



## GPS 19x NMEA 2000® Installation Instructions

### CAUTION

Always wear safety goggles, ear protection, and a dust mask when drilling, cutting, or sanding.

### NOTICE

When drilling or cutting, always check what is on the opposite side of the surface.

The Garmin GPS 19x NMEA 2000 high-sensitivity GPS antenna provides position information to your existing NMEA 2000 network. If you do not have an existing NMEA 2000 network on your boat, you will need to install one. For more information about NMEA 2000, go to [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

The antenna must be properly installed according to these instructions. You need the appropriate fasteners, tools, and mounts listed in each section. These items are available at most marine dealers.

### Registering the Device

- Go to <http://my.garmin.com>.
- Keep the original sales receipt, or a photocopy, in a safe place.

For future reference, write the serial number assigned to your antenna in the space provided. It is located on a sticker on the bottom of the antenna.

### Serial number

### Contacting Garmin Product Support

- Go to [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support) and click **Contact Support** for in-country support information.
- In the USA, call (913) 397.8200 or (800) 800.1020.
- In the UK, call 0808 2380000.
- In Europe, call +44 (0) 870.8501241.

### Tools Needed

- Drill
- 1/8 in. (3.2 mm) drill bit
- 3/4 in. (19 mm) drill bit for a pole-mount cable-hole
- 1 in. (25 mm) hole saw for a surface-mount cable-hole
- Screwdriver, appropriate for the screw type
- Countersink bit for mounting on fiberglass
- Marine sealant for some mounting options

### Optional Accessories

- Additional NMEA 2000 network components
- Screws, for under-deck mounting

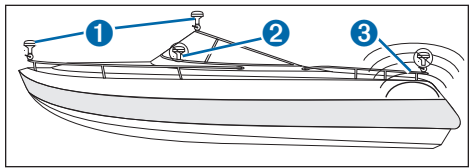
### Mounting Type and Location Considerations

You can mount the antenna on a flat surface, attach it to a standard 1 in. OD, 14 threads per in., pipe-threaded pole (not included), or install it under fiberglass.

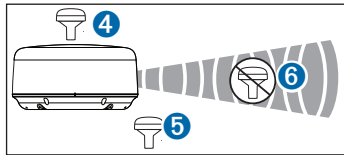
For optimal performance, consider these guidelines when selecting the antenna mounting location.

- The antenna must be mounted 5.9 in. (150 mm) from a compass to avoid interference.

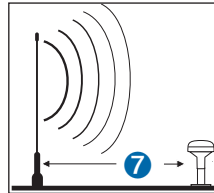
- To ensure the best reception, the antenna should be mounted in a location that has a clear, unobstructed view of the sky in all directions ❶.



- The antenna should not be mounted where it is shaded by the superstructure of the boat ❷, a radome antenna, or the mast.
- The antenna should not be mounted near the engine or other sources of Electromagnetic Interference (EMI) ❸.
- If a radar is present, it is best to install the antenna above the path of the radar ❹, though it is acceptable to install it below the path of the radar ❺ if necessary. The antenna should not be installed directly in the path of the radar ❻.



- The antenna should be mounted at least 3 ft. (1 m) away from (preferably above) the path of a radar beam or a VHF radio antenna ❼.



- On a sailboat, to prevent inaccurate speed readings caused by excessive heeling, the antenna should not be mounted high on the mast.
- The antenna provides more-stable readings when located nearer to water level.

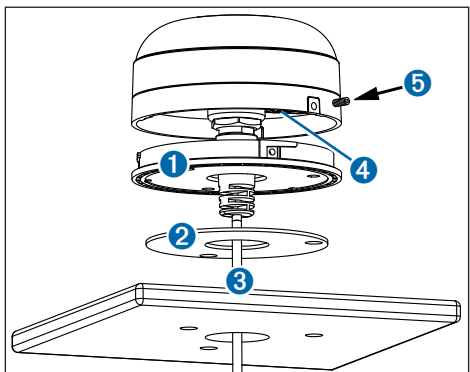
### Testing the Mounting Location

- Temporarily secure the antenna in the preferred mounting location and test it for correct operation.
- If you experience interference with other electronics, move the antenna to a different location, and test it again.
- Repeat steps 1–2 until you can verify that the antenna operates correctly.
- Permanently mount the antenna.

### Surface-Mounting the Antenna

Before you permanently mount the antenna, test the mounting location for correct operation (page 1).

Use the surface-mount bracket ❶ as your mounting template.



- 1 Use a pencil to mark the three screw locations and to trace the cable-hole in the center of the bracket.
- 2 Set the surface-mount bracket aside.  
Do not drill through the surface-mount bracket.
- 3 Drill the three  $\frac{1}{8}$  in. (3.2 mm) pilot holes.  
**NOTE:** If you are mounting the GPS 19x on fiberglass, it is recommended to use a countersink bit to drill a clearance counterbore through the top gelcoat layer (but no deeper). This will help to avoid cracking in the gelcoat layer when the screws are tightened.
- 4 Use a 1 in. (25 mm) hole saw to cut the cable hole in the center.
- 5 Place the seal pad **2** on the bottom of the surface-mount bracket, aligning the screw holes.
- 6 Use the included M4 screws to attach the surface-mount bracket to the mounting surface.
- 7 Route the cable **3** through the 1 in. (25 mm) hole and connect it to the antenna.
- 8 Verify that the large gasket **4** is in place on the bottom of the antenna, place the antenna on the surface-mount bracket, and twist it clockwise to lock it in place.
- 9 Secure the antenna to the mounting bracket with the included M3 set screw **5**.
- 10 Route the cable away from sources of electronic interference, and connect it to your NMEA 2000 network (page 3).

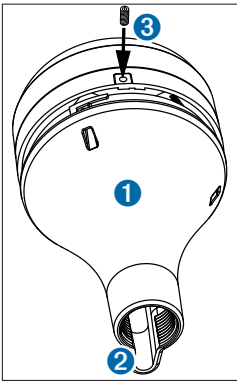
## Mounting the Antenna on a Pole

With the included pole-mount adapter attached to the antenna, you can install it on a standard 1 in. OD, 14 threads per inch, pipe-threaded pole (not included). You can route the cable outside of the pole or through the pole.

Before you permanently mount the antenna, test the mounting location for correct operation (page 1).

### Mounting the Antenna with the Cable Routed Outside of the Pole

- 1 Route the cable through the pole-mount adapter **1**, and place the cable in the vertical slot **2** along the base of the pole-mount adapter.

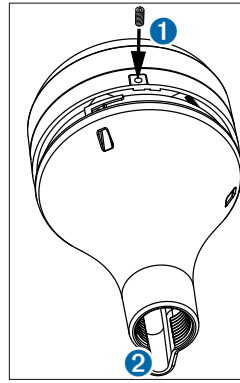


- 2 Screw the pole-mount adapter onto a standard 1 in. OD, 14 threads per in., pipe-threaded pole (not included).  
Do not overtighten the adapter on the pole.
- 3 Connect the cable to the antenna.
- 4 Place the antenna on the pole-mount adapter and twist it clockwise to lock it in place.
- 5 Secure the antenna to the adapter with the included M3 set screw **3**.
- 6 With the antenna installed on the pole mount, fill the remaining gap in the vertical cable slot with a marine sealant (optional).
- 7 Attach the pole to the boat if it is not already attached.

- 8 Route the cable away from sources of electronic interference, and connect it to your NMEA 2000 network (page 3).

### Mounting the Antenna with the Cable Routed Through the Pole

- 1 Position a standard 1 in. OD, 14 threads per in., pipe-threaded pole (not included) in the selected location, and mark the approximate center of the pole.
- 2 Drill a hole using a  $\frac{3}{4}$  in. (19 mm) drill bit for the cable to pass through.
- 3 Fasten the pole to the boat.
- 4 Thread the pole-mount adapter onto the pole.  
Do not overtighten the adapter.
- 5 Route the cable through the pole and connect it to the antenna.
- 6 Place the antenna on the pole-mount adapter and twist it clockwise to lock it in place.
- 7 Secure the antenna to the adapter with the included M3 set screw **1**.



- 8 With the antenna installed on the pole mount, fill the vertical cable slot **2** with a marine sealant (optional).
- 9 Route the cable away from sources of electronic interference, and connect it to your NMEA 2000 network (page 3).

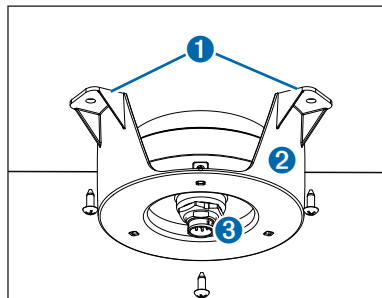
## Mounting the Antenna Under a Surface

### NOTICE

Before attaching the under-deck mounting bracket to the surface, verify that the supplied screws will not penetrate the surface. If the supplied screws are too long, you must purchase surface-appropriate screws to complete the installation.

Because the antenna cannot acquire signals through metal, it must be mounted under a fiberglass surface only.

- 1 Determine and test the location under a fiberglass surface where you want to mount the antenna (page 1).



- 2 Place the adhesive pads **1** on the under-deck mounting bracket **2**.
- 3 Place the antenna in the under-deck mounting bracket.

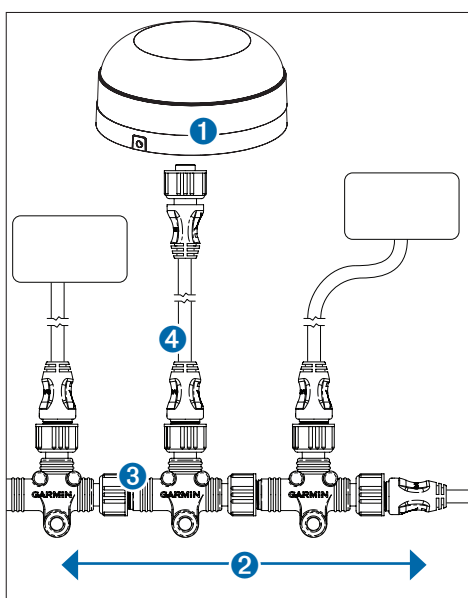
- Adhere the under-deck mounting bracket to the mounting surface.
- Secure the under-deck mounting bracket to the mounting surface with screws.
- Connect the cable to the antenna ③.
- Route the cable away from sources of electronic interference, and connect it to your NMEA 2000 network (page 3).

## Connecting the Antenna to Your NMEA 2000 Network

If you do not have an existing NMEA 2000 network, you must install a NMEA 2000 network on your boat. For more information on NMEA 2000, go to [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

The antenna is packaged with a NMEA 2000 T-connector and a NMEA 2000 drop cable. You will use these two components to connect the antenna to your existing NMEA 2000 network.

- Determine an appropriate location to connect the antenna ① to your existing NMEA 2000 backbone ②.



- Disconnect one side of a NMEA 2000 T-connector ③ from the backbone nearest to the location where you want to connect the antenna. If you need to extend the NMEA 2000 backbone, connect an appropriate NMEA 2000 backbone extension cable (not included) to the side of the T-connector you disconnected.
- Connect a T-connector (included) in the NMEA 2000 backbone.
- Route a drop cable (included) ④ from the GPS 19x antenna to the top of the T-connector you added to your NMEA 2000 network.

If the included drop cable is not long enough, you can add a drop cable extension up to 13 ft. (4 m). If more cable is needed, add an extension to your NMEA 2000 backbone, based on the NMEA 2000 guidelines.

## Chartplotter Software

To ensure compatibility with the antenna, upgrade your Garmin chartplotter or display device with the latest software. For more information, go to [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support).

## Configuring the Antenna

To access the NMEA 2000 configuration menu on your Garmin display device, consult the documentation provided with your display device.

## Enabling and Disabling WAAS/EGNOS

When enabled, WAAS (Wide Area Augmentation System)/EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) provides more-accurate position information. For more information on WAAS/EGNOS, visit [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

- While viewing the NMEA 2000 configuration menu on your display device, select the antenna.
- Select **Review > WAAS/EGNOS**.
- On a Garmin chartplotter, select **On** or **Off**.

## About the Speed Filter

The speed filter setting on the antenna can help reduce unnecessary drift-alarm triggers as well as potentially sporadic position information. The speed filter averages the data provided by the antenna to provide smoother position data updates. The speed filter is most helpful when stationary or in low-speed situations.

## Setting the Speed Filter

- While viewing the NMEA 2000 configuration menu, select the antenna.
- Select **Review > Speed Filter**.
- Choose from the following options:
  - Off**—position information from the antenna is provided to the NMEA 2000 network as it is gathered.
  - On**—position information from the antenna is gathered and averaged before it is provided to the NMEA 2000 network. Select the interval at which the position information is gathered.
  - Auto**—the speed filter toggles on in low-speed situations and toggles off in high-speed situations.

## Refreshing GPS Satellite Acquisition

In some situations, if you have moved the boat many miles without using the antenna, for example, you can force the antenna to reinitialize and find your current position.

- While viewing the NMEA 2000 configuration menu, select the antenna.
- Select **Review > Auto Locate**.
- Wait for the antenna to acquire satellites.

## Restoring Factory Default Settings

You will lose all custom configuration settings when you restore factory default settings.

- While viewing the NMEA 2000 configuration menu, select the antenna.
- Select **Review > Factory Defaults**.

## Enabling GLONASS Satellites

You can configure the antenna to acquire GLONASS satellites.

- While viewing the NMEA 2000 configuration menu on your display device, select the antenna.
- Select **Review > Generic Config**.
- Enter **"GLONASS=1;RESET"**.
- Select **Done**.

The antenna resets.

## Disabling GLONASS Satellites

- While viewing the NMEA 2000 configuration menu on your display device, select the antenna.
- Select **Review > Generic Config**.
- Enter **"GLONASS=0;RESET"**.
- Select **Done**.

The antenna resets.

## Care Information

The case is constructed of high quality materials and does not require user maintenance, except cleaning.

### Cleaning the Case

Clean the outer casing of the device using a cloth dampened with a mild detergent solution and then wipe dry.

Avoid chemical cleaners and solvents that may damage plastic components.

## Specifications

### Physical

Dimensions (Diameter × Height)	3 <sup>19</sup> / <sub>32</sub> in. × 1 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> in. (91.6 mm × 49.5 mm)
Weight	7.1 oz (201 g)
NMEA 2000 drop cable length	19 ft., 8 in. (6 m)
Temperature Range	-22° to 176°F (-30° to 80°C)
Case Material	Fully gasketed, high-impact plastic alloy, waterproof to IEC 60529 IPX7 standards
Compass-safe distance	5.9 in. (150 mm)
Power Input Source	9–16 Vdc, unregulated
Input Current	40 mA at 12 Vdc
NMEA 2000 Load Equivalency Number (LEN)	2 (100 mA)

### NMEA 2000 PGN Information

Transmit	
059392	ISO Acknowledgment
060928	ISO Address Claim
126208	NMEA - Command/Request/Acknowledge Group Function
126464	Transmit/Receive PGN List Group Function
126992	System Time and Date
126996	Product Information
129025	Position - Rapid Update
129026	COG & SOG - Rapid Update
129029	GNSS Position Data
129539	GNSS DOPs
129540	GNSS Sats in View
Receive	
059392	ISO Acknowledgment
059904	ISO Request
060928	ISO Address Claim
126208	NMEA - Command/Request/Acknowledge Group Function

The GPS 19x is NMEA 2000 certified

## Important Safety and Product Information

### WARNING

Your GPS unit may use an internal, non-user-replaceable battery for various purposes, such as the real-time clock.

Do not remove or attempt to remove the non-user-replaceable battery.

When disposing of the unit, take it to a professional service, such as a waste electronics treatment facility, to have the battery removed and recycled.

### Water Immersion

The device is waterproof to IEC Standard 60529 IPX7. It can withstand immersion in 1 meter of water for 30 minutes. Prolonged submersion can cause

damage to the unit. After submersion, be certain to wipe and air dry the unit before reuse.

### Declaration of Conformity

Hereby, Garmin, declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC. To view the full Declaration of Conformity, go to [www.garmin.com/compliance](http://www.garmin.com/compliance).

### Industry Canada Compliance

Category I radiocommunication devices comply with Industry Canada Standard RSS-210. Category II radiocommunication devices comply with Industry Canada Standard RSS-310. This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

### FCC Compliance

This product has been tested and found to comply with Part 15 of the FCC interference limits for Class B digital devices FOR HOME OR OFFICE USE. These limits are designed to provide more reasonable protection against harmful interference in a residential installation, and are more stringent than “outdoor” requirements.

Operation of this device is subject to the following conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and may cause harmful interference to radio communications if not installed and used in accordance with the instructions. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet that is on a different circuit from the GPS unit.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This product does not contain any user-serviceable parts. Repairs should only be made by an authorized Garmin service center. Unauthorized repairs or modifications could result in permanent damage to the equipment, and void your warranty and your authority to operate this device under Part 15 regulations.

### Software License Agreement

BY USING THE DEVICE, YOU AGREE TO BE BOUND BY THE TERMS AND CONDITIONS OF THE FOLLOWING SOFTWARE LICENSE AGREEMENT. PLEASE READ THIS AGREEMENT CAREFULLY.

Garmin grants you a limited license to use the software embedded in this device (the “Software”) in binary executable form in the normal operation of the product. Title, ownership rights, and intellectual property rights in and to the Software remain in Garmin.

You acknowledge that the Software is the property of Garmin and is protected under the United States of America copyright laws and international copyright treaties. You further acknowledge that the structure, organization, and code of the Software are valuable trade secrets of Garmin and that the Software in source code form remains a valuable trade secret of Garmin. You agree not to decompile, disassemble, modify, reverse assemble, reverse engineer, or reduce to human readable form the Software or any part thereof or create any derivative works based on the Software. You agree not to export or re-export the Software to any country in violation of the export control laws of the United States of America.

### Limited Warranty

This Garmin product is warranted to be free from defects in materials or workmanship for one year from the date of purchase. Within this period, Garmin will, at its sole option, repair or replace any components that fail in normal use. Such repairs or replacement will be made at no charge to the customer for parts or labor, provided that the customer shall be responsible for any transportation cost. This warranty does not apply to: (i) cosmetic damage, such as scratches, nicks and dents; (ii) consumable parts, such as batteries, unless product damage has occurred due to a defect in materials or workmanship; (iii) damage caused by accident, abuse, misuse, water, flood, fire, or other acts of nature or external causes; (iv) damage caused by service performed by anyone who is not an authorized service provider of Garmin; or (v) damage to a product that has been modified or altered without the written permission of Garmin. In addition, Garmin reserves the right to refuse warranty claims against products or services that are obtained and/or used in contravention of the laws of any country.

This product is intended to be used only as a travel aid and must not be used for any purpose requiring precise measurement of direction, distance, location or topography. Garmin makes no warranty as to the accuracy or completeness of map data in this product.

THE WARRANTIES AND REMEDIES CONTAINED HEREIN ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES EXPRESS, IMPLIED, OR STATUTORY, INCLUDING ANY LIABILITY ARISING UNDER ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, STATUTORY OR OTHERWISE. THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, WHICH MAY VARY FROM STATE TO STATE.

IN NO EVENT SHALL GARMIN BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR ANY TRAFFIC FINES OR CITATIONS, WHETHER RESULTING FROM THE USE, MISUSE OR INABILITY TO USE THE PRODUCT OR FROM DEFECTS IN THE PRODUCT. SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATIONS MAY NOT APPLY TO YOU.

Garmin retains the exclusive right to repair or replace (with a new or newly-overhauled replacement product) the device or software or offer a full refund of the purchase price at its sole discretion. SUCH REMEDY SHALL BE YOUR SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY FOR ANY BREACH OF WARRANTY.

To obtain warranty service, contact your local Garmin authorized dealer or call Garmin Product Support for shipping instructions and an RMA tracking number. Securely pack the device and a copy of the original sales receipt, which is required as the proof of purchase for warranty repairs. Write the tracking number clearly on the outside of the package. Send the device, freight charges prepaid, to any Garmin warranty service station.

**Online Auction Purchases:** Products purchased through online auctions are not eligible for warranty coverage. Online auction confirmations are not accepted for warranty verification. To obtain warranty service, an original or copy of the sales receipt from the original retailer is required. Garmin will not replace missing components from any package purchased through an online auction.

**International Purchases:** A separate warranty may be provided by international distributors for devices purchased outside the United States depending on the country. If applicable, this warranty is provided by the local in-country distributor and this distributor provides local service for your device. Distributor warranties are only valid in the area of intended distribution. Devices purchased in the United States or Canada must be returned to the Garmin service center in the United Kingdom, the United States, Canada, or Taiwan for service.

**Australian Purchases:** Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and for compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure. The benefits under our Limited Warranty are in addition to other rights and remedies under applicable law in relation to the products.

Garmin Australasia  
Unit 19, 167 Prospect Highway  
Seven Hills, NSW, Australia, 2147  
Phone: 1800 822 235

**Garmin's Marine Warranty Policy:** Certain Garmin Marine products in certain areas have a longer warranty period and additional terms and conditions. Go to [www.garmin.com/support/warranty.html](http://www.garmin.com/support/warranty.html) for more details and to see if your product is covered under Garmin's Marine Warranty Policy.

# Instructions d'installation du GPS 19x NMEA 2000®

## ⚠ 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.

L'antenne GPS haute sensibilité Garmin GPS 19x NMEA 2000 fournit des informations de position à votre réseau NMEA 2000. Si vous n'avez pas de réseau NMEA 2000 sur votre bateau, vous devez en installer un. Pour plus d'informations sur NMEA 2000, consultez le site [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

L'antenne doit être correctement installée conformément à ces instructions. Vous avez besoin des fixations, outils et supports appropriés répertoriés dans chaque section. Ces articles sont disponibles auprès de la plupart des revendeurs de produits marine.

## Enregistrement de l'appareil

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

Indiquez le numéro de série de votre antenne dans l'espace prévu à cet effet, pour référence ultérieure. Il figure sur un autocollant apposé à l'arrière de l'antenne.

## Numéro de série

## Contactez le service d'assistance produit de Garmin

- Rendez-vous sur le site [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support) et cliquez sur **Contact Support** pour obtenir une assistance par pays.
- Aux Etats-Unis, composez le (913) 397.8200 ou le (800) 800.1020.
- Au Royaume-Uni, composez le 0808 2380000.
- En Europe, composez le +44 (0) 870.8501241.

## Outils requis

- Perceuse
- Foret de 3,2 mm (1/8 po)
- Foret de 19 mm (3/4 po) pour percer l'orifice du câble pour le montage sur rotule
- Scie cloche de 25 mm (1 po) pour percer l'orifice du câble pour la fixation en surface
- Tournevis le plus approprié pour le type de vis
- Foret de fraisage pour montage sur fibre de verre
- Mastic d'étanchéité pour certaines options de montage

## Accessoires en option

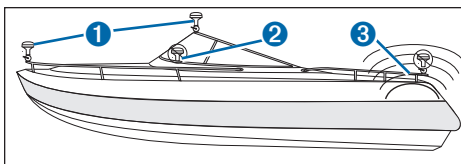
- Composants réseau NMEA 2000 supplémentaires
- Vis pour fixation sous le pont

## Types de montage et considérations liées à l'emplacement

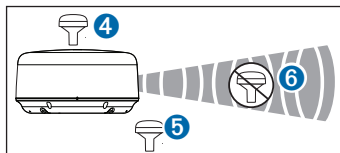
Vous pouvez fixer votre antenne sur une surface plane, l'attacher à une rotule avec tige filetée standard d'un pouce de diamètre externe à 14 filetages par pouce (tige non fournie), ou l'installer sous de la fibre de verre.

Pour obtenir des performances optimales, tenez compte de ces principes lors du choix de l'emplacement de montage de l'antenne.

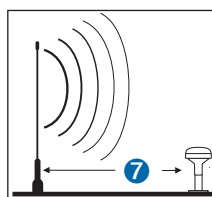
- L'antenne doit être montée à au moins 150 mm (5,9 po) de tout compas afin d'éviter les interférences.
- Pour assurer la meilleure réception possible, montez l'antenne à un endroit offrant une vue totalement dégagée sur le ciel dans toutes les directions ①.



- L'antenne ne doit pas être montée à un endroit où la structure du bateau ②, l'antenne radôme ou le mât lui feront 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 ⑤ si nécessaire. L'antenne ne doit pas être installée dans la trajectoire directe du faisceau radar ⑥.



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



- Sur un voilier, pour éviter les lectures de vitesse inexactes liées à une gîte excessive, l'antenne ne doit pas être montée trop haut sur le mât.
- L'antenne fournit des mesures plus stables lorsqu'elle est placée près de la surface de l'eau.

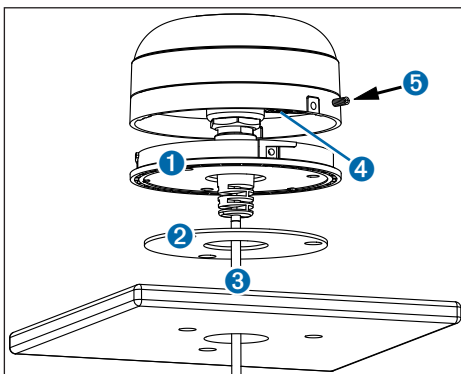
## Test de l'emplacement de montage

- 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 ce que vous soyez sûr que l'antenne fonctionne correctement.
- 4 Montez définitivement l'antenne.

## Fixation en surface de l'antenne

Avant de monter définitivement l'antenne, testez son bon fonctionnement à cet emplacement (page 6).

Utilisez le support de fixation en surface ① comme modèle de montage.



- 1 Utilisez un crayon pour marquer l'emplacement des trois vis et pour tracer l'orifice du câble au centre du support.

- 2 Mettez de côté le support de montage en surface.  
Ne percez pas à travers le support de montage en surface.
- 3 Percez les trois trous d'implantation de 3,2 mm (1/8 po).  
**REMARQUE** : si vous montez l'antenne GPS 19x sur de la fibre de verre, il est recommandé d'utiliser un foret de fraisage pour percer un trou à fond plat dans la couche de gelcoat (sans percer plus profond). Ceci permet d'éviter que le gelcoat ne se fissure lorsque les vis seront mises en place.
- 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 dessous du support de fixation en surface, en veillant à aligner les orifices des vis.
- 6 Utilisez les vis M4 fournies pour fixer le support de fixation 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 est fixé au bas de l'antenne ④, placez l'antenne sur le support de fixation en surface et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre pour la bloquer.
- 9 Fixez l'antenne au support de fixation à l'aide de la vis M3 fournie ⑤.
- 10 Eloignez le câble des sources d'interférences électroniques, et branchez-le à votre réseau NMEA 2000 (page 8).

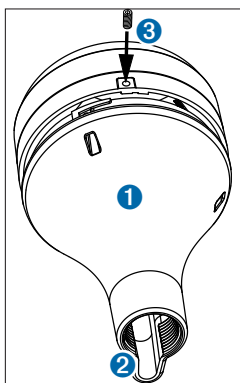
## Montage de l'antenne sur rotule

Une fois l'antenne fixée à l'adaptateur de montage sur rotule fourni, vous pouvez l'installer sur une rotule avec tige filetée standard d'un 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.

Avant de monter définitivement l'antenne, testez son bon fonctionnement à cet emplacement (page 6).

## Montage de l'antenne en faisant passer le câble à l'extérieur de la rotule

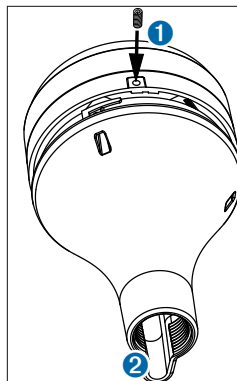
- 1 Passez le câble dans l'adaptateur de montage sur rotule ① et placez-le dans la fente verticale ②, le long de la base de l'adaptateur.



- 2 Vissez l'adaptateur de fixation sur une rotule avec 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 fournie ③.
- 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 au bateau, si ce n'est pas déjà fait.
- 8 Eloignez le câble des sources d'interférences électroniques, et branchez-le à votre réseau NMEA 2000 (page 8).

## Montage de l'antenne en faisant passer le câble à l'intérieur de la rotule

- 1 Placez une rotule avec tige filetée 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 pouce) pour permettre le passage du câble.
- 3 Fixez la rotule au bateau.
- 4 Vissez l'adaptateur de montage sur rotule à la rotule.  
Ne serrez pas 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 montage sur rotule 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, et branchez-le à votre réseau NMEA 2000 (page 8).

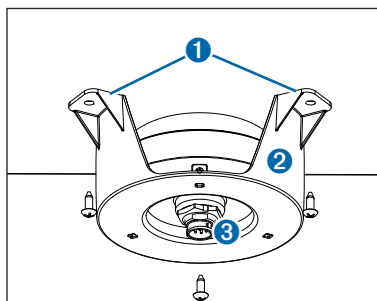
## Montage de l'antenne sous le pont

### AVIS

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

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

- 1 Déterminez l'emplacement sous une surface en fibre de verre où vous souhaitez monter l'antenne, et testez-le (page 6).



- 2 Placez les éléments adhésifs ① sur le support de fixation sous le pont ②.
- 3 Placez l'antenne dans le support de fixation sous le pont.
- 4 Faites adhérer le support de fixation sous le pont à la surface de montage.
- 5 A l'aide de vis, fixez le support de fixation sous le pont à la surface de montage.

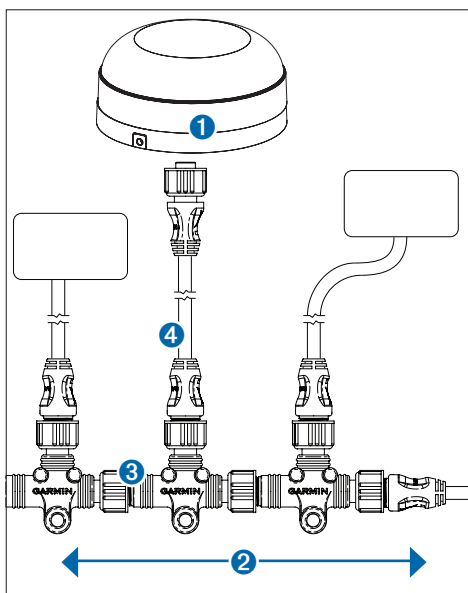
- 6 Branchez le câble à l'antenne ③.
- 7 Éloignez le câble des sources d'interférences électroniques, et branchez-le à votre réseau NMEA 2000 (page 8).

## Connexion de l'antenne à votre réseau NMEA 2000.

Si vous n'avez pas de réseau NMEA 2000 sur votre bateau, vous devez en installer un. Pour plus d'informations sur NMEA 2000, consultez le site [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

L'antenne est fournie avec un connecteur en T NMEA 2000 et un câble de dérivation NMEA 2000. Vous devez utiliser ces deux composants pour connecter l'antenne à votre réseau NMEA 2000 existant.

- 1 Déterminez un emplacement approprié pour brancher l'antenne ① à la dorsale NMEA 2000 existante ②.



- 2 Déconnectez de la dorsale une extrémité du connecteur en T NMEA 2000 ③ le plus proche du point de connexion désiré pour l'antenne.

Si la dorsale NMEA 2000 est trop courte, connectez un câble d'extension de dorsale NMEA 2000 adapté (non fourni) au connecteur en T que vous avez déconnecté.

- 3 Branchez un connecteur en T (fourni) à la dorsale NMEA 2000.
- 4 Acheminez le câble de dérivation (fourni) ④ de l'antenne GPS 19x jusqu'au haut du connecteur en T ajouté à votre réseau NMEA 2000.

Si le câble de dérivation fourni n'est pas assez long, vous pouvez ajouter une rallonge de 4 m (13 pieds). Si vous avez besoin de plus de câble, ajoutez une rallonge à la dorsale NMEA 2000, conformément aux instructions NMEA 2000.

## Logiciel du traceur

Pour garantir la compatibilité avec l'antenne, mettez à jour le logiciel de votre traceur ou votre périphérique d'affichage Garmin dans sa version la plus récente. Pour plus d'informations, consultez la page [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support).

