
- 4 Raccordez le câble d'alimentation à l'appareil en tournant la bague de verrouillage dans le sens des aiguilles d'une montre.

Connexion du lecteur de carte au réseau Garmin Marine Network

Le lecteur de carte n'est pas compatible avec les traceurs Garmin antérieurs aux GPSMAP séries 8000 et au GPSMAP 8500.

Raccordez le lecteur de carte à un appareil Garmin sur le réseau Garmin Marine Network à l'aide d'un câble de réseau Garmin Marine Network.

Les données des cartes insérées dans le lecteur de carte sont partagées avec tous les périphériques compatibles sur le réseau Garmin Marine Network.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques physiques

Modèles huit pouces

Caractéristique	Détail
Dimensions (L × H × P)	10 ⁷ / ₁₆ × 7 ³¹ / ₆₄ × 4 ¹⁷ / ₃₂ po. (265 × 190 × 115 mm)
Taille de l'écran (L × H)	6 ⁴⁷ / ₆₄ po × 5 ¹ / ₈ po (171 × 130 mm)
Poids	7,12 lb (3,23 kg)

Modèles douze pouces

Caractéristique	Détail
Dimensions (L × H × P)	13 ⁷ / ₆₄ × 9 ²³ / ₃₂ × 3 ¹³ / ₃₆ po. (333 × 247 × 97 mm)
Taille de l'écran (L × H)	9 ²¹ / ₃₂ in. × 7 ¹ / ₄ po (245 × 184 mm)
Poids	10,91 lb (4,95 kg)

Modèles quinze pouces

Caractéristique	Détail
Dimensions (L × H × P)	15 ⁷ / ₈ × 12 ³ / ₆₄ × 3 ⁴⁵ / ₆₄ po. (403 × 306 × 94 mm)
Taille de l'écran (L × H)	11 ³¹ / ₃₂ po × 8 ⁶³ / ₆₄ po (304 × 228 mm)
Poids	16,76 lb (7,6 kg)

Tous les modèles

Caractéristique	Détail
Plage de températures	De -15 à 55 °C (de 5 à 131 °F)
Matériau	Boîtier moulé en aluminium et plastique polycarbonate

Caractéristiques

Modèles huit pouces

Caractéristique	Détail
Dimensions (L × H × P)	265 × 190 × 115 mm (10 7/16 × 7 31/64 × 4 17/32 po)
Taille de l'écran (L × H)	171 × 130 mm (6 47/64 × 5 1/8 po)
Poids	3,23 kg (7,12 lb)
Consommation maximum à 10 V c.c	28 W
Consommation constatée à 12 V c.c	1,3 A
Intensité maximale à 12 V c.c	2,8 A
Distance de sécurité du compas	310 mm (12,2")

Modèles douze pouces

Caractéristique	Détail
Dimensions (L × H × P)	333 × 247 × 97 mm (13 7/64 × 9 23/32 × 3 13/36 po)
Taille de l'écran (L × H)	245 × 184 mm (9 21/32 × 7 1/4 po)
Poids	4,95 kg (10,91 lb)
Consommation maximum à 10 V c.c	35 W
Consommation constatée à 12 V c.c	1,6 A
Intensité maximale à 12 V c.c	3,5 A
Distance de sécurité du compas	460 mm (18,11")

Modèles quinze pouces

Caractéristique	Détail
Dimensions (L × H × P)	403 × 306 × 94 mm (15 7/8 × 12 3/64 × 3 45/64 po)
Taille de l'écran (L × H)	304 × 228 mm (11 31/32 × 8 63/64 po)
Poids	7,6 kg (16,76 lb)
Consommation maximum à 10 V c.c	47 W
Consommation constatée à 12 V c.c	2,5 A
Intensité maximale à 12 V c.c	4,7 A
Distance de sécurité du compas	460 mm (18,11")

Tous les modèles

Caractéristique	Détail
Plage de températures	De -15 à 55 °C (de 5 à 131 °F)
Matériaux	Boîtier moulé en aluminium et plastique polycarbonate
Alimentation	de 10 à 35 V c.c.
Fusible	7,5 A, 42 V rapide
NMEA 2000 LEN à 9 V c.c.	2
NMEA 2000 Consommation	75 mA max.

