

Panoptix™ PS22-TR



Instructions d'installation

Informations importantes relatives à la sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

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

Vous êtes responsable de l'utilisation sûre et prudente de votre bateau. Le sondeur est un outil qui vous permet de connaître la hauteur d'eau en dessous de votre bateau. Il ne vous dégage pas de votre responsabilité d'observation pendant la navigation.

⚠ ATTENTION

Le non-respect de ces instructions lors de l'installation ou de l'utilisation de cet équipement peut provoquer des dommages ou des blessures.

Pour obtenir des performances optimales et éviter toute détérioration du bateau, installez l'appareil Garmin® selon les instructions.

Lisez toutes les instructions d'installation avant de procéder à l'installation. Si vous rencontrez des difficultés durant l'installation, rendez-vous sur le site support.garmin.com pour obtenir plus d'informations.

Mise à jour du logiciel

Vous devrez peut-être mettre à jour le logiciel de l'appareil lorsque vous l'installerez ou que vous ajouterez un accessoire.

Cet appareil prend en charge les cartes mémoire jusqu'à 32 Go, au format FAT32.

Chargement du nouveau logiciel sur une carte mémoire

Vous devez copier la mise à jour logicielle sur une carte mémoire à l'aide d'un ordinateur exécutant le logiciel Windows®.

REMARQUE : contactez l'assistance Garmin pour commander une carte de mise à jour logicielle préchargée si vous ne disposez pas d'un ordinateur pour exécuter le logiciel Windows.

- 1 Insérez une carte mémoire dans le lecteur de carte SD de l'ordinateur.
- 2 Visitez le site www.garmin.com/support/software/marine.html.
- 3 Sélectionnez le pack de mise à jour logicielle qui correspond au traceur à mettre à jour.

REMARQUE : le pack de mise à jour logicielle inclut des mises à jour pour tous les appareils connectés au traceur. Vous pouvez sélectionner Voir tous les appareils de ce pack pour consulter les appareils inclus dans le téléchargement.

- 4 Sélectionnez **Télécharger**.
- 5 Lisez et approuvez les conditions.
- 6 Sélectionnez **Télécharger**.

7 Sélectionnez un emplacement, puis sélectionnez **Enregistrer**.

8 Cliquez deux fois sur le fichier téléchargé.

9 Sélectionnez **Suivant**.

10 Sélectionnez le lecteur associé à la carte mémoire puis sélectionnez **Suivant** > **Terminer**.

Un dossier Garmin contenant la mise à jour logicielle est créé sur la carte mémoire. Le chargement de la mise à jour logicielle sur la carte mémoire peut prendre plusieurs minutes.

Mise à jour du logiciel de l'appareil

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

1 Mettez le traceur sous tension.

2 Lorsque l'écran d'accueil apparaît, insérez la carte mémoire dans le lecteur de carte mémoire.

REMARQUE : pour que les instructions de mise à jour du logiciel apparaissent, l'appareil doit avoir été complètement démarré avant que la carte ne soit insérée.

3 Suivez les instructions présentées à l'écran.

4 Patientez quelques minutes le temps que la procédure de mise à jour du logiciel s'exécute.

5 Lorsque vous y êtes invité, laissez la carte mémoire en place et redémarrez le traceur manuellement.

6 Retirez la carte mémoire.

REMARQUE : si la carte mémoire est retirée avant que l'appareil ne redémarre complètement, la mise à jour du logiciel n'est pas terminée.

Enregistrement de l'appareil

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

- Rendez-vous sur my.garmin.com/registration.
- Conservez en lieu sûr l'original de la facture ou une photocopie.

Outils requis

- Tournevis cruciforme numéro 2
- Tournevis plat de 3 mm

Considérations relatives au montage

- Le placement de la sonde sur un moteur électrique dépend du type de moteur électrique que vous avez installé sur votre bateau.
- Pensez à l'utilisation que vous allez faire de la sonde avant de choisir l'emplacement de montage. Pour le mode LiveVü Forward, il est recommandé d'installer la sonde sur l'arbre du moteur électrique. Pour le mode LiveVü Down ou si vous prévoyez de basculer entre les modes Forward et Down, il est recommandé d'installer la sonde sur l'embase du moteur électrique.
- Veillez à bien ajuster l'angle de la sonde en fonction du mode d'utilisation (*Réglage de l'angle de la sonde, page 3*).
- Vous pouvez monter la sonde sur certaines embarcations à moteur électrique, mais vous devez vous assurer que vous pouvez déployer et rétracter le moteur électrique en toute sécurité lorsque la sonde est installée.
- Vous devez monter la sonde de sorte qu'elle permette de ranger le moteur dans son socle de stockage, de le sortir de l'eau et de le déployer correctement.
- N'installez pas la sonde à proximité d'un champ magnétique puissant, car cela nuit à la capacité du compas interne à mesurer le champ magnétique terrestre et empêche

l'étalonnage. Un mauvais étalonnage de l'appareil risque d'entraîner l'indisponibilité de certains éléments cartographiques. De plus, les waypoints créés en mode LiveVü Forward utiliseront le cap du bateau plutôt que l'orientation de la sonde pour calculer votre position.

- Vous devez installer la sonde aussi loin que possible du moteur, tout en vous assurant qu'elle est immergée. Si vous placez la sonde sur l'embase du moteur électrique ou trop près du moteur sur l'arbre, il se peut que l'étalonnage du compas ne s'effectue pas correctement.
- Pour utiliser le compas, vous devez monter la sonde sur l'arbre, car il ne fonctionne pas si la sonde est installée sur l'embase du moteur.

Portée effective en mode Forward et en mode Down

⚠ ATTENTION

Les performances de portée et de profondeur de la sonde dépendent des caractéristiques de l'eau et du type de fond. Il est recommandé d'interpréter les données de profondeur et de portée avec prudence, surtout quand votre appareil fonctionne en mode manuel.

Lorsqu'elle fonctionne en mode LiveVü Forward, la sonde dispose d'une portée avant effective comprise entre 5 et 8 fois la profondeur de l'eau. Par exemple, dans 3 m (10 pi) d'eau, la portée avant effective est comprise entre 15 et 24 m (50 et 80 pi). La portée réelle dépend des caractéristiques de l'eau et du type de fond. Il est recommandé d'interpréter les données de profondeur et de portée avec prudence, surtout quand votre appareil fonctionne en mode Forward manuel.

Lorsque la sonde fonctionne en mode LiveVü Down, la portée avant/arrière correspond à la profondeur de l'eau. Par exemple, quand la profondeur de l'eau est de 10 m (33 pi), l'écran affiche 5 m (16 pi) à l'avant et 5 m (16 pi) à l'arrière de la sonde. Plus la profondeur est importante, plus les portées avant et arrière sont importantes.

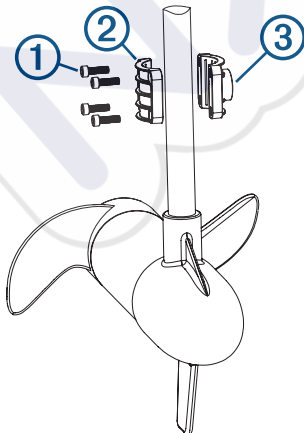
Installation sur l'arbre du moteur électrique

Il s'agit du mode d'installation recommandé si vous optez pour le mode LiveVü Forward. Avec cette méthode, le moteur et la sonde sont installés le plus loin possible l'un de l'autre, ce qui permet au compas magnétique de fonctionner de manière optimale.

Ce mode d'installation n'est pas recommandé si vous optez pour le mode LiveVü Down, l'embase du moteur électrique pouvant alors bloquer le faisceau du sondeur.

Assemblage du kit de montage sur un arbre pour moteur électrique

Utilisez les vis M6 ① pour fixer l'arrière du support de montage sur moteur électrique ② à l'avant du support de montage sur moteur électrique ③ autour de l'arbre moteur.



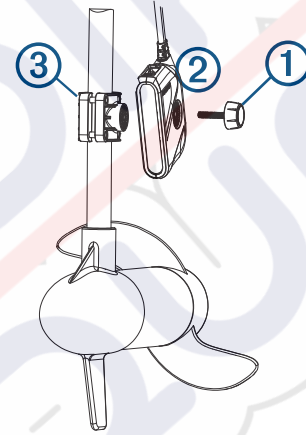
Installation de la sonde sur le support d'arbre pour moteur électrique

AVIS

Vous devez fixer le câble de sonde à l'arbre moteur ou à un autre emplacement sûr pendant l'installation. Si le fil ou la gaine du câble de sonde est endommagé, la sonde risque de subir une défaillance.