## Configuration de l'antenne

Pour accéder au menu de configuration NMEA 2000 sur votre périphérique d'affichage Garmin, consultez la documentation fournie avec ce dernier.

### Activation et désactivation du système WAAS/EGNOS

Lorsqu'il est activé, le système WAAS (Wide Area Augmentation System)/EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) fournit des informations plus précises sur la position. Pour plus d'informations sur WAAS/EGNOS, rendez-vous sur le site [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

- 1 Dans le menu de configuration NMEA 2000 de votre périphérique d'affichage, sélectionnez l'antenne.
- 2 Sélectionnez **Configurer > WAAS/EGNOS**.

- 3 Sur un traceur Garmin, sélectionnez **Activé** ou **Désactivé**.

### A propos du filtre de vitesse

La configuration d'un filtre de vitesse sur l'antenne peut permettre de réduire le nombre de déclenchements inutiles de l'alarme de dérive, ainsi que la discontinuité éventuelle des informations de position. Le filtre de vitesse calcule la moyenne des données fournies par l'antenne pour fournir des mises à jour de données de position plus homogènes. Le filtre de vitesse se révèle plus utile à l'arrêt ou à faible vitesse.

### Configuration du filtre de vitesse

- 1 Dans le menu de configuration NMEA 2000, sélectionnez le périphérique l'antenne.
- 2 Sélectionnez **Configurer > Filtre de vitesse**.
- 3 Choisissez l'une des options suivantes :
  - **Désactivé** : les informations de position émises par l'antenne sont transmises telles quelles au réseau NMEA 2000.
  - **Activé** : les informations de position émises par l'antenne sont recueillies et leur moyenne est calculée avant d'être envoyée au réseau NMEA 2000. Sélectionnez l'intervalle au bout duquel les informations de position sont recueillies.
  - **Auto** : le filtre de vitesse est activé pour les faibles vitesses et désactivé pour les vitesses élevées.

### Actualisation de l'acquisition des signaux satellites GPS

Dans certains cas, par exemple si vous avez parcouru une grande distance sans utiliser l'antenne, vous pouvez forcer une réinitialisation de l'antenne pour qu'elle trouve votre position actuelle.

- 1 Dans le menu de configuration NMEA 2000, sélectionnez l'antenne.
- 2 Sélectionnez **Configurer > Localisation auto**.
- 3 Attendez que l'antenne trouve les satellites.

### Restauration des paramètres par défaut

Vous perdrez alors tous vos paramètres de configuration personnalisés.

- 1 Dans le menu de configuration NMEA 2000, sélectionnez le périphérique l'antenne.
- 2 Sélectionnez **Configurer > Paramètres par défaut**.

### Activation des Satellites GLONASS

Vous pouvez configurer l'antenne pour acquérir les satellites GLONASS.

- 1 Dans le menu de configuration NMEA 2000 de votre périphérique d'affichage, sélectionnez l'antenne.
- 2 Sélectionnez **Consulter > Configuration générique**.
- 3 Saisissez « **GLONASS=1;RESET** ».
- 4 Sélectionnez **Terminé**.

L'antenne se réinitialise.

### Désactivation des Satellites GLONASS

- 1 Dans le menu de configuration NMEA 2000 de votre périphérique d'affichage, sélectionnez l'antenne.
- 2 Sélectionnez **Consulter > Configuration générique**.
- 3 Saisissez « **GLONASS=0;RESET** ».
- 4 Sélectionnez **Terminé**.

L'antenne se réinitialise.

## Informations d'entretien

Le boîtier est constitué de matériaux de grande qualité et ne nécessite aucun entretien de la part de l'utilisateur en dehors d'un simple nettoyage.

### Nettoyage du boîtier

Nettoyez le boîtier externe de l'appareil à l'aide d'un chiffon humide et imbibé de détergent non abrasif, puis essuyez-le. Évitez les nettoyeurs chimiques et les solvants qui risquent d'endommager les parties en plastique.



## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques physiques

Dimensions (Diamètre × Hauteur)	91,6 mm × 49,5 mm (3 19/32 po × 1 15/16 po)
Poids	201 g (7,1 onces)
Longueur du câble de dérivation NMEA 2000	6 m (19 pieds, 8 po)
Plage de températures	De -30 °C à 80 °C (de -22 °F à 176 °F)
Matériau du boîtier	Alliage plastique résistant aux chocs hermétiquement fermé, étanche conformément aux normes IEC 60529 IPX7
Distance de sécurité du compas	150 mm (5,9 po)
Alimentation en entrée	9 à 16 V cc, non régulée
Courant en entrée	40 mA à 12 V cc
Numéro d'équivalence de charge NMEA 2000	2 (100 mA)

### Données PGN NMEA 2000

Transmission	
059392	Reconnaissance ISO
060928	Réclamation d'adresse ISO
126208	NMEA - Fonction de groupe de commande/de requête/d'acceptation
126464	Fonction de groupe de liste PGN de transmission/d'émission
126992	Heure et date système
126996	Informations produit
129025	Position - Mise à jour rapide
129026	Cap suivi et vitesse fond (COG/SOG) - Mise à jour rapide
129029	Données de position GNSS
129539	CAP GNSS
129540	Satellites en vue GNSS
Réception	
059392	Reconnaissance ISO
059904	Requête ISO
060928	Réclamation d'adresse ISO
126208	NMEA - Fonction de groupe de commande/de requête/d'acceptation

La GPS 19x est certifiée NMEA 2000

## Informations importantes relatives au produit et à la sécurité

### AVERTISSEMENT

Votre appareil GPS peut utiliser une batterie interne non remplaçable par l'utilisateur à d'autres fins, telles que celle d'horloge en temps réel.

N'essayez pas de retirer la batterie non remplaçable par l'utilisateur.

Si vous souhaitez mettre l'appareil au rebut, rendez-vous dans un service professionnel, tel qu'un centre de traitement des déchets électroniques, qui se chargera de retirer la batterie, puis de la recycler.

### Immersion dans l'eau

Cet appareil est étanche, conformément à la norme IEC 60529 IPX7. Il peut résister à une immersion dans l'eau à 1 mètre pendant 30 minutes. Une immersion prolongée risquerait d'endommager l'appareil. Après immersion, essayez l'appareil et laissez-le sécher à l'air libre avant de l'utiliser.

## Déclaration de conformité

Par la présente, Garmin déclare que ce produit est conforme aux principales exigences et autres clauses pertinentes de la directive européenne 1999/5/CE. Pour prendre connaissance de l'intégralité de la déclaration de conformité, rendez-vous sur le site [www.garmin.com/compliance](http://www.garmin.com/compliance).

### Conformité aux normes d'Industrie Canada

Les périphériques de radiocommunication de catégorie I sont conformes à la norme RSS-210 d'Industrie Canada. Les périphériques de radiocommunication de catégorie II sont conformes à la norme RSS-310 d'Industrie Canada. Cet appareil est conforme aux normes RSS sans licence d'Industrie Canada. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) ce périphérique ne doit pas causer d'interférences et (2) doit accepter toute interférence, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable de l'appareil.

### Conformité à la réglementation FCC

Ce produit a été testé et s'est révélé conforme aux limites définies pour les appareils numériques de classe B POUR USAGE A DOMICILE OU AU BUREAU, conformément à la section 15 des dispositions de la FCC. Ces limites sont conçues pour apporter une protection raisonnable contre les interférences nuisibles survenant chez les particuliers et sont plus contraignantes que les conditions d'utilisation « en extérieur ».

Le fonctionnement de cet appareil est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles et (2) doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.

Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie sous forme de fréquences radio et, s'il n'est pas installé conformément aux instructions, peut provoquer des interférences perturbant les communications radio. Il est cependant impossible de garantir l'absence totale d'interférence dans une installation donnée. Si l'équipement engendre des interférences nuisant à la réception radio ou télévisuelle (ce qui peut être déterminé en le mettant hors tension, puis en le remettant sous tension), vous êtes encouragé à tenter d'y remédier en ayant recours à l'une des mesures suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
- Augmentez la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Branchez le sondeur sur une prise placée sur un circuit différent de celui du GPS.
- Contactez votre revendeur ou un technicien radio/TV qualifié pour obtenir de l'aide.

Ce produit ne contient aucune pièce pouvant être entretenue par l'utilisateur. Seul un atelier de réparation agréé Garmin est habilité à effectuer les réparations nécessaires. Des réparations ou modifications non autorisées pourraient causer des dommages permanents à l'appareil et annuler votre garantie et votre droit à utiliser ce dispositif selon la Section 15.

### Contrat de licence du logiciel

EN UTILISANT CE PRODUIT, VOUS RECONNAISSEZ ETRE LIE PAR LES TERMES DU PRESENT CONTRAT DE LICENCE DE LOGICIEL. LISEZ ATTENTIVEMENT CE CONTRAT DE LICENCE.

Garmin concède une licence limitée pour l'utilisation du logiciel intégré à cet appareil (le « Logiciel ») sous la forme d'un programme binaire exécutable dans le cadre du fonctionnement normal du produit. Tout titre, droit de propriété ou droit de propriété intellectuelle dans et concernant le Logiciel est la propriété de Garmin.

Vous reconnaissez que le Logiciel est la propriété de Garmin et qu'il est protégé par les lois en vigueur aux Etats-Unis d'Amérique et les traités internationaux relatifs au copyright. Vous reconnaissez également que la structure, l'organisation et le code du Logiciel constituent d'importants secrets de fabrication de Garmin et que le code source du Logiciel demeure un important secret de fabrication de Garmin. Vous acceptez de ne pas décompiler, désassembler, modifier, assembler à rebours, effectuer l'ingénierie à rebours ou transcrire en langage humain intelligible le Logiciel ou toute partie du Logiciel, ou créer toute œuvre dérivée du Logiciel. Vous acceptez de ne pas exporter ni de réexporter le Logiciel vers un pays contrevenant aux lois de contrôle à l'exportation des Etats-Unis d'Amérique.

### Garantie limitée

Ce produit Garmin est garanti contre tout défaut de matériel et de fabrication pendant un an à compter de sa date d'achat. Durant cette période, Garmin pourra, à son entière discrétion, réparer ou remplacer tout composant qui s'avérerait défectueux dans le cadre d'un usage normal. Ce type de réparation ou de remplacement ne sera pas facturé au client, qu'il s'agisse des composants ou de la main-d'œuvre, à condition que le client prenne en charge les frais de port. Cette garantie ne couvre pas : (i) les dommages esthétiques, tels que les éraflures, les rayures et les bosses ; (ii) les consommables, comme les piles, à moins que le dommage ne soit dû à un défaut matériel ou de fabrication ; (iii) les dommages provoqués par un accident, une utilisation abusive, une mauvaise utilisation, l'eau, une inondation, un incendie ou toute autre catastrophe naturelle ou cause extérieure ; (iv) les dommages provoqués par des fournisseurs de services non agréés par Garmin ; ou (v) les dommages sur un produit ayant été modifié sans l'autorisation écrite de Garmin. En outre, Garmin se réserve le droit de refuser toute demande de service sous garantie relative à un produit ou service obtenu et/ou utilisé en violation des lois de tout pays.

Ce produit est uniquement une aide à la navigation et il ne doit pas être utilisé à d'autres fins exigeant l'évaluation précise de la direction, de la distance, de la position ou de la topographie. Garmin n'offre aucune garantie quant à la précision et à l'exhaustivité des données cartographiques du présent produit.

LES GARANTIES ET RECOURS CONTENUS DANS LE PRESENT DOCUMENT SONT EXCLUSIFS ET ANNULENT TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE, IMPLICITE OU LEGALE, Y COMPRIS TOUTE RESPONSABILITE RESULTANT DE TOUTE GARANTIE DE QUALITE MARCHANDE OU D'ADEQUATION A UN USAGE PARTICULIER, QU'ELLE SOIT LEGALE OU AUTRE. CETTE GARANTIE VOUS OCTROIE DES DROITS PARTICULIERS, QUI PEUVENT VARIER D'UN ETAT A L'AUTRE.

GARMIN NE SAURAIT EN AUCUN CAS ETRE TENUE RESPONSABLE DES DOMMAGES SPECIAUX, INDIRECTS, ACCESSOIRES OU CONSECUTIFS, Y COMPRIS SANS LIMITATION DES AMENDES OU CITATIONS EN JUSTICE, QU'ILS RESULTENT DE L'UTILISATION NORMALE OU ABUSIVE OU DE L'IMPOSSIBILITE D'UTILISER LE PRODUIT OU ENCORE D'UN DEFAUT DU PRODUIT. CERTAINS ETATS INTERDISANT L'EXCLUSION OU LA RESTRICTION DES DOMMAGES ACCESSOIRES OU CONSECUTIFS, LES RESTRICTIONS SUSMENTIONNEES PEUVENT NE PAS VOUS CONCERNER.

Garmin se réserve le droit exclusif de réparer le périphérique ou le logiciel, ou de les remplacer (par un produit de remplacement neuf ou entièrement révisé) ou de proposer le remboursement intégral du prix d'achat à son entière discrétion. CE TYPE DE RECOURS SERA VOTRE RECOURS UNIQUE ET EXCLUSIF POUR TOUTE RUPTURE DE GARANTIE.

Pour bénéficier d'un service sous garantie, contactez votre revendeur agréé Garmin ou appelez le service d'assistance produit de Garmin pour obtenir les instructions relatives à l'expédition du produit, ainsi qu'un numéro de suivi RMA. Emballez avec soin le périphérique en y joignant une copie de l'original de la facture, qui fera office de preuve d'achat dans le cas de réparations sous garantie. Inscrivez lisiblement le numéro de suivi sur l'extérieur du paquet. Envoyez le périphérique, frais de port prépayés, à un centre de services sous garantie Garmin.

**Achats dans le cadre d'enchères en ligne** : les produits achetés au cours d'enchères en ligne ne sont pas couverts par la garantie. Les confirmations de vente aux enchères en ligne ne sont pas acceptées dans le cadre d'une vérification sous garantie. Pour bénéficier d'un service sous garantie, l'original ou une copie de la facture dressée par le premier revendeur doit être présenté(e). Garmin ne procédera à aucun remplacement de composant manquant sur tout produit acheté dans le cadre d'enchères en ligne.

**Achats internationaux** : selon les pays, une garantie distincte peut être accordée par les distributeurs internationaux pour les périphériques achetés hors des Etats-Unis. Le cas échéant, cette garantie est fournie par le distributeur du pays d'achat et ledit distributeur prend en charge les services locaux nécessaires pour votre périphérique. Les garanties distributeur sont valides uniquement dans les zones de distribution visées. En cas de problème, les périphériques achetés aux Etats-Unis ou au Canada doivent être renvoyés aux ateliers de réparations Garmin du Royaume-Uni, des Etats-Unis, du Canada ou de Taïwan.

**Achats en Australie** : nos produits bénéficient de garanties ne pouvant pas être exclues en vertu de la loi de protection du consommateur australienne (Australian Consumer Law). Vous avez le droit à un remplacement ou un remboursement suite à une défaillance majeure et à une indemnisation pour toute autre perte ou dommage raisonnablement prévisible. Vous avez également droit à une réparation ou un remplacement des produits si les matériaux ne sont pas de qualité satisfaisante et que la défaillance n'est pas majeure. Les prestations découlant de notre garantie limitée s'ajoutent aux autres droits et recours existants en vertu de la loi applicable à ces produits.

Garmin Australasia  
Unit 19, 167 Prospect Highway  
Seven Hills, NSW, Australia, 2147  
Téléphone : 1800 822 235

**Politique de garantie des produits marine Garmin** : pour certains produits marine de Garmin de certaines régions du monde, la période de garantie est plus longue et des conditions supplémentaires s'appliquent. Rendez-vous sur le site [www.garmin.com/support/warranty.html](http://www.garmin.com/support/warranty.html) pour plus de détails et pour savoir si votre produit est couvert par la politique de garantie des produits marine de Garmin.

# Istruzioni di installazione dell'antenna GPS 19x NMEA 2000®

## ⚠ATTENZIONE

Durante le operazioni di foratura, taglio o carteggiatura, indossare degli occhiali protettivi, una maschera antipolvere e un'adeguata protezione per l'udito.

## AVVERTENZA

Prima di effettuare operazioni di foratura o taglio, verificare l'eventuale presenza di oggetti sul lato opposto della superficie da tagliare.

L'antenna ad alta sensibilità Garmin GPS 19x NMEA 2000 fornisce informazioni sulla posizione alla rete NMEA 2000 esistente. Se non è disponibile una rete NMEA 2000 esistente sull'imbarcazione, sarà necessario installarne una. Per ulteriori informazioni su NMEA 2000, consultare il sito Web [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

L'antenna deve essere installata seguendo le seguenti istruzioni. Procurarsi gli elementi di fissaggio, gli strumenti e i supporti appropriati indicati in ciascuna sezione. Questi articoli sono generalmente disponibili presso i rivenditori di attrezzature per la navigazione.

## Registrazione del dispositivo

- Visitare il sito Web <http://my.garmin.com>.
- Conservare in un luogo sicuro la ricevuta di acquisto originale o una fotocopia.

Per riferimento futuro, scrivere il numero di serie dell'antenna nell'apposito spazio. Il numero è riportato su un'etichetta adesiva sulla parte inferiore dell'antenna.

## Numero di serie

## Come contattare il servizio di assistenza Garmin

- Visitare il sito Web [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support) e fare clic su **Contact Support** per ottenere informazioni relative all'assistenza sul territorio nazionale.
- Negli Stati Uniti, chiamare il numero (913) 397.8200 o (800) 800.1020.
- Nel Regno Unito, chiamare il numero 0808 2380000.
- In Europa, chiamare il numero +44 (0) 870.8501241.

## Strumenti necessari

- Trapano
- Punta da trapano da 3,2 mm (1/8 poll.)
- Punta da trapano da 19 mm (3/4 poll.) per praticare un foro per il cavo per il montaggio su base abbattibile
- Punta con fresa a tazza da 25 mm (1 poll.) per praticare il foro per il cavo utilizzando il supporto a filo
- Cacciavite (scelto in base al tipo di vite)
- Punta svasata per il montaggio su fibra di vetro
- Sigillante marino per alcune opzioni di montaggio

## Accessori opzionali

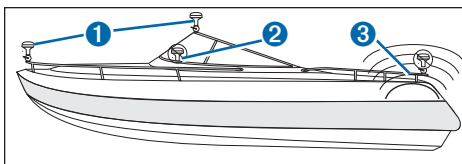
- Componenti opzionali della rete NMEA 2000
- Viti per l'installazione della staffa da interno

## Considerazioni sul tipo di montaggio e posizionamento

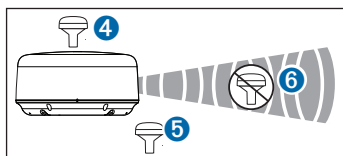
È possibile installare l'antenna su una superficie piana, fissarla ad una base abbattibile filettata a tubo OD standard da 1 poll. (14 filetti per pollice, non in dotazione) o installarla sotto un piano in fibra di vetro.

Per avere prestazioni ottimali, tenere in considerazione le presenti istruzioni quando si sceglie la posizione in cui montare l'antenna.

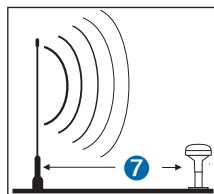
- L'antenna deve essere montata a una distanza di 150 mm (5,9 poll.) dalla bussola per evitare possibili interferenze.
- Per garantire una ricezione ottimale, l'antenna deve essere montata in una posizione di modo tale che riesca ad avere una chiara visualizzazione del cielo ❶.



- L'antenna non deve essere montata in posizioni in cui verrebbe coperta da alcuni componenti dell'imbarcazione ❷, dall'antenna radar o dall'albero.
- L'antenna non deve essere montata in prossimità del motore o di altre sorgenti di interferenze elettromagnetiche (EMI) ❸.
- Se è presente un radar, è preferibile installare l'antenna in alto rispetto al cono di trasmissione di quest'ultimo ❹, sebbene sia possibile installarla anche al di sotto ❺ se necessario. L'antenna non deve essere installata nel fascio di trasmissione del radar ❻.



- L'antenna deve essere montata a una distanza di almeno 1 m (3 piedi) dal fascio di trasmissione di antenne radar od antenne VHF (preferibilmente posizionata al di sopra di tali antenne) ❷.



- Sulle imbarcazioni a vela, per impedire che la lettura della velocità risulti imprecisa a causa dell'eccessiva inclinazione, l'antenna non deve essere montata nella parte alta dell'albero.
- L'antenna fornisce letture più precise se posizionata in prossimità del livello dell'acqua.

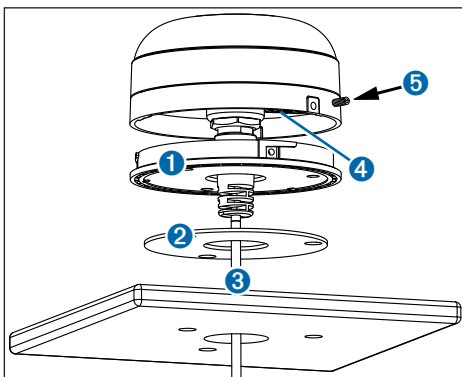
## Verifica della posizione di montaggio

- 1 Fissare temporaneamente l'antenna nella posizione prescelta e verificarne il corretto funzionamento.
- 2 Se si verificano interferenze con altri dispositivi elettronici, spostare l'antenna in un'altra posizione e verificarne nuovamente il funzionamento.
- 3 Ripetere i passaggi 1 e 2 finché non si è certi che l'antenna funzioni correttamente.
- 4 Fissare l'antenna in modo definitivo.

## Montaggio a filo dell'antenna

Prima di fissare l'antenna in modo definitivo, verificarne il corretto funzionamento sulla posizione di montaggio scelta (pagina 11).

Utilizzare la staffa di montaggio a filo ❶ come indicato nel modello di montaggio.



- 1 Utilizzare una matita per contrassegnare le tre posizioni delle viti e tracciare il foro per il cavo al centro della staffa.

- 2 Mettere da parte la staffa di montaggio su superficie.  
Non perforare la staffa di montaggio su superficie.
- 3 Praticare i tre fori di riferimento da 3,2 mm (1/8 poll.).  
**NOTA:** se si sta montando l'antenna GPS 19x su fibra di vetro, si consiglia di utilizzare una punta per creare l'invito della vite attraverso lo strato di resina (di diametro inferiore a quello della vite). Ciò consentirà di evitare l'incrinatura dello strato di resina quando vengono serrate le viti.
- 4 Utilizzare una punta con fresa a tazza da 25 mm (1 poll.) per praticare il foro per il passaggio del cavo al centro del supporto.
- 5 Posizionare la guarnizione di tenuta **2** sul fondo della staffa di montaggio a filo, allineando i fori delle viti.
- 6 Utilizzare le viti M4 fornite in dotazione per fissare la staffa.
- 7 Far passare il cavo **3** attraverso il foro da 25 mm (1 poll.) e fissarlo all'antenna.
- 8 Assicurarsi che la guarnizione **4** sia correttamente applicata sulla base dell'antenna, posizionare l'antenna sulla staffa per il montaggio e ruotarla in senso orario per bloccarla.
- 9 Fissare l'antenna alla staffa di montaggio con la serie di viti M3 **5** fornite in dotazione.
- 10 Far passare il cavo lontano da sorgenti di interferenze elettroniche e collegarlo alla rete NMEA 2000 (pagina 13).

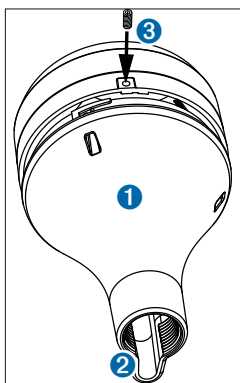
## Montaggio dell'antenna su asta

Con l'adattatore per montaggio su asta è possibile montare l'antenna su un'asta filettata a tubo OD standard da 1 poll. (14 filetti per pollice, non in dotazione). È possibile far passare il cavo all'esterno o attraverso l'asta.

Prima di fissare l'antenna in modo definitivo, verificarne il corretto funzionamento sulla posizione di montaggio scelta (pagina 11).

### Montaggio dell'antenna con il cavo instradato all'esterno dell'asta

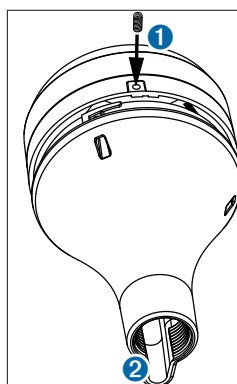
- 1 Far passare il cavo attraverso l'adattatore per montaggio su asta **1** e posizionare il cavo nella fessura verticale **2** sulla base dell'adattatore per montaggio su asta.



- 2 Avvitare l'adattatore per montaggio su asta su un'asta filettata a tubo OD standard da 1 poll. (14 filetti per pollice, non in dotazione).  
Non serrare l'adattatore sull'asta più del necessario.
- 3 Collegare il cavo all'antenna.
- 4 Posizionare l'antenna sull'adattatore per montaggio su asta e ruotarla in senso orario per fissarla.
- 5 Fissare l'antenna all'adattatore con la serie di viti M3 **3** fornite in dotazione.
- 6 Dopo aver installato l'antenna sulla staffa per asta, adoperare un sigillante marino per riempire gli spazi vuoti dell'uscita del cavo (opzionale).
- 7 Fissare l'asta all'imbarcazione.
- 8 Far passare il cavo lontano da sorgenti di interferenze elettroniche e collegarlo alla rete NMEA 2000 (pagina 13).

### Montaggio dell'antenna con il cavo instradato attraverso l'asta

- 1 Posizionare un'asta filettata a tubo OD da 1 poll. (14 filetti per pollice, non in dotazione) nel punto scelto e contrassegnare il centro approssimativo dell'asta.
- 2 Praticare un foro utilizzando una punta da trapano da 19 mm (3/4 poll.) attraverso cui far passare il cavo.
- 3 Fissare l'asta all'imbarcazione.
- 4 Inserire l'adattatore per montaggio su asta.  
Non serrare l'adattatore più del necessario.
- 5 Far passare il cavo attraverso l'asta e collegarlo all'antenna.
- 6 Posizionare l'antenna sull'adattatore per montaggio su asta e ruotarla in senso orario per fissarla.
- 7 Fissare l'antenna all'adattatore con la serie di viti M3 **1** fornite in dotazione.



- 8 Dopo avere installato l'antenna alla staffa per asta, adoperare un sigillante marino per riempire l'uscita del cavo **2** (opzionale).
- 9 Far passare il cavo lontano da sorgenti di interferenze elettroniche e collegarlo alla rete NMEA 2000 (pagina 13).

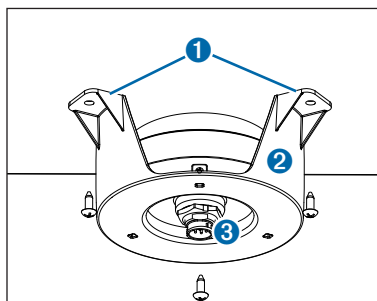
### Montaggio all'interno dell'antenna

#### AVVERTENZA

Prima di fissare la staffa per il montaggio interno, verificare che la lunghezza delle viti sia corretta di modo da non rovinare la superficie nel lato opposto. Se le viti fornite sono troppo lunghe, è necessario acquistare viti appropriate alla superficie scelta per completare l'installazione.

Poiché l'antenna non è in grado di acquisire i segnali attraverso il metallo, deve essere montata solo sotto una superficie in fibra di vetro.

- 1 Individuare e verificare la posizione sotto la superficie in fibra di vetro in cui si desidera montare l'antenna (pagina 11).



- 2 Posizionare le strisce biadesive **1** sulla staffa di montaggio sottocoperta **2**.
- 3 Posizionare l'antenna sulla staffa per l'installazione interna.
- 4 Far aderire la staffa di montaggio da interno alla superficie di montaggio.
- 5 Fissare la staffa di montaggio da interno alla superficie di montaggio con le viti fornite.

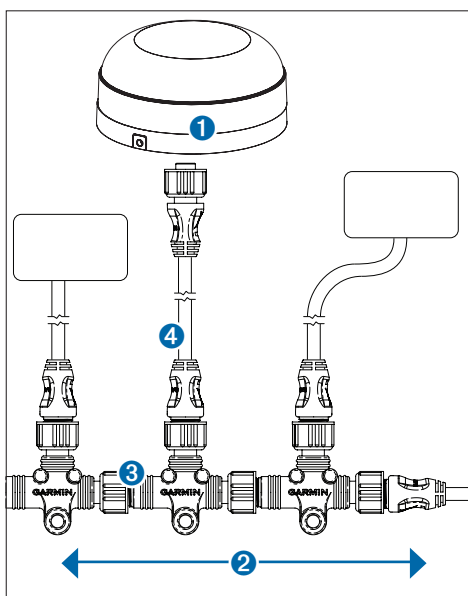
- 6 Collegare il cavo all'antenna ③.
- 7 Far passare il cavo lontano da sorgenti di interferenze elettroniche e collegarlo alla rete NMEA 2000 (pagina 13).

## Collegamento dell'antenna alla rete NMEA 2000

Se non è disponibile una rete NMEA 2000 esistente, è necessario installarne una sull'imbarcazione. Per ulteriori informazioni su NMEA 2000, visitare il sito Web [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

L'antenna viene fornita con un connettore a T NMEA 2000 e un cavo di derivazione NMEA 2000. Utilizzare questi due componenti per collegare l'antenna alla rete NMEA 2000 esistente.

- 1 Individuare la posizione più adatta a collegare l'antenna ① al backbone NMEA 2000 esistente ②.



- 2 Scollegare un lato di un connettore a T NMEA 2000 ③ dal backbone in prossimità della posizione nella quale si desidera collegare l'antenna.

Se è necessario estendere il backbone NMEA 2000, collegare un cavo di estensione adeguato (non in dotazione) all'estremità del connettore a T scollegato.

- 3 Collegare un connettore T (in dotazione) al backbone NMEA 2000.
- 4 Far passare il cavo di derivazione (in dotazione) ④ dall'antenna GPS 19x alla parte superiore del connettore a T inserito nella rete NMEA 2000.  
Se il cavo di derivazione in dotazione non è sufficientemente lungo, è possibile aggiungere un'estensione di un massimo di 4 m (13 piedi). Qualora sia necessario un ulteriore cavo, aggiungere un'estensione al backbone NMEA 2000 sulla base delle direttive NMEA 2000.

## Software del chartplotter

Per garantire la compatibilità con l'antenna, aggiornare il chartplotter Garmin o il dispositivo di visualizzazione con il software più recente. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support).

## Configurazione dell'antenna

Per accedere al menu di configurazione NMEA 2000 sul dispositivo Garmin, consultare la relativa documentazione.

### Attivazione e disattivazione di WAAS/EGNOS

Quando attivato, il sistema WAAS (Wide Area Augmentation System)/EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) fornisce informazioni più precise sulla posizione. Per ulteriori informazioni su WAAS/EGNOS, visitare il sito Web [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

- 1 Dal menu di configurazione NMEA 2000 sul dispositivo di visualizzazione, selezionare l'antenna.
- 2 Selezionare **Configura > WAAS/EGNOS**.

- 3 Su un chartplotter Garmin, selezionare **On** o **Off**.

### Info sul filtro della velocità

L'impostazione del filtro della velocità sull'antenna potrebbe essere utile per ridurre gli allarmi di scarroccio o eventuali errori di posizione. Il filtro della velocità calcola una media dei dati forniti dall'antenna in modo da fornire aggiornamenti dei dati della posizione più uniformi. Il filtro della velocità è maggiormente utile se si è fermi o in situazioni di bassa velocità.

### Impostazione del filtro della velocità

- 1 Dal menu di configurazione NMEA 2000, selezionare l'antenna.
- 2 Selezionare **Configura > Filtro velocità**.
- 3 Scegliere tra le seguenti opzioni:
  - **Off**: le informazioni sulla posizione vengono fornite dall'antenna alla rete NMEA 2000 man mano che sono acquisite.
  - **On**: le informazioni sulla posizione vengono acquisite e calcolate in valori medi dall'antenna prima di essere fornite alla rete NMEA 2000. Selezionare l'intervallo in base al quale vengono raccolte le informazioni sulla posizione.
  - **Auto**: il filtro della velocità viene rispettivamente attivato o disattivato in situazioni di bassa o alta velocità.