Caractéristiques techniques de l'antenne GPS I9x

Mesure	Caractéristique
Dimensions (diamètre x hauteur)	3 19/32 po. x 1 15/16 po. (91,6 mm x 49,5 mm)
Poids	7,1 onces (201 g)
Plage de températures	-22 °F à 176 °F (-30 °C à 80 °C)
Matériaux du boîtier	Alliage plastique résistant aux chocs hermétiquement fermé, étanche conformément aux normes IEC 60529 IPX7
Distance de sécurité au compas	150 mm (5,91 po.)
Alimentation en entrée	9-16 V c.c.
Courant en entrée	40 mA à 12 V c.c.
LEN NMEA 2000	2
Intensité NMEA 2000	100 mA max.

NMEA 2000Données PGN

Transmission et réception

PGN	Description
059392	Reconnaissance ISO
059904	Requête ISO
060160	Protocole de transport ISO : transfert de données
060416	Protocole de transport ISO : gestion de la connexion
060928	Adresse ISO demandée
065210	Adresse demandée
126208	Demander une fonction de groupe
126996	Informations produit
126998	Informations de configuration
127250	Cap du bateau
127258	Déclinaison magnétique
127505	Niveau de fluide
127508	Etat de la batterie

Emettre

PGN	Description
126464	Fonction de groupe de liste PGN de transmission/d'émission

Réception

PGN	Description
065030	Mesures CA moyennes du générateur (GAAC)
126992	Heure du système
127251	Vitesse de changement de direction
127257	Attitude
127498	Paramètres moteur : statiques
127503	État de l'entrée CA (obsolète)
127504	État de la sortie CA (obsolète)
127506	État détaillé du CC
127507	État du chargeur
127509	État de l'inverseur
128275	Journal de distance
129038	Rapport de position AIS Classe A
129039	Rapport de position AIS Classe B
129040	Rapport de position étendue AIS Classe B
129044	Datum (système géodésique)
129285	Navigation : route, informations sur les waypoints
129794	Données statiques et relatives aux voyages AIS Classe A
129798	Rapport de position AIS d'avion de sauvetage
129799	Fréquence radio/mode/puissance
129802	Message SRM (Safety Related Message) AIS
129808	Informations appels ASN
129809	Rapport de données statiques CS de classe B AIS, partie A
129810	Rapport de données statiques CS de classe B AIS, partie B
130313	Humidité
130314	Pression réelle
130316	Température : portée étendue
130576	État du volet de Trim
130577	Données de direction

Informations NMEA 0183

Emettre

Expression	Description
GPAPB	APB : contrôleur de cap/tracé (pilote automatique) Expression B
GPBOD	BOD : relèvement (origine à destination)
GPBWC	BWC : relèvement et distance jusqu'au waypoint
GPGGA	GGA : données de positionnement GPS (Global Positioning System)
GPGLL	GLL : position géographique (latitude et longitude)
GPGSA	GSA : CAP GNSS et satellites actifs
GPGSV	GSV : satellites GNSS détectés
GPRMB	RMB : informations de navigation minimum recommandées
GPRMC	RMC : données spécifiques GNSS minimum recommandées
GPRTE	RTE : itinéraires
GPVTG	VTG : cap suivi et vitesse d'avancement
GPWPL	WPL : position de waypoint
GPXTE	XTE : erreur transversale
PGRME	E : erreur présumée
PGRMM	M : système géodésique
PGRMZ	Z : altitude
SDDBT	DBT : profondeur sous la sonde
SDDPT	DPT : profondeur
SDMTW	MTW : température de l'eau
SDVHW	VHW : vitesse surface et cap

Réception

Expression	Description
DPT	Profondeur
DBT	Profondeur sous la sonde
MTW	Température de l'eau
VHW	Vitesse surface et cap
WPL	Position du waypoint
DSC	Informations appel sélectif numérique
DSE	Appel sélectif numérique étendu
HDG	Cap, écart et variation
HDM	Cap, magnétique
MWD	Direction et vitesse du vent
MDA	Composite météorologique
MWV	Vitesse et angle du vent
VDM	Message de liaison de données VHF AIS

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)

© 2013 Garmin Ltd. ou ses filiales

Garmin®, le logo Garmin et GPSMAP® sont des marques commerciales de Garmin Ltd. ou de ses filiales, déposées aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

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