Montez la sonde le plus loin possible du moteur. Si vous placez la sonde trop près du moteur, il se peut que l'étalonnage du compas ne s'effectue pas correctement. Si le compas n'est pas étalonné correctement, le traceur n'affiche pas les indicateurs de direction et de couverture, mais toutes les autres fonctions fonctionnent normalement.

- 1 Utilisez la molette ① ou le boulon de montage fourni pour fixer la sonde ② au support de montage sur moteur électrique ③.



- 2 Utilisez des attaches de câble pour fixer le câble de sonde à l'arbre moteur ou à un autre emplacement sûr.
- 3 Acheminez le câble Ethernet au commutateur réseau ou à l'arrière du traceur.
- 4 Acheminez le câble d'alimentation vers une source d'alimentation commutée ou non de 10 à 35 V c.c.

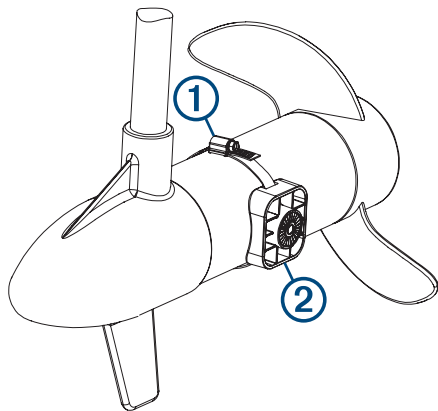
Installation sur l'embase du moteur électrique

Il s'agit du mode d'installation recommandé si vous optez pour le mode LiveVü Down ou si vous prévoyez de basculer entre les modes Forward et Down. Cette méthode permet de dégager au maximum la vue pour le faisceau du sondeur.

Le moteur électrique émet un champ magnétique puissant. Étant donné que la sonde est installée à proximité, il est possible que son compas magnétique ne puisse pas s'étalonner correctement. Dans ce cas, vous ne pourrez peut-être pas utiliser cette fonction.

Assemblage du kit de montage sur moteur électrique

- 1 Insérez le collier de serrage ① dans la fente située sur le support du moteur électrique ②.



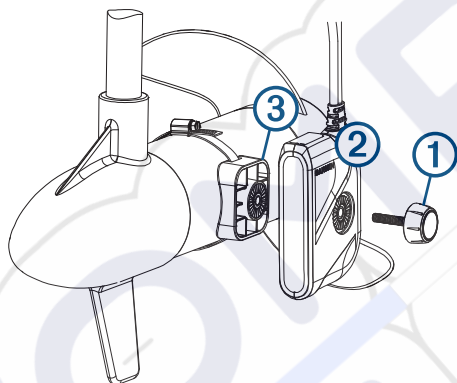
- 2 Faites glisser le collier de serrage autour du moteur électrique.
- 3 Serrez le collier de serrage.

Installation de la sonde sur un moteur électrique

AVIS

Vous devez fixer le câble de sonde à l'arbre moteur ou à un autre emplacement sûr pendant l'installation. L'endommagement du fil ou de la gaine du câble de sonde risque de provoquer une défaillance de la sonde.

- 1 Utilisez la molette (1) ou le boulon de montage fourni pour fixer la sonde (2) au support de montage sur moteur électrique (3).

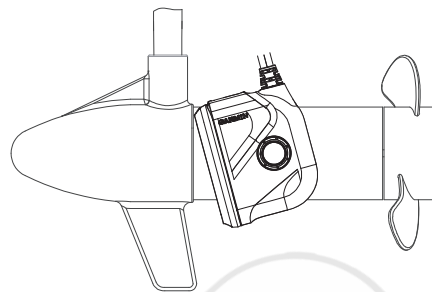


- 2 Utilisez des attaches de câble pour fixer le câble de sonde à l'arbre moteur ou à un autre emplacement sûr.
- 3 Acheminez le câble Ethernet au commutateur réseau ou à l'arrière du traceur.
- 4 Acheminez le câble d'alimentation vers une source d'alimentation commutée ou non de 10 à 35 V c.c.

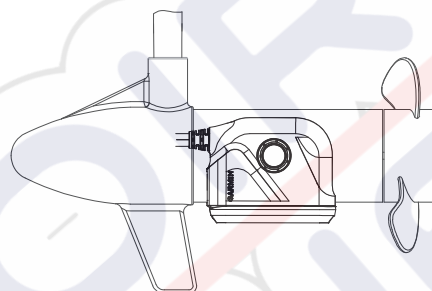
Réglage de l'angle de la sonde

Veillez à bien régler l'angle de la sonde pour optimiser la qualité des images en fonction du mode d'utilisation choisi.

- 1 Une fois la sonde installée, réglez son angle de vue en fonction du mode d'utilisation choisi :
 - Pour le mode LiveVü Forward, pointez la sonde vers l'avant, légèrement inclinée vers le bas.



- Pour le mode LiveVü Down mode, pointez la sonde vers le bas.



ASTUCE : il vous faudra peut-être plusieurs essais avant de trouver le meilleur angle pour votre sondeur.

- 2 Serrez la molette ou le bouton de montage afin de bloquer l'appareil pendant l'utilisation.
- 3 Sur le traceur, sélectionnez **Sondeur**, puis **LiveVü vers le bas** ou **LiveVü vers l'avant**.

Connexion de la sonde à l'alimentation et au réseau Garmin Marine Network

⚠ AVERTISSEMENT

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

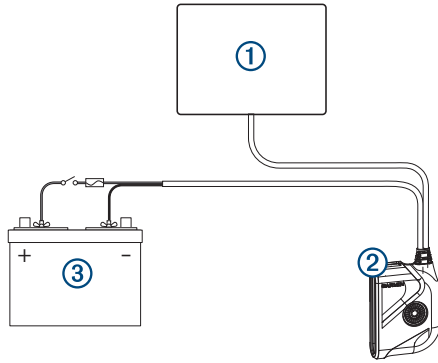
- 1 Positionnez et attachez correctement les câbles sur toute leur longueur à l'aide de colliers de serrage et de fixations, sans oublier le mastic d'étanchéité si les câbles doivent traverser une cloison ou le pont.
 - 2 Connectez l'extrémité à fil dénudé du câble d'alimentation à une source d'alimentation de 10 à 35 V c.c. et à la masse *Schéma d'installation, page 4*.
- REMARQUE :** vous pouvez installer un commutateur électrique si vous le souhaitez. Le traceur allume et éteint automatiquement la sonde.
- 3 Sélectionnez une option :
 - Connectez le câble réseau au réseau ou au port Panoptix de votre traceur.
 - Connectez le câble réseau à un port sur l'appareil **GMS™ 10**, si un port est disponible.

Passes-câbles pour l'acheminement des câbles

Lors de l'acheminement des câbles sur votre bateau, il peut être nécessaire de percer des trous. Vous pouvez utiliser des passes-câbles pour l'acheminement des câbles afin de couvrir les trous d'installation. Ces passes-câbles NE suffisent PAS à rendre l'assemblage étanche. Si besoin, appliquez du mastic d'étanchéité après l'installation pour rendre la zone entourant le passe-câbles et le câble étanche. Vous pouvez acquérir des

passer-câbles auprès de votre revendeur Garmin ou directement auprès de Garmin sur www.garmin.com.

Schéma d'installation



Élément	Description
①	Traceur
②	Panoptix PS22-TR
③	Source d'alimentation (commutateur facultatif)

Étalonnage du compas

Avant d'étalonner le compas, assurez-vous que la sonde est installée sur l'arbre, assez loin du moteur électrique pour éviter les interférences magnétiques, et qu'elle est déployée dans l'eau. La qualité de l'étalonnage doit être suffisamment élevée pour activer le compas interne.

REMARQUE : pour utiliser le compas, vous devez monter la sonde sur l'arbre, car il ne fonctionne pas si la sonde est installée sur le moteur.

Vous pouvez commencer à manœuvrer votre bateau avant l'étalonnage. Cependant, le bateau devra effectuer une rotation complète d'un tour et demi pendant l'étalonnage.

- 1 Depuis une vue du sondeur proposant cette option, sélectionnez **Menu > Réglages du sondeur > Installation**.
- 2 Au besoin, sélectionnez **Utiliser système AHRS** pour activer le capteur AHRS.
- 3 Sélectionnez **Étalonner compas**.
- 4 Suivez les instructions présentées à l'écran.

Entretien

Nettoyage de la sonde

Les salissures aquatiques s'accumulent rapidement et peuvent nuire aux performances de votre appareil.