### Aggiornamento dell'acquisizione del satellite GPS

In alcune situazioni, ad esempio, se l'imbarcazione è stata spostata per molte miglia senza utilizzare l'antenna, è possibile forzare l'antenna a reinizializzare e trovare la posizione corrente.

- 1 Dal menu di configurazione NMEA 2000, selezionare l'antenna.
- 2 Selezionare **Configura > Posizionamento automatico**.
- 3 Attendere che l'antenna acquisisca i segnali satellitari.

### Ripristino delle impostazioni predefinite

Quando si esegue questa operazione, tutte le impostazioni personalizzate di configurazione andranno perse.

- 1 Dal menu di configurazione NMEA 2000, selezionare l'antenna.
- 2 Selezionare **Configura > Impostazioni predefinite**.

### Attivazione dei satelliti GLONASS

È possibile configurare l'antenna per l'acquisizione dei satelliti GLONASS.

- 1 Dal menu di configurazione NMEA 2000 sul dispositivo di visualizzazione, selezionare l'antenna.
- 2 Selezionare **Revisiona > Configurazione generica**.
- 3 Inserire **"GLONASS=1;RESET"**.
- 4 Selezionare **Fatto**.

L'antenna viene reimpostata.

### Disattivazione dei satelliti GLONASS

- 1 Dal menu di configurazione NMEA 2000 sul dispositivo di visualizzazione, selezionare l'antenna.
- 2 Selezionare **Revisiona > Configurazione generica**.
- 3 Inserire **"GLONASS=0;RESET"**.
- 4 Selezionare **Fatto**.

L'antenna viene reimpostata.

## Informazioni sulla manutenzione

La custodia è realizzata con materiali di elevata qualità e, oltre alle normali operazioni di pulizia, non necessita di manutenzione straordinaria.

### Pulizia della custodia

Pulire la parte esterna del dispositivo utilizzando un panno inumidito con una soluzione detergente non aggressiva, quindi asciugarla.

Evitare l'uso di detersivi chimici e solventi che possono danneggiare i componenti di plastica.

## Specifiche

### Fisiche

Dimensioni (Diametro × Altezza)	91,6 × 49,5 mm (3 19/32 × 1 15/16 poll.)
Peso	201 g (7,1 once)
Lunghezza del cavo di derivazione NMEA 2000	6 m (19 piedi, 8 poll.)
Intervallo di temperatura	Da -30 a 80 °C (da -22 a 176 °F)
Materiale della custodia	Completamente stagno, lega in plastica a elevata resistenza, impermeabile in conformità agli standard IEC 60529 IPX7
Distanza di sicurezza dalla bussola	150 mm (5,9 poll.)
Alimentazione in entrata	9-16 V CC, non stabilizzata
Corrente	40 mA a 12 V CC
Numero LEN (Load Equivalency Number) NMEA 2000	2 (100 mA)

### Informazioni su PGN NMEA 2000

Trasmissione	
059392	Riconoscimento ISO
060928	Richiesta indirizzo ISO
126208	NMEA - Funzione di gruppo comando/richesta/riconoscimento
126464	Funzione di gruppo elenco PGN in trasmissione/ ricezione
126992	Data e ora del sistema
126996	Informazioni sul prodotto
129025	Posizione - Aggiornamento rapido
129026	COG & SOG - Aggiornamento rapido
129029	Dati posizione GNSS
129539	DOP GNSS
129540	Satelliti GNSS in vista
Ricezione	
059392	Riconoscimento ISO
059904	Richiesta ISO
060928	Richiesta indirizzo ISO
126208	NMEA - Funzione di gruppo comando/richesta/riconoscimento

L'unità GPS 19x è certificata NMEA 2000

## Informazioni importanti sulla sicurezza e sul prodotto

### ATTENZIONE

L'unità GPS potrebbe utilizzare una batteria interna non sostituibile per vari scopi, ad esempio un orologio con l'ora corrente.

L'utente non deve tentare di rimuovere o sostituire la batteria interna.

Quando si smaltisce l'unità, portarla presso un centro di assistenza specializzato nel trattamento di apparecchiature elettroniche, per far rimuovere e riciclare la batteria.

### Grado di impermeabilità

Il dispositivo è impermeabile in conformità allo Standard IEC 60529 IPX7. Può essere immerso in 1 metro d'acqua per 30 minuti, mentre le immersioni prolungate possono danneggiarlo. Dopo l'immersione, asciugare il dispositivo con un panno ed esporlo all'aria aperta prima di ricollegarlo.

## Dichiarazione di conformità

Con il presente documento, Garmin dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni in materia previste dalla Direttiva 1999/5/CE. Per visualizzare la versione integrale della Dichiarazione di conformità, visitare il sito Web [www.garmin.com/compliance](http://www.garmin.com/compliance).

### Conformità alla normativa canadese

I dispositivi di radiocomunicazione di Categoria I sono conformi alla normativa Industry Canada Standard RSS-210. I dispositivi di radiocomunicazione di Categoria II sono conformi alla normativa Industry Canada Standard RSS-310. Questo dispositivo è conforme agli standard esenti da licenza RSS della Industry Canada. L'uso è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) il dispositivo non deve causare interferenze e (2) deve accettare qualsiasi interferenza, comprese quelle che possono causare anomalie nel funzionamento del dispositivo.

### Conformità FCC

Dai test eseguiti, il prodotto risulta conforme al Part15 dei limiti FCC in materia di interferenza per i dispositivi digitali di Classe B PER USO DOMESTICO O USO UFFICIO. Tali limiti intendono fornire una più adeguata protezione dalle interferenze nocive nelle installazioni da personale non qualificato e risultano più severi rispetto ai requisiti applicati alle installazioni esterne.

L'uso di questo dispositivo è soggetto alle seguenti condizioni: (1) il dispositivo non deve causare interferenze nocive e (2) deve accettare qualsiasi interferenza, comprese quelle che possono causare anomalie nel funzionamento.

Questo dispositivo genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza, nonché causare interferenze con le comunicazioni radio in caso di installazione e utilizzo non corretti. Non è tuttavia possibile garantire la totale assenza di interferenze in un'installazione specifica. Qualora il presente dispositivo generi interferenze alla ricezione radiotelevisiva, evento che può essere accertato spegnendo e riaccendendo l'apparecchio, è possibile risolvere il problema eseguendo una delle operazioni indicate di seguito:

- Modificare l'orientamento o la posizione dell'antenna.
- Allontanare il dispositivo dal ricevitore.
- Collegare il dispositivo a una presa su un circuito differente rispetto a quello a cui è collegata l'unità GPS.
- Per assistenza, rivolgersi al rivenditore o a un tecnico radiotelevisivo esperto.

Questo prodotto non contiene parti destinate alla manutenzione da parte dell'utente. Gli interventi di riparazione devono essere eseguiti esclusivamente presso i centri di assistenza Garmin autorizzati. Interventi di riparazione o modifica non autorizzati possono danneggiare in modo permanente il dispositivo, con conseguente annullamento della garanzia e della facoltà di utilizzo del dispositivo in conformità alle normative della Parte 15.

### Contratto di licenza software

L'USO DEL DISPOSITIVO IMPLICA L'ACCETTAZIONE DEI TERMINI E DELLE CONDIZIONI SPECIFICATI NEL SEGUENTE CONTRATTO DI LICENZA SOFTWARE. LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE CONTRATTO.

Garmin concede una licenza limitata per l'utilizzo del software integrato in questa periferica (il "Software") in forma binaria per il normale funzionamento del prodotto. Il titolo e i diritti di proprietà e proprietà intellettuale relativi al Software sono esclusivi di Garmin.

L'utente prende atto che il Software è di proprietà di Garmin ed è protetto dalle leggi sul copyright in vigore negli Stati Uniti d'America e dai trattati internazionali sul copyright. L'utente riconosce inoltre che la struttura, l'organizzazione e il codice del Software sono considerati segreti commerciali di Garmin e che il Software in formato sorgente resta un segreto commerciale di Garmin. L'utente accetta di non decompilare, disassemblare, modificare, decodificare o convertire in formato leggibile il Software o parte di esso né di creare altri prodotti basati sul Software. L'utente accetta di non esportare o riesportare il Software in qualsiasi Paese in violazione delle leggi sul controllo delle esportazioni in vigore negli Stati Uniti.

### **Garanzia limitata**

Garmin garantisce che il presente prodotto è privo di difetti nei materiali e di fabbricazione per un periodo di due anni dalla data di acquisto. Durante questo periodo, Garmin provvederà, a sua esclusiva discrezione, a riparare o sostituire i componenti danneggiati in condizioni di normale utilizzo. Il costo delle parti o della manodopera per gli interventi di riparazione o sostituzione non sarà a carico del cliente, a cui verranno invece addebitati i costi di spedizione. La presente garanzia non si applica a: (i) danni estetici, quali graffi, tagli e ammaccature; (ii) materiali di consumo, quali batterie, a meno che il danno del prodotto non si sia verificato a causa di un difetto nei materiali o di fabbricazione; (iii) danni causati da incidenti, abuso, uso improprio, acqua, alluvioni, fuoco o altri eventi naturali o cause esterne; (iv) danni causati da un soggetto diverso da un provider del servizio Garmin non autorizzato; o (v) danni a un prodotto che è stato modificato o alterato senza l'autorizzazione scritta di Garmin. Inoltre, Garmin si riserva il diritto di rifiutare le richieste di risarcimento relative alla garanzia per i prodotti o servizi ottenuti e/o utilizzati violando le leggi di qualunque Paese.

Questo prodotto è inteso unicamente come ausilio di viaggio e non deve essere utilizzato per scopi che richiedano la misurazione precisa di direzione, distanza, posizione o topografia. Garmin non garantisce l'accuratezza né la completezza dei dati delle mappe in questo prodotto.

LA PRESENTE GARANZIA E I RELATIVI RIMEDI SONO ESCLUSIVI E SOSTITUTIVI DI QUALSIASI GARANZIA ESPRESSA, IMPLICITA O DI LEGGE, COMPRESE EVENTUALI RESPONSABILITÀ IMPUTABILI A GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, DI LEGGE O DI ALTRO TIPO. LA PRESENTE GARANZIA DÀ LUOGO A SPECIFICI DIRITTI LEGALI, CHE POSSONO VARIARE DA STATO A STATO.

IN NESSUN CASO GARMIN SARÀ RITENUTA RESPONSABILE DI EVENTUALI DANNI ACCIDENTALI, SPECIALI, INDIRETTI O CONSEGUENZIALI, INCLUSE, SENZA LIMITAZIONI, CONTRAVVENZIONI PER VIOLAZIONI DEL CODICE STRADALE O CITAZIONI, IMPUTABILI A UN UTILIZZO SCORRETTO, IMPROPRIO O NON AUTORIZZATO DEL PRODOTTO O A DIFETTI DELLO STESSO. IN ALCUNE GIURISDIZIONI, NON È CONSENTITA L'ESCLUSIONE DI DANNI INCIDENTALI O INDIRETTI, PERTANTO LE LIMITAZIONI DI CUI SOPRA NON VERRANNO APPLICATE.

Garmin mantiene il diritto esclusivo di riparare o sostituire (con un prodotto sostitutivo nuovo o sottoposto recentemente a revisione) il dispositivo o il software e di offrire, a sua esclusiva discrezione, il rimborso totale del prezzo di acquisto. IN CASO DI VIOLAZIONE DELLA GARANZIA, SI APPLICHERÀ ESCLUSIVAMENTE TALE RIMEDIO.

Per ottenere il servizio di assistenza in garanzia, contattare il rivenditore Garmin autorizzato di zona o contattare il servizio di assistenza Garmin per ricevere istruzioni sulla spedizione e sul numero RMA di autorizzazione al reso. Inserire il dispositivo in un imballaggio sicuro con una copia della ricevuta originale, come prova d'acquisto per gli interventi di riparazione in garanzia. Riportare il numero di tracciabilità in maniera leggibile sull'imballaggio. Spedire il dispositivo, pagando le spese di spedizione, a un centro di assistenza in garanzia Garmin.

**Acquisti tramite aste online:** i prodotti acquistati tramite aste online non sono coperti da garanzia. La conferma di acquisto tramite asta online non costituisce certificato di garanzia. Per ottenere l'assistenza in garanzia, viene richiesto il documento originale o la copia della ricevuta di acquisto fornita dal rivenditore. Garmin non provvederà alla sostituzione di parti mancanti per gli acquisti effettuati tramite asta online.

**Acquisti internazionali:** i distributori internazionali potrebbero fornire una garanzia separata per i dispositivi acquistati fuori dagli Stati Uniti, a seconda del Paese. Tale garanzia viene fornita dal distributore nazionale di zona, che provvederà anche all'assistenza in zona del dispositivo. Le garanzie del distributore hanno validità esclusivamente nell'area di distribuzione designata. Per ricevere assistenza, i dispositivi venduti negli Stati Uniti o in Canada devono essere restituiti al centro di assistenza Garmin nel Regno Unito, negli Stati Uniti, in Canada o a Taiwan.

**Acquisti in Australia:** i prodotti Garmin sono coperti da garanzie che non possono essere escluse secondo la legge australiana a tutela dei consumatori. L'utente ha diritto alla sostituzione o al rimborso per un guasto principale e come compensazione di altre perdite o danni prevedibili. L'utente ha anche diritto alla riparazione o sostituzione dei prodotti se non soddisfano requisiti di qualità accettabili e se il guasto non è principale. I vantaggi della Garanzia limitata si aggiungono ad altri diritti e rimedi previsti dalla legge applicabile relativa ai prodotti.

Garmin Australasia  
Unit 19, 167 Prospect Highway  
Seven Hills, NSW, Australia, 2147  
Telefono: 1800 822 235

### **Informativa sulla garanzia dei prodotti nautici di**

**Garmin:** alcuni prodotti nautici di Garmin dispongono di un periodo di garanzia prolungato in alcune aree e sono soggetti a ulteriori termini e condizioni. Visitare il sito Web [www.garmin.com/support/warranty.html](http://www.garmin.com/support/warranty.html) per ulteriori dettagli e per verificare che il prodotto in uso sia coperto dall'Informativa sulla garanzia dei prodotti nautici di Garmin.

# GPS 19x NMEA 2000® – Installationsanweisungen

## ⚠ACHTUNG

Tragen Sie beim Bohren, Schneiden und Schleifen immer Schutzbrille, Gehörschutz und eine Staubschutzmaske.

## HINWEIS

Prüfen Sie beim Bohren oder Schneiden stets die andere Seite der zu bearbeitenden Fläche.

Die hochempfindliche Garmin-GPS-Antenne GPS 19x NMEA 2000 liefert Positionsdaten an ein bereits vorhandenes NMEA 2000-Netzwerk. Wenn auf Ihrem Boot noch kein NMEA 2000-Netzwerk vorhanden ist, müssen Sie ein solches Netzwerk einrichten. Weitere Informationen zu NMEA 2000 finden Sie unter [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

Die Antenne muss gemäß diesen Anweisungen ordnungsgemäß montiert werden. Sie benötigen die entsprechenden Befestigungsmittel, Werkzeuge und Halterungen, die in jedem Abschnitt aufgeführt werden. Diese sind bei den meisten Händlern für Marinebedarf erhältlich.

## Registrieren des Geräts

- Rufen Sie die Website <http://my.garmin.com> auf.
- Bewahren Sie die Originalquittung oder eine Kopie an einem sicheren Ort auf.

Tragen Sie die Seriennummer der Antenne zur späteren Verwendung in den dafür vorgesehenen Bereich ein. Sie finden die Nummer auf einem Etikett auf der Unterseite der Antenne.

## Seriennummer

## Kontaktaufnahme mit dem Support von Garmin

- Rufen Sie die Website [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support) auf, und klicken Sie auf **Contact Support**, um Informationen zum Support in den einzelnen Ländern zu erhalten.
- Nutzen Sie als Kunde in den USA die Rufnummern +1-913-397-8200 oder +1-800-800-1020.
- Nutzen Sie als Kunde in Großbritannien die Rufnummer 0808 238 0000.
- Nutzen Sie als Kunde in Europa die Rufnummer +44 (0) 870 850 1241.

## Erforderliches Werkzeug

- Bohrmaschine
- 3,2-mm-Bohrer (1/8 Zoll)
- 19-mm-Bohrer (3/4 Zoll) für eine Kabelöffnung für die Stangenmontage
- 25-mm-Lochsäge (1 Zoll) für eine Kabelöffnung für die aufgesetzte Montage
- Schraubendreher für die jeweiligen Schraubentypen
- Senkbohrkopf für die Montage an einer Glasfaseroberfläche
- Seewassertaugliches Dichtungsmittel für einige Montagemöglichkeiten

## Optionales Zubehör

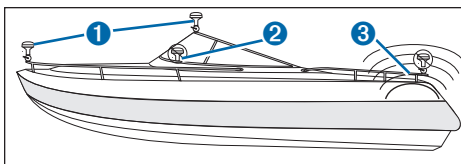
- Zusätzliche NMEA 2000-Netzwerkkomponenten
- Schrauben für die Montage unter Deck

## Hinweise zur Auswahl der Art der Montage und des Montageorts

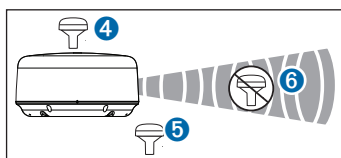
Sie können die Antenne aufgesetzt, an einer Standardstange mit einem Außendurchmesser von 1 Zoll und einem Gewinde mit 14 Windungen pro Zoll (nicht enthalten) oder unter einer Glasfaseroberfläche montieren.

Damit eine optimale Leistung gewährleistet ist, berücksichtigen Sie bei der Auswahl eines Montageorts folgende Richtlinien:

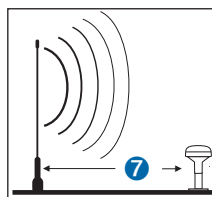
- Die Antenne muss in einem Abstand von 150 mm (5,9 Zoll) von einem Magnetkompass montiert werden, um Störungen zu vermeiden.
- Sorgen Sie für einen bestmöglichen Empfang, indem Sie die Antenne so anbringen, dass in alle Richtungen freie Sicht zum Himmel besteht ①.



- Die Antenne sollte nicht von den Aufbauten des Schiffs ②, einer Radomantenne oder dem Mast verdeckt sein.
- Die Antenne sollte nicht in der Nähe des Motors oder anderer elektromagnetischer Störquellen (EMI) montiert werden ③.
- Wenn das Schiff über Radar verfügt, sollte die Antenne über dem Pfad des Radarstrahls installiert werden ④. Eine Installation unter dem Pfad des Radarstrahls ist jedoch möglich, sollte dies erforderlich sein ⑤. Die Antenne sollte nicht direkt im Pfad des Radarstrahls installiert werden ⑥.



- Die Antenne sollte in einem Abstand von mindestens 1 m (3 Fuß) zum Radarstrahl (möglichst oberhalb davon) oder zur VHF-Funkantenne installiert werden ⑦.



- Auf einem Segelboot sollte die Antenne nicht zu hoch am Mast montiert werden, um die Geschwindigkeitsmesswerte nicht durch übermäßiges Krängen zu verfälschen.
- Bei der Montage in der Nähe der Wasseroberfläche liefert die Antenne stabilere Werte.

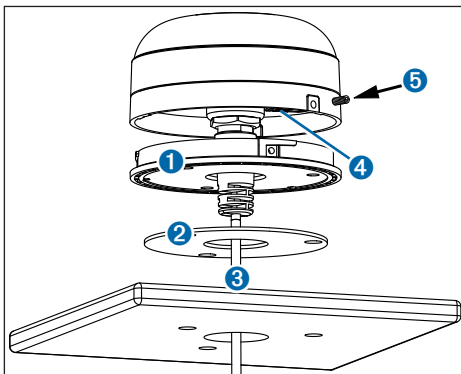
## Testen des Montageorts

- 1 Positionieren Sie die Antenne vorläufig an ihrem vorgesehenen Ort, und prüfen Sie, ob sie ordnungsgemäß funktioniert.
- 2 Wenn es zu Störungen mit anderen Geräten kommt, bringen Sie die Antenne an eine andere Stelle, und testen Sie sie erneut.
- 3 Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, bis die Antenne ordnungsgemäß funktioniert.
- 4 Bringen Sie die Antenne fest an.

## Aufgesetzte Montage der Antenne

Bevor Sie die Antenne fest anbringen, testen Sie, ob sie am Montageort ordnungsgemäß funktioniert (Seite 16).

Verwenden Sie die Halterung für die aufgesetzte Montage ① als Montageschablone.



- 1 Zeichnen Sie die Positionen der Schrauben und die Kabelöffnung in der Mitte der Halterung mit einem Bleistift vor.



- Legen Sie die Halterung für die aufgesetzte Montage beiseite.  
Bohren Sie nicht durch die Halterung für die aufgesetzte Montage.
- Bringen Sie die drei 3,2 mm (1/8 Zoll) großen Vorbohrungen an.  
**HINWEIS:** Wenn Sie die GPS 19x auf Glasfaser montieren, wird die Verwendung eines Senkkopfbohrers empfohlen, um eine entsprechende Senkbohrung durch die obere Gelcoat-Schicht (jedoch nicht tiefer) anzubringen. Dadurch wird Rissen in der Gelcoat-Schicht beim Anziehen der Schrauben vorgebeugt.
- Sägen Sie mit einer 25-mm-Lochsäge (1 Zoll) die Kabelöffnung in der Mitte aus.
- Setzen Sie die Dichtungsunterlage **2** auf die Unterseite der Halterung für die aufgesetzte Montage. Achten Sie dabei auf die richtige Ausrichtung der Bohrlöcher.
- Verwenden Sie die mitgelieferten M4-Schrauben, um die Halterung für die aufgesetzte Montage auf der Montagefläche zu befestigen.
- Führen Sie das Kabel **3** durch die 25 mm (1 Zoll) große Öffnung, und verbinden Sie es mit der Antenne.
- Vergewissern Sie sich, dass die große Dichtung **4** unten an der Antenne befestigt ist, setzen Sie die Antenne auf die Halterung für die aufgesetzte Montage, und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, bis sie sicher sitzt.
- Befestigen Sie die Antenne mit der mitgelieferten M3-Feststellschraube **5** an der Halterung.
- Verlegen Sie das Kabel mit ausreichendem Abstand zu elektronischen Störquellen, und schließen Sie es an das NMEA 2000-Netzwerk an ([Seite 18](#)).

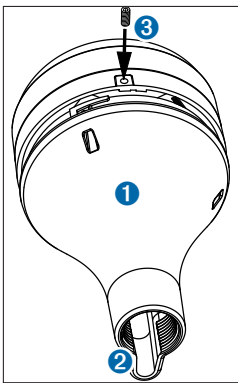
## Montage der Antenne an einer Stange

Wenn Sie den Stangenmontageadapter aus dem Lieferumfang an der Antenne befestigen, können Sie die Antenne an einer Standardboothalterung mit einem Außendurchmesser von 1 Zoll und einem Gewinde mit 14 Windungen pro Zoll (nicht im Lieferumfang enthalten) montieren. Sie können das Kabel innen oder außen verlegen.

Bevor Sie die Antenne fest anbringen, testen Sie, ob sie am Montageort ordnungsgemäß funktioniert ([Seite 16](#)).

## Stangenmontage der Antenne mit außen geführtem Kabel

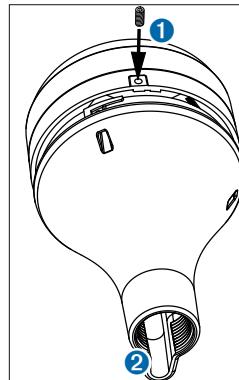
- Verlegen Sie das Kabel durch den Stangenmontageadapter **1**, und legen Sie es in die senkrechte Nut **2** unten am Stangenmontageadapter.



- Schrauben Sie den Stangenmontageadapter auf eine Standardboothalterung mit einem Außendurchmesser von 1 Zoll und einem Gewinde mit 14 Windungen pro Zoll (nicht im Lieferumfang enthalten).  
Ziehen Sie den Adapter nicht zu fest an der Stange an.
- Verbinden Sie das Kabel mit der Antenne.
- Setzen Sie die Antenne auf den Stangenmontageadapter, und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, bis sie sicher sitzt.
- Befestigen Sie die Antenne mit der mitgelieferten M3-Feststellschraube am Adapter **3**.
- Nachdem die Antenne an der Stangenhalterung befestigt wurde, füllen Sie den Spalt in der senkrechten Kabelnut mit einem seewassertauglichen Dichtungsmittel (optional).
- Bringen Sie die Stange am Schiff an, falls sie noch nicht befestigt wurde.
- Verlegen Sie das Kabel mit ausreichendem Abstand zu elektronischen Störquellen, und schließen Sie es an das NMEA 2000-Netzwerk an ([Seite 18](#)).

## Stangenmontage der Antenne mit innen geführtem Kabel

- Positionieren Sie eine Standardstange mit einem Außendurchmesser von 1 Zoll und einem Gewinde mit 14 Windungen pro Zoll (nicht im Lieferumfang enthalten) an der gewünschten Stelle, und markieren Sie die ungefähre Mitte der Stange.
- Bringen Sie mit einem Bohrer (19 mm<sup>3/4</sup> Zoll) eine Bohrung für das Kabel an.
- Befestigen Sie die Stange am Boot.
- Drehen Sie den Stangenmontageadapter auf die Stange. Ziehen Sie den Adapter nicht zu fest an.
- Verlegen Sie das Kabel durch die Stange, und verbinden Sie es mit der Antenne.
- Setzen Sie die Antenne auf den Stangenmontageadapter, und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, bis sie sicher sitzt.
- Befestigen Sie die Antenne mit der mitgelieferten M3-Feststellschraube am Adapter **1**.



- Nachdem die Antenne an der Stangenhalterung montiert ist, füllen Sie die senkrechte Kabelnut **2** mit einem seewassertauglichen Dichtungsmittel (optional).
- Verlegen Sie das Kabel mit ausreichendem Abstand zu elektronischen Störquellen, und schließen Sie es an das NMEA 2000-Netzwerk an ([Seite 18](#)).

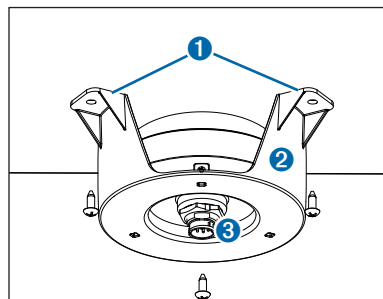
## Montage der Antenne unter einer Fläche

### HINWEIS

Vergewissern Sie sich vor der Anbringung der Halterung für die Montage unter Deck, dass die mitgelieferten Schrauben nicht die Oberfläche durchstoßen werden. Wenn die mitgelieferten Schrauben zu lang sind, müssen Sie für die Oberfläche geeignete Schrauben erwerben, um die Installation abzuschließen.

Da die Antenne Signale nicht durch Metall empfangen kann, darf sie nur unter einer Glasfaseroberfläche montiert werden.

- Bestimmen Sie, an welcher Stelle unter der Glasfaseroberfläche die Antenne montiert werden soll, und testen Sie den Montageort ([Seite 16](#)).



- Befestigen Sie die klebenden Unterlagen **1** an der Halterung für die Montage unter Deck **2**.
- Setzen Sie die Antenne in die Halterung für die Montage unter Deck ein.
- Bringen Sie die Halterung für die Montage unter Deck an der Montagefläche an.
- Befestigen Sie die Halterung für die Montage unter Deck mit Schrauben an der Montagefläche.

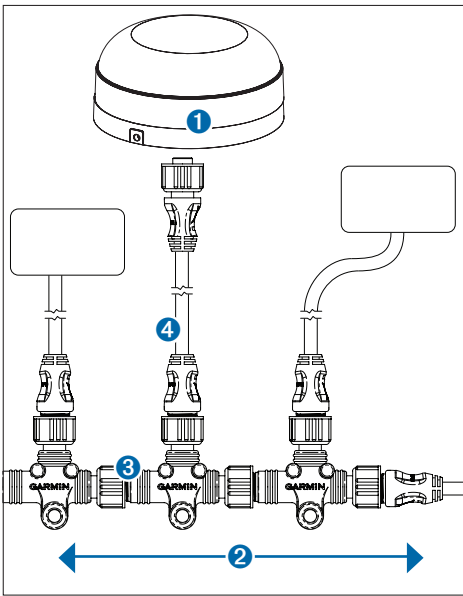
- Verbinden Sie die Kabel mit der Antenne ③.
- Verlegen Sie das Kabel mit ausreichendem Abstand zu elektronischen Störquellen, und schließen Sie es an das NMEA 2000-Netzwerk an (Seite 18).

## Anschließen der Antenne an das NMEA 2000-Netzwerk

Wenn auf dem Boot kein NMEA 2000-Netzwerk vorhanden ist, müssen Sie ein solches Netzwerk einrichten. Weitere Informationen zu NMEA 2000 finden Sie unter [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

Im Lieferumfang der Antenne sind ein NMEA 2000-T-Stück und eine NMEA 2000-Stichleitung enthalten. Mit diesen zwei Komponenten wird die Antenne mit dem bestehenden NMEA 2000-Netzwerk verbunden.

- Bestimmen Sie, an welcher Stelle die Antenne ① am besten mit dem vorhandenen NMEA 2000-Backbone ② verbunden werden kann.



- Trennen Sie in der Nähe der Stelle, an der Sie die Antenne anschließen möchten, eine Seite eines NMEA 2000-T-Stücks ③ vom Backbone.
- Wenn Sie den NMEA 2000-Backbone erweitern müssen, schließen Sie ein passendes NMEA 2000-Backbone-Verlängerungskabel (nicht im Lieferumfang enthalten) an die Seite des T-Stücks an, an der Sie die Verbindung getrennt haben.
- Verbinden Sie ein T-Stück (im Lieferumfang enthalten) mit dem NMEA 2000-Backbone.
- Führen Sie eine Stichleitung ④ (im Lieferumfang enthalten) von der GPS 19x-Antenne zum oberen Teil des T-Stücks, das Sie dem NMEA 2000-Netzwerk hinzugefügt haben.

Wenn die mitgelieferte Stichleitung nicht lang genug ist, können Sie eine Verlängerung von maximal 4 m (13 Fuß) verwenden. Sollten Sie ein längeres Kabel benötigen, versehen Sie den NMEA 2000-Backbone mit einer Erweiterung gemäß den NMEA 2000-Spezifikationen.

## Kartenplotter-Software

Stellen Sie die Kompatibilität mit der Antenne sicher, indem Sie den Garmin-Kartenplotter oder das Anzeigergerät mit der aktuellsten Software aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie unter [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support).

## Konfigurieren der Antenne

Informationen zum Zugriff auf das NMEA 2000-Konfigurationsmenü des Garmin-Anzeigergeräts finden Sie in der Dokumentation des Anzeigergeräts.

### Aktivieren und Deaktivieren von WAAS/EGNOS

Wenn WAAS/EGNOS (Wide Area Augmentation System/ European Geostationary Navigation Overlay Service) aktiviert ist, werden genauere Positionsdaten bereitgestellt. Weitere Informationen zu WAAS/EGNOS finden Sie auf der Website [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

- Öffnen Sie auf dem Anzeigergerät das NMEA 2000-Konfigurationsmenü, und wählen Sie die Antenne aus.
- Wählen Sie **Überprüfen > WAAS/EGNOS**.

- Wählen Sie auf einem Garmin-Kartenplotter die Option **Ein** oder **Aus**.

### Informationen zum Geschwindigkeitsfilter

Die Geschwindigkeitsfiltereinstellung der Antenne kann die unnötige Auslösung von Driftalarmen sowie möglicherweise auftretende unregelmäßige Positionsdaten verhindern. Der Geschwindigkeitsfilter mittelt einen Wert aus den von der Antenne bereitgestellten Daten, um so eine gleichmäßigere Aktualisierung der Positionsdaten zu erreichen. Der Geschwindigkeitsfilter ist besonders bei konstanter Position bzw. bei langsamer Fahrt sehr nützlich.

### Einstellen des Geschwindigkeitsfilters

- Öffnen Sie das NMEA 2000-Konfigurationsmenü, und wählen Sie die Antenne aus.
- Wählen Sie **Überprüfen > Geschwindigkeitsfilter**.
- Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
  - Aus:** Positionsdaten der Antenne werden an das NMEA 2000-Netzwerk weitergegeben, sobald sie erfasst werden.
  - Ein:** Die von der Antenne erfassten Positionsdaten werden gesammelt und gemittelt, bevor sie an das NMEA 2000-Netzwerk weitergegeben werden. Wählen Sie das Intervall, in dem die Positionsinformationen gesammelt werden sollen.
  - Automatisch:** Der Geschwindigkeitsfilter wird bei langsamer Fahrt ein- und bei Fahrt mit hohen Geschwindigkeiten ausgeschaltet.

### Aktualisieren der GPS-Satellitenortung

In einigen Situationen, wenn Sie beispielsweise sehr weit mit dem Schiff gefahren sind, ohne die Antenne zu verwenden, können Sie die Antenne neu initialisieren, um die aktuelle Position zu ermitteln.

- Öffnen Sie das NMEA 2000-Konfigurationsmenü, und wählen Sie die Antenne aus.
- Wählen Sie **Überprüfen > AutoLocate**.
- Warten Sie, bis die Antenne Satellitensignale erfasst hat.

### Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Bei der Wiederherstellung der Werkseinstellungen werden alle benutzerdefinierten Konfigurationseinstellungen überschrieben.

- Öffnen Sie das NMEA 2000-Konfigurationsmenü, und wählen Sie die Antenne aus.
- Wählen Sie **Überprüfen > Standard**.

### Aktivieren von GLONASS-Satelliten

Sie können die Antenne zum Erfassen von GLONASS-Satelliten konfigurieren.

- Öffnen Sie auf dem Anzeigergerät das NMEA 2000-Konfigurationsmenü, und wählen Sie die Antenne aus.
- Wählen Sie **Überprüfen > Allgemeine Konfiguration**.
- Geben Sie **GLONASS=1;RESET** ein.
- Wählen Sie **Fertig**.

Die Antenne wird zurückgesetzt.

### Deaktivieren von GLONASS-Satelliten

Öffnen Sie auf dem Anzeigergerät das NMEA 2000-Konfigurationsmenü, und wählen Sie die Antenne aus.

- Wählen Sie **Überprüfen > Allgemeine Konfiguration**.
- Geben Sie **GLONASS=0;RESET** ein.
- Wählen Sie **Fertig**.

Die Antenne wird zurückgesetzt.

## Pflegeinformationen

Das Gehäuse ist aus hochwertigen Werkstoffen hergestellt und erfordert außer einer gelegentlichen Reinigung keine spezielle Wartung durch den Benutzer.

### Reinigen des Gehäuses

Reinigen Sie das Gehäuse des Geräts mit einem weichen Tuch, das leicht mit einer milden Reinigungslösung befeuchtet ist, und wischen Sie es anschließend trocken.

Verwenden Sie keine chemischen Reinigungs- und Lösungsmittel, die die Kunststoffteile beschädigen könnten.

## Technische Daten

### Abmessungen und Gewicht

Abmessungen (Durchmesser × Höhe)	91,6 mm × 49,5 mm (3 19/32 Zoll × 1 15/16 Zoll)
Gewicht	201 g (7,1 Unzen)
Länge der NMEA 2000-Stichleitung	6 m (19 Fuß und 8 Zoll)
Temperaturbereich	-30 °C bis 80 °C (-22 °F bis 176 °F)
Gehäusewerkstoffe	Vollständig abgedichtet, schlagfestes Kunststoff-Verbundmaterial, wasserdicht gemäß IEC 60529 IPX7
Sicherheitsabstand zum Kompass	150 mm (5,9 Zoll)
Stromversorgungsquelle	9 bis 16 V Gleichspannung, unregelt
Eingangsstrom	40 mA bei 12 V Gleichspannung
NMEA 2000-Load Equivalency Number (LEN, Stromaufnahme des Geräts)	2 (100 mA)

### PGN-Informationen unter NMEA 2000

Senden	
059392	ISO-Zulassung
060928	ISO-Adressenanforderung
126208	NMEA-Gruppenfunktion – Anforderung/Befehl/Bestätigung
126464	PGN-Liste-Gruppenfunktion – Senden/Empfangen
126992	Systemzeit und -datum
126996	Produktinformationen
129025	Position – schnelle Aktualisierung
129026	COG & SOG – schnelle Aktualisierung
129029	GNSS-Positionsdaten
129539	GNSS DOP-Werte
129540	GNSS-Satelliten in Reichweite
Empfangen	
059392	ISO-Zulassung
059904	ISO-Anforderung
060928	ISO-Adressenanforderung
126208	NMEA-Gruppenfunktion – Anforderung/Befehl/Bestätigung

Die GPS 19x ist für NMEA 2000 zertifiziert

## Wichtige Sicherheits- und Produktinformationen

### ⚠️ WARNUNG

Im GPS-Gerät wird möglicherweise für verschiedene Zwecke ein interner, nicht auswechselbarer Akku genutzt, z. B. für die Echtzeituhr.

Nicht auswechselbare Akkus dürfen nicht entfernt werden. Entsorgen Sie das Gerät ordnungsgemäß, beispielsweise bei einer Abfallentsorgungsstelle für Elektrogeräte. Dort wird der Akku entfernt und recycelt.

### Eindringen von Wasser

Das Gerät ist gemäß IEC-Norm 60529 IPX7 wasserdicht. In einer Tiefe von einem Meter widersteht das Gerät 30 Minuten lang dem Eindringen von Wasser. Eine längere Eintauchzeit kann zu Schäden am Gerät führen. Nach dem Eintauchen muss das Gerät vor der Wiederverwendung abgewischt und an der Luft getrocknet werden.

## Konformitätserklärung

Garmin erklärt hiermit, dass dieses Produkt den wesentlichen Anforderungen und weiteren relevanten Vorschriften der Direktive 1999/5/EG entspricht. Sie finden die vollständige Konformitätserklärung unter [www.garmin.com/compliance](http://www.garmin.com/compliance).

## Industry Canada, Einhaltung von Bestimmungen

Funkkommunikationsgeräte der Kategorie I erfüllen Standard RSS-210 von Industry Canada. Funkkommunikationsgeräte der Kategorie II erfüllen Standard RSS-310 von Industry Canada. Dieses Gerät erfüllt die RSS-Normen von Industry Canada für Geräte, die ohne Lizenz betrieben werden dürfen. Der Betrieb dieses Geräts unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) das Gerät darf keine Störungen verursachen; (2) das Gerät muss Störungen aufnehmen, einschließlich Störungen, die zu einem unerwünschten Betriebszustand des Geräts führen können.

## Einhaltung der FCC-Bestimmungen

Dieses Produkt wurde getestet und entspricht Teil 15 der FCC-Störgrenzwerte für Digitalgeräte der Klasse B FÜR DEN GEBRAUCH IN WOHNUNGEN ODER BÜROS. Diese Grenzwerte sollen vertretbaren Schutz gegen Störungen bei Installation in einem Wohngebiet bieten und sind strenger als die Anforderungen für den Einsatz „im Freien“.

Der Betrieb dieses Geräts unterliegt den folgenden Bedingungen: (1) dieses Gerät darf keine Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss empfangene Störungen aufnehmen, einschließlich Störungen, die zu unerwünschtem Betrieb führen können.

Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und strahlt diese ab. Wenn es nicht gemäß der Anleitung installiert wird, kann es schädliche Funkstörungen verursachen. Es wird jedoch nicht garantiert, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Sollte dieses Gerät den Radio- und Fernsehempfang stören, was sich durch Ein- und Ausschalten des Geräts nachprüfen lässt, sollten Sie zunächst versuchen, die Störung mithilfe einer der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder ändern Sie deren Standort.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Netzsteckdose eines anderen Stromkreises als den des GPS-Geräts an.
- Wenden Sie sich an einen Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker.

Dieses Produkt enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Reparaturen dürfen nur von einem Garmin-Vertragshändler vorgenommen werden. Unberechtigte Reparaturen oder Modifikationen können das Gerät dauerhaft beschädigen, führen zum Erlöschen der Garantie und der Berechtigung, dieses Gerät gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften zu betreiben.

## Software-Lizenzvereinbarung

DURCH DIE VERWENDUNG DES GERÄTS STIMMEN SIE DEN BEDINGUNGEN DER FOLGENDEN SOFTWARE-LIZENZVEREINBARUNG ZU. LESEN SIE DIE LIZENZVEREINBARUNG AUFMERKSAM DURCH.

Garmin gewährt Ihnen eine beschränkte Lizenz zur Verwendung der Software auf diesem Gerät (die „Software“) im Binärformat im Rahmen des normalen Betriebs dieses Geräts. Verfügungsrechte, Eigentumsrechte und geistige Eigentumsrechte an der Software verbleiben bei Garmin.

Sie erkennen an, dass die Software Eigentum von Garmin ist und durch die Urheberrechte der Vereinigten Staaten von Amerika und internationale Abkommen zum Urheberrecht geschützt ist. Weiterhin erkennen Sie an, dass Struktur, Organisation und Code der Software wertvolle Betriebsgeheimnisse von Garmin sind, und dass der Quellcode der Software ein wertvolles Betriebsgeheimnis von Garmin bleibt. Sie verpflichten sich, die Software oder Teile davon nicht zu dekomplizieren, zu disassemblieren, zu verändern, zurückzuassemblieren, zurückzuentwickeln, in eine allgemein lesbare Form umzuwandeln oder ein von der Software abgeleitetes Werk zu erstellen. Sie verpflichten sich, die Software nicht in ein Land zu exportieren oder zu re-exportieren, das nicht im Einklang mit den Exportkontrollgesetzen der USA steht.

### Eingeschränkte Gewährleistung

Für dieses Garmin-Produkt gilt ab dem Kaufdatum eine einjährige Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler. Innerhalb dieses Zeitraums repariert oder ersetzt Garmin nach eigenem Ermessen alle bei ordnungsgemäßer Verwendung ausgefallenen Komponenten. Diese Reparatur- und Austauscharbeiten sind für den Kunden in Bezug auf Teile und Arbeitszeit unter der Voraussetzung kostenlos, dass der Kunde die Transportkosten übernimmt. Diese Garantie findet keine Anwendung auf: (i) kosmetische Schäden, z. B. Kratzer oder Dellen; (ii) Verschleißteile wie z. B. Batterien, sofern Produktschäden nicht auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind; (iii) durch Unfälle, Missbrauch, unsachgemäße Verwendung, Wasser, Überschwemmung, Feuer oder andere höhere Gewalt oder äußere Ursachen hervorgerufene Schäden; (iv) Schäden aufgrund einer Wartung durch nicht von Garmin autorisierte Dienstleister oder (v) Schäden an einem Produkt, das ohne die ausdrückliche Genehmigung durch Garmin modifiziert oder geändert wurde. Darüber hinaus behält Garmin sich das Recht vor, Garantieansprüche für Produkte oder Dienstleistungen abzulehnen, die durch Verstoß gegen die Gesetze eines Landes erworben und/oder verwendet werden.

Dieses Produkt ist ausschließlich als Navigationshilfe vorgesehen und darf nicht für Zwecke verwendet werden, die präzise Messungen von Richtungen, Distanzen, Positionen oder Topografien erfordern. Garmin übernimmt keine Garantie für die Genauigkeit und Vollständigkeit der Kartendaten in diesem Produkt.

DIE HIERIN AUFGEFÜHRTEN GEWÄHRLEISTUNGEN UND RECHTSMITTEL GELTEN EXKLUSIV UND SCHLIESSEN JEGLICHE AUSDRÜCKLICHEN, STILLSCHWEIGENDEN ODER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNGEN AUS, EINSCHLIESSLICH JEGLICHER GESETZLICHEN ODER ANDERWEITIGEN GEWÄHRLEISTUNG DER HANDELSTAUGLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. DIESE GARANTIE GEWÄHRT IHNEN BESTIMMTE GESETZLICHE RECHTE, DIE VON LAND ZU LAND VARIIEREN KÖNNEN.

IN KEINEM FALL HAFTET GARMIN FÜR ZUFÄLLIGE, SPEZIELLE, INDIREKTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF, SCHÄDEN FÜR BUSSGELDER ODER VORLADUNGEN, DIE DURCH DIE SACH- ODER UNSACHGEMÄSSE VERWENDUNG, DIE NICHTVERWENDBARKEIT ODER DEFEKTE DES PRODUKTS ENTSTEHEN. IN EINIGEN LÄNDERN IST DER AUSSCHLUSS VON ZUFÄLLIGEN SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN NICHT GESTATTET. IN EINEM SOLCHEN FALL TREFFEN DIE VORGENANNTEN AUSSCHLÜSSE NICHT AUF SIE ZU.

Garmin behält sich das ausschließliche Recht vor, das Gerät oder die Software nach eigenem Ermessen zu reparieren oder zu ersetzen (durch ein neues oder überholtes Ersatzprodukt) oder den vollständigen Kaufpreis zu erstatten. DIESE RECHTSMITTEL SIND DIE EINZIGEN IHNEN IM FALLE EINES GARANTIEANSPRUCHS ZUR VERFÜGUNG STEHENDEN RECHTSMITTEL.

Wenden Sie sich bei Garantieansprüchen an einen Garmin-Vertragshändler vor Ort, oder wenden Sie sich telefonisch an den Support von Garmin, um Rücksendeanweisungen und eine RMA-Nummer zu erhalten. Verpacken Sie das Gerät sicher, und legen Sie eine Kopie der Originalquittung bei, die als Kaufbeleg für Garantiereparaturen erforderlich ist. Schreiben Sie die RMA-Nummer deutlich lesbar auf die Außenseite des Pakets. Senden Sie das Gerät frankiert an ein Garmin-Service-Center.

**Käufe über Onlineaktionen:** Über Onlineaktionen erworbene Produkte werden nicht durch die Garantie abgedeckt. Online-Auktionsbestätigungen werden für Garantieansprüche nicht akzeptiert. Hierfür ist das Original oder eine Kopie des Kaufbelegs des ursprünglichen Einzelhändlers erforderlich. Garmin ersetzt keine fehlenden Komponenten bei Paketsendungen, die über Online-Auktionen erworben wurden.

**Außerhalb der USA erworbene Geräte:** Für Geräte, die über Vertriebspartner außerhalb der USA erworben wurden, gilt möglicherweise abhängig vom jeweiligen Land eine separate Garantie. Sofern zutreffend wird diese Garantie von dem Vertriebspartner im jeweiligen Land angeboten, der auch den lokalen Service für das Gerät durchführt. Garantien von Vertriebspartnern gelten nur in dem für den Vertrieb vorgesehenen Gebiet. In den USA oder Kanada erworbene Geräte müssen für Kundendienstzwecke an ein Garmin-Service-Center in Großbritannien, den USA, Kanada oder Taiwan geschickt werden.

**In Australien erworbene Geräte:** Unsere Artikel umfassen Garantien, die gemäß australischen Verbraucherschutzgesetzen nicht ausgeschlossen werden dürfen. Sie haben bei einem erheblichen Ausfall Anspruch auf Ersatz oder Rückerstattung und bei anderem vernünftigerweise vorhersehbaren Verlust oder Schaden Anspruch auf Entschädigung. Darüber hinaus haben Sie Anspruch auf eine Reparatur oder einen Ersatz der Artikel, wenn die Artikel keine angemessene Qualität aufweisen und das Versagen nicht als erheblicher Ausfall gilt. Die Leistungen gemäß unserer eingeschränkten Gewährleistung gelten zusätzlich zu anderen Rechten und Rechtsmitteln laut geltendem Recht in Bezug auf die Produkte.

Garmin Australasia  
Unit 19, 167 Prospect Highway  
Seven Hills, NSW, Australia, 2147  
Telefon: 1800 822 235

### Garmin-Gewährleistungsrichtlinie für Marineprodukte:

Für einige Garmin-Marineprodukte gelten in bestimmten Gebieten ein längerer Gewährleistungszeitraum und zusätzliche Bedingungen. Weitere Informationen sind unter [www.garmin.com/support/warranty.html](http://www.garmin.com/support/warranty.html) verfügbar. Dort können Sie auch prüfen, ob Ihr Gerät von der Garmin-Gewährleistungsrichtlinie für Marineprodukte abgedeckt ist.

# Instrucciones de instalación de GPS 19x NMEA 2000®

## ⚠ ADVERTENCIA

Utiliza siempre gafas de seguridad, un protector de oídos y una máscara antipolvo cuando vayas a realizar orificios, cortes o lijados.

## AVISO

Al realizar orificios o cortes, comprueba siempre lo que hay al otro lado de la superficie.

La antena GPS de alta sensibilidad 19x NMEA 2000 de Garmin proporciona información sobre la posición a tu red NMEA 2000 actual. Si no dispones de una red NMEA 2000 en la embarcación, tendrás que crear una. Para obtener más información sobre NMEA 2000, visita [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

La antena debe instalarse correctamente siguiendo estas instrucciones. Necesitarás los cierres, herramientas y soportes que se enumeran en cada sección. Estos elementos están disponibles en la mayoría de distribuidores de productos náuticos.

## Registro del dispositivo

- Visita <http://my.garmin.com>.
- Guarda la factura original o una fotocopia en un lugar seguro.

Para futuras consultas, anota el número de serie asignado a tu antena en el espacio indicado. Encontrarás el número de serie en una etiqueta adhesiva en la parte inferior de la antena.

## Número de serie

## Comunicación con el departamento de asistencia de Garmin

- Visita [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support) y haz clic en **Contact Support** para obtener información de asistencia relativa a tu país.
- En Estados Unidos, llama al (913) 397 8200 o al (800) 800 1020.
- En el Reino Unido, llama al 0808 2380000.
- En Europa, llama al +44 (0) 870 8501241.

## Herramientas necesarias

- Taladro
- Broca de 1/8 in (3,2 mm)
- Broca de 3/4 in (19 mm) para el cable de montaje en polo
- Broca de paleta de 1 in (25 mm) para el cable de montaje en superficie
- Destornillador adecuado al tipo de tornillo
- Broca avellanadora para montar sobre fibra de vidrio
- Sellador marino para algunas opciones de montaje

## Accesorios opcionales

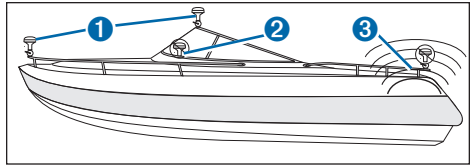
- Componentes de red NMEA 2000 adicionales
- Tornillos para el montaje bajo cubierta

## Especificaciones sobre la ubicación y el tipo de montaje

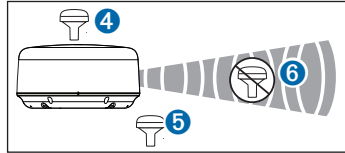
Puedes montar la antena en una superficie llana, acoplarla a un polo estándar con tubo roscado de diámetro exterior de 1 in, 14 roscas por pulgada (no incluido) o instalarla bajo fibra de vidrio.

Para un rendimiento óptimo, ten en cuenta las siguientes especificaciones al seleccionar la ubicación de montaje de la antena.

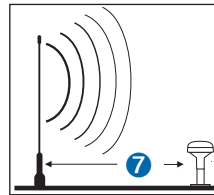
- La antena se debe montar a 5,9 in (150 mm) de cualquier brújula para evitar interferencias.
- Para garantizar la mejor recepción, hay que montar la antena en una ubicación que permita una vista clara y sin obstrucciones del cielo en todas las direcciones ❶.



- No se debe montar la antena donde haya sombras producidas por la superestructura de la embarcación ❷, una antena con cúpula de radar o un mástil.
- No se debe montar la antena cerca del motor ni de otras fuentes de interferencias electromagnéticas (EMI) ❸.
- Si hay un radar, la mejor opción es instalar la antena por encima de la trayectoria del radar ❹, aunque también es aceptable instalarla bajo el radar ❺ si es necesario. No se debe instalar la antena en la trayectoria del radar ❻.



- La antena debe montarse a una distancia de al menos 3 ft (1 m) y preferiblemente por encima de la trayectoria de cualquier haz de radar o antena de radio VHF ❷.



- En una embarcación de vela, no se debe montar la antena en lo alto del mástil para evitar lecturas de velocidad inapropiadas provocadas por un exceso de escora.
- La antena proporciona lecturas más estables cuando se coloca más cerca del nivel del agua.

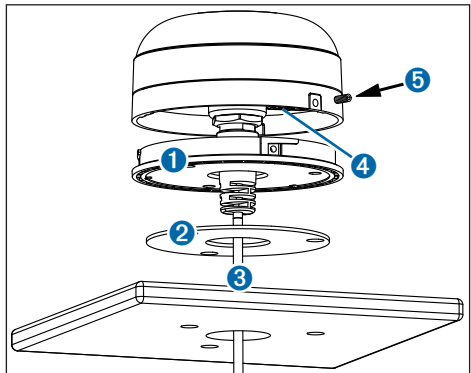
## Comprobación de la ubicación de montaje

- 1 Fija la antena temporalmente en la ubicación que desees y comprueba que funciona correctamente.
- 2 Si se produce alguna interferencia con otros componentes electrónicos, mueve la antena a otra ubicación y pruébala de nuevo.
- 3 Repite los pasos 1-2 hasta que compruebes que la antena funciona correctamente.
- 4 Monta la antena de forma permanente.

## Montaje en superficie de la antena

Antes de montar la antena de forma permanente, comprueba la ubicación de montaje para ver si funciona correctamente (página 21).

Utiliza el soporte de montaje en superficie ❶ como plantilla de montaje.



- 1 Marca con un lápiz las ubicaciones de los tres tornillos y traza el orificio del cable en el centro del soporte.

- Pon el soporte de montaje en superficie a un lado.

No realices la perforación a través del soporte de montaje en superficie.

- Perfora los tres orificios guía de  $\frac{1}{8}$  in (3,2 mm).  
**NOTA:** si montas la antena GPS 19x en fibra de vidrio, es recomendable que utilices una broca avellanadora para perforar un espacio de escariado a través de la parte superior (pero no más allá) de la capa de gelcoat. Así evitarás que se agriete la capa de gelcoat cuando se ajusten los tornillos.
- Usa una broca de paleta de 1 in (25 mm) para realizar el orificio para el cable en el centro.
- Coloca la almohadilla de sellado **2** en el fondo del soporte de montaje en superficie y alinea los tornillos de montaje.
- Utiliza los tornillos M4 suministrados para fijar el soporte de montaje a la superficie donde instalarás la unidad.
- Pasa el cable **3** a través del orificio para el cable de 1 in (25 mm) y conéctalo a la antena.
- Asegúrate de que la junta grande **4** está colocada en la parte inferior de la antena, coloca la antena en el soporte de montaje en superficie y gírala en el sentido de las agujas del reloj para ajustarla en su sitio.
- Fija la antena al soporte de montaje con el juego de tornillos M3 suministrado **5**.
- Dirige el cable lejos de fuentes de interferencia electrónica y conéctalo a tu red NMEA 2000 (página 23).

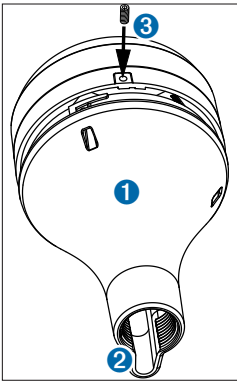
## Montaje de la antena en un poste

Con el adaptador de montaje en polo acoplado a la antena, puedes instalarla en un polo estándar con tubo roscado de diámetro exterior de 1 in, 14 roscas por pulgada (no incluido). Puedes pasar el cable a través del polo o por fuera de él.

Antes de montar la antena de forma permanente, comprueba la ubicación de montaje para ver si funciona correctamente (página 21).

## Montaje de la antena con el cable colocado fuera del poste

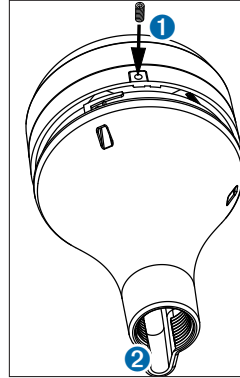
- Pasa el cable a través del adaptador de montaje en polo **1** y colócalo en la ranura vertical **2** a lo largo de la base del adaptador de montaje en polo.



- Atornilla el adaptador de montaje en polo estándar con tubo roscado de diámetro exterior de 1 in, 14 roscas por pulgada (no incluido).  
No aprietes el adaptador del polo en exceso.
- Conecta el cable a la antena.
- Coloca la antena en el adaptador de montaje en polo y gírala en el sentido de las agujas del reloj hasta que encaje en su sitio.
- Fija la antena al adaptador con el juego de tornillos M3 suministrado **3**.
- Tras instalar la antena en el soporte de montaje en poste, rellena el espacio sobrante en la ranura de cable vertical con sellador marino (opcional).
- Acopla el soporte al casco si no está ya acoplado.
- Dirige el cable lejos de fuentes de interferencia electrónica y conéctalo a tu red NMEA 2000 (página 23).

## Montaje de la antena con el cable colocado a través del poste

- Coloca un soporte en polo estándar con tubo roscado de diámetro exterior de 1 in, 14 roscas por pulgada (no incluido) en la ubicación deseada y marque el centro aproximado del polo.
- Perfora un orificio con una broca de  $\frac{3}{4}$  in (19 mm) para pasar el cable.
- Fija el polo al casco.
- Enrosca el adaptador de montaje en polo en el polo.  
No aprietes el adaptador en exceso.
- Pasa el cable a través del polo y conéctalo a la antena.
- Coloca la antena en el adaptador de montaje en polo y gírala en el sentido de las agujas del reloj hasta que encaje en su sitio.
- Fija la antena al adaptador con el juego de tornillos M3 suministrado **1**.



- Tras instalar la antena en el soporte de montaje en poste, rellena la ranura del cable vertical **2** con sellador marino (opcional).
- Dirige el cable lejos de fuentes de interferencia electrónica y conéctalo a tu red NMEA 2000 (página 23).

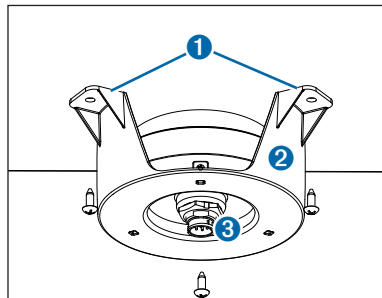
## Montaje de la antena bajo una superficie

### AVISO

Antes de fijar el soporte de montaje bajo cubierta a la superficie, asegúrate de que los tornillos suministrados no penetran en la superficie. Si los tornillos suministrados son demasiado largos, debes comprar tornillos adecuados a la superficie para realizar la instalación.

Debido a que la antena no puede adquirir señales a través del metal, solo debe montarse bajo una superficie de fibra de vidrio.

- Escoge y comprueba la ubicación bajo la fibra de vidrio en la que deseas montar la antena (página 21).



- Coloca las almohadillas adhesivas **1** en el soporte de montaje bajo cubierta **2**.
- Coloca la antena en el soporte de montaje bajo cubierta.
- Adhiere el soporte de montaje bajo cubierta a la superficie de montaje.
- Atornilla el soporte de montaje bajo cubierta a la superficie de montaje.

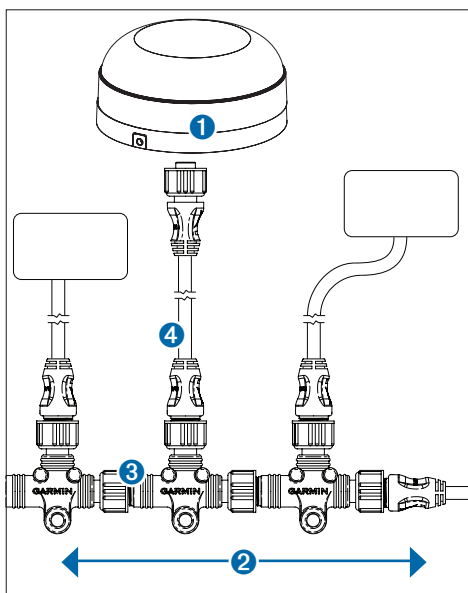
- 6 Conecta el cable a la antena ③.
- 7 Dirige el cable lejos de fuentes de interferencia electrónica y conéctalo a tu red NMEA 2000 (página 23).

## Conexión de la antena a la red NMEA 2000

Si no tienes ya una red NMEA 2000, tendrás que instalar una en la embarcación. Para obtener más información sobre NMEA 2000, visita [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

La antena se suministra con un conector en T NMEA 2000 y con un cable de caída de voltaje NMEA 2000. Estos dos componentes te permitirán conectar la antena a tu red NMEA 2000 actual.

- 1 Decide cuál es la ubicación adecuada para conectar la antena ① al cable principal NMEA 2000 ②.



- 2 Desconecta un lado de un conector en T NMEA 2000 ③ del cable principal lo más cerca posible del lugar donde desees conectar la antena.

Si necesitas alargar el cable principal NMEA 2000, conecta un cable de extensión NMEA 2000 apropiado (no suministrado) al extremo del conector en T que has desconectado.

- 3 Conecta un conector en T (suministrado) al cable principal NMEA 2000.
- 4 Dirige un cable de caída (suministrado) ④ desde la antena GPS 19x del hasta la parte superior del conector en T que has añadido a la red NMEA 2000.

Si el cable de caída de voltaje no es lo suficientemente largo, puedes añadir una extensión de hasta 13 ft (4 m). Si necesitas más cable, añade una extensión al cable principal NMEA 2000, siguiendo la normativa NMEA 2000.

## Software del plotter

Para garantizar la compatibilidad con la antena, actualiza tu plotter Garmin o dispositivo de pantalla con la versión más reciente del software. Para obtener más información, visita [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support).

## Configuración de la antena

Para acceder al menú de configuración de NMEA 2000 a través de la pantalla Garmin, consulta la documentación facilitada con el dispositivo.

### Activación y desactivación de WAAS/EGNOS

Cuando está activado, WAAS (Sistema de aumento de área amplia)/EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service, Servicio de superposición de navegación geostacionario europeo) ofrece una información de posición más precisa. Para obtener más información sobre WAAS/EGNOS, visita [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

- 1 Mientras visualizas el menú de configuración de NMEA 2000 en la pantalla, selecciona la antena.
- 2 Selecciona **Configuración > WAAS/EGNOS**.
- 3 En un plotter de Garmin, selecciona **Activar** o **Desactivar**.

### Acerca del filtro de velocidad

La configuración del filtro de velocidad de la antena puede ayudarte a reducir el número de veces que de forma innecesaria se activa la alarma de deriva, así como la información de posición potencialmente esporádica. El filtro de velocidad determina una media de los datos ofrecidos por la antena para proporcionar actualizaciones de datos de posición más precisos. El filtro de velocidad será más útil al estar parado o circular a velocidad reducida.

### Configuración del filtro de velocidad

- 1 Mientras visualizas el menú de configuración de NMEA 2000, selecciona la antena.
- 2 Selecciona **Configuración > Filtro velocidad**.
- 3 Elige entre las siguientes opciones:
  - **Desactivar:** se proporciona la información de posición de la antena a la red NMEA 2000 a medida que se recopila.
  - **Activar:** antes de suministrarse a la red NMEA 2000, la información de posición de la antena se recopila y se calcula su media. Selecciona el intervalo en el que se recopila la información de posición.
  - **Automático:** el filtro de velocidad se activa en situaciones de baja velocidad y se desactiva cuando la velocidad es elevada.

### Actualización de la adquisición del satélite GPS

En algunas situaciones, si has desplazado varias millas la embarcación sin utilizar la antena, por ejemplo, puedes forzar el reinicio de la antena y determinar tu posición actual.