- 1 Éliminez les salissures à l'aide d'un chiffon doux et d'un détergent non abrasif.
- 2 Si les salissures sont importantes, utilisez une éponge à récurer ou un couteau à mastic pour les éliminer et empêcher leur développement.
- 3 Essuyez l'appareil.

Caractéristiques techniques

Caractéristique	Mesure
Dimensions (L x H x L)	32 x 118 x 96 mm (1,3 x 4,6 x 3,8 po)
Poids de la sonde	380 g (0,84 lb)
Poids total (sonde, support et câble)	840 g (1,85 lb)

Caractéristique	Mesure
Consommation continue maximale	8 W
Consommation maximale pour la transmission	48 W
Tension de fonctionnement	De 10 à 35 V CC
Plage de températures de fonctionnement*	De 0 à 40°C (de 32 à 104°F)
Plage de températures de stockage	De -40 à 70°C (de -40 à 158°F)
Matériau	ASA (plastique)
Portée maximale**	91,4 m (300 pi)
Fréquence	417 kHz
Calibre du fusible	4,0 A, mini 32 V c.c

* Lorsqu'elle est utilisée hors de l'eau, la sonde surveille la température interne et suspend les opérations jusqu'à ce que la température se situe à nouveau dans la plage de températures de fonctionnement.

** En fonction de l'emplacement de la sonde, de la salinité de l'eau, du type de fond et d'autres conditions liées au milieu marin.

© 2017 Garmin Ltd. ou ses filiales

Garmin® et le logo Garmin sont des marques commerciales de Garmin Ltd. ou de ses filiales, déposées aux États-Unis d'Amérique et dans d'autres pays. Panoptix™ est une marque commerciale de Garmin Ltd. ou de ses filiales. Elles ne peuvent être utilisées sans l'autorisation expresse de Garmin.



Panoptix™ PS22-TR



Installation Instructions

Important Safety Information

⚠ WARNING

See the *Important Safety and Product Information* guide in the chartplotter or fishfinder product box for product warnings and other important information.

You are responsible for the safe and prudent operation of your vessel. Sonar is a tool that enhances your awareness of the water beneath your boat. It does not relieve you of the responsibility of observing the water around your boat as you navigate.

⚠ CAUTION

Failure to install and maintain this equipment in accordance with these instructions could result in damage or injury.

To obtain the best performance and to avoid damage to your boat, you must install the Garmin® device according to these instructions.

Read all installation instructions before proceeding with the installation. If you experience difficulty during the installation, go to support.garmin.com for more information.

Software Update

You may need to update the device software when you install the device or add an accessory to the device.

This device supports up to a 32 GB memory card, formatted to FAT32.

Loading the New Software on a Memory Card

You must copy the software update to a memory card using a computer that is running Windows® software.

NOTE: You can contact Garmin support to order a preloaded software update card if you do not have a computer with Windows software.

- 1 Insert a memory card into the card slot on the computer.
- 2 Go to www.garmin.com/support/software/marine.html.
- 3 Select the software update bundle that corresponds to the chartplotter to be updated.

NOTE: The software update bundle includes updates for all devices connected to the chartplotter. You can select See All Devices in this Bundle to confirm the devices included in the download.

- 4 Select **Download**.
- 5 Read and agree to the terms.
- 6 Select **Download**.
- 7 Choose a location, and select **Save**.
- 8 Double-click the downloaded file.
- 9 Select **Next**.

- 10 Select the drive associated with the memory card, and select **Next > Finish**.

A Garmin folder containing the software update is created on the memory card. The software update can take several minutes to load onto the memory card.

Updating the Device Software

Before you can update the software, you must obtain a software-update memory card or load the latest software onto a memory card.

- 1 Turn on the chartplotter.
- 2 After the home screen appears, insert the memory card into the card slot.
NOTE: In order for the software update instructions to appear, the device must be fully booted before the card is inserted.
- 3 Follow the on-screen instructions.
- 4 Wait several minutes while the software update process completes.
- 5 When prompted, leave the memory card in place and restart the chartplotter manually.
- 6 Remove the memory card.

NOTE: If the memory card is removed before the device restarts fully, the software update is not complete.

Registering Your Device

Help us better support you by completing our online registration today.

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

Tools Needed

- #2 Phillips screwdriver
- 3 mm flat screwdriver

Mounting Considerations

- Placement of the transducer on a trolling motor depends on the type of trolling motor you have installed on your boat.
- You should consider the operation modes before selecting a mounting location. Mounting the transducer on the trolling motor shaft is recommended for LiveVü Forward mode. Mounting the transducer on the trolling motor is recommended for LiveVü Down mode, or if you plan to switch between the forward and down modes.
- You must angle the transducer correctly for each mode to work properly (*Adjusting the Transducer Angle, page 3*).
- You can mount the transducer on the motor of some electrically steered trolling motors, but you must make sure you can safely deploy and retract the trolling motor with the transducer attached.
- You must mount the transducer so it does not obstruct the motor from being placed in its storage cradle or prevent the motor from being stowed and deployed correctly.
- Do not mount the transducer near strong magnetic fields, which interfere with the ability of the internal compass to measure the earth's magnetic field and prevent calibration. Failure to properly calibrate causes some map features to be unavailable, and waypoints created in LiveVü Forward mode use the boat heading instead of the transducer orientation to calculate your position.
- You must mount the transducer as far from the motor as possible while keeping the transducer submerged. Placing the transducer on the barrel of the trolling motor or too close

to the motor on the shaft, can prevent proper compass calibration.

- To use the compass, you must mount the transducer on the shaft. The compass does not work when you mount the transducer on the motor.

Effective Forward and Down Range

⚠ CAUTION

Water conditions and bottom conditions affect the depth and range performance of the transducer. You should use caution and observe the water depth and range, especially when your unit is operating in manual range or depth mode.

When operating in LiveVü Forward mode, the transducer has an effective forward range of between five and eight times the depth of the water. For example, in 3 m (10 ft.) of water, the effective forward range is between 15 and 24 m (between 50 and 80 ft.). Water conditions and bottom conditions affect the actual range. You should use caution and observe the water depth and forward range, especially when your device is in manual forward range mode.

When operating in LiveVü Down mode, the fore/aft range is equal to the depth of the water. For example, in 10 m (33 ft.) water depth, the screen will display 5 m (16 ft.) fore and 5 m (16 ft.) aft of the transducer. Deeper water provides a greater fore and aft range.

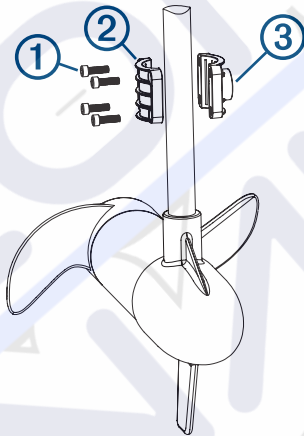
Trolling Motor Shaft Installation

This is the preferred mounting method for the LiveVü Forward mode. This method provides maximum separation between the motor and transducer, enabling optimum performance of the magnetic compass function.

This is not the recommended method for the LiveVü Down mode. The trolling motor barrel could block the sonar beam.

Assembling the Trolling Motor Shaft Mount Hardware

Use the M6 screws ① to attach the back of the trolling mount bracket ② to the front of the trolling mount bracket ③ around the trolling motor shaft.



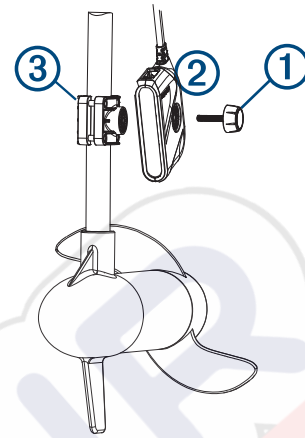
Installing the Transducer on the Trolling Motor Shaft Mount

NOTICE

You must secure the transducer cable to the shaft or other secure location during installation. Damage to the transducer cable wire or the cable jacket can cause transducer failure.

You should mount the transducer as far from the motor as possible. Placing the transducer too close to the motor can prevent proper compass calibration. Without successful compass calibration, the chartplotter does not display direction and coverage area indicators, but all other features function normally.

- 1 Use the enclosed knob ① or mounting bolt to attach the transducer ② to the trolling motor mount bracket ③.



- 2 Use cable ties to secure the transducer cable to the shaft or other secure location.
- 3 Route the Ethernet cable to the network switch or to the back of the chartplotter.
- 4 Route the power cable to a switched or unswitched 10-35 Vdc power source.

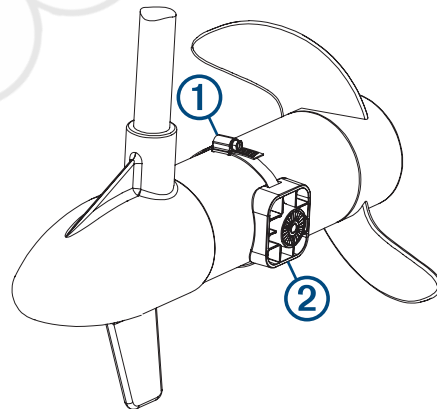
Trolling Motor Installation

This is the preferred mounting method for the LiveVü Down mode, or if you plan to switch between the forward and down modes. This method provides the maximum unobstructed view of the sonar beam.

Because of the close proximity of transducer to the strong magnetic fields from the trolling motor, the transducer's magnetic compass feature might not calibrate properly, and you might not be able to use that feature.

Assembling the Trolling Motor Mount Hardware

- 1 Insert the hose clamp ① through the slot on the trolling motor mount ②.



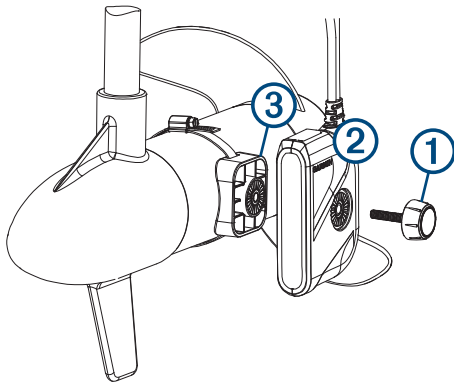
- 2 Slide the hose clamp around the trolling motor.
- 3 Tighten the hose clamp.

Installing the Transducer on a Trolling Motor

NOTICE

You must secure the transducer cable to the shaft or other secure location during installation. Transducer cable wire damage or damage to the cable jacket can cause transducer failure.

- 1 Use the enclosed knob ① or mounting bolt to attach the transducer ② to the trolling motor mount bracket ③.

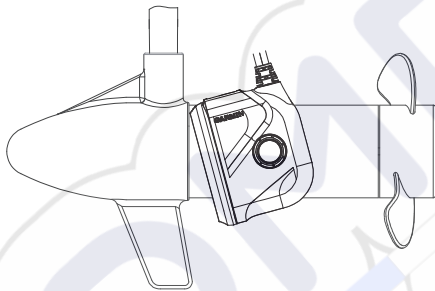


- 2 Use cable ties to secure the transducer cable to the shaft or other secure location.
- 3 Route the Ethernet cable to the network switch or to the back of the chartplotter.
- 4 Route the power cable through a switched or unswitched 10 to 35 Vdc power source.

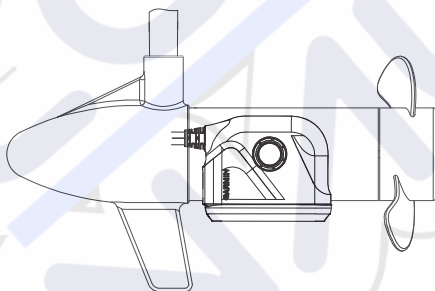
Adjusting the Transducer Angle

The transducer should be angled properly for optimal imagery in each mode.

- 1 With the transducer mounted, angle the transducer according to the mode you will use:
 - For LiveVü Forward mode, angle the transducer forward and slightly downward.



- For LiveVü Down mode, angle the transducer down.



TIP: You may want to experiment to find the best angle for your sonar needs.

- 2 Tighten the knob or mounting bolt so the device does not move during use.
- 3 On the chartplotter, select **Sonar**, and select **LiveVü Down** or **LiveVü Forward**.

Connecting the Transducer to Power and the Garmin Marine Network

⚠ WARNING

When connecting the power cable, do not remove the in-line fuse holder. To prevent the possibility of injury or product

damage caused by fire or overheating, the appropriate fuse must be in place as indicated in the product specifications. In addition, connecting the power cable without the appropriate fuse in place voids the product warranty.

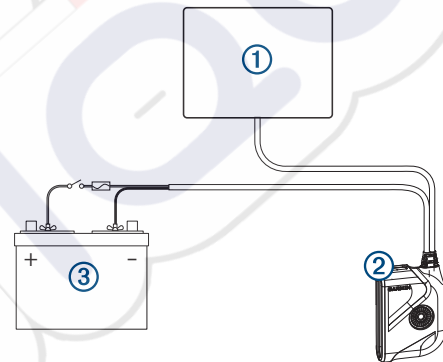
- 1 Route the cables using the appropriate tie wraps, fasteners, and sealant to secure the cables along the route, and through any bulkheads or the deck.
- 2 Connect the bare-wire end of the power cable to a 10 to 35 Vdc power source and to the ground *Installation Diagram*, page 3.

NOTE: A power switch is optional. The chartplotter automatically turns the transducer on and off.
- 3 Select an option:
 - Connect the network cable to the network or the Panoptix port on your chartplotter.
 - Connect the network cable to a port on the GMS™ 10, if available.

Cable Routing Grommets

When routing cables through your boat, it may be necessary to drill holes to route the cables. Cable routing grommets can be used to cover cable installation holes. The grommets do not create a waterproof seal. If necessary, apply a marine sealant after installation to weatherproof around the grommet and the cable. You can purchase grommets from your Garmin dealer or directly from Garmin at www.garmin.com.

Installation Diagram



Item	Description
①	Chartplotter
②	Panoptix PS22-TR
③	Power source (switch is optional)

Calibrating the Compass

Before you can calibrate the compass, the transducer must be installed on the shaft far enough away from the trolling motor to avoid magnetic interference, and deployed in the water. Calibration must be of sufficient quality to enable the internal compass.

NOTE: To use the compass, you must mount the transducer on the shaft. The compass does not work when you mount the transducer on the motor.

You can begin turning your boat before calibrating, but you must fully rotate your boat 1.5 times during calibration.

- 1 From an applicable sonar view, select **Menu > Sonar Setup > Installation**.
- 2 If necessary, select **Use AHRS** to turn on the AHRS sensor.
- 3 Select **Calibrate Compass**.
- 4 Follow the on-screen instructions.

Maintenance

Cleaning the Transducer

Aquatic fouling accumulates quickly and can reduce your device's performance.

- 1 Remove the fouling with a soft cloth and mild detergent.
- 2 If the fouling is severe, use a scouring pad or putty knife to remove growth.
- 3 Wipe the device dry.

Specifications

Specification	Measurement
Dimensions (W x H x L)	32 x 118 x 96 mm (1.3 x 4.6 x 3.8 in.)
Transducer weight	380 g (0.84 lb.)
Total weight (transducer, mount, and cable)	840 g (1.85 lb.)
Max. continuous power usage	8 W
Peak transmit power	48 W
Operating voltage	From 10 to 35 Vdc
Operating temperature range*	From 0 to 40°C (from 32 to 104°F)
Storage temperature range	From -40 to 70°C (from -40 to 158°F)
Material	ASA plastic
Maximum range**	91.4 m (300 ft.)
Frequency	417 kHz
Fuse rating	4.0 A mini 32 Vdc

* When the transducer is used out of the water, the transducer monitors the internal temperature and suspends operation until the temperature returns to the operating range.

**Dependent upon transducer placement, water salinity, bottom type, and other water conditions.

© 2017 Garmin Ltd. or its subsidiaries

Garmin® and the Garmin logo are trademarks of Garmin Ltd. or its subsidiaries, registered in the USA and other countries. Panoptix™ is a trademark of Garmin Ltd. or its subsidiaries. These trademarks may not be used without the express permission of Garmin.

Panoptix™ PS22-TR



Installationsanweisungen

Wichtige Sicherheitsinformationen

⚠️ WARNUNG

Lesen Sie alle Produktwarnungen und sonstigen wichtigen Informationen in der Anleitung *Wichtige Sicherheits- und Produktinformationen*, die dem Kartenplotter oder Fishfinder beiliegt.

Sie sind für den sicheren und umsichtigen Betrieb des Boots verantwortlich. Mit einem Echolot erhalten Sie eine bessere Übersicht über die Situation im Wasser unter dem Boot. Es befreit Sie nicht von der Verantwortung, das Wasser um das Boot bei der Navigation zu beobachten.

⚠️ ACHTUNG

Wenn die Installation und Wartung des Geräts nicht entsprechend diesen Anweisungen vorgenommen wird, könnte es zu Schäden oder Verletzungen kommen.