- 1 Mientras visualizas el menú de configuración de NMEA 2000, selecciona la antena.
- 2 Selecciona **Configuración > Localización automática**.
- 3 Espera a que la antena detecte los satélites.

### Restablecimiento de la configuración predeterminada de fábrica

Al restablecer la configuración predeterminada de fábrica, se perderán las configuraciones personalizadas.

- 1 Mientras visualizas el menú de configuración de NMEA 2000, selecciona la antena.
- 2 Selecciona **Configuración > Restablecer valores**.

### Activación de satélites GLONASS

Puedes configurar la antena para que adquiera satélites GLONASS.

- 1 Mientras visualizas el menú de configuración de NMEA 2000 en la pantalla, selecciona la antena.
- 2 Selecciona **Revisar > Configuración genérica**.
- 3 Introduce **"GLONASS=1;RESET"**.
- 4 Selecciona **Hecho**.

La antena se restablece.

### Desactivación de los satélites GLONASS

- 1 Mientras visualizas el menú de configuración de NMEA 2000 en la pantalla, selecciona la antena.
- 2 Selecciona **Revisar > Configuración genérica**.
- 3 Enter **Introduce "GLONASS=0;RESET"**.
- 4 Selecciona **Hecho**.

La antena se restablece.

## Información acerca del mantenimiento

La carcasa está fabricada con materiales de gran calidad y el único mantenimiento que requiere por parte del usuario es su limpieza.

### Limpieza de la carcasa

Limpia la carcasa externa del dispositivo con un paño humedecido con un detergente suave y, a continuación, sécala.

No utilices disolventes ni productos químicos que puedan dañar los componentes plásticos.

## Especificaciones

### Físicas

Dimensiones (Diámetro × Altura)	3 <sup>19</sup> / <sub>32</sub> in × 1 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> in (91,6 mm × 49,5 mm)
Peso	7,1 oz (201 g)
Longitud del cable de caída de voltaje NMEA 2000	19 ft, 8 in (6 m)
Escala de temperaturas	-22 °F a 176 °F (-30 °C a 80 °C)
Material de la carcasa	Aleación de plástico totalmente sellada y de alta resistencia a los impactos, resistente al agua conforme a las normas IEC 60529 IPX7
Distancia de seguridad de la brújula	5,9 in (150 mm)
Fuente de alimentación	9–16 V de CC, irregular
Toma de corriente	40 mA a 12 V de CC
Número de equivalencia de carga (LEN) NMEA 2000	2 (100 mA)

### Información PGN de NMEA 2000

Transmitir	
059392	Confirmación de ISO
060928	Solicitud de dirección de ISO
126208	Grupo de funciones NMEA Comando/Solicitar/Confirmar
126464	Grupo de funciones Transmitir/Recibir lista PGN
126992	Hora y fecha del sistema
126996	Información del producto
129025	Posición: actualización rápida
129026	COG y SOG: actualización rápida
129029	Datos de posición GNSS
129539	DOP de GNSS
129540	Satélites GNSS a la vista
Recibir	
059392	Confirmación de ISO
059904	Solicitud de ISO
060928	Solicitud de dirección de ISO
126208	Grupo de funciones NMEA Comando/Solicitar/Confirmar

La antena GPS 19x cuenta con la certificación NMEA 2000

## Información importante sobre el producto y tu seguridad



Puede que la unidad GPS utilice una batería interna no sustituible por el usuario con varios fines, tales como el reloj.

No retires ni intentes retirar la batería no sustituible por el usuario.

Cuando decidas desechar la unidad, dirígete a un servicio profesional como, por ejemplo, una planta de tratamiento de residuos electrónicos, para que retiren y reciclen la batería.

### Inmersión en agua

El dispositivo es resistente al agua conforme a la norma IEC 60529 IPX7. Puede resistir la inmersión a una profundidad de 1 metro bajo el agua durante 30 minutos. La inmersión prolongada puede ocasionar daños en la unidad. Tras la inmersión, asegúrate de limpiar y secar la unidad antes de volver a utilizarla.

## Declaración de conformidad

Por la presente, Garmin declara que este producto cumple con los requisitos esenciales y otras disposiciones relevantes de la Directiva 1999/5/EC. Para ver la Declaración de conformidad completa, visita [www.garmin.com/compliance](http://www.garmin.com/compliance).

### Cumplimiento con la normativa de Industry Canada

Los dispositivos de comunicaciones por radio de Categoría I cumplen con el estándar RSS-210 de Industry Canada. Los dispositivos de comunicaciones por radio de Categoría II cumplen con el estándar RSS-310 de Industry Canada. Este dispositivo cumple con los estándares exentos de licencia RSS de Industry Canada. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede ocasionar interferencias y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas aquellas interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

### Cumplimiento con la FCC

Este producto ha sido sometido a pruebas para comprobar que cumple con la Parte 15 de los límites de interferencia estipulados por la FCC para dispositivos digitales de clase B QUE SE UTILIZAN EN EL HOGAR O LA OFICINA. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección más razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial y son más estrictos que los requisitos para uso en el exterior.

El uso de este dispositivo está sujeto a las siguientes condiciones: (1) este dispositivo no puede ocasionar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado.

Este equipo genera, usa y puede emitir energía de radiofrecuencia y puede ocasionar interferencias perjudiciales en radiocomunicaciones si no se instala y utiliza como se indica en las instrucciones. No obstante, no hay garantía de que no se vayan a producir interferencias en una instalación determinada. Si este equipo ocasionara interferencias perjudiciales en la recepción de señales de radio o televisión, lo cual puede comprobarse apagando y encendiendo el equipo, sugerimos al usuario que intente corregir la interferencia con una de las siguientes medidas:

- Cambia la orientación o la posición de la antena receptora.
- Aumenta la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecta el equipo a una toma de corriente conectada a un circuito distinto al de la unidad GPS.
- Pide ayuda al distribuidor o a un técnico de radio/televisión experimentado.

Este producto no incluye ninguna pieza que pueda reparar el usuario. Todas las reparaciones deberán efectuarse en un centro de reparaciones autorizado por Garmin. Las reparaciones o modificaciones no autorizadas podrían ocasionar daños irreparables en el equipo, así como anular la garantía y la autoridad para usar este equipo conforme a lo estipulado en las normas de la sección 15.

### Acuerdo de licencia del software

AL UTILIZAR EL DISPOSITIVO, EL USUARIO SE COMPROMETE A RESPETAR LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL SIGUIENTE ACUERDO DE LICENCIA DEL SOFTWARE. LEE ESTE ACUERDO ATENTAMENTE.

Garmin concede al usuario una licencia limitada para utilizar el software incluido en este dispositivo (el "Software") en formato binario ejecutable durante el uso normal del producto. La titularidad, los derechos de propiedad y los derechos de propiedad intelectual del Software seguirán perteneciendo a Garmin.



El usuario reconoce que el Software es propiedad de Garmin y que está protegido por las leyes de propiedad intelectual de los Estados Unidos y tratados internacionales de copyright. También reconoce que la estructura, la organización y el código del Software son secretos comerciales valiosos de Garmin y que el Software en su formato de código fuente es un secreto comercial valioso de Garmin. Por la presente, el usuario se compromete a no descompilar, desmontar, modificar, invertir el montaje, utilizar técnicas de ingeniería inversa o reducir a un formato legible para las personas el Software o cualquier parte de éste ni crear cualquier producto derivado a partir del Software. Asimismo, el usuario se compromete a no exportar ni reexportar el Software a ningún país que contravenga las leyes estadounidenses de control de las exportaciones.

### Garantía limitada

Este producto de Garmin está garantizado frente a defectos de materiales o mano de obra durante un año a partir de la fecha de compra. En este período Garmin puede, por decisión propia, reparar o sustituir cualesquiera componentes que no funcionen correctamente. Estas reparaciones o sustituciones se realizarán sin coste alguno para el cliente en concepto de piezas o mano de obra, siempre y cuando el cliente se haga responsable de los gastos de envío. Esta garantía no se aplica a: (i) los daños estéticos, tales como arañazos, marcas o abolladuras; (ii) las piezas consumibles, tales como las baterías, a no ser que el daño se haya producido por un defecto de los materiales o de la mano de obra; (iii) los daños provocados por accidentes, uso inadecuado, el agua, inundaciones, fuego, otras causas de fuerza mayor o causas externas; (iv) daños provocados por reparaciones realizadas por un proveedor de servicio no autorizado por Garmin; o (v) los daños ocurridos en productos que hayan sido modificados o alterados sin la autorización por escrito de Garmin. Además, Garmin se reserva el derecho a rechazar reclamaciones de garantía de productos o servicios obtenidos y/o utilizados en contra de las leyes de cualquier país.

Este producto se ha diseñado solamente para proporcionar ayuda durante el viaje y no deberá utilizarse con ningún propósito que requiera el cálculo preciso de una dirección, distancia, ubicación o topografía. Garmin no garantiza la precisión ni la integridad de los datos de mapas de este producto.

LAS GARANTÍAS Y RECURSOS AQUÍ EXPRESADOS SON EXCLUSIVOS Y SUSTITUYEN A CUALESQUIERA OTRAS GARANTÍAS, YA SEAN EXPRESAS, IMPLÍCITAS O REGLAMENTARIAS, INCLUIDAS LAS RESPONSABILIDADES ORIGINADAS POR CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO, YA SEAN REGLAMENTARIAS O DE OTRO TIPO. ESTA GARANTÍA PROPORCIONA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS QUE PUEDEN VARIAR DE ESTADO A ESTADO.

BAJO NINGÚN CONCEPTO GARMIN SE HARÁ RESPONSABLE POR DAÑOS IMPREVISTOS, ESPECIALES, INDIRECTOS O EMERGENTES (INCLUIDOS, SIN LIMITACIÓN, LOS DAÑOS DEBIDOS A CITACIONES O MULTAS DE TRÁFICO), TANTO SI SON RESULTADO DE LA UTILIZACIÓN, LA MALA UTILIZACIÓN O EL DESCONOCIMIENTO DEL MANEJO DEL PRODUCTO COMO SI LO SON POR DEFECTOS EN ÉSTE. EN ALGUNOS ESTADOS NO SE PERMITE LA EXCLUSIÓN DE DAÑOS IMPREVISTOS O EMERGENTES. EN ESE CASO, LAS LIMITACIONES ANTES MENCIONADAS PODRÍAN SER NO APLICABLES EN EL CASO DEL USUARIO.

Garmin se reserva, a su entera discreción, el derecho exclusivo de reparación o sustitución (por un producto nuevo o recién reparado) del dispositivo o del software del mismo, así como el reembolso completo del precio de compra. ESTE RECURSO SERÁ ÚNICO Y EXCLUSIVO EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE LA GARANTÍA.

Para obtener los servicios de garantía, ponte en contacto con el distribuidor local autorizado de Garmin o llama al departamento de asistencia de Garmin para obtener instrucciones para el envío y un número de seguimiento RMA. Embala de forma segura el dispositivo e incluye una copia de la factura original (es necesaria como comprobante de compra para las reparaciones bajo garantía). Escribe claramente el número de seguimiento en el exterior del paquete. Envía el dispositivo con los gastos de envío prepagados a cualquier estación de servicio de garantía de Garmin.

**Compras en subastas en línea:** Los productos adquiridos en subastas en línea no reúnen los requisitos para obtener cobertura de la garantía. No se aceptan las confirmaciones de subasta en línea como comprobante de garantía. Para obtener un servicio de garantía, se necesita el original o una copia de la factura original del establecimiento de compra. Garmin no sustituirá componentes que falten de cualquier caja que se compre a través de una subasta en línea.

**Ventas internacionales:** según el país, los distribuidores internacionales pueden ofrecer una garantía por separado para los dispositivos adquiridos fuera de Estados Unidos. Si corresponde, los distribuidores locales de cada país ofrecen esta garantía y son estos distribuidores los que proporcionan un servicio local para el dispositivo. Las garantías del distribuidor son válidas solamente en la zona de distribución proyectada. Los dispositivos comprados en Estados Unidos o Canadá deben devolverse al centro de reparaciones autorizado por Garmin en el Reino Unido, Estados Unidos, Canadá o Taiwán para su reparación.

**Compras desde Australia:** las garantías de nuestros productos no quedan excluidas de las leyes de consumo australianas. Tienes derecho a la sustitución del dispositivo o al reembolso del precio por un fallo crítico y la compensación por cualquier daño o pérdida que hubiera sido posible prevenirlos. Asimismo, tienes derecho a la reparación o sustitución de los dispositivos que no tengan la calidad adecuada y el fallo no llegue a ser un fallo crítico. Las ventajas de la garantía limitada son los demás derechos y recursos correspondientes a la jurisdicción aplicable del usuario en relación con los productos.

Garmin Australasia  
Unit 19, 167 Prospect Highway  
Seven Hills, NSW, Australia, 2147  
Teléfono: 1800 822 235

**Política de garantía náutica de Garmin:** determinados productos náuticos de Garmin en áreas concretas tienen un período de garantía mayor y unos términos y condiciones adicionales. Visita [www.garmin.com/support/warranty.html](http://www.garmin.com/support/warranty.html) para obtener más información y ver si tu producto está cubierto por la Política de garantía náutica de Garmin.

# GPS 19x NMEA 2000® Instruções de Instalação

## ATENÇÃO

Utilize sempre óculos de protecção, protecção nos ouvidos e uma máscara de pó quando perfurar, cortar ou lixar.

## NOTA

Quando perfurar ou cortar, verifique sempre o que se encontra do lado oposto da superfície.

A antena GPS Garmin GPS 19x NMEA 2000 de alta sensibilidade fornece informações de posição à sua rede NMEA 2000 existente. Se ainda não tiver uma rede NMEA 2000 na sua embarcação, terá de instalar uma. Para obter mais informações sobre a NMEA 2000, acesse a [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

A antena deverá ser devidamente instalada de acordo com estas instruções. Vai necessitar dos parafusos, das ferramentas e dos acessórios de montagem adequados, indicados em cada secção. Pode encontrar estes artigos na maior parte das lojas de equipamento náutico.

## Registar o dispositivo

- Acesse a <http://my.garmin.com>.
- Guarde o recibo de compra original ou uma fotocópia num local seguro.

Para futura referência, anote o número de série atribuído à sua antena no espaço fornecido para esse efeito. Este encontra-se num autocolante na parte inferior da antena.

## Número de série

## Contactar a Assistência ao Produto Garmin

- Acesse a [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support) e clique em **Contact Support** para obter assistência no seu país.
- Nos E.U.A., ligue para o (913) 397 8200 ou (800) 800 1020.
- No Reino Unido, ligue para o 0808 2380000.
- Na Europa, ligue para o +44 (0) 870 8501241.

## Ferramentas necessárias

- Berbequim
- Broca de 3,2 mm (1/8 pol.)
- Broca de 19 mm (3/4 pol.) para orifício do cabo no poste
- Serra craniana de 25 mm (1 pol.) para orifício do cabo em superfície
- Chave adequada ao tipo de parafusos
- Broca de escarear para montagem em fibra de vidro
- Selante marítimo para determinadas opções de montagem

## Acessórios opcionais

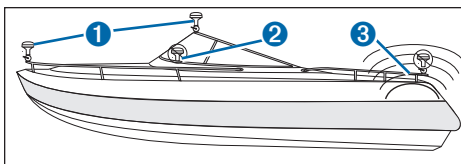
- Componentes de rede NMEA 2000 adicionais
- Parafusos para montagem sob o convés

## Considerações sobre o tipo e localização da montagem

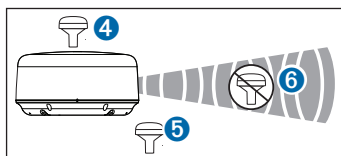
Pode montar a antena numa superfície plana, fixá-la num poste roscado de tubo comum de 1 pol. de diâmetro externo, com 14 voltas de rosca por polegada (não incluído), ou instalá-la sob fibra de vidro.

Para obter o melhor desempenho, tenha em conta as linhas de orientação que se seguem ao escolher o local de montagem da antena.

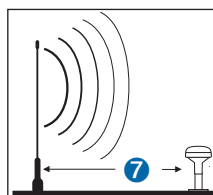
- A antena deve estar montada a 150 mm (5,9 pol.) de qualquer bússola, para evitar interferências.
- Para garantir a melhor recepção de sinal possível, a antena deverá estar num local com vista clara e desobstruída do céu, em todas as direcções ①.



- A antena não deve ser montada num local coberto pela superestrutura da embarcação ②, por uma antena radome ou por um mastro.
- A antena não deve ser montada junto ao motor ou quaisquer outras fontes de interferência electromagnética (EMI) ③.
- Se existir um radar, a antena deve ser instalada acima do alcance do feixe do radar ④, ainda que seja aceitável instalá-la abaixo do alcance do feixe do radar ⑤, se necessário. A antena não deve ser instalada directamente no alcance do feixe do radar ⑥.



- A antena deve ser montada a, pelo menos, 1 m (3 pés) (e preferivelmente acima) do alcance do feixe do radar ou de uma antena de rádio VHF ⑦.



- Num veleiro, para evitar leituras de velocidade erradas devido a inclinação excessiva, a antena não deve ser montada numa posição demasiado alta no mastro.
- A antena garante leituras mais estáveis se colocada numa posição mais próxima do nível da água.

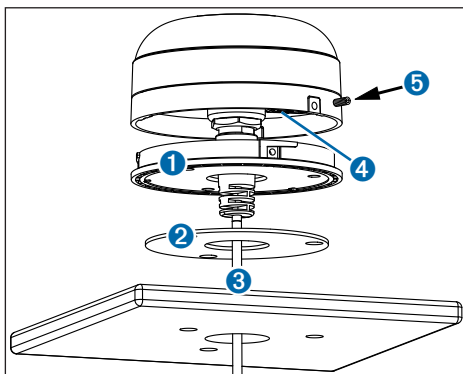
## Testar o local de montagem

- 1 Fixe temporariamente a antena no local de montagem preferencial e teste se funciona correctamente.
- 2 Se se verificar interferência com outros dispositivos electrónicos, mude a antena para outra localização e teste novamente.
- 3 Repita os passos 1–2 até verificar que a antena funciona correctamente.
- 4 Monte permanentemente a antena.

## Montar a antena numa superfície

Antes de montar a antena de forma permanente, teste a posição de montagem verificando o seu bom funcionamento (página 26).

Utilize o suporte de montagem à superfície ① como um modelo de montagem.



- 1 Com um lápis, marque as três localizações para os parafusos e trace o orifício para o cabo no centro do suporte.

- Coloque de parte o suporte de montagem à superfície. Não perfure através do suporte de montagem à superfície.
- Perfure os três orifícios guia de 3,2 mm ( $1/8$  pol.).  
**NOTA:** caso monte a GPS 19x em fibra de vidro, recomenda-se a utilização de uma broca de escarear para fazer uma cavidade de aplainação na camada de revestimento (não mais profundo do que isso). Tal irá ajudar a evitar fendas na camada de revestimento ao apertar os parafusos.
- Utilize uma serra craniana de 25 mm (1 pol.) para cortar o orifício do cabo no centro.
- Coloque a junta vedante ② na parte inferior do suporte de montagem à superfície, alinhando os orifícios dos parafusos.
- Utilize os parafusos M4 incluídos para fixar o suporte de montagem à superfície à respectiva superfície.
- Encaminhe o cabo ③ através do orifício do cabo de 25 mm (1 pol.) e ligue-o à antena.
- Verifique se a junta vedante grande ④ está no devido lugar, na parte inferior da antena, coloque a antena sobre o suporte de montagem à superfície e rode-a para a direita para a bloquear na devida posição.
- Fixe a antena ao suporte de montagem com o parafuso de pressão M3 incluído ⑤.
- Encaminhe o cabo afastado de fontes de interferência electrónica e ligue-o à sua rede NMEA 2000 (página 28).

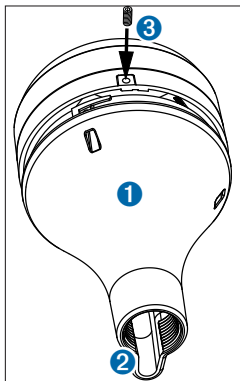
## Montagem da antena num poste

Com o adaptador de montagem em postes fixo à antena, pode instalá-la num poste roscado de tubo comum de 1 pol. de diâmetro, com 14 voltas de rosca por polegada (não incluído). Pode encaminhar o cabo através do poste ou fora do poste.

Antes de montar a antena de forma permanente, teste a posição de montagem verificando o seu bom funcionamento (página 26).

## Montagem da antena com o cabo encaminhado no exterior do poste

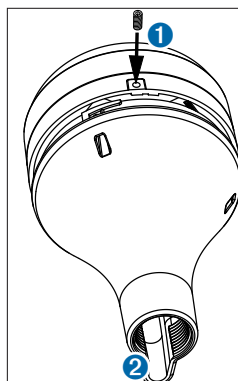
- Encaminhe o cabo através do adaptador de montagem em postes ①, e coloque o cabo na ranhura vertical ② na base do adaptador de montagem em postes.



- Aparafuse o adaptador de montagem num poste roscado de tubo comum de 1 pol. de diâmetro, com 14 voltas de rosca por polegada (não incluído). Não aperte o adaptador demasiado no poste.
- Ligue o cabo à antena.
- Coloque a antena sobre o suporte de montagem e rode-a para a direita para a bloquear na devida posição.
- Fixe a antena ao adaptador com o parafuso de pressão M3 incluído ③.
- Após a antena ter sido instalada no suporte de montagem, preencha o restante espaço da ranhura para cabos vertical com um selante marítimo (opcional).
- Fixe o poste ao barco, caso ainda não esteja colocado.
- Encaminhe o cabo afastado de fontes de interferência electrónica e ligue-o à sua rede NMEA 2000 (página 28).

## Montagem da antena com o cabo encaminhado através do poste

- Posicione um poste roscado de tubo comum de 1 pol. de diâmetro externo, com 14 voltas de rosca por polegada (não incluído) na posição seleccionada e marque o centro aproximado do poste.
- Faça um orifício com uma broca de 19 mm ( $3/4$  pol.) por onde possa passar o cabo.
- Fixe o poste à embarcação.
- Enrosque o adaptador de montagem no poste. Não aperte o adaptador demasiado.
- Encaminhe o cabo através do poste e ligue-o à antena.
- Coloque a antena sobre o suporte de montagem e rode-a para a direita para a bloquear na devida posição.
- Fixe a antena ao adaptador com o parafuso de pressão M3 incluído ①.



- Após a antena estar instalada no suporte, preencha a ranhura para cabos vertical ② com um selante marítimo (opcional).
- Encaminhe o cabo afastado de fontes de interferência electrónica e ligue-o à sua rede NMEA 2000 (página 28).

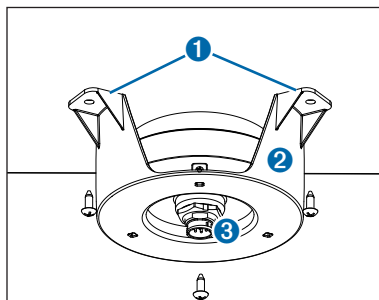
## Montagem da antena sob uma superfície

### NOTA

Antes de fixar o suporte de montagem sob o convés na superfície, verifique se os parafusos fornecidos não penetram a superfície. Se os parafusos fornecidos forem demasiado longos, deve adquirir parafusos adequados à superfície antes de proceder à montagem.

Uma vez que a antena não adquire sinais através de metal, apenas pode ser montada sob superfícies de fibra de vidro.

- Definir e testar a localização sob uma superfície de fibra de vidro onde pretende montar a antena (página 26).



- Colocar os adesivos ① no suporte de montagem sob o convés ②.
- Colocar a antena no suporte de montagem sob o convés.
- Cole o suporte de montagem sob o convés à superfície de montagem.
- Fixe o suporte de montagem sob o convés à superfície de montagem com parafusos.

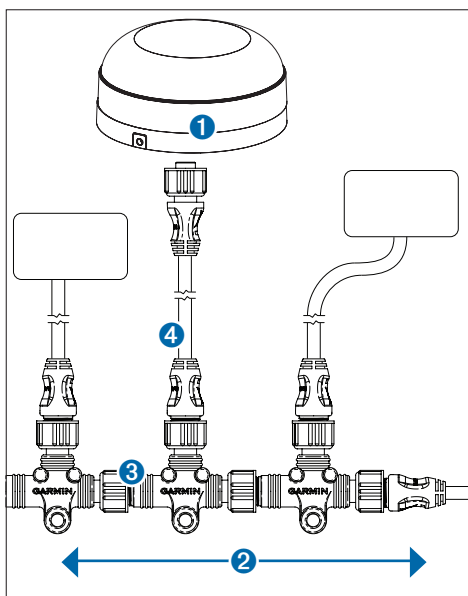
- Ligue o cabo à antena ③.
- Encaminhe o cabo afastado de fontes de interferência electrónica e ligue-o à sua rede NMEA 2000 (página 28).

## Ligar a antena à sua rede NMEA 2000

Se ainda não tiver uma rede NMEA 2000 na sua embarcação, terá de instalar uma rede NMEA 2000 na sua embarcação. Para obter mais informações sobre a NMEA 2000, aceda a [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

A antena é fornecida com um conector em T NMEA 2000 e um cabo de extensão NMEA 2000. Irá utilizar estes dois elementos para ligar a antena à sua rede NMEA 2000.

- Determine uma localização adequada para ligar a antena ① à sua estrutura NMEA 2000 existente ②.



- Desligue um lado de um conector em T NMEA 2000 ③ da estrutura junto à localização onde pretende ligar a antena.

Se for necessário aumentar a estrutura NMEA 2000, ligue um cabo de extensão da estrutura principal adequado NMEA 2000 (não incluído) ao lado do conector em T desligado.

- Ligue um conector em T (incluído) à estrutura NMEA 2000.
- Encaminhe o cabo de extensão (incluído) ④ desde a antena GPS 19x até à parte superior do conector em T que adicionou à sua rede NMEA 2000.

Se o cabo de extensão incluído não for suficiente, pode adicionar uma extensão de até 4 m (13 pés). Se for necessário mais cabo, adicione uma extensão à sua estrutura NMEA 2000, com base nas instruções NMEA 2000.

## Software do plotter cartográfico

Para garantir compatibilidade com a antena, atualize o seu plotter cartográfico Garmin ou o seu ecrã com o software mais recente. Para mais informações, visite [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support).

## Configurar a antena

Para aceder ao menu de configuração NMEA 2000 no seu ecrã Garmin, consulte a documentação fornecida com o seu ecrã Garmin.

### Activar e desactivar WAAS/EGNOS

Quando activo, o WAAS (Sistema de Aumento de Área Alargada)/EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) proporcionam informações de localização mais precisas. Para obter mais informações sobre WAAS/EGNOS, visite [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

- Quando vir o menu de configuração NMEA 2000 no seu ecrã, seleccione a antena.
- Selecione **Rever > WAAS/EGNOS**.

- No plotter cartográfico Garmin, seleccione **Activado** ou **Desactivado**.

### Acerca do Filtro de velocidade

A definição do filtro de velocidade na antena pode ajudar a reduzir o accionamento do alarme de desvio e também informações de posição potencialmente irregulares. O filtro de velocidade calcula a média dos dados fornecidos pela antena para fornecer actualizações de dados de posição mais estáveis. O filtro de velocidade é sobretudo útil em situações de baixa velocidade ou imobilização.

### Definir o filtro de velocidade

- No menu de configuração NMEA 2000, seleccione a antena.
- Selecione **Rever > Filtro velocidade**.
- Escolha uma das seguintes opções:
  - Desactivado** — as informações de posição a partir da antena são fornecidas à rede NMEA 2000 tal como são recolhidas.
  - Activado** — as informações de posição a partir da antena são recolhidas e é calculada a sua média antes de serem fornecidas à rede NMEA 2000. Seleccione o intervalo de recolha das informações de posição.
  - Auto** — o filtro de velocidade liga-se em situações de baixa velocidade e desliga-se em situações de elevada velocidade.

### Actualizar a aquisição de satélite GPS

Em algumas situações, se a embarcação se tiver deslocado várias milhas sem utilizar a antena, por exemplo, pode forçar a antena a reiniciar e a procurar a sua posição actual.

- No menu de configuração NMEA 2000, seleccione a antena.
- Selecione **Rever > Local. auto**.
- Espere até que a antena adquira satélites

### Repor as predefinições de fábrica

Ao repor as predefinições de fábrica, serão perdidas todas as definições de configuração personalizada.

- No menu de configuração NMEA 2000, seleccione a antena.
- Selecione **Rever > Predefinições fábrica**.

### Activar satélites GLONASS

Pode configurar a antena para receber o sinal de satélites GLONASS.

- Quando vir o menu de configuração NMEA 2000 no seu ecrã, seleccione a antena.
- Selecione **Rever > Configuração genérica**.
- Introduza **"GLONASS=1;RESET"**.
- Selecione **Terminar**.

A antena reinicia-se.

### Desactivar satélites GLONASS

- Quando vir o menu de configuração NMEA 2000 no seu ecrã, seleccione a antena.
- Selecione **Rever > Configuração genérica**.
- Introduza **"GLONASS=0;RESET"**.
- Selecione **Terminar**.

A antena reinicia-se.

## Informações sobre cuidados a ter

A unidade é fabricada com materiais de elevada qualidade, não exigindo quaisquer cuidados de manutenção do utilizador, à excepção da limpeza.

### Limpeza do revestimento

Limpe o exterior do dispositivo com um pano humedecido numa solução de detergente de fraca intensidade; em seguida, seque a superfície.

Evite produtos de limpeza químicos e solventes que possam danificar os componentes em plástico.

## Especificações

### Físicas

Dimensões (Diâmetro × Altura)	91.6 mm × 49.5 mm (3 19/32 pol. × 1 15/16 pol.)
Peso	201 g (7.1 oz)
Cabo de extensão NMEA 2000	6 m (19 pés, 8 pol.)
Intervalo de temperaturas	-30 °C a 80 °C (-22 °F a 176 °F)
Material da mala	Totalmente estanque, liga de plástico de alto impacto, à prova de água de acordo com as normas IEC 60529 IPX7
Distância de segurança em relação à bússola	150 mm (5.9 in.)
Fonte de alimentação de entrada	9–16 Vdc, não regulada
Tensão de entrada	40 mA a 12 Vdc
Número de equivalência de carga (LEN) NMEA 2000	2 (100 mA)

### Informações NMEA 2000 PGN

Transmissão	
059392	Reconhecimento ISO
060928	Obtenção de endereço ISO
126208	NMEA - Função de Grupo de Comando/Pedido/Reconhecimento
126464	Função de grupo de transmissão/recepção de lista de PGN
126992	Hora e data do sistema
126996	Informações do produto
129025	Posição - actualização rápida
129026	COG e SOG - actualização rápida
129029	Dados de posição GNSS
129539	Parâmetros DOP de GNSS
129540	Satélites GNSS à vista
Receber	
059392	Reconhecimento ISO
059904	Pedido ISO
060928	Obtenção de endereço ISO
126208	NMEA - Função de Grupo de Comando/Pedido/Reconhecimento

A GPS 19x tem certificação NMEA 2000

## Informações importantes de segurança e do produto



A unidade GPS pode utilizar para vários fins uma bateria interna e não substituível pelo utilizador, nomeadamente como relógio de tempo real.

Não retire nem tente retirar a bateria não substituível pelo utilizador.

Ao eliminar a unidade, leve-a a um serviço profissional, como por exemplo, uma unidade de tratamento de equipamentos electrónicos em fim de vida para que a bateria seja removida e reciclada.

### Imersão em água

O dispositivo é à prova de água, em conformidade com a norma IEC 60529 IPX7. Suporta a imersão em 1 metro de água durante 30 minutos. Uma submersão prolongada pode causar danos na unidade. Depois da submersão, assegure-se de que limpa e seca a unidade ao ar livre antes de voltar a utilizá-la.