Sie müssen sich beim Einbau des Garmin® Geräts an diese Anweisungen halten, um die bestmögliche Leistung zu erzielen und eine Beschädigung des Boots zu vermeiden.

Lesen Sie die gesamten Installationsanweisungen, bevor Sie mit der Installation beginnen. Sollten bei der Installation Probleme auftreten, finden Sie unter support.garmin.com weitere Informationen.

Software-Update

Möglicherweise müssen Sie die Gerätesoftware aktualisieren, wenn Sie das Gerät installieren oder Zubehör hinzufügen.

Dieses Gerät unterstützt als FAT32 formatierte Speicherkarten mit bis zu 32 GB Speicherplatz.

Laden der neuen Software auf eine Speicherkarte

Sie müssen das Software-Update mit einem Windows® Computer auf einer Speicherkarte installieren.

HINWEIS: Wenden Sie sich an den Support von Garmin, um eine vorinstallierte Software-Update-Karte zu erwerben, falls Sie nicht über einen Windows Computer verfügen.

- 1 Legen Sie eine Speicherkarte in den Kartensteckplatz des Computers ein.
- 2 Rufen Sie die Website www.garmin.com/support/software/marine.html auf.
- 3 Wählen Sie das richtige Software-Update-Bundle für den zu aktualisierenden Kartenplotter aus.

HINWEIS: Das Software-Update-Bundle enthält Updates für alle mit dem Kartenplotter verbundenen Geräte. Sie können Alle Geräte in diesem Bundle anzeigen wählen, um die im Download enthaltenen Geräte zu überprüfen.

- 4 Wählen Sie **Herunterladen**.
- 5 Lesen Sie die Bedingungen, und stimmen Sie ihnen zu.
- 6 Wählen Sie **Herunterladen**.

- 7 Wählen Sie einen Speicherort und anschließend die Option **Speichern**.
- 8 Doppelklicken Sie auf die heruntergeladene Datei.
- 9 Wählen Sie **Weiter**.
- 10 Wählen Sie das Laufwerk, das mit der Speicherkarte verbunden ist, und wählen Sie **Weiter > Fertigstellen**.

Auf der Speicherkarte wird ein Garmin Ordner mit dem Software-Update erstellt. Es kann mehrere Minuten dauern, das Software-Update auf die Speicherkarte zu laden.

Aktualisieren der Gerätesoftware

Bevor Sie die Software aktualisieren können, benötigen Sie eine Speicherkarte für Software-Updates oder müssen die aktuelle Software auf eine Speicherkarte laden.

- 1 Schalten Sie den Kartenplotter ein.
- 2 Wenn das Hauptmenü angezeigt wird, legen Sie die Speicherkarte in den Kartensteckplatz ein.
HINWEIS: Damit die Anweisungen für das Software-Update angezeigt werden, muss das Gerät vollständig hochgefahren sein, bevor Sie die Karte einlegen.
- 3 Folgen Sie den Anweisungen auf dem Display.
- 4 Das Software-Update kann mehrere Minuten in Anspruch nehmen.
- 5 Lassen Sie bei der Aufforderung die Speicherkarte eingelegt, und starten Sie den Kartenplotter manuell neu.
- 6 Entfernen Sie die Speicherkarte.
HINWEIS: Falls die Speicherkarte vor dem vollständigen Neustart des Geräts entnommen wird, kann das Software-Update nicht abgeschlossen werden.

Registrieren des Geräts

Helfen Sie uns, unseren Service weiter zu verbessern, und füllen Sie die Online-Registrierung noch heute aus.

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

Erforderliches Werkzeug

- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2
- Flachkopfschraubendreher, 3 mm

Hinweise zur Montage

- Die Platzierung des Gebers an einem Elektro-Bootsmotor ist von der Art des auf dem Schiff vorhandenen Elektro-Bootsmotors abhängig.
- Bedenken Sie vor der Auswahl eines Montageorts die Betriebsmodi. Für den Modus für LiveVü forward wird die Montage des Gebers am Schaft des Elektro-Bootsmotors empfohlen. Für den Modus für LiveVü down oder wenn Sie zwischen den Modi forward und down wechseln möchten, wird die Montage des Gebers am Elektro-Bootsmotor empfohlen.
- Sie müssen den Winkel des Gebers für jeden Modus richtig ausrichten, damit er ordnungsgemäß funktioniert (*Anpassen des Geberwinkels*, Seite 3).
- Sie können den Geber am Motor einiger elektrisch gesteuerter Elektro-Bootsmotoren montieren. Dabei muss allerdings sichergestellt werden, dass der Elektro-Bootsmotor mit montiertem Geber sicher heruntergelassen und hochgezogen werden kann.
- Montieren Sie den Geber so, dass die Lagervorrichtung des Motors nicht blockiert wird bzw. so, dass der Motor weiterhin ordnungsgemäß eingeholt und heruntergelassen werden kann.

- Montieren Sie den Geber nicht in der Nähe starker Magnetfelder, da diese zu Störungen des internen Kompasses beim Messen des Erdmagnetfelds führen und eine Kalibrierung verhindern. Bei einer fehlerhaften Kalibrierung sind einige Kartenfunktionen nicht verfügbar, und Wegpunkte, die im Modus für LiveVü voraus erstellt wurden, verwenden für die Positionsberechnung den Steuerkurs des Schiffs anstelle der Ausrichtung des Gebers.
- Sie müssen den Geber so weit wie möglich vom Motor entfernt montieren, jedoch darauf achten, dass sich der Geber weiterhin unter Wasser befindet. Wird der Geber auf dem Motorgehäuse des Elektro-Bootsmotors oder auf dem Schaft zu nahe am Motor platziert, wird der Kompass evtl. nicht ordnungsgemäß kalibriert.
- Zum Verwenden des Kompasses müssen Sie den Geber am Schaft montieren. Der Kompass funktioniert nicht, wenn der Geber am Motor montiert wird.

Effektive Reichweite nach vorne und unten

⚠ ACHTUNG

Wasserbedingungen und Grundbeschaffenheit wirken sich auf die Leistung des Gebers bezüglich Tiefe und Reichweite aus. Lassen Sie Vorsicht walten, und beachten Sie die Wassertiefe und die Reichweite. Dies gilt insbesondere dann, wenn das Gerät im manuellen Modus für die Reichweite oder die Tiefe betrieben wird.

Im Modus für LiveVü forward entspricht die Reichweite des Gebers nach vorne etwa fünf bis acht Mal der Tiefe des Wassers. In 3 m (10 Fuß) tiefem Wasser beträgt die effektive Reichweite nach vorne beispielsweise 15 bis 24 m (50 bis 80 Fuß). Wasserbedingungen und Grundbeschaffenheit wirken sich auf die tatsächliche Reichweite aus. Lassen Sie Vorsicht walten, und beachten Sie die Wassertiefe und die Reichweite nach vorne. Dies gilt insbesondere dann, wenn sich das Boot im manuellen Modus für die Reichweite nach vorne befindet.

Im Modus für LiveVü down entspricht die Reichweite nach vorne/hinten der Tiefe des Wassers. In 10 m (33 Fuß) tiefem Wasser wird auf dem Display beispielsweise ein Bereich von 5 m (16 Fuß) vor und 5 m (16 Fuß) hinter dem Geber angezeigt. In tieferem Wasser ist die Reichweite nach vorne und nach hinten größer.

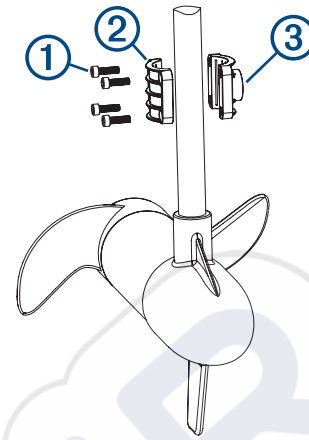
Installation am Schaft des Elektro-Bootsmotors

Diese Methode der Montage wird für den Modus für LiveVü forward empfohlen. Bei dieser Methode ist eine maximale Entfernung zwischen Motor und Geber gegeben, sodass der magnetische Kompass optimal funktioniert.

Diese Methode wird nicht für den Modus für LiveVü down empfohlen. Die Welle des Elektro-Bootsmotors könnte den Echolotkegel blockieren.

Zusammensetzen der Halterung für den Schaft des Elektro-Bootsmotors

Verwenden Sie die M6-Schrauben ①, um die Rückseite der Halterung für den Elektro-Bootsmotor ② an der Vorderseite der Halterung für den Elektro-Bootsmotor ③ um den Schaft des Elektro-Bootsmotors zu befestigen.



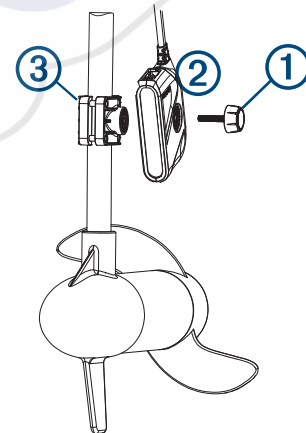
Installieren des Gebers an der Halterung für den Schaft des Elektro-Bootsmotors

HINWEIS

Bei der Montage muss das Geberkabel am Schaft oder an einer anderen sicheren Stelle befestigt werden. Schäden an den Leitungen des Geberkabels oder am Kabelmantel können zum Versagen des Gebers führen.

Montieren Sie den Geber so weit wie möglich vom Motor entfernt. Befindet sich der Geber zu nah am Motor, wird der Kompass evtl. nicht ordnungsgemäß kalibriert. Wenn der Kompass nicht ordnungsgemäß kalibriert ist, zeigt der Kartenplotter die Richtung und die Anzeigen für den Abdeckungsbereich nicht an. Alle anderen Funktionen funktionieren jedoch normal.

- 1 Verwenden Sie den mitgelieferten Befestigungsknopf ① oder den Montagebolzen, um den Geber ② an der Halterung für den Elektro-Bootsmotor ③ zu befestigen.



- 2 Befestigen Sie das Geberkabel mit Kabelbindern am Schaft oder an einer anderen sicheren Stelle.
- 3 Verlegen Sie das Netzkabel zum Netzwerk-Switch oder zur Rückseite des Kartenplotters.
- 4 Verlegen Sie das Netzkabel zu einer geschalteten oder nicht geschalteten Stromquelle mit 10 bis 35 V Gleichspannung.

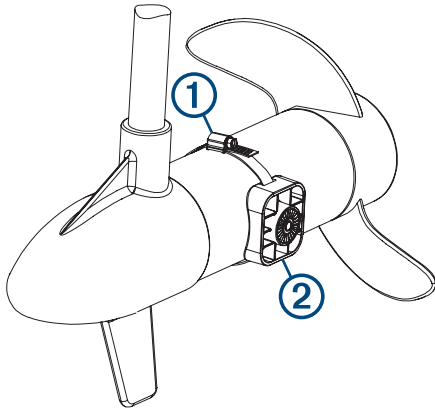
Installation am Elektro-Bootsmotor

Diese Methode der Montage wird für den Modus für LiveVü down empfohlen oder wenn Sie zwischen den Modi forward und nach down wechseln möchten. Diese Methode bietet eine maximale freie Sicht des Echolotkegels.

Da sich der Geber sehr nah an den starken Magnetfeldern des Elektro-Bootsmotors befindet, kann der magnetische Kompass des Gebers u. U. nicht ordnungsgemäß kalibriert werden, und Sie können diese Funktion evtl. nicht verwenden.

Zusammensetzen der Halterung für den Elektro-Bootsmotor

- 1 Führen Sie die Schlauchklemme ① durch den Schlitz an der Halterung für den Elektro-Bootsmotor ②.



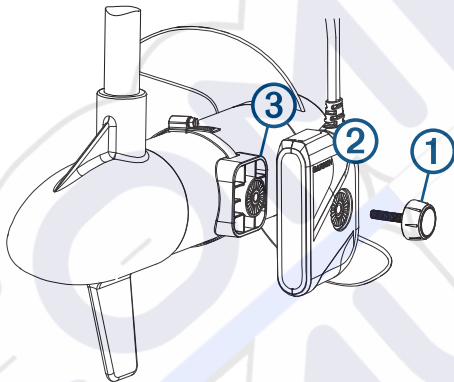
- 2 Legen Sie die Schlauchklemme um den Elektro-Bootsmotor.
- 3 Ziehen Sie die Schlauchklemme an.

Installieren des Gebers an einem Elektro-Bootsmotor

HINWEIS

Bei der Montage muss das Geberkabel am Schaft oder an einer anderen sicheren Stelle befestigt werden. Schäden an den Leitungen des Geberkabels oder am Kabelmantel können zum Versagen des Gebers führen.

- 1 Verwenden Sie den mitgelieferten Befestigungsknopf ① oder den Montagebolzen, um den Geber ② an der Halterung für den Elektro-Bootsmotor ③ zu befestigen.

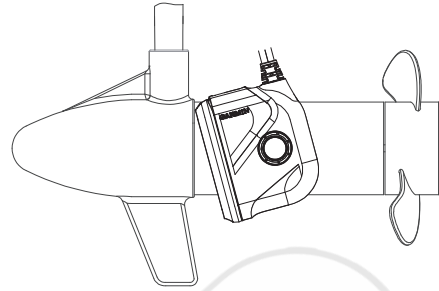


- 2 Befestigen Sie das Geberkabel mit Kabelbindern am Schaft oder an einer anderen sicheren Stelle.
- 3 Verlegen Sie das Netzkabel zum Netzwerk-Switch oder zur Rückseite des Kartenplotters.
- 4 Verlegen Sie das Netzkabel über eine geschaltete oder nicht geschaltete Stromquelle mit 10 bis 35 V Gleichspannung.

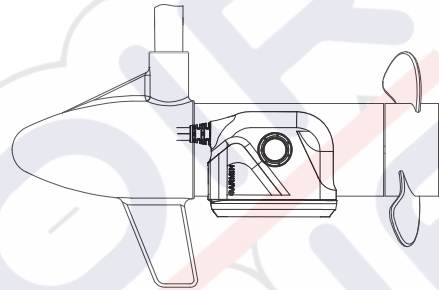
Anpassen des Geberwinkels

Der Geber sollte im richtigen Winkel montiert sein, um in jedem Modus optimale Bilder zu liefern.

- 1 Montieren Sie den Geber, und passen Sie den Winkel dem gewünschten Modus entsprechend an:
 - Modus für LiveVü voraus: Richten Sie den Winkel des Gebers nach vorne und leicht nach unten zeigend aus.



- Modus für LiveVü nach unten: Richten Sie den Winkel des Gebers nach unten zeigend aus.



TIPP: Testen Sie einige Einstellungen, um den besten Winkel für Ihre Echolotanforderungen zu finden.

- 2 Ziehen Sie den Feststellknopf oder den Montagebolzen an, damit sich das Gerät bei der Verwendung nicht bewegt.
- 3 Wählen Sie auf dem Kartenplotter die Option **Echolot**, gefolgt von **LiveVü nach unten** oder **LiveVü voraus**.

Verbinden des Gebers mit der Stromversorgung und dem Garmin Marinenetzwerk

⚠️ WARNUNG

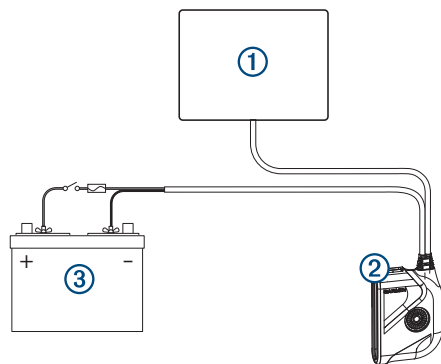
Wenn Sie das Netzkabel anschließen, entfernen Sie nicht den leitungsinternen Sicherungshalter. Vermeiden Sie mögliche Verletzungen oder Produktschäden durch Feuer oder Überhitzung, indem Sie darauf achten, dass die richtige Sicherung eingesetzt ist (siehe technische Daten zum Produkt). Darüber hinaus erlischt die Garantie des Produkts, wenn Sie das Netzkabel anschließen und nicht die richtige Sicherung eingesetzt ist.

- 1 Verwenden Sie geeignete Kabelbinder, Befestigungen und Dichtungsmittel, wenn Sie die Kabel verlegen sowie durch Schotts und Decks führen.
 - 2 Verbinden Sie die offenen Enden des Stromkabels mit einer Stromquelle mit 10 bis 35 V Gleichspannung und mit der Masse **Installationsdiagramm, Seite 4**.
- HINWEIS:** Ein Stromschalter ist optional. Der Kartenplotter schaltet den Geber automatisch ein und aus.
- 3 Wählen Sie eine Option:
 - Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzwerk oder dem Panoptix Anschluss am Kartenplotter.
 - Verbinden Sie das Netzkabel mit einem Anschluss der GMS™ 10, sofern verfügbar.