## Declaração de Conformidade

Por este meio, a Garmin declara que esta unidade cumpre os requisitos fundamentais e restantes provisões aplicáveis constantes da Directiva 1999/5/CE. Para ver a Declaração de Conformidade completa, visite [www.garmin.com/compliance](http://www.garmin.com/compliance).

### Cumprimento da legislação da Indústria do Canadá

Os dispositivos de radiocomunicações de Categoria I cumprem a Norma da Industry Canada RSS-210. Os dispositivos de radiocomunicações de Categoria II cumprem a Norma da Industry Canada RSS-310. Este dispositivo está em conformidade com a(s) norma(s) RSS sobre dispensas de licença da Indústria do Canadá. A utilização deste dispositivo encontra-se sujeita às duas seguintes condições: (1) este dispositivo não deverá causar interferência, e (2) este dispositivo deverá aceitar quaisquer interferências, incluindo as que possam prejudicar o seu funcionamento.

### Cumprimento das normas FCC

Este produto foi testado e encontra-se em conformidade com a Secção 15.ª dos limites de interferência da FCC, relativas a dispositivos digitais de Classe B PARA UTILIZAÇÃO DOMÉSTICA E NO ESCRITÓRIO. Tais limites destinam-se a garantir uma protecção mais eficaz contra interferências prejudiciais nas instalações domésticas, sendo mais restritos do que os requisitos para as aplicações no "exterior".

A utilização deste dispositivo encontra-se sujeita às seguintes condições: (1) este dispositivo não deverá causar interferências prejudiciais, e (2) este dispositivo deverá aceitar quaisquer interferências recebidas, incluindo as que possam prejudicar o seu funcionamento.

Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência, além de poder causar interferências prejudiciais às comunicações de rádio, se não for instalado e utilizado de acordo com as respectivas instruções.

No entanto, não é possível garantir que não ocorrerão interferências numa determinada instalação. Se este equipamento causar interferências prejudiciais à recepção de rádio ou televisão (sendo a sua existência determinada desligando e ligando o equipamento), recomenda-se que o utilizador procure corrigir a interferência de uma das seguintes formas:

- Voltar a orientar ou posicionar a antena receptora.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Ligar o equipamento a uma tomada diferente daquela a que se encontra ligada a unidade de GPS.
- Obter ajuda do fornecedor Garmin ou de um técnico de rádio/TV profissional.

Este produto não contém qualquer peça passível de reparação pelo utilizador. As tarefas de reparação apenas deverão ser levadas a cabo por um centro de reparações Garmin autorizado. As reparações ou modificações não autorizadas poderão resultar em danos permanentes no equipamento e invalidar a garantia e autorização do utilizador para utilizar o dispositivo, ao abrigo das normas expostas na Secção 15.ª.

### Acordo de Licenciamento do Software

AO UTILIZAR O DISPOSITIVO, COMPROMETE-SE A CUMPRIR OS TERMOS E CONDIÇÕES DO ACORDO DE LICENCIAMENTO DE SOFTWARE EM BAIXO. LEIA ATENTAMENTE ESTE ACORDO.

A Garmin concede uma licença limitada para utilizar o software incorporado neste dispositivo (o "Software") no formato executável binário no funcionamento normal do produto. O título, direitos de propriedade e direitos de propriedade intelectual não e para o Software permanecem propriedade da Garmin.

O adquirente reconhece que o Software é propriedade da Garmin e está protegido ao abrigo das leis de direitos de autor dos Estados Unidos da América e tratados de direitos de autor internacionais. O adquirente reconhece ainda que a estrutura, organização e código do Software são segredos comerciais valiosos da Garmin e que o Software no formato de código de fonte permanece um segredo comercial valioso da Garmin. O adquirente acorda não descompilar, desmontar, modificar, montar inversamente, utilizar engenharia reversa ou reduzir a um formato legível o Software ou parte do mesmo, nem criar quaisquer trabalhos derivados baseados no Software. O adquirente concorda em não exportar ou re-exportar o Software para qualquer país que viole as leis de controlo à exportação dos Estados Unidos da América.

### Garantia Limitada

Este produto Garmin encontra-se garantido contra defeitos de materiais ou de fabrico durante um ano a partir da data de compra. Durante este período, a Garmin reparará ou substituirá, exclusivamente ao seu próprio critério, os componentes que não apresentem o desempenho normal esperado. Esta reparação ou substituição será realizada sem qualquer encargo para o cliente no que respeita a peças e mão-de-obra, desde que o cliente se responsabilize pelos custos de transporte. Esta garantia não se aplica a: (i) danos externos, tais como riscos, amolgadelas e fendas; (ii) partes consumíveis, tais como pilhas, salvo se os danos no produto resultarem de um defeito de materiais ou de fabrico, (iii) danos resultantes de acidentes, uso excessivo ou incorrecto, água, inundações, incêndios ou outras causas naturais ou externas; (iv) danos causados por reparações realizadas por qualquer pessoa que não um fornecedor de serviços autorizado da Garmin; ou (v) danos em qualquer produto que tenha sido sujeito a modificações ou alterações sem a autorização da Garmin por escrito. Além disso, a Garmin reserva-se o direito de recusar serviços de garantia de produtos ou reparações obtidos e/ou utilizados em transgressão das leis de qualquer país.

Este produto foi concebido para ser usado exclusivamente como um auxiliar de viagens, não podendo nunca ser utilizado para quaisquer finalidades que requerem medições precisas da direcção, distância, local ou topografia. A Garmin não oferece quaisquer garantias quanto à exactidão ou precisão dos dados do mapa neste produto.

AS GARANTIAS E RECURSOS ENUMERADOS NESTE DOCUMENTO SÃO EXCLUSIVOS E SUBSTITUEM QUALQUER OUTRA GARANTIA EXPLÍCITA, IMPLÍCITA OU ESTATUTÁRIA, INCLUINDO A RESPONSABILIDADE RESULTANTE DE QUALQUER GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO FIM, ESTATUTÁRIO OU OUTRO. ESTA GARANTIA CONCEDE-LHE DIREITOS LEGAIS ESPECÍFICOS, QUE PODEM VARIAR DE ESTADO PARA ESTADO.

EM NENHUM CASO SERÁ ATRIBUÍDA À GARMIN RESPONSABILIDADE POR QUAISQUER DANOS INCIDENTAIS, ESPECIAIS, INDIRECTOS OU CONSEQUENTES, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO, A DANOS RESULTANTES DE QUAISQUER MULTAS DE TRÂNSITO OU CITAÇÕES, CAUSADOS PELA UTILIZAÇÃO, MÁ UTILIZAÇÃO OU INCAPACIDADE DE USAR O PRODUTO OU POR DEFEITOS DO MESMO. ALGUNS ESTADOS NÃO PERMITEM A EXCLUSÃO DE DANOS ACIDENTAIS OU CONSEQUENCIAIS, PELO QUE AS LIMITAÇÕES ACIMA PODERÃO NÃO SER APLICÁVEIS NO SEU CASO.

A Garmin reserva-se o direito exclusivo de reparar ou substituir (com um produto de substituição novo ou renovado) o dispositivo ou software ou oferecer um reembolso total do preço de compra à sua exclusiva discrição. TAL RECURSO CONSTITUIRÁ O ÚNICO E EXCLUSIVO RECURSO DO PROPRIETÁRIO EM CASO DE VIOLAÇÃO DE GARANTIA.

Para obter serviços ao abrigo da garantia, contacte o seu representante autorizado Garmin ou telefone para a Assistência ao Produto Garmin e obtenha instruções de envio e um número de controlo RMA. Embale com cuidado o dispositivo e uma cópia do recibo de compra original, necessária como comprovativo de compra para a obtenção de serviços de reparação ao abrigo da garantia. Escreva o número de controlo com nitidez no exterior da embalagem. O dispositivo deverá ser enviado a um dos balcões de serviços de garantia da Garmin (com gastos de envio pré-pagos).

**Compras em leilões online:** os produtos adquiridos em leilões online não estão cobertos pela garantia. Não são aceites confirmações de compra em leilões online para verificação da garantia. Para obtenção do serviço de garantia, é necessário o original ou cópia do recibo de compra do comerciante original. A Garmin não substitui componentes em falta de qualquer embalagem adquirida através de leilões online.

**Compras Internacionais:** dependendo do país, os distribuidores internacionais podem fornecer uma garantia em separado para dispositivos adquiridos fora dos Estados Unidos. Se aplicável, tal garantia é fornecida pelo distribuidor local, o qual proporciona os serviços de reparação do dispositivo. As garantias dos distribuidores são válidas apenas na área a que se destinam. Os dispositivos adquiridos nos Estados Unidos ou Canadá deverão ser devolvidos ao centro de reparações Garmin no Reino Unido, Estados Unidos, Canadá ou Taiwan.

**Compras na Austrália:** os nossos produtos são fornecidos com garantias que não podem ser excluídas segundo a Australian Consumer Law (Lei do Consumo Australiana). O cliente encontra-se elegível para uma substituição ou reembolso por uma avaria relevante e para uma compensação por qualquer outra perda ou dano razoavelmente previsível. Encontra-se também elegível para a reparação ou substituição dos produtos se os mesmos não tiverem uma qualidade aceitável e a falha não se traduzir numa avaria relevante. Os benefícios da nossa Garantia Limitada são complemento de outros direitos e recursos ao abrigo da lei aplicável em relação aos produtos.

Garmin Austrália/Ásia  
Unit 19, 167 Prospect Highway  
Seven Hills, NSW, Austrália, 2147  
Phone: 1800 822 235

**Política de Garantia de Produtos Náuticos Garmin:** certos produtos náuticos da Garmin têm um período de garantia maior e termos e condições adicionais em certas áreas. Aceda a [www.garmin.com/support/warranty.html](http://www.garmin.com/support/warranty.html) para obter mais detalhes e ver se o seu produto está coberto pela Política de Garantia de Produtos Náuticos Garmin.

# GPS 19x NMEA 2000® Installationsvejledning

## ⚠ ADVARSEL

Bær altid beskyttelsesbriller, høreværn og støvmaske, når du borer, skærer eller sliber.

## BEMÆRK

Når du borer eller skærer, skal du altid kontrollere, hvad der er på den anden side af overfladen.

Den højfølsomme GPS-antenne Garmin GPS 19x NMEA 2000 leverer oplysninger om position til dit eksisterende NMEA 2000-netværk. Hvis du ikke har et eksisterende NMEA 2000-netværk på båden, skal du installere et. Du kan finde flere oplysninger om NMEA 2000 på [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

Antennen skal være installeret korrekt ifølge denne vejledning. Du skal bruge korrekte bolte, værktøj og monteringsudstyr. Dette er anført under hver sektion. Disse dele kan fås hos de fleste forhandlere af maritimt udstyr.

## Registrering af enheden

- Gå til <http://my.garmin.com>.
- Opbevar den originale købskittering eller en kopi af den på et sikkert sted.

Til senere brug bør du skrive serienummeret på din antenne på den angivne plads. Nummeret står på et klistermærke i bunden af antennen.

## Serienummer

## Kontakt til Garmins produktsupport

- Gå til [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support), og klik på **Contact Support** for at få oplysninger om support i de forskellige lande.
- I USA skal du ringe på (913) 397,8200 eller (800) 800,1020.
- I Storbritannien skal du ringe på 0808 2380000.
- I Europa skal du ringe på +44 (0) 870,8501241.

## Nødvendigt værktøj

- Bor
- 1/8 tomme (3,2 mm) borehoved
- 3/4 tomme (19 mm) borehoved til kabelhul til stagemontering
- 1 tomme (25 mm) hulsav til kabelhul til planmontering
- Skruetrækker, der passer til skruetyper
- Forsænkningshoved til montering på fiberglas
- Marineforsøgler til visse monteringsløsninger

## Valgfrit tilbehør

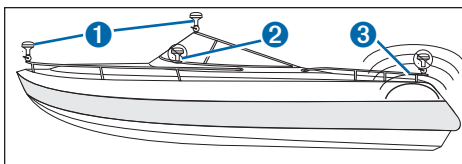
- Ekstra NMEA 2000-netværkskomponenter
- Skrue, til indenbords montering

## Moneringstype og valg af monteringssted

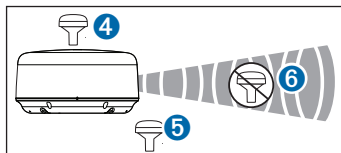
Du kan montere antennen på en flad overflade, fastgør den til en 1 tomme OD, 14 gevind pr. tomme, gevindstige (ikke inkluderet), eller installere den under fiberglaset.

For at opnå optimal ydeevne skal du overveje følgende, når du vælger monteringssted til antennen.

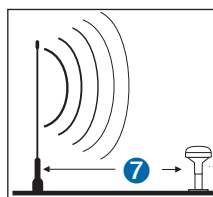
- Antennen skal monteres 5,9 tommer (150 mm) fra et kompas for at undgå interferens.
- Du sikrer den bedste modtagelse ved at montere antennen et sted, hvor der er klart og frit udsyn til himmelen i alle retninger ①.



- Antennen bør ikke monteres på et sted, hvor der er skygge fra bådens overbygning ②, en radarantenne eller en mast.
- Antennen bør ikke monteres i nærheden af motoren eller andre kilder af elektromagnetisk interferens (EMI) ③.
- Hvis der er en radar, er det bedst at installere antennen over radarstrålsens bane ④, selvom det er acceptabelt at installere antennen under radarstrålsens bane ⑤, hvis det ikke kan undgås. Antennen bør ikke installeres direkte i flugt med radaren ⑥.



- Antennen bør monteres mindst 3 fod (1 m) væk fra (helst over) radarstrålers og VHF-radioantenners bane ⑦.



- Undgå at montere antennen højt oppe på masten på en sejlbåd, hvis du vil undgå upræcise hastighedsvisninger, der er forårsaget af for megen krængning.
- Antennen giver mere stabile læsninger, hvis den er placeret tættere på vandet.

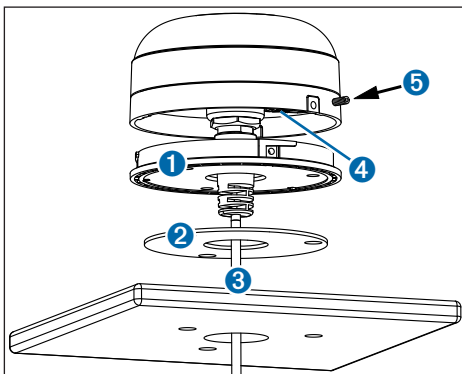
## Test af monteringssted

- 1 Fastgør antennen midlertidigt der, hvor du ønsker at montere den, og kontroller, om den fungerer korrekt.
- 2 Hvis du oplever interferens med andre elektriske apparater, skal du finde en ny placering og kontrollere igen.
- 3 Gentag trin 1–2, indtil antennen fungerer korrekt.
- 4 Fastgør antennen permanent.

## Planmontering af antennen

Før du monterer antennen permanent, skal du kontrollere, om den fungerer korrekt (side 36).

Brug planmonteringsbeslaget ① som monteringskabelon.



- 1 Brug en blyant til at markere placeringen af de tre skrue og til at markere hullet til kablet midt i beslaget.

- Læg planmonteringsbeslaget væk.  
Bor ikke gennem planmonteringsbeslaget.
- Bor de tre  $\frac{1}{8}$  tomme (3,2 mm) forboringshuller.  
**BEMÆRK:** Hvis du monterer GPS 19x på fiberglas, anbefales det, at du bruger et forsænkingsbor til at ud bore en frigangsforsænkning i det øverste lag af gelcoat (men ikke dybere). Det vil medvirke til, at gelcoatlaget ikke revner, når du strammer skruerne.
- Brug en 1 tomme (25 mm) hulsav til at save kabelhullet i midten.
- Placer forseglingskiven 2 i bunden af planmonteringsbeslaget, mens du justerer skruehullerne.
- Brug de medfølgende M4-skruer til at fastgøre planmonteringsbeslaget til monteringsfladen.
- Før kablet 3 gennem hullet på 1 tomme (25 mm), og slut det til antennen.
- Kontroller, at den store pakning 4 er på plads nederst på antennen, og sæt antennen på planmonteringsbeslaget, og drej den med uret for at låse den på plads.
- Fastgør antennen til monteringsbeslaget med den medfølgende M3-sætskrue 5.
- Før kablet væk fra kilder til elektrisk interferens, og slut det til NMEA 2000-netværket (side 38).

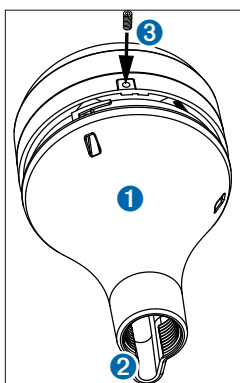
## Stagemontering af antennen

Når adapteren til stagemontering sidder på antennen, kan du montere den på en standard 1 tomme OD, 14 gevind pr. tomme, gevindstage (medfølger ikke). Du kan føre kablet på ydersiden af stagen eller gennem stagen.

Før du monterer antennen permanent, skal du kontrollere, om den fungerer korrekt (side 36).

## Montering af antennen med kabelføring på ydersiden af stagen

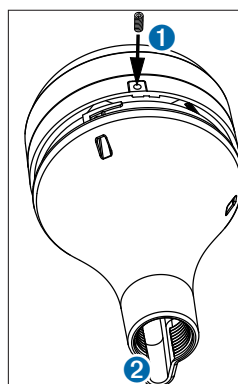
- Før kablet gennem adapteren til stagemontering 1, og placer kablet i det lodrette hul 2 langs adapterens base.



- Skrue adapteren til stagemontering på en standard 1 tomme OD, 14 gevind pr. tomme, gevindstage (medfølger ikke).  
Stram ikke adapteren på stagen for hårdt.
- Forbind kablet med antennen.
- Sæt antennen på planmonteringsbeslaget, og drej den med uret for at låse den fast.
- Fastgør antennen til adapteren med den medfølgende M3-sætskrue 3.
- Når antennen er monteret på stageholderen, skal du fylde det lodrette hul med marineforsegler (valgfrit).
- Fastgør marinestageholderen til båden, hvis den ikke allerede er fastgjort.
- Før kablet væk fra kilder til elektrisk interferens, og slut det til NMEA 2000-netværket (side 38).

## Montering af antennen med kablet ført gennem stagen

- Placer en standard 1 tomme OD, 14 gevind pr. tomme, gevindstage (medfølger ikke) der, hvor du ønsker at montere den, og aftegn den omtrentlige midte af stagen.
- Bor et hul med et  $\frac{3}{4}$  tomme (19 mm) borehoved til at føre kablet igennem.
- Fastgør stagemontering til båden.
- Fastgør adapteren til stagemontering på stagen.  
Stram ikke adapteren for hårdt.
- Før kablet gennem stagen, og slut det til antennen.
- Sæt antennen på planmonteringsbeslaget, og drej den med uret for at låse den fast.
- Fastgør antennen til adapteren med den medfølgende M3-sætskrue 3.



- Når antennen er installeret på stageholderen, skal du udfylde det lodrette kabelhak 2 med marineforsegler (valgfrit).
- Før kablet væk fra kilder til elektrisk interferens, og slut det til NMEA 2000-netværket (side 38).

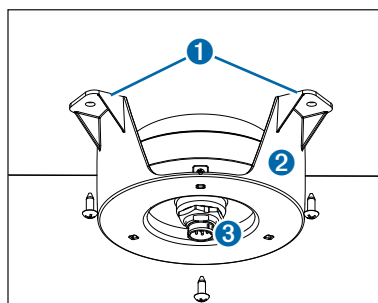
## Montering af antennen under en overflade

### BEMÆRK

Før du anvender monteringsbeslaget til skjult montering, skal du kontrollere, at de vedlagte skruer ikke går gennem overfladen. Hvis de vedlagte skruer er for lange, skal du købe skruer, der passer til overfladen, før du kan gennemføre monteringen.

Da antennen har svært ved at opfange signaler gennem metal, kan den kun monteres under en fiberglasoverflade.

- Beslut og test en placering under en fiberglasoverflade, hvor du ønsker at montere antennen (side 36).



- Placer de selvklæbende puder 1 på monteringsbeslaget til skjult montering 2.
- Placer antennen i monteringsbeslaget til skjult montering.
- Fastklæb monteringsbeslaget til monteringsfladen.
- Fastgør monteringsbeslaget til skjult montering til monteringsfladen ved hjælp af skruer.



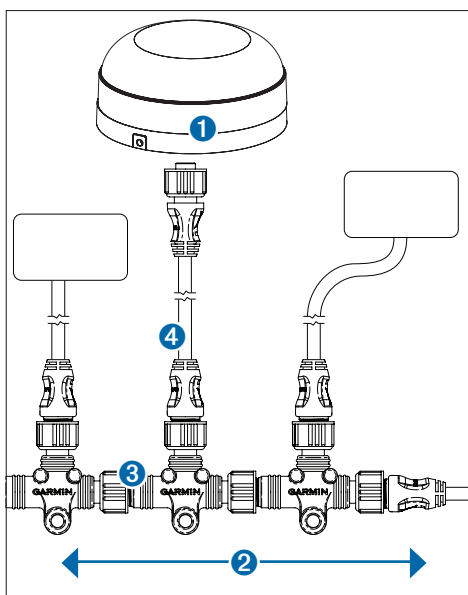
- 6 Forbind kablet med antennen ③.
- 7 Før kablet væk fra kilder til elektrisk interferens, og slut det til NMEA 2000-netværket (side 38).

## Tilslutning af antennen til NMEA 2000-netværket

Hvis du ikke allerede har et NMEA 2000-netværk, skal du installere et NMEA 2000-netværk på båden. Du kan finde flere oplysninger om NMEA 2000 på [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

Der følger et NMEA 2000 T-stik og et NMEA 2000-dropkabel med antennen. Du skal bruge disse to komponenter til at forbinde antennen med dit eksisterende NMEA 2000-netværk.

- 1 Find det rigtige sted at tilslutte antennen ① til det eksisterende NMEA 2000-backbone ②.



- 2 Frakobl den ene ende af et NMEA 2000 T-stik ③ fra den backbone, der er tættest på det sted, hvor du vil tilslutte antennen.

Hvis du får brug for at forlænge samleskinnen i NMEA 2000-netværket, skal du tilslutte en passende forlængerledning til NMEA 2000-samleskinnen (medfølger ikke) på siden af det T-stik, du har frakoblet.

- 3 Tilslut et T-stik (medfølger) i NMEA 2000-backbone.
- 4 Før et drop-kabel (medfølger) ④ fra GPS 19x-antennen til toppen af T-stikket, der blev tilføjet til NMEA 2000-netværket.

Hvis det medfølgende dropkabel ikke er langt nok, kan du bruge et dropkabel, der er op til 13 fod (4 m). Hvis du har brug for mere kabel, kan du føje en forlængerledning til NMEA 2000-samleskinnen ud fra retningslinjerne for NMEA 2000.

## Plottersoftware

For at sikre kompatibilitet med antennen skal du opgradere din Garmin-plotter eller displayenhed med den nyeste software. Der er flere oplysninger på [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support).

## Konfigurerings af antennen

Se den dokumentation, der fulgte med displayenheden, for at få adgang til NMEA 2000-konfigurationsmenuen på Garmin-displayenheden.

### Aktivering og deaktivering af WAAS/EGNOS

Når WAAS (Wide Area Augmentation System)/EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) er aktiveret, vises mere nøjagtige positionsoplysninger. For yderligere oplysninger om WAAS/EGNOS henvises til [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

- 1 I NMEA 2000-konfigurationsmenuen på din displayenhed skal du vælge antennen.

- 2 Vælg **Konfigurerer > WAAS/EGNOS**.

- 3 På en Garmin-plotter skal du vælge **Til** eller **Fra**.

### Om fartfilter

Fartfilterindstillingen på antennen kan medvirke til at reducere unødvendige udløsninger af adrifts-alarmer samt mulige sporadiske positionsoplysninger. Fartfilteret beregner et gennemsnit af dataene fra antennen for at give mere jævne opdateringer af positionsoplysninger. Fartfilteret er særdeles nyttigt, når fartøjet ligger stille eller er i lav fart.

### Indstilling af fartfilteret

- 1 I NMEA 2000 konfigurationsmenuen skal du vælge antennen.

- 2 Vælg **Konfigurerer > Fartfilter**.

- 3 Vælg mellem følgende muligheder:

- **Fra** - positionsoplysninger fra antennen afleveres til NMEA 2000-netværket, sådan som de er indsamlet.
- **Til** - positionsoplysninger fra antennen indsamles, og der beregnes et gennemsnit, før de afleveres til NMEA 2000-netværket. Vælg det interval, som positionsoplysninger skal indsamles med.
- **Auto** - fartfilteret slås til ved lav fart og slås fra ved høj fart.

### Opdatering af GPS-satellitmodtagelse

I nogle situationer, for eksempel hvis båden har flyttet sig mange mil uden brug af antenne, kan du tvinge antennen til at initialisere igen og finde din aktuelle position.

- 1 I NMEA 2000 konfigurationsmenuen skal du vælge antennen.

- 2 Vælg **Konfigurerer > Find automatisk**.

- 3 Vent på, at antennen opretter satellitforbindelse.

### Gendannelse af fabriksindstillingerne

Du mister alle tilpassede konfigurationsindstillinger, når du gendanner fabriksindstillingerne.

- 1 I NMEA 2000 konfigurationsmenuen skal du vælge antennen.

- 2 Vælg **Konfigurerer > Fabriksindstillinger**.

### Aktivering af GLONASS-satellitter

Du kan konfigurere, hvordan antennen opretter GLONASS-satellitter.

- 1 I NMEA 2000-konfigurationsmenuen på din displayenhed skal du vælge antennen.

- 2 Vælg **Gennemse > Generisk konfiguration**.

- 3 Indtast **"GLONASS=1;RESET"**.

- 4 Vælg **Udført**.

Antennen nulstilles.

### Deaktivering af GLONASS-satellitter

- 1 I NMEA 2000-konfigurationsmenuen på din displayenhed skal du vælge antennen.

- 2 Vælg **Gennemse > Generisk konfiguration**.

- 3 Indtast **"GLONASS=0;RESET"**.

- 4 Vælg **Udført**.

Antennen nulstilles.

## Oplysninger om vedligeholdelse

Kabinettet er konstrueret af materialer af høj kvalitet og kræver ingen vedligeholdelse af brugeren ud over rengøring.

### Rengøring af kabinettet

Rengør den ydre beklædning af enheden med en klud, der er fugtet med et skånsomt rengøringsmiddel, og tør den herefter af.

Undgå kemiske rengøringsmidler og opløsningsmidler, der kan beskadige plastikkomponenterne.

## Specifikationer

### Fysisk

Mål (Diameter × Højde)	3 <sup>19/32</sup> tomme × 1 <sup>15/16</sup> tomme (91,6 mm × 49,5 mm)
Vægt	7,1 oz (201 g)
NMEA 2000-dropekabelængde	19 fod, 8 tommer (6 m)
Temperaturområde	-22° til 176°F (-30° til 80°C)
Kabinetmateriale	Fuldt tætnet, robust plastlegering, vandtæt iht. standarden IEC 60529 IPX7
Sikkerhedsafstand for kompas	5,9 tommer (150 mm)
Strømkilde	9–16 Vdc, ikke justeret
Strømtilførsel	40 mA ved 12 Vdc
NMEA 2000 Load Equivalency Number (LEN)	2 (100 mA)

### NMEA 2000 PGN-oplysninger

Send	
059392	ISO-bekræftelse
060928	ISO-adressekrav
126208	NMEA - Kommando/Anmodning/Anerkendelse af gruppefunktion
126464	Send/modtag gruppefunktion for PGN-oversigt
126992	Systemets klokkeslæt og dato
126996	Produktoplysninger
129025	Position - hurtig opdatering
129026	COG & SOG - hurtig opdatering
129029	GNSS-positionsdata
129539	GNSS DOP'er
129540	GNSS-satellitter kan ses
Modtag	
059392	ISO-bekræftelse
059904	ISO-anmodning
060928	ISO-adressekrav
126208	NMEA - Kommando/Anmodning/Anerkendelse af gruppefunktion

GPS 19x er NMEA 2000-certificeret

## Vigtige produkt- og sikkerhedsinformationer

### ⚠ ADVARSEL

Din GPS-enhed bruger muligvis et internt batteri, der ikke kan udskiftes af brugeren, til forskellige formål, f.eks. til realtidsuret.

Du må ikke fjerne eller forsøge at fjerne batteriet, der ikke kan udskiftes af brugeren.

Når du bortskaffer enheden, skal du aflevere den hos en professionel virksomhed, f.eks. et anlæg, der behandler elektronisk affald, så batteriet bliver taget ud og genanvendt.

### Nedsænkning i vand

Enheden er vandtæt iht. IEC-standardens 60529 IPX7. Den kan tåle nedsænkning i 1 meter vand i 30 minutter. Længere tids nedsænkning kan beskadige enheden. Efter nedsænkning skal du sørge for at aftørre og lufttørre enheden, før du igen tager den i brug.

## Overensstemmelseserklæring

Garmin erklærer hermed, at dette produkt overholder de essentielle krav og andre relevante dele af direktivet 1999/5/EC. Hvis du vil se hele overensstemmelseserklæringen, skal du gå til [www.garmin.com/compliance](http://www.garmin.com/compliance).

## Overensstemmelse med Industry Canada

Radiokommunikationsudstyr i Kategori I overholder Industry Canada Standard RSS-210. Radiokommunikationsudstyr i Kategori II overholder Industry Canada Standard RSS-310. Denne enhed overholder RSS-standard(er) for licensfritagelse fra Industry Canada. Betjening er underlagt følgende to betingelser: (1) Denne enhed må ikke forårsage interferens, og (2) Denne enhed skal acceptere enhver interferens, inklusive interferens, som kan forårsage uønsket funktion på enheden.

## Overholdelse af FCC

Produktet er blevet testet og overholder afsnit 15 af FCC-interferensbegrænsningerne for digitale enheder i klasse B TIL PRIVAT BRUG ELLER KONTORBRUG. Disse begrænsninger har til formål at yde bedre beskyttelse mod skadelig interferens i beboelsesområder og er strengere end "udendørs" krav.

Følgende betingelser gælder for brugen af denne enhed: (1) enheden må ikke forårsage skadelig interferens, og (2) enheden skal acceptere modtaget interferens, inklusive interferens, som kan forårsage uønsket funktion.

Dette udstyr genererer, bruger og kan udstråle radiofrekvensenergi, og hvis udstyret ikke installeres og anvendes i overensstemmelse med brugervejledningen, kan det gribe forstyrrende ind i radiokommunikation. Der er dog ingen garanti for, at der ikke kan opstå interferens i en bestemt installation. Hvis dette udstyr har en skadelig indvirkning på radio- eller tv-modtagelsen, hvilket du kan kontrollere ved at slukke og tænde enheden, skal du forsøge at udbedre forholdene på én eller flere af følgende måder:

- Juster eller flyt modtagerantennen.
- Flyt udstyret længere væk fra modtageren.
- Tilslut udstyret til en stikkontakt i et andet kredsløb end det, som GPS-enheden er tilsluttet til.
- Kontakt en radio/tv-forhandler, hvis intet af dette hjælper.

Produktet indeholder ingen dele, der kan udskiftes af brugeren. Reparation bør kun foretages af et autoriseret Garmin-servicecenter. Uautoriserede reparationer eller ændringer kan resultere i permanent beskadigelse af udstyret samt gøre garantien ugyldig, og du kan miste retten til at betjene dette udstyr iht. afsnit 15-regulativerne.

## Softwarelicensaftale

VED AT BRUGE PLOTTEREN ACCEPTERER DU AT VÆRE BUNDET AF VILKÅRENE OG BETINGELSERNE I DEN FØLGENDE SOFTWARELICENSAFTALE. LÆS DENNE AFTALE GRUNDIGT.

Garmin giver dig en begrænset licens til at bruge softwaren i denne enhed ("Software") i binær udførbar form ved normal brug af produktet. Titel, ejendomsret og intellektuelle ejendomsrettigheder til softwaren forbliver hos Garmin.