Kabeldurchführungstüllen

Bei der Verlegung der Kabel im Boot müssen möglicherweise Bohrungen angebracht werden, um die Kabel verlegen zu können. Die Installationsöffnungen der Kabel können mit Kabeldurchführungstüllen abgedeckt werden. Die Tüllen sind nicht wasserdicht. Tragen Sie nach der Installation bei Bedarf ein seewassertaugliches Dichtungsmittel auf, um den Bereich um Tülle und Kabel wasserdicht zu machen. Tüllen erhalten Sie bei Ihrem Garmin Händler oder direkt bei Garmin unter www.garmin.com.

Installationsdiagramm



Element	Beschreibung
①	Kartenplotter
②	Panoptix PS22-TR
③	Stromquelle (Schalter ist optional)

Kalibrieren des Kompasses

Zum Kalibrieren des Kompasses muss der Geber am Schaft in einem ausreichenden Abstand zum Elektro-Bootsmotor installiert werden, um magnetische Störungen zu vermeiden. Außerdem muss er sich im Wasser befinden. Die Kalibrierung muss so gut sein, dass der interne Kompass aktiviert wird.

HINWEIS: Zum Verwenden des Kompasses müssen Sie den Geber am Schaft montieren. Der Kompass funktioniert nicht, wenn der Geber am Motor montiert wird.

Sie können das Boot vor der Kalibrierung wenden, allerdings müssen Sie das Boot während der Kalibrierung 1,5 Mal drehen.

- 1 Wählen Sie in einer entsprechenden Echolotansicht die Option **Menü > Echoloteinstellungen > Installation**.
- 2 Wählen Sie bei Bedarf die Option **AHRS verwenden**, um den AHRS-Sensor zu aktivieren.
- 3 Wählen Sie **Kompasskalibrierung**.
- 4 Folgen Sie den Anweisungen auf dem Display.

Wartung

Reinigen des Gebers

Marines Fouling tritt schnell auf und kann die Leistung des Geräts einschränken.

- 1 Entfernen Sie den Anwuchs mit einem weichen Tuch und einem milden Reinigungsmittel.
- 2 Verwenden Sie bei starkem Fouling einen Scheuerschwamm oder einen Spachtel.
- 3 Wischen Sie das Gerät trocken.

Technische Daten

Angabe	Werte
Abmessungen (B x H x L)	32 x 118 x 96 mm (1,3 x 4,6 x 3,8 Zoll)
Gewicht des Gebers	380 g (0,84 lbs)
Gesamtgewicht (Geber, Halterung und Kabel)	840 g (1,85 lbs)
Maximale fortwährende Leistungsaufnahme	8 W
Spitzen-Übertragungsleistung	48 W
Betriebsspannung	10 bis 35 V Gleichspannung

Angabe	Werte
Betriebstemperaturbereich*	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)
Material	ASA-Kunststoff
Maximale Reichweite**	90 m (300 Fuß)
Frequenz	417 kHz
Sicherungswert	4 A, Mini, 32 V Gleichspannung

* Wenn der Geber außerhalb des Wassers verwendet wird, überwacht er die interne Temperatur und setzt den Betrieb aus, bis die Temperatur wieder den Betriebsbereich erreicht.

** Je nach Positionierung des Gebers, Salzgehalt des Wassers, Bodentyp und anderen Wasserbedingungen.

© 2017 Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften
Garmin® und das Garmin Logo sind Marken von Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften und sind in den USA und anderen Ländern eingetragen. Panoptix™ ist eine Marke von Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften. Diese Marken dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung von Garmin verwendet werden.



Panoptix™ PS22-TR



Instrucciones de instalación

Información importante sobre seguridad

⚠️ ADVERTENCIA

Consulta la guía *Información importante sobre el producto y tu seguridad* que se incluye en la caja del plotter o la sonda para obtener avisos e información importante sobre el producto.

Tú eres el responsable del uso seguro y prudente de la embarcación. La sonda es una herramienta que te hace conocer mejor las aguas sobre las que se desplaza la embarcación. No te exime de la responsabilidad de observar las aguas alrededor de la embarcación mientras navegas.

⚠️ ATENCIÓN

Si no se siguen estas instrucciones durante la instalación o mantenimiento de este equipo, se podrían llegar a producir daños personales o materiales.

Para obtener un rendimiento óptimo y evitar daños en la embarcación, debes instalar el dispositivo Garmin® de acuerdo con estas instrucciones.

Lee todas las instrucciones de instalación antes de proceder a la misma. Si tienes dificultades durante la instalación, visita support.garmin.com para obtener más información.

Actualizar el software

Es posible que tengas que actualizar el software del dispositivo cuando lo instales o le añadas un accesorio.

Este dispositivo admite una tarjeta de memoria de hasta 32 GB con formato FAT32.

Cargar el nuevo software en una tarjeta de memoria

Debes copiar la actualización de software en una tarjeta de memoria con un ordenador que ejecute software de Windows®.

NOTA: ponte en contacto con el departamento de asistencia de Garmin para solicitar una tarjeta con una actualización de software precargada si no tienes un ordenador con software de Windows.

- 1 Inserta una tarjeta de memoria en la ranura del ordenador.
- 2 Visita www.garmin.com/support/software/marine.html.
- 3 Selecciona el paquete de actualización de software correspondiente al plotter que quieras actualizar.

NOTA: el paquete de actualización de software incluye actualizaciones para todos los dispositivos conectados al plotter. Puedes seleccionar Ver todos los dispositivos de este paquete para confirmar los dispositivos incluidos en la descarga.

- 4 Selecciona **Descargar**.
- 5 Lee y acepta las condiciones.
- 6 Selecciona **Descargar**.
- 7 Elige una ubicación y selecciona **Guardar**.
- 8 Haz doble clic en el archivo descargado.

9 Selecciona **Siguiente**.

10 Selecciona la unidad asociada a la tarjeta de memoria y, a continuación, selecciona **Siguiente** > **Finalizar**.

Se crea una carpeta Garmin que contiene la actualización de software en la tarjeta de memoria. La actualización de software puede tardar varios minutos en cargarse en la tarjeta de memoria.

Actualización del software del dispositivo

Para poder actualizar el software, debes obtener una tarjeta de memoria de actualización de software o cargar el software más reciente en una tarjeta de memoria.

- 1 Enciende el plotter.
- 2 Cuando aparezca la pantalla de inicio, introduce la tarjeta de memoria en la ranura para tarjetas.

NOTA: para que aparezcan las instrucciones de actualización del software, el dispositivo debe haberse iniciado completamente antes de introducir la tarjeta.

- 3 Sigue las instrucciones que se muestran en la pantalla.
- 4 Espera unos minutos a que se complete el proceso de actualización del software.
- 5 Cuando se indique, coloca la tarjeta de memoria en su sitio y reinicia el plotter manualmente.
- 6 Extrae la tarjeta de memoria.

NOTA: si se extrae la tarjeta de memoria antes de que el dispositivo se reinicie por completo, la actualización de software no se completará.

Registro del dispositivo

Completa hoy mismo el registro en línea y ayúdanos a ofrecerte un mejor servicio.

- Visita my.garmin.com/registration.
- Guarda la factura original o una fotocopia en un lugar seguro.

Herramientas necesarias

- Destornillador Phillips del número 2
- Destornillador para tornillos de cabeza plana de 3 mm

Especificaciones de montaje

- La ubicación del transductor en un motor eléctrico de arrastre depende del tipo de motor que tengas instalado en la embarcación.
- Debes tener en cuenta los modos de funcionamiento antes de seleccionar una ubicación de montaje. Se recomienda montar el transductor en el eje del motor eléctrico de arrastre en el modo LiveVü hacia delante. Se recomienda montar el transductor en el motor eléctrico de arrastre en el modo LiveVü hacia delante o si deseas cambiar entre los modos hacia delante y hacia abajo.
- Para cada modo, debes colocar el transductor en el ángulo correcto con el fin de que funcione correctamente (*Ajustar el ángulo del transductor*, página 3).
- El transductor puede instalarse sobre algunos motores eléctricos de arrastre de dirección eléctrica, si bien debes asegurarte de que puedes desplegar y recoger el motor eléctrico de arrastre con el transductor fijado.
- Debes instalar el transductor de tal forma que no obstruya el acceso del motor al soporte de almacenamiento o impida que el motor se recoja o despliegue correctamente.
- No instales el transductor cerca de campos magnéticos potentes, que interfieren en la capacidad del compás interno para medir el campo magnético e impide la calibración. Si se produce un fallo de calibración, algunas de las funciones del mapa no estarían disponibles. Además, los waypoints creados en el modo LiveVü hacia delante utilizarían el rumbo

de la embarcación en lugar de la orientación del transductor para calcular la posición.