Du bekræfter, at softwaren tilhører Garmin og er beskyttet ifølge amerikansk lov om ophavsret og internationale aftaler om ophavsret. Du bekræfter endvidere, at softwarens struktur, organisering og kode er værdifulde forretningshemmeligheder, der tilhører Garmin, og at softwaren i kildekodeform er en værdifuld forretningshemmelighed, der forbliver Garmins ejendom. Du accepterer, at softwaren eller nogen del af denne ikke må skilles ad, demonteres, modificeres, ommonteres, omstruktureres eller reduceres til læsbar form, og at du ikke må skabe enheder, der er afledt af eller baseret på softwaren. Du accepterer, at du ikke må eksportere eller reeksportere softwaren til noget land i strid med USA's love om eksportregulering.

## Begrænset garanti

Dette produkt fra Garmin garanteres at være fri for fejl og mangler i materialer og udførelse i ét år fra købsdatoen. I denne periode vil Garmin efter eget valg reparere eller udskifte alle komponenter, der ikke fungerer ved normal brug. Sådanne reparationer eller udskiftninger foretages uden beregning for kunden, hvad angår reservedele og arbejds løn, mens kunden er ansvarlig for eventuelle transportomkostninger. Denne garanti dækker ikke: (i) kosmetiske skader som f.eks. ridser, skrammer og buler; (ii) forbrugsartikler som f.eks. batterier, medmindre der er opstået produktskader pga. en defekt i materialer eller udførelse; (iii) skader forårsaget af ulykker, forkert brug, misbrug, vand, oversvømmelse, brand eller andre naturkatastrofer eller udefrakommende årsager; (iv) skader pga. service, der er udført af en person, som ikke er en autoriseret serviceudbyder for Garmin; eller (v) skader på et produkt, som er blevet modificeret eller ændret uden skriftlig tilladelse fra Garmin. Garmin forbeholder sig desuden ret til at afvise garantikrav angående produkter eller tjenester, der erhverves og/eller bruges i modstrid med lovgivningen i noget land.

Dette produkt er beregnet til kun at blive brugt som et rejsehjælpe middel og må ikke anvendes til noget formål, som kræver nøjagtig måling af retning, afstand, position eller topografi. Garmin udsteder ingen garanti for, at produktets kortdata er nøjagtige eller komplette.

DE OMTALTE GARANTIER OG FEJLRETTELSE ER UDTØMMENDE OG TRÆDER I STEDET FOR ALLE ANDRE GARANTIER, BÅDE UDTRYKKE LIGE, UNDERFORSTÅEDE OG LOVMÆSSIGE, HERUNDER EVENTUELT ANSVAR SOM FØLGE AF GARANTI FOR SALGBARHED ELLER EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL, SOM MÅTTE SKYLDES LOVMÆSSIGE ELLER ANDRE FORHOLD. DENNE GARANTI GIVER DIG BESTEMTE JURIDISKE RETTIGHEDER, SOM KAN VARIERE FRA LAND TIL LAND.

GARMIN KAN UNDER INGEN OMSTÆNDIGHEDER HOLDES ANSVARLIG FOR HÆNDELIGE, SÆRLIGE ELLER INDIREKTE SKADER ELLER FØLGESKADER, HERUNDER UDEN BEGRÆNSNING SKADER I FORM AF ENHVER TRAFIKBØDE ELLER STÆVNING, UANSET OM DET SKYLDES BRUG, MISBRUG ELLER FORHINDRET BRUG AF PRODUKTET ELLER FEJL I PRODUKTET. NOGLE LANDE TILLADER IKKE UDELUKKELSE AF ANSVAR FOR INDIREKTE TAB ELLER FØLGESKADER, SÅ OVENSTÅENDE BEGRÆNSNINGER GÆLDER MULIGVIS IKKE FOR DIG.

Garmin forbeholder sig den fulde ret til efter eget skøn at reparere eller udskifte enheden eller softwaren (med et nyt eller nyligt grundigt efterstatningsprodukt) eller tilbyde fuld refundering af købsprisen. DEN VALGTE LØSNING ER DIN ENESTE LØSNING PÅ ETHVERT BRUD PÅ GARANTIE.

Kontakt den lokale autoriserede Garmin-forhandler for at få garantiservice, eller ring til Garmins produktsupport for forsendelsesinstruktioner og et RMA-registreringsnummer. Pak enheden sikkert ind, og vedlæg en kopi af den originale faktura, der kræves som bevis for købet, med henblik på reparation i henhold til garantien. Skriv registreringsnummeret tydeligt uden på pakken. Enheden skal sendes med forudbetalt fragt til en af Garmins garantiservicestationer.

**Køb på onlineauktioner:** Produkter, der er købt på onlineauktioner, er ikke berettiget til garantidækning. Onlineauktionsbekræftelser accepteres ikke som bevis på krav om garanti. Der kræves en original faktura fra forhandleren (eller en kopi af den) for at få garantiservice. Garmin vil ikke erstatte manglende dele fra en pakke, der er købt på en onlineauktion.

**Internationale køb:** Der udstedes muligvis en separat garanti af internationale forhandlere for enheder, som er købt uden for USA afhængigt af landet. Hvis en sådan garanti findes, gives den af den lokale forhandler i landet, og denne forhandler yder lokal service til din enhed. Forhandlergarantier gælder kun i de tilsigtede distributionsområder. Enheder, som er købt i USA eller Canada, skal returneres til Garmins servicecenter i Storbritannien, USA, Canada eller Taiwan for service.

**Købt i Australien:** Vores varer leveres med en garanti, der ikke kan fralægges i henhold til den australske forbrugerlovgivning. Du får et nyt produkt eller en udskiftning eller refundering i tilfælde af større fejl og som kompensation for påregnelige tab eller skader. Du er endvidere berettiget til at få produktet repareret eller udskiftet, hvis produktet ikke har en acceptbar kvalitet, og hvis fejlen ikke vurderes som større fejl. Fordelene under den begrænsede garanti er ud over de øvrige rettigheder og fejlrrettelser i henhold til gældende lovgivning hvad angår pågældende produkter.

Garmin Australia  
Unit 19, 167 Prospect Highway  
Seven Hills, NSW, Australia, 2147  
Telefon: 1800 822 235

**Garmins Marine Garantipolitik:** Visse Garmin Marineprodukter i visse områder har en længere garantiperiode og ekstra vilkår og betingelser. Gå til [www.garmin.com/support/warranty.html](http://www.garmin.com/support/warranty.html) for at få yderligere oplysninger, og for at se, om dit produkt er omfattet af Garmin's Marine Garantipolitik.

# Installeringsinstruksjoner for GPS 19x NMEA 2000®

## ⚠ FORSIKTIG

Bruk alltid vernebriller, hørselsvern og støvmaske når du borer, skjærer eller sliper.

## MERKNAD

Du må alltid undersøke hva som er på den motsatte siden av overflaten før du begynner å bore eller skjære.

Den høyfølsomme GPS-antennen Garmin GPS 19x NMEA 2000 gir posisjonsinformasjon til eksisterende NMEA 2000-nettverk. Hvis du ikke har et NMEA 2000-nettverk på båten, må du installere et. Du finner mer informasjon om NMEA 2000 på [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

Antennen må installeres som beskrevet i disse instruksjonene. Du trenger de riktige festene, verktøyene og brakettene som oppgis i hvert avsnitt. Disse varene er tilgjengelige hos de fleste forhandlere av maritime produkter.

## Registrere enheten

- Gå til <http://my.garmin.com>.
- Oppbevar den originale kvitteringen, eller en kopi av den, på et trygt sted.

Skriv inn serienummeret for antennen i feltet som vises, for fremtidig bruk. Du finner nummeret på et klistremerke nederst på antennen.

## Serienummer

## Kontakte Garmins produktsupport

- Gå til [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support) og klikk på **Contact Support** for å finne informasjon om innenlandsk support.
- I USA: Ring (913) 397 8200 eller (800) 800 1020.
- I Storbritannia: Ring 0808 238 0000.
- I Europa: Ring +44 (0) 870 850 1241.

## Nødvendige verktøy

- Bor
- 3,2 mm ( $1/8$  tomme) borbits
- 19 mm ( $3/4$  tomme) borbits til kabelhull for montering på stang
- 25 mm (1 tomme) hullsag til kabelhull for overflatemontering
- Skrutrekker til aktuell skruetype
- Forsenkningsbits til montering på glassfiber
- Maritim tetningsmasse for enkelte monteringsalternativer

## Valgfritt tilbehør

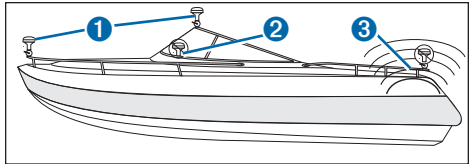
- Ekstra NMEA 2000-nettverkskomponenter
- Skruer til montering under dekk

## Monteringstype og hensyn ved valg av monteringssted

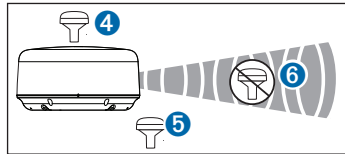
Du kan montere antennen på en flat overflate, feste den til en standard rørgjengestang med utvendig diameter på 1 tomme, 14 gjenger per tomme (ikke inkludert), eller installere den under glassfiber.

Tenk over følgende retningslinjer for optimal ytelse når du velger monteringssted for antennen.

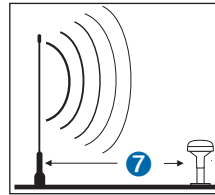
- Antennen må monteres 150 mm (5,9 tommer) unna et kompass for å unngå forstyrrelser.
- Monter antennen på et sted som har fri og uhindret sikt til himmelen i alle retninger, for å sikre best mulig mottak ❶.



- Antennen bør ikke monteres i skyggen av båtenes overbygging ❷, en antennekuppel eller masten.
- Antennen bør ikke monteres i nærheten av motoren eller andre kilder som kan føre til elektromagnetisk interferens (EMI) ❸.
- Hvis det er montert en radar på båten, bør antennen installeres over radarens bane ❹. Det er imidlertid mulig å installere den under radarens bane ❺ hvis det er nødvendig. Antennen må ikke installeres direkte i radarens bane ❻.



- Antennen bør monteres minst 1 m (3 fot) vekk fra (fortrinnsvis over) radarens strålebane eller en VHF-antenne ❷.



- På en seilbåt må du unngå å montere antennen høyt på masten for å unngå unøyaktige hastighetsavlesninger som følge av overdreven krenkning.
- Antennen gir mer stabile avlesninger når den er plassert nærmere havnivået.

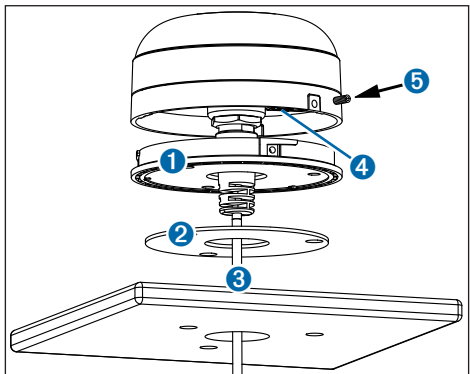
## Teste monteringsstedet

- 1 Fest antennen midlertidig på det stedet du vil montere den, og test om den fungerer riktig.
- 2 Hvis du registrerte forstyrrelser fra annen elektronikk, flytter du antennen til et annet sted og tester den på nytt.
- 3 Gjenta trinn 1–2 til du kan bekrefte at antennen fungerer som den skal.
- 4 Monter antennen.

## Montere antennen på en overflate

Før du monterer antennen for godt, må du teste at antennen fungerer som den skal på monteringsstedet (side 31).

Bruk overflatemonteringsbrakett ❶ som monteringsmal.



- 1 Bruk en blyant til å merke av de tre skruer plasseringene, og tegn inn kabelhullet i midten av brakettens.

- Legg overflatemonteringsbraketten til side.  
Ikke bor gjennom overflatemonteringsbraketten.
- Bor de tre styrehullene på 3,2 mm ( $\frac{1}{8}$  tomme).  
**MERK:** Hvis du monterer GPS 19x-antennen på glassfiber, anbefales det at du bruker en forsenkningsbits til å bore en klaringsforseknning gjennom det øverste laget med gelbelegg (men ikke dypere). Dette bidrar til å forhindre sprekker i gelbelegget når skruene strammes til.
- Bruk en hullsag på 25 mm (1 tomme) til å skjære ut kabelhullet i midten.
- Plasser tetningsputen ② på bunnen av overflatemonteringsbraketten, og juster den etter skruhullene.
- Bruk de medfølgende M4-skruene til å feste overflatemonteringsbraketten til monteringsoverflaten.
- Før kabelen ③ gjennom hullet på 25 mm (1 tomme), og koble den til antennen.
- Kontroller at den store gummipakningen ④ sitter på plass nederst på antennen, plasser antennen på overflatemonteringsbraketten, og vri den med klokken for å låse den på plass.
- Fest antennen til monteringsbraketten med den medfølgende M3-justeringskruen ⑤.
- Før kabelen bort fra kilder som kan føre til elektronisk interferens, og koble den til NMEA 2000-nettverket (side 33).

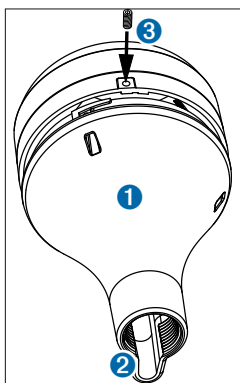
## Feste antennen på en stang

Når den medfølgende adapteren for montering på stang er festet til antennen, kan antennen installeres på en standard rørgjengestang med utvendig diameter på 1 tomme, 14 gjenger per tomme (ikke inkludert). Du kan føre kabelen på utsiden av stangen eller gjennom stangen.

Før du monterer antennen for godt, må du teste at antennen fungerer som den skal på monteringsstedet (side 31).

## Montere antennen med kabelen ført på utsiden av stangen

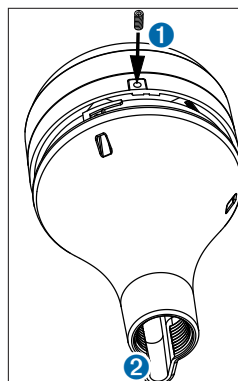
- Før kabelen gjennom adapteren for montering på stang ①, og plasser kabelen i det vertikale sporet ② langs sokkelen til adapteren for montering på stang.



- Skrus adapteren for montering på stang fast til en standard rørgjengestang med utvendig diameter på 1 tomme, 14 gjenger per tomme (ikke inkludert).  
Ikke fest adapteren for stramt til stangen.
- Koble kabelen til antennen.
- Plasser antennen på adapteren for montering på stang, og vri den med klokken for å låse den på plass.
- Fest antennen til adapteren med den medfølgende M3-justeringskruen ③.
- Når antennen er montert på festet for montering på stang, fyller du det gjenstående mellomrommet i det vertikale kabelsporet med maritim tetningsmasse (valgfritt).
- Fest stangen til båten hvis den ikke er festet fra før.
- Før kabelen bort fra kilder som kan føre til elektronisk interferens, og koble den til NMEA 2000-nettverket (side 33).

## Montere antennen med kabelen ført gjennom stangen

- Plasser en standard rørgjengestang med utvendig diameter på 1 tomme, 14 gjenger per tomme (ikke inkludert), på det valgte stedet, og merk av det omtrentlige midtpunktet på stangen.
- Bor et hull med en borbitt på 19 mm ( $\frac{3}{4}$  tomme) som kabelen kan føres gjennom.
- Fest stangen til båten.
- Sett adapteren for montering på stang på stangen.  
Ikke stram til adapteren for mye.
- Før kabelen gjennom stangen, og koble den til antennen.
- Plasser antennen på adapteren for montering på stang, og vri den med klokken for å låse den på plass.
- Fest antennen til adapteren med den medfølgende M3-justeringskruen ①.



- Når antennen er montert på festet for montering på stang, fyller du det vertikale kabelsporet ② med maritim tetningsmasse (valgfritt).
- Før kabelen bort fra kilder som kan føre til elektronisk interferens, og koble den til NMEA 2000-nettverket (side 33).

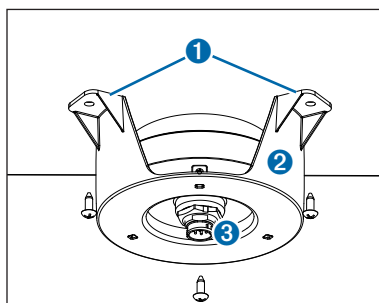
## Montere antennen under en overflate

### MERKNAD

Før du fester braketten for montering under dekk til overflaten, må du kontrollere at de medfølgende skruene ikke går gjennom overflaten. Hvis de medfølgende skruene er for lange, må du kjøpe skruer som er egnet for overflaten, før du går videre med installeringen.

Antennen kan ikke innhente signaler gjennom metall. Den må derfor bare monteres under en overflate av glassfiber.

- Velg ut og test stedet der du vil montere antennen under en overflate av glassfiber (side 31).



- Plasser klebeputene ① på braketten for montering under dekk ②.
- Plasser antennen i braketten for montering under dekk.
- Fest braketten for montering under dekk til monteringsoverflaten.
- Skrus braketten for montering under dekk fast til monteringsoverflaten med skruer.

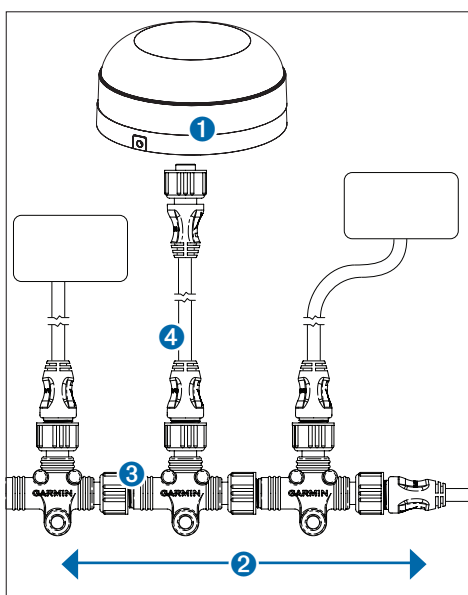
- 6 Koble kabelen til antennen ③.
- 7 Før kabelen bort fra kilder som kan føre til elektronisk interferens, og koble den til NMEA 2000-nettverket (side 33).

## Koble antennen til NMEA 2000-nettverket

Hvis du ikke har et eksisterende NMEA 2000-nettverk, må du installere et NMEA 2000-nettverk på båten. Du finner mer informasjon om NMEA 2000 på [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

Antennen leveres med en NMEA 2000-T-kontakt og en NMEA 2000-droppkabel. Du må bruke begge disse komponentene for å koble antennen til det eksisterende NMEA 2000-nettverket.

- 1 Velg ut et egnet sted å koble antennen ① til det eksisterende NMEA 2000-basisnettverket ②.



- 2 Koble den ene siden av en NMEA 2000-T-kontakt ③ fra basisnettverket nærmest der du vil koble til antennen.

Hvis du må forlenge NMEA 2000-basisnettverket, kobler du en egnet skjoteledning for NMEA 2000-basisnettverket (følger ikke med) til T-kontakten du koblet fra.

- 3 Koble en T-kontakt (følger med) til NMEA 2000-basisnettverket.
- 4 Før en droppkabel (følger med) ④ fra GPS 19x-antennen til toppen av T-kontakten du koblet til NMEA 2000-nettverket.

Hvis den medfølgende droppkabelen ikke er lang nok, kan du forlenge droppkabelen med opptil 4 m (13 fot). Hvis du trenger lengre kabel, forlenger du NMEA 2000-basisnettverket i henhold til retningslinjene for NMEA 2000.

## Programvare for kartplotter

Sørg for at kartplotteren er kompatibel med antennen. Oppgrader Garmin-kartplotteren eller skjermenheten slik at den har den nyeste programvaren. Du finner mer informasjon på [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support).

## Konfigurere antennen

Les dokumentasjonen som fulgte med skjermenheten, for å finne ut hvordan du åpner NMEA 2000-konfigurasjonsmenyen på skjermenheten fra Garmin.

### Aktivere og deaktivere WAAS/EGNOS

Med WAAS (Wide Area Augmentation System) / EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) aktivert får du mer nøyaktig posisjonsinformasjon. Gå til

[www.garmin.com](http://www.garmin.com) hvis du vil ha mer informasjon om WAAS/EGNOS.

- 1 Velg antennen på NMEA 2000-konfigurasjonsmenyen på skjermenheten.
- 2 Velg **Konfigurer > WAAS/EGNOS**.
- 3 På en Garmin-kartplotter velger du **På** eller **Av**.

### Om hastighetsfilteret

Hastighetsfilterinnstillingen på antennen kan hjelpe til med å redusere unødvendig utløsning av avdriftsalarmen samt potensiell sporadisk posisjonsinformasjon. Hastighetsfilteret angir gjennomsnittsdatabene fra antennen for å gi jevnere posisjonsdataoppdateringer. Hastighetsfilteret er til mest nytte når en står i ro eller kjører med lav hastighet.

### Angi hastighetsfilteret

- 1 Velg antennen på NMEA 2000-konfigurasjonsmenyen.
- 2 Velg **Konfigurer > Hastighetsfilter**.
- 3 Velg ett av følgende alternativer:
  - **Av** – posisjonsinformasjonen fra antennen sendes til NMEA 2000-nettverket når den hentes inn.
  - **På** – posisjonsinformasjonen fra antennen hentes inn, og gjennomsnittet beregnes før det sendes til NMEA 2000-nettverket. Velg intervallet for innhenting av posisjonsinformasjon.
  - **Auto** – hastighetsfilteret slås på ved lave hastigheter og slås av ved høye hastigheter.

### Oppdatere innhenting av GPS-satellitt

I enkelte situasjoner, hvis du for eksempel har flyttet båten mange kilometer uten å bruke antennen, kan du tvinge antennen til å initialisere på nytt og finne den gjeldende posisjonen.

- 1 Velg antennen på NMEA 2000-konfigurasjonsmenyen.
- 2 Velg **Konfigurer > Automatisk lokalisering**.
- 3 Vent på at antennen innhenter satellitter.

### Gjenopprette fabrikkinnstillinger

Når du gjenoppretter fabrikkinnstillinger, mister du alle egendefinerte konfigurasjonsinnstillinger.

- 1 Velg antennen på NMEA 2000-konfigurasjonsmenyen.
- 2 Velg **Konfigurer > Fabrikkinnstillinger**.

### Aktivere GLONASS-satellitter

Du kan konfigurere antennen til å hente inn GLONASS-satellitter.

- 1 Velg antennen på NMEA 2000-konfigurasjonsmenyen på skjermenheten.
- 2 Velg **Se på > Generell konfigurasjon**.
- 3 Angi **“GLONASS=1;RESET”**.
- 4 Velg **Ferdig**.

Antennen nullstilles.

### Deaktivere GLONASS-satellitter

- 1 Velg antennen på NMEA 2000-konfigurasjonsmenyen på skjermenheten.
- 2 Velg **Se på > Generell konfigurasjon**.
- 3 Angi **“GLONASS=0;RESET”**.
- 4 Velg **Ferdig**.

Antennen nullstilles.

## Vedlikeholdsinformasjon

Enhetens utside er laget av materialer av høy kvalitet og krever ikke annet vedlikehold fra brukerens side enn rengjøring.

### Rengjøre enhetens utside

Rengjør enhetens utside med en klut fuktet med mildt såpevann, og tørk av.

Unngå kjemiske rengjøringsmidler og løsemidler som kan skade plastdeler.

## Spesifikasjoner

### Fysisk

Mål (diameter × høyde)	91,6 × 49,5 mm (3 19/32 × 1 15/16 tommer)
Vekt	201 g (7,1 oz)
Lengde på NMEA 2000-droppkabel	6 m (19 fot, 8 tommer)
Temperaturområde	-30 til 80 °C (-22 til 176 °F)
Dekselmateriale	Fullstendig tett, støtsikker plastlegering, vanntett i henhold til IEC 60529 IPX7-standarden
Trygg avstand fra et kompass	150 mm (5,9 tommer)
Strøminntakskilde	9–16 VDC, uregulert
Inntaksspenning	40 mA ved 12 VDC
LEN-nummer (Load Equivalency Number) for NMEA 2000	2 (100 mA)

### NMEA 2000-PGN-informasjon

Send	
059392	ISO-bekreftelse
060928	ISO-adressekrav
126208	NMEA – kommander/forespør/bekreft gruppefunksjon
126464	Sende/motta PGN-listegruppefunksjon
126992	Systemtid og -dato
126996	Produktinformasjon
129025	Posisjon – rask oppdatering
129026	COG & SOG – rask oppdatering
129029	GNSS-posisjonsdata
129539	GNSS DOPer
129540	GNSS-satellitter innenfor rekkevidde
Motta	
059392	ISO-bekreftelse
059904	ISO-forespørsel
060928	ISO-adressekrav
126208	NMEA – kommander/forespør/bekreft gruppefunksjon

GPS 19x-antennen er NMEA 2000-sertifisert

## Viktig sikkerhets- og produktinformasjon

### ⚠ ADVARSEL!

GPS-enheten kan bruke et internt batteri som ikke skal byttes ut av bruker, til forskjellige formål, for eksempel sanntidsklokken.

Ikke ta ut eller prøv å ta ut batteriet. Det skal ikke byttes ut av bruker.

Når du skal kaste enheten, skal du levere den til et mottak for avhending av elektronisk utstyr, slik at batteriet kan tas ut og resirkuleres.

### Nedsenkning i vann

Enheden er vanntett i henhold til IEC-standard 60529 IPX7. Den tåler å være opptil 1 meter under vann i 30 minutter. Hvis enheten er under vann lenger enn det, kan skader oppstå. Etter at enheten har vært under vann, må du tørke av den og la den lufttørke før du bruker den igjen.

## Samsvarserklæring

Garmin erklærer herved at dette produktet samsvarer med hovedkravene og andre relevante bestemmelser i direktivet 1999/5/EC. Du finner hele samsvarserklæringen på [www.garmin.com/compliance](http://www.garmin.com/compliance).

### Industry Canada-samsvar

Radiokommunikasjonsenheter i kategori I samsvarer med Industry Canada Standard RSS-210. Radiokommunikasjonsenheter i kategori II samsvarer med Industry Canada Standard RSS-310. Enheten samsvarer med Industry Canadas ulisensierte RSS-standard(er). Bruk av denne enheten er underlagt følgende forutsetninger: (1) Denne enheten må ikke forårsake interferens, og (2) denne enheten må kunne godta all interferens som mottas, inkludert interferens som kan resultere i uønsket drift av enheten.

### FCC-samsvar

Dette produktet er testet og samsvarer med del 15 i FCCs interferensgrenseverdier for digitale enheter av klasse B FOR HJEMMEBRUK ELLER PÅ KONTOR. Disse grenseverdiene skal gi egnet beskyttelse mot skadelig interferens i boligmiljøer og er strengere enn krav til utendørs bruk.

Bruk av denne enheten er underlagt følgende forutsetninger: (1) Denne enheten må ikke forårsake skadelig interferens, og (2) denne enheten må kunne godta all interferens som mottas, inkludert interferens som kan resultere i uønsket drift.

Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi og kan forårsake skadelig interferens for radiokommunikasjon hvis det ikke installeres og brukes i samsvar med instruksjonene. Det finnes imidlertid ingen garanti for at det ikke vil oppstå interferens i en installasjon. Hvis dette utstyret forårsaker interferens i radiomottak eller TV-mottak, noe som kan oppdages ved å skru utstyret av og på, anbefales det at brukeren prøver å rette opp interferensen med ett av følgende tiltak:

- Forandre på retningen til mottakerantennen eller flytt den.
- Øk avstanden mellom utstyret og mottakeren.
- Koble utstyret til et uttak som er på en annen krets enn GPS-enheten.
- Kontakt forhandleren eller en erfaren radiotekniker/TV-tekniker for å få hjelp.

Dette produktet inneholder ingen deler som kan repareres av brukeren. Reparasjoner skal bare utføres av et autorisert Garmin-servicesenter. Uautoriserte reparasjoner eller endringer kan resultere i varige skader på utstyret og kan gjøre garantien og din rett til å bruke utstyret under bestemmelsene i del 15 ugyldig.

### Lisensavtale for programvare

VED Å BRUKE ENHETEN GODTAR DU AT DU ER BUNDET AV FØLGENDE VILKÅR OG BETINGELSER I LISENSAVTALEN FOR PROGRAMVAREN. LES DENNE AVTALEN NØYE.

Garmin gir deg en begrenset lisens til bruk av programvaren som følger med denne enheten ("Programvaren"), i en binær kjørbart form ved normal bruk av produktet. Eiendomsrett og immaterielle rettigheter i og til Programvaren forblir hos Garmin.

Du er innforstått med at Programvaren eies av Garmin og er beskyttet i henhold til USAs opphavsrettslover og internasjonale avtaler om opphavsrett. Du er videre innforstått med at strukturen, organiseringen og kodingen i Programvaren er verdifulle forretningshemmeligheter tilhørende Garmin, og at Programvaren i kildekodeform forblir en verdifull forretningshemmelighet som tilhører Garmin. Du samtykker i at du ikke skal dekompile, demontere, endre, reversere eller redusere Programvaren eller deler av den til lesbar form, eller lage avledede produkter basert på Programvaren. Du samtykker i at du ikke skal eksportere eller reeksportere Programvaren til et annet land i strid med USAs eksportlover.

### Begrenset garanti

Dette Garmin-produktet garanteres å være feilfritt med hensyn til materiell og utførelse i ett år fra kjøpsdatoen. I denne perioden vil Garmin etter eget valg reparere eller skifte ut enhver komponent som ikke fungerer ved normal bruk. Slike reparasjoner eller utskiftings utføres kostnadsfritt for kunden, både når det gjelder deler og arbeid, forutsatt at kunden selv dekker eventuelle transportkostnader. Denne garantien gjelder ikke: (i) kosmetiske skader, for eksempel riper, hakk og bulker; (ii) forbruksdeler, for eksempel batterier, med mindre produktet har blitt skadet på grunn av en defekt i materialet eller utførelsen; (iii) skade som skyldes uhell, misbruk, feil bruk, vann, flom, brann eller andre naturhendelser eller eksterne årsaker; (iv) skade som skyldes service som er utført av personer som ikke er autoriserte serviceleverandører for Garmin, eller (v) skade på et produkt som har blitt endret uten skriftlig tillatelse fra Garmin. I tillegg forbeholder Garmin seg retten til å nekte garantikrav mot produkter eller tjenester som er innhentet og/eller som brukes i strid med lovene i et hvilket som helst land.

Dette produktet er bare beregnet på å brukes som en reisehjelp og skal ikke brukes til eventuelle formål som krever nøyaktig måling av retning avstand, posisjon eller topografi. Garmin gir ingen garantier for nøyaktigheten eller fullstendigheten til kartdataene i dette produktet.

GARANTIENE OG RETTSMIDLENE SOM ER NEDFELT HER, ER EKSKLUSIVE OG ERSTATTER ALLE ANDRE GARANTIER, UTTRYKKELEGE, UNDERFORSTÅTTE ELLER LOVPÅLAGTE, INKLUDERT ETHVERT ERSTATNINGSANSVAR SOM OPPSTÅR SOM ET RESULTAT AV GARANTIER OM SALGBARHET, EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL, LOVPÅLAGTE ELLER ANDRE. DENNE GARANTIEN GIR DEG SPESIFIKKE JURIDISKE RETTIGHETER SOM KAN VARIERE FRA LAND TIL LAND.

GARMIN SKAL IKKE UNDER NOEN OMSTENDIGHETER HOLDES ERSTATNINGSANSVARLIG FOR EVENTUELLE TILFELDIGE, SPESIELLE ELLER INDIREKTE SKADER ELLER FØLGESKADER, INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL, EVENTUELLE TRAFIKKBØTER ELLER STEVNINGER SOM SKYLDES BRUK AV, FEILAKTIG BRUK AV ELLER MANGLENDE EVNE TIL Å BRUKE PRODUKTET ELLER MANGLER VED PRODUKTET. NOEN DELSTATER TILLATER IKKE ANSVARSFRASKRIVELSE VED TILFELDIGE SKADER OG FØLGESKADER, OG DET ER DERFOR MULIG AT BEGRENSENINGENE OVENFOR IKKE GJELDER FOR DEG.

Garmin forbeholder seg retten til, etter eget skjønn, å reparere eller erstatte (med et nytt eller nylig reparert produkt) enheten eller programvaren, eller tilby full refusjon av kjøpesummen. DETTE RETTSMIDDELET VIL VÆRE DITT ENESTE OG EKSKLUSIVE RETTSMIDDEL VED EVENTUELLE GARANTIBRUDD.

Hvis du ønsker garantiservice, kan du kontakte din nærmeste autoriserte Garmin-forhandler eller ringe Garmins produktsupport for å få instruksjoner om frakt og et RMA-sporingsnummer. Pakk enheten godt inn, og legg ved en kopi av kvitteringen, som kreves som kjøpsbevis for å kunne motta garantiservice. Skriv sporingsnummeret tydelig på utsiden av pakken. Send enheten med betalt porto til et hvilket som helst Garmin-verksted som tilbyr garantiservice.

**Kjøp på Internett-auksjoner:** Produkter som er kjøpt på Internett-auksjoner, dekkes ikke av garantier. Bekreftelser fra auksjoner på Internett godtas ikke som dokumentasjon i garantisaker. Det kreves en original eller kopi av kvitteringen fra det opprinnelige utsalgsstedet for at en reparasjon skal dekkes av garantien. Garmin vil ikke erstatte manglende komponenter fra en pakke som er kjøpt via en auksjon på Internett.

**Internasjonale kjøp:** En separat garanti kan gis av internasjonale distributører for enheter som er kjøpt utenfor USA, avhengig av landet. Hvis det er aktuelt, gis denne garantien av den lokale distributøren, og denne distributøren utfører lokal service på enheten. Distributørgarantier er bare gyldige i området for tiltenkt distribusjon. Enheter som er kjøpt i USA eller Canada, må returneres til Garmin-servicenteret i Storbritannia, USA, Canada eller Taiwan for service.

**Kjøp i Australia:** Varene leveres med garantier som ikke kan ekskluderes under den australske forbrukerkjøpsloven. Du har rett til å få enheten byttet ut eller erstattet ved alvorlige feil eller som kompensasjon ved tap eller annen skade innen rimelighetens grenser. Du har også rett til å få varen reparert eller erstattet dersom varen ikke er av akseptabel kvalitet og feilen ikke utgjør en alvorlig feil. Fordelene underlagt den begrensede garantien kommer i tillegg til andre rettigheter og rettsmidler under aktuell lov i sammenheng med produktene.

Garmin Australasia  
Unit 19, 167 Prospect Highway  
Seven Hills, NSW, Australia, 2147  
Telefon: 1800 822 235

**Garmins garantiretningslinjer for maritime produkter:** Enkelte maritime Garmin-produkter i enkelte områder har lengre garantiperiode og ytterligere vilkår og betingelser. Gå til [www.garmin.com/support/warranty.html](http://www.garmin.com/support/warranty.html) hvis du vil ha mer informasjon, og for å se om produktet ditt er dekket av Garmins garantiretningslinjer for maritime produkter.



# GPS 19x NMEA 2000® Installationsinstruktioner

## ⚠ VARNING

Använd alltid skyddsglasögon, hörselskydd och andningsskydd när du borrar, skär eller slipar.

## OBS!

Kontrollera alltid vad som finns bakom ytan som du ska borra eller skära i.

Den högkänsliga Garmin GPS 19x NMEA 2000 GPS-antennen tillhandahåller positionsinformation till ditt befintliga NMEA 2000-nätverk. Om du inte har ett befintligt NMEA 2000-nätverk på båten måste du installera ett. Mer information om NMEA 2000 finns på [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

Antennen måste installeras i enlighet med följande instruktioner. Du behöver de fästen och verktyg som anges i varje avsnitt. De här delarna finns hos de flesta återförsäljare av marina produkter.

## Registrera enheten

- Gå till <http://my.garmin.com>.
- Spara inköpskvittot, i original eller kopia, på ett säkert ställe.

Skriv in serienumret som står på antennen i det avsedda utrymmet, för framtida referens. Det står på en etikett under antennen.

## Serienummer

## Kontakta Garmins produktsupport

- Gå till [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support) och klicka på **Contact Support** för att få lokal supportinformation.
- I USA ringer du (913) 397 8200 eller (800) 800 1020.
- I Storbritannien ringer du 0808 2380000.
- I Europa ringer du +44 (0) 870 8501241.

## Verktyg som behövs

- Borrmaskin
- 3,2 mm (1/8 tum) borrar
- 19 mm (3/4 tum) borrar för ett kabelhål på mastfästet
- 25 mm (1 tum) hålsåg för ett ytmonterat kabelhål
- Skruvmejsel, lämplig för skruvtypen
- Försänkare för montering på glasfiber
- Marint tätningsmedel för vissa monteringsalternativ

## Tillbehör

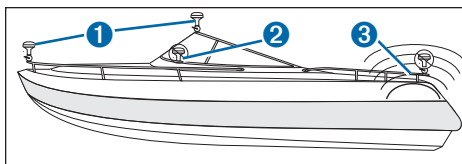
- Extra NMEA 2000-nätverkskomponenter
- Skruvar, för montering under däck

## Att tänka på vid montering och plats

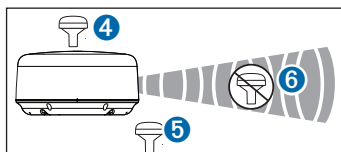
Du kan montera antennen på en plan yta, fästa den på en standardmast med raka gångor, 14 gånger per tum, och en ytterdiameter på 25 mm (1 tum) (ingår inte) eller installera den under glasfiber.

Observera de här riktlinjerna när du väljer en plats att montera antennen på för optimal prestanda.

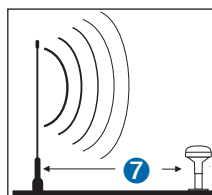
- Antennen måste monteras 150 mm (5,9 tum) från en kompass för att störning ska undvikas.
- För bästa mottagning bör antennen monteras i en riktning som har obehindrad sikt mot himlen i alla riktningar ①.



- Undvik att montera antennen där den skuggas av båtens yttre struktur ②, en radomantenn eller masten.
- Antennen ska inte monteras nära motorn eller andra källor till elektromagnetisk störning (Electromagnetic Interference, EMI) ③.
- Om det finns radar är det bäst att installera antennen ovanför radarstrålen ④, även om det går att installera den nedanför radarstrålen ⑤ om det är nödvändigt. Antennen ska inte installeras direkt i radarstrålens väg ⑥.



- Antennen ska monteras minst 1 meter (3 fot) bort från (helst över) radarstrålens väg eller en VHF-radioantenn ⑦.



- På en segelbåt ska antennen monteras högt upp på masten för att förhindra felaktiga hastighetsavläsningar på grund av kraftiga krängningar.
- Antennen ger mer stabila avläsningar när den sitter nära vattennivån.

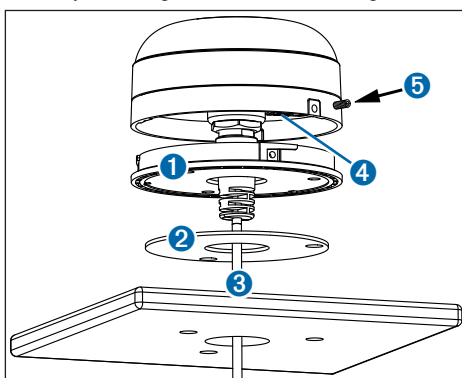
## Testa monteringsplatsen

- 1 Sätt fast antennen tillfälligt på önskad monteringsplats och testa att den fungerar som den ska.
- 2 Om du upplever störningar från annan elektronik kan du flytta antennen till en annan plats och testa igen.
- 3 Upprepa steg 1–2 tills du kan verifiera att antennen fungerar som den ska.
- 4 Montera antennen permanent.

## Ytmontering av antennen

Innan du monterar antennen permanent ska du testa monteringsplatsen så att den fungerar som den ska (sidan 41).

Använd ytmonteringsfästet ① som monteringsmall.



- 1 Använd en penna för att markera tre skruvplatser och för att spåra kabelhålet mitt i höjdet.

- Ställ undan ytmonteringsfästet.  
Borra inte genom ytmonteringsfästet.
- Borra de tre rikthålen på 3,2 mm ( $1/8$  tum).
- OBS!** Om du monterar GPS 19x på glasfiber bör du använda en försänkare för att borra en försänkning genom det övre gelcoat-lagret (men inte djupare). På så sätt undviker du sprickor i gelcoat-lagret när skruvarna dras åt.
- Använd en hålsåg på 25 mm (1 tum) för att klippa kabelhålet i mitten.
- Placera tätningsplattan ② längst ner på ytmonteringsfästet och rikta in skruvhålen.
- Med hjälp av de medföljande M4-skruvarna ansluter du ytmonteringsfästet på monteringsytan.
- Dra kabeln ③ genom 25 mm-hålet (1 tum) och anslut den till antennen.
- Se till att den stora packningen ④ är på plats längst ned på antennen. Placera antennen på ytmonteringsfästet och lås fast den genom att vrida den medsols.
- Sätt fast antennen på monteringsfästet med den medföljande M3-inställda skruven ⑤.
- Led kabeln bort från källor till elektroniska störningar och anslut den till ditt NMEA 2000-nätverk (sidan 43).

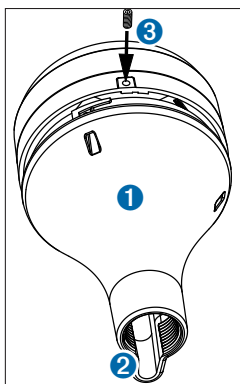
## Montera antennen på en mast

Med den medföljande adaptorn för mastmontering som sitter fast på antennen kan du installera den på en standardmast med raka gängor, 14 gånger per tum, och en ytterdiameter på 25 mm (1 tum) (ingår inte). Du kan dra kabeln på utsidan av masten eller genom masten.

Innan du monterar antennen permanent ska du testa monteringsplatsen så att den fungerar som den ska (sidan 41).

## Montera antennen med kabeln dragen på utsidan av masten

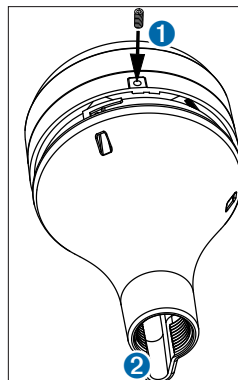
- Led kabeln genom mastfästesadaptorn ① och placera kabeln i det lodräta spåret ② längs med basen på mastfästesadaptorn.



- Skruva fast den mastmonterade adaptorn på en standardmast med raka gängor, 14 gånger per tum, och en ytterdiameter på 25 mm (1 tum) (ingår inte).  
Dra inte åt adaptorn för hårt på masten.
- Anslut kabeln till antennen.
- Placera antennen på mastmonteringsfästet och vrid den medurs tills den låses fast.
- Sätt fast antennen på adaptorn med den medföljande M3-inställda skruven ③.
- När antennen har monterats på mastfästet fyller du i det återstående mellanrummet i det lodräta kabelspåret med ett marint tätningsmedel (tillval).
- Fäst masten på båten om det inte redan är gjort.
- Led kabeln bort från källor till elektroniska störningar och anslut den till ditt NMEA 2000-nätverk (sidan 43).

## Montera antennen med kabeln dragen genom masten

- Positionera en standardmast med raka gängor, 14 gånger per tum, och en ytterdiameter på 25 mm (1 tum) (ingår inte) på vald plats och märk ut mastens ungefärliga mitt.
- Borra ett hål med en 19 mm ( $3/4$  tum) borrhålsborr på kabelns genomföring.
- Sätt fast mastfästet på båten.
- Trä mastfästesadaptorn på masten.  
Dra inte åt adaptorn för hårt.
- Led kabeln genom masten och anslut den till antennen.
- Placera antennen på mastmonteringsfästet och vrid den medurs tills den låses fast.
- Sätt fast antennen på adaptorn med den medföljande M3-inställda skruven ①.



- När antennen är monterad på mastfästet fyller du det lodräta kabelspåret ② med ett marint tätningsmedel (tillval).
- Led kabeln bort från källor till elektroniska störningar och anslut den till ditt NMEA 2000-nätverk (sidan 43).

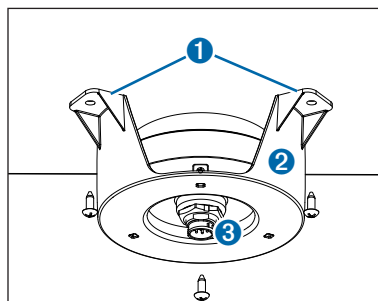
## Montera antennen under en yta

### MEDDELANDE

Innan du sätter fast monteringsfästet under däck på ytan bör du verifiera att de medföljande skruvarna inte kommer att gå igenom ytan. Om de medföljande skruvarna är för långa måste du köpa skruvar som är lämpliga för ytan för att göra installationen.

Eftersom antennen inte kan få signaler genom metall får den bara monteras under en glasfiberyta.

- Bestäm och testa placeringen under en glasfiberyta där du vill montera antennen (sidan 41).



- Placera de självhäftande plattorna ① på monteringsfästet under däck ②.
- Placera antennen i monteringsfästet under däck.
- Fäst monteringsfästet under däck på monteringsytan.
- Säkra monteringsfästet under däck på monteringsytan med skruvar.

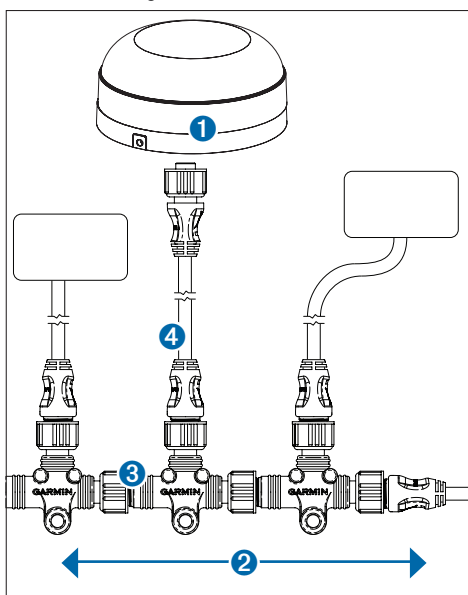
- 6 Anslut kabeln till antennen ③.
- 7 Led kabeln bort från källor till elektroniska störningar och anslut den till ditt NMEA 2000-nätverk (sidan 43).

## Anslut antennen till ditt NMEA 2000-nätverk.

Om du inte har ett befintligt NMEA 2000-nätverk måste du installera ett i båten. Mer information om NMEA 2000 finns på [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

Antennen levereras med en NMEA 2000 T-anslutning och en NMEA 2000-droppkabel. Du använder dessa två komponenter för att ansluta antennen till ditt befintliga NMEA 2000-nätverk.

- 1 Bestäm en lämplig plats för att ansluta antennen ① till det befintliga NMEA 2000-stamnätet ②.



- 2 Koppla bort ena sidan av en NMEA 2000 T-kontakt ③ från stamnätet närmast den plats där du vill ansluta antennen.

Om du behöver förlänga NMEA 2000-stamnätet ansluter du en lämplig förlängningskabel för NMEA 2000-stamnätet (medföljer inte) till sidan av den T-anslutning som du kopplade bort.

- 3 Anslut en T-kontakt (medföljer) till NMEA 2000-stamnätet.

- 4 Led en av de medföljande droppkablarna ④ från GPS 19x-antennen till ovasidan av den T-kontakt du lade till i NMEA 2000-nätverket.

Om den medföljande droppkabeln inte är tillräckligt lång kan du lägga till en droppkabelförlängning på upp till 4 meter (13 fot). Om du behöver mer kabel lägger du till en förlängning till NMEA 2000-stamnätet, enligt anvisningarna för NMEA 2000.

## Programvara till plotter

Om du vill kontrollera kompatibiliteten med antennen uppdaterar du Garmin-plottern med den senaste programvaran. Mer information finns på [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support).

## Konfigurera antennen

Information om hur du kommer åt konfigurationsmenyn för NMEA 2000 på din Garmin-skärm finns i dokumentationen som följde med enheten.

### Aktivera och inaktivera WAAS/EGNOS

När den är aktiverad ger WAAS (Wide Area Augmentation System)/EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) mer noggrann positionsinformation. Mer information om WAAS/EGNOS finns på [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

- 1 Välj antennen på konfigurationsmenyn på NMEA 2000-enheten på skärmenheten.
- 2 Välj **Konfigurera > WAAS/EGNOS**.
- 3 Välj **På** eller **Av** på en Garmin-plotter.

### Om fartfiltret

Fartfilterinställningen på antennen kan hjälpa till att minska onödiga driftalarmlösare samt potentiell sporadisk positionsinformation. Fartfiltret snittar de data som fås från antennen för smidigare uppdateringar av positionsdata. Fartfiltret är mest till hjälp vid stillastående eller i låg fart.

### Ställ in fartfilter

- 1 Välj antennen på konfigurationsmenyn på NMEA 2000-enheten.
- 2 Välj **Konfig. > Fartfilter**.
- 3 Välj bland följande alternativ:
  - **Av** - positionsinformation från antennen överförs till NMEA 2000-nätverket allteftersom den samlas in.
  - **På** - positionsinformation från antennen samlas in och snittas innan den överförs till NMEA 2000-nätverket. Välj vid vilket intervall som positionsinformationen samlas in.
  - **Auto** - fartfiltret stängs av vid låg fart och slås på vid hög fart.

### Uppdatera GPS-satellitåtkomst

Vid vissa tillfällen, till exempel om du har flyttat båten flera kilometer utan att använda antennen, kan du tvinga antennen att återinitiera och hitta din aktuella position.

- 1 Välj antennen på konfigurationsmenyn på NMEA 2000-enheten.
- 2 Välj **Konfig. > Automatisk lokalisering**.
- 3 Vänta på att antennen hittar satelliter.

### Återställa fabriksinställningarna

Du kommer att förlora alla egna konfigurationer när du återställer fabriksinställningarna.

- 1 Välj antennen på konfigurationsmenyn på NMEA 2000-enheten.
- 2 Välj **Konfig. > Fabriksinställningar**.

## Skötselinformation

Höljet är tillverkat av material av hög kvalitet och kräver inget underhåll förutom rengöring.

### Rengöra höljet

Du rengör enhetens ytterhölje med en trasa fuktad med mildt rengöringsmedel och torkar den sedan torr.

Undvik kemiska rengörings- och lösningsmedel som kan skada plastkomponenter.

### Aktivera GLONASS-satelliter

Du kan konfigurera antennen att söka efter GLONASS-satelliter.

- 1 Välj antennen på NMEA 2000-konfigurationsmenyn på skärmenheten.
- 2 Välj **Granska > Allmän konfiguration**.
- 3 Ange **"GLONASS=1;RESET"**.
- 4 Välj **Klar**.

Antennen återställs.

### Avaktivera GLONASS-satelliter

- 1 Välj antennen på NMEA 2000-konfigurationsmenyn på skärmenheten.
- 2 Välj **Granska > Allmän konfiguration**.
- 3 Ange **"GLONASS=0;RESET"**.
- 4 Välj **Klar**.

Antennen återställs.

## Specifikationer

### Fysiska

Mått (Diameter × Höjd)	91,6 mm × 49,5 mm (3 19/32 tum × 1 15/16 tum)
Vikt	201 g (7,1 oz)
NMEA 2000-droppkabel - längd	6 m (19 fot, 8 tum)
Temperaturområde	-30 till 80 °C (-22 till 176 °F)
Material i höljet	Helt tätad, stöttålig plastlegering, vattentät enligt IEC 60529 IPX7-normer
Säkerhetsavstånd till kompass	150 mm (5,9 tum)
Strömkälla in	9–16 V DC, oreglerad
Ström in	40 mA på 12 V DC
NMEA 2000 LEN-nummer (Load Equivalency Number)	2 (100 mA)

### PGN-information för NMEA 2000

Sända	
059392	ISO-erkännande
060928	ISO-adresskrav
126208	NMEA – Kommando/begära/godkänna gruppfunktion
126464	Sända/ta emot PGN-lista med gruppfunktion
126992	Systemtid och -datum
126996	Produktinformation
129025	Position – Snabb uppdatering
129026	COG & SOG – Snabb uppdatering
129029	GNSS-positionsdata
129539	GNSS DOP:er
129540	GNSS Sats i vy
Ta emot	
059392	ISO-erkännande
059904	ISO-begäran
060928	ISO-adresskrav
126208	NMEA – Kommando/begära/godkänna gruppfunktion

GPS 19x är NMEA 2000-certifierad

## Viktig säkerhets- och produktinformation



Din GPS-enhet kan för olika syften som t.ex. realtidsklocka, ha ett internt batteri som inte går att byta ut av användaren.

Försök inte ta bort ett batteri som inte går att byta ut av användaren.

När du ska kassera enheten tar du den till en professionell anläggning, t.ex. ett elektronikåtervinningsföretag för att få hjälp med att ta bort och återvinna batteriet.

### Nedsänkning i vatten

Enheten är vattentät enligt IEC-standard 60529 IPX7. Den tål att vara nedsänkt i vatten på 1 meters djup i 30 minuter. Längre tider kan leda till att enheten skadas. Efter nedsänkning måste du torka rent enheten och sedan blåsa den torr innan du använder den.

## Överensstämmelseförklaring

Härmed intygar Garmin att den här produkten uppfyller de grundläggande kraven och andra tillämpliga föreskrifter i direktiv 1999/5/EG. Överensstämmelseförklaringen i sin helhet finns på [www.garmin.com/compliance](http://www.garmin.com/compliance).

### Uppfyllande av krav i Industry Canada

Radiokommunikationsenheter av Kategori I uppfyller Industry Canada Standard RSS-210. Radiokommunikationsenheter av Kategori II uppfyller Industry Canada Standard RSS-310. Enheten uppfyller kraven i Industry Canada License-Exempt RSS-standarder. Användningen är underställd följande villkor: (1) denna enhet får ej förorsaka störningar och (2) denna enhet måste acceptera alla mottagna störningar, inklusive störningar som kan medföra icke önskvärda funktioner.

### Uppfyllande av FCC-krav

Denna produkt har testats och befunnits överensstämma med del 15 i FCC störningsgränser för Klass B digitala enheter FÖR HEMMA- ELLER KONTORSBRUK. Dessa gränser är utformade för att ge mer rimligt skydd mot skadliga störningar i en hemmainsallation och är strängare än utomhuskrav.

Användningen av denna enhet är underställd följande villkor: (1) denna enhet får ej förorsaka skadliga störningar och (2) denna enhet måste acceptera alla mottagna störningar, inklusive störningar som kan medföra icke önskvärda funktioner.

Denna utrustning genererar, använder och kan sända ut radiofrekvenser och kan, om den inte är installerad och används i enlighet med anvisningarna, orsaka skadlig störning i radiokommunikation. Det finns emellertid ingen garanti att störning inte inträffar i en viss installation. Om denna utrustning förorsakar skadliga störningar i radio- eller televisionsmottagning, vilket kan utrönas genom att utrustningen stängs av och slås på, ska användaren försöka att eliminera störningarna genom en av följande åtgärder:

- Vrida eller flytta mottagarantennen.
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.
- Ansluta utrustningen till ett uttag som finns på en annan krets än GPS-enheten.
- Kontakta återförsäljaren eller en erfaren radio-/TV-tekniker för assistans.

Denna produkt innehåller inga delar som kan servas av användaren. Reparationer ska endast göras av ett auktoriserat Garmin-servicecenter. Icke auktoriserade reparationer eller ändringar kan resultera i permanent skada på utrustningen och ogiltigförklara garantin och ditt tillstånd att använda denna enhet under förordningarna i Del 15.

### Programlicensavtal

GENOM ATT ANVÄNDA ENHETEN GODTAR DU ATT VARA BUNDEN AV VILLKOREN I FÖLJANDE PROGRAMLICENSAVTAL. DU BÖR LÄSA IGENOM DET HÄR AVTALET NOGGRANT.

Garmin ger dig en begränsad licens för användning av den programvara som är inbäddad i enheten ("Programvaran") i binär körbar form för normal drift av produkten. Äganderätten och de intellektuella immateriella rättigheterna i och för Programvaran tillhör Garmin.

Du accepterar att Programvaran tillhör Garmin och är skyddad enligt de copyrightlagar som gäller i USA samt enligt internationella copyrightöverenskommelser. Du bekräftar vidare att strukturen på, organisationen av och koden för Programvaran är värdefulla företagshemligheter som tillhör Garmin och att källkoden för Programvaran är en värdefull affärshemlighet som tillhör Garmin. Du intygar att du inte kommer att dekomprimera, demontera, ändra eller bakåtkompilera Programvaran eller någon del av den eller på något annat sätt göra om Programvaran eller någon del av den till läsbar form eller skapa något arbete som bygger på Programvaran. Du intygar också att du inte kommer att exportera eller omexportera Programvaran till något land i strid med de exportkontrolllagar som gäller i USA.

## Begränsad garanti

Den här Garmin-produkten garanteras vara fri från defekter i material och utförande i ett år från inköpsdatumet. Under denna tid kommer Garmin efter eget gottfinnande att reparera eller ersätta komponenter som inte fungerar under normal användning. Sådana reparationer eller ersättningar görs utan någon avgift för kunden vad gäller delar eller arbete, förutsatt att kunden står för alla transportkostnader. Den här garantin gäller inte för: (i) kosmetiska skador, t.ex. repor, hack och bulor, (ii) förbrukningsdelar, t.ex. batterier, såvida inte produktskadan uppstått p.g.a. defekter i material eller arbete, (iii) skada orsakad av olycka, missbruk, vatten, översvämning, brand eller andra naturhändelser eller yttre orsaker, (iv) skada orsakad av service utförd av någon som inte är behörig serviceleverantör åt Garmin eller (v) skada på en produkt som har modifierats eller ändrats utan skriftligt tillstånd från Garmin. Garmin förbehåller sig dessutom rätten att avslå garantianspråk avseende produkter eller tjänster som anskaffats och/eller använts på något sätt som strider mot något lands lagar.

Denna produkt är endast avsedd att användas som hjälp vid resa och får inte användas till något ändamål som kräver exakt mätning av riktning, distans, plats eller topografi. Garmin garanterar inte exakthet eller fullständighet för kartdata i denna produkt.

GARANTIERN OCH GOTTFINNANDE OCH ANSVARSKYLDSERNA SOM ANGES HÄR GÄLLER MED ENSAMRÄTT OCH I STÄLLET FÖR ALLA ANDRA GARANTIER, UTTRYCKLIGA, UNDERFÖRSTÅDDA ELLER LAGSTIFTADE, INKLUSIVE ALL ANSVARSSKYLDIGHET SOM HÄRRÖR FRÅN NÅGON GARANTI OM SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL, LAGSTIFTAD ELLER ANNAN. DENNA GARANTI GER DIG SPECIFIKA LAGLIGA RÄTTIGHETER SOM KAN VARIERA FRÅN STAT TILL STAT.

UNDER INGA OMSTÄNDIGHETER SKA GARMIN VARA ANSVARSSKYLDIGT FÖR NÅGRA TILLFÄLLIGA, SPECIELLA, INDIREKTA SKADOR ELLER FÖLJDSKADOR, INKLUSIVE, UTAN BEGRÄNSNING, SKADOR FÖR TRAFIKBÖTER ELLER STÄMNINGAR, OAVSETT OM DE ORSAKAS AV ANVÄNDNING, MISSBRUK ELLER OFÖRMÅGA ATT ANVÄNDA PRODUKTEN ELLER AV DEFEKTER I PRODUKTEN. VISSA STATER TILLÅTER INTE BEGRÄNSNING AV TILLFÄLLIGA SKADOR ELLER FÖLJDSKADOR, SÅ OVANSTÄENDE BEGRÄNSNINGAR KANSKE INTE GÄLLER DIG.

Garmin har efter eget gottfinnande ensamrätt att reparera eller ersätta (med en ny eller nyrenoverad ersättningsprodukt) enheten eller programvaran eller erbjuda full återbetalning av inköpspriset. DENNA KOMPENSATION ÄR DIN ENDA KOMPENSATION FÖR EN ÖVERTRÄDELSE AV GARANTIN.

Erhåll garantiservice genom att kontakta din lokala, Garmin-auktoriserade återförsäljare eller ring till Garmin Produktsupport för anvisningar angående frakt och ett RMA-nummer. Förpacka enheten noga med en kopia av originalkvittot. Kvittot krävs som inköpsbevis för garantireparationer. Skriv RMA-numret tydligt på paketets utsida. Skicka enheten med frakten betald till valfritt Garmin garantiserviceställe.

**Inköp via onlineauktion:** Produkter som köps genom onlineauktioner täcks inte av garantin. Bekräftelse på online-auktion godkänns inte som garantiverifikation. Om du vill ha garantiservice måste du ha det ursprungliga inköpskvittot, eller en kopia av den, från ursprungsåterförsäljaren. Garmin ersätter inte saknade komponenter från en förpackning som köpts via en online-auktion.

**Internationella inköp:** En separat garanti kan tillhandahållas av internationella distributörer för enheter som köpts utanför USA, beroende på land. Om tillämpligt tillhandahålls denna garanti av den lokala, inhemska distributören och denna distributör tillhandahåller service lokalt för din enhet. Distributörsgarantier är endast giltiga i det avsedda distributionsområdet. Enheter som inköpts i USA eller Kanada måste returneras till Garmins servicecenter i Storbritannien, USA, Kanada eller Taiwan för service.

**Inköp i Australien:** Våra varor levereras med garantier som inte kan exkluderas enligt den australiska konsumentlagen. Du har rätt till en ersättningsprodukt eller pengarna tillbaka vid ett allvarligt fel och för kompensation vid annan rimligen förutsägbar förlust eller skada. Du har också rätt att få produkten lagad eller ersatt om den inte uppfyller acceptabel kvalitet och felet inte kan betecknas som ett allvarligt fel. Förmånerna i vår begränsade garanti tillkommer förutom övriga rättigheter och ersättningar enligt tillämplig lagstiftning i samband till produkterna.

Garmin Australasia  
Unit 19, 167 Prospect Highway  
Seven Hills, NSW, Australien, 2147  
Telefon: 1800 822 235

**Garantipolicy för Garmins marina produkter:** En del av Garmins marina produkter inom vissa områden har en längre garantiperiod och extra villkor. Gå till [www.garmin.com/support/warranty.html](http://www.garmin.com/support/warranty.html) för mer information och för att se om din produkt omfattas av garantipolicyn för Garmins marina produkter.





© 2012 Garmin Ltd. or its subsidiaries

All rights reserved. Under the copyright laws, this manual may not be copied, in whole or in part, without the written consent of Garmin. Garmin reserves the right to change or improve its products and to make changes in the content of this manual without obligation to notify any person or organization of such changes or improvements. Go to [www.garmin.com](http://www.garmin.com) for current updates and supplemental information concerning the use of this product.

Garmin® and the Garmin logo are trademarks of Garmin Ltd. or its subsidiaries, registered in the USA and other countries. These trademarks may not be used without the express permission of Garmin. NMEA 2000® is a registered trademark of the National Marine Electronics Association.



**For the latest free software updates (excluding map data) throughout the life of your Garmin products, visit the Garmin Web site at [www.garmin.com](http://www.garmin.com).**

**GARMIN®**

© 2012 Garmin Ltd. or its subsidiaries

Garmin International, Inc.  
1200 East 151<sup>st</sup> Street, Olathe, Kansas 66062, USA

Garmin (Europe) Ltd.  
Liberty House, Hounsdown Business Park, Southampton, Hampshire, SO40 9LR UK

Garmin Corporation  
No. 68, Zhangshu 2<sup>nd</sup> Road, Xizhi Dist., New Taipei City, 221, Taiwan (R.O.C.)

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