- Debes instalar el transductor tan lejos del motor como sea posible y garantizar que el transductor quedará sumergido. Colocar el transductor en el cilindro del motor eléctrico de arrastre o demasiado cerca del motor en el eje puede impedir que la calibración del compás se realice correctamente.
- Para utilizar el compás, debes instalar el transductor en el eje. El compás no funciona si se instala el transductor en el motor.

Distancia efectiva hacia delante y hacia abajo

⚠ ATENCIÓN

Las condiciones del agua y del fondo afectan al rendimiento del transductor en lo que se refiere a la profundidad y la distancia. Debes tener precaución y observar la profundidad del agua y la distancia, especialmente cuando la unidad está en modo de distancia o profundidad manual.

Cuando se utiliza en el modo LiveVü hacia delante, el transductor tiene una distancia hacia adelante efectiva de entre cinco y ocho veces la profundidad del agua. Por ejemplo, con una profundidad de 3 m (10 ft), la distancia hacia adelante efectiva estaría entre 15 y 24 m (50 y 80 ft). Las condiciones del agua y del fondo afectan a la distancia exacta. Debes tener precaución y observar la profundidad del agua y la distancia hacia adelante, especialmente cuando el dispositivo está en modo de distancia hacia adelante manual.

Cuando se utiliza en modo LiveVü hacia abajo, la distancia de proa/popa es igual a la profundidad del agua. Por ejemplo, en una profundidad del agua de 10 m (33 ft), la pantalla mostrará 5 m (16 ft) de proa y 5 m (16 ft) de popa del transductor. En aguas profundas, se proporciona una distancia de proa y popa superior.

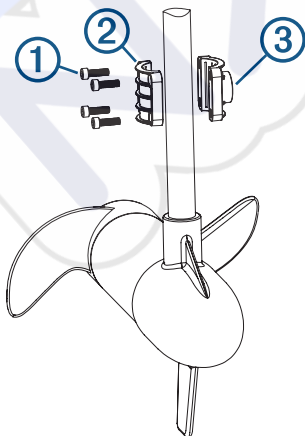
Instalación en el eje del motor eléctrico de arrastre

Este es el método de montaje ideal para el modo LiveVü hacia delante. Este método ofrece la máxima separación entre el motor y el transductor, lo que permite un rendimiento óptimo de la función de compás magnético.

No es el método que se recomienda para el modo LiveVü hacia abajo. El tambor del motor eléctrico de arrastre podría bloquear el haz de la sonda.

Ensamblaje de los componentes de montaje en el eje de un motor para pesca de curricán

Utiliza los tornillos M6 ① para fijar la parte posterior del soporte de montaje ② a la parte frontal del mismo ③ alrededor del eje del motor para pesca de curricán.



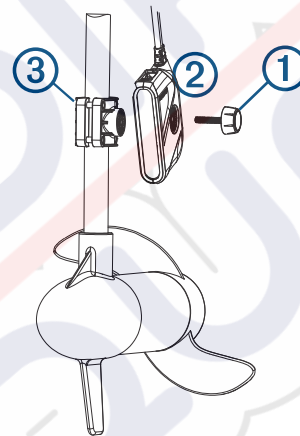
Instalación del transductor en el soporte para el eje de un motor para pesca de curricán

AVISO

Debes fijar el cable del transductor al eje u otra ubicación segura durante la instalación. Los daños ocasionados en los hilos o el revestimiento del cable del transductor pueden provocar fallos en este.

Debes instalar el transductor tan lejos del motor como sea posible. Colocar el transductor demasiado cerca del motor puede impedir que la calibración del compás se realice correctamente. Si la calibración del compás falla, el plotter no mostrará los indicadores del área de cobertura ni la dirección, pero el resto de funciones funcionará con normalidad.

- 1 Utiliza la rueda ① o el perno de montaje para fijar el transductor ② al soporte de montaje en motor para pesca de curricán ③.



- 2 Utiliza bridas para fijar el cable del transductor al eje o a otra ubicación segura.
- 3 Dirige el cable Ethernet al conmutador de red o a la parte posterior del plotter.
- 4 Conecta el cable de alimentación a una fuente de alimentación de 10-35 V de CC con o sin interruptor.

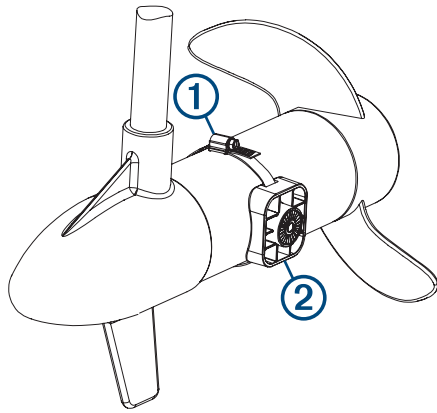
Instalar el motor eléctrico de arrastre

Este es el método de montaje ideal para el modo LiveVü hacia abajo o si deseas cambiar entre los modos hacia delante y hacia abajo. Este método ofrece la máxima vista sin obstáculos del haz de la sonda.

Debido a la proximidad del transductor a los potentes campos magnéticos del motor eléctrico de arrastre, es posible que la función de compás magnético del transductor no se calibre de manera adecuada y no puedas usarla.

Ensamblaje de los componentes de montaje en un motor para pesca de curricán

- 1 Inserta la abrazadera de tubo ① en la ranura del soporte para motor para pesca de curricán ②.



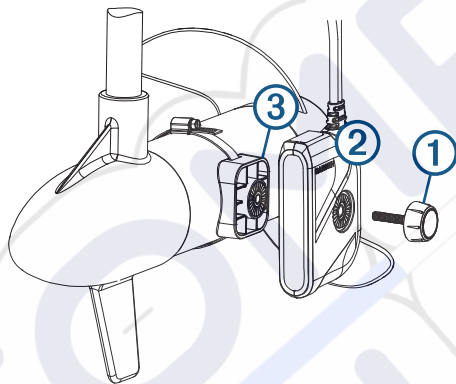
- 2 Fija la abrazadera de tubo alrededor del motor para pesca de curricán.
- 3 Aprieta la abrazadera de tubo.

Instalar el transductor en un motor eléctrico de arrastre

AVISO

Debes fijar el cable del transductor al eje u otra ubicación segura durante la instalación. Los daños ocasionados en los hilos o el revestimiento del cable del transductor pueden provocar fallos en este.

- 1 Utiliza la rueda (1) o el perno de montaje para fijar el transductor (2) al soporte de montaje en motor eléctrico de arrastre (3).

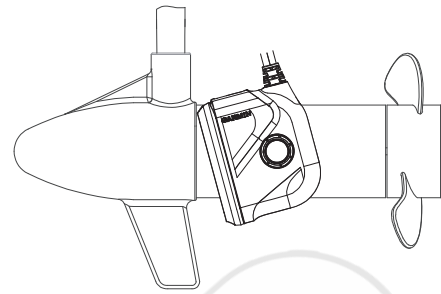


- 2 Utiliza bridas para fijar el cable del transductor al eje o a otra ubicación segura.
- 3 Dirige el cable Ethernet al conmutador de red o a la parte posterior del plotter.
- 4 Conecta el cable de alimentación a una fuente de alimentación de 10 a 35 V de CC con o sin interruptor.

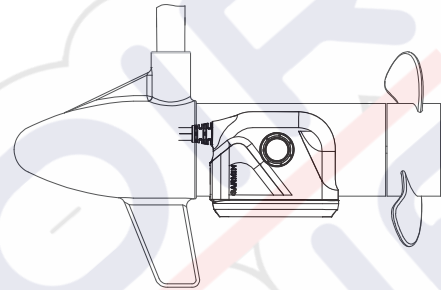
Ajustar el ángulo del transductor

El transductor debe estar colocado en el ángulo correcto para obtener imágenes óptimas en cada uno de los modos.

- 1 Con el transductor instalado, inclínalo en función del modo que vas a utilizar:
 - Para el modo LiveVü hacia delante, inclina el transductor hacia delante y ligeramente hacia abajo.



- Para el modo LiveVü hacia abajo, inclina el transductor hacia abajo.



SUGERENCIA: es recomendable que realices pruebas para encontrar el ángulo óptimo para las necesidades de la sonda.

- 2 Aprieta la rueda o el perno de montaje de modo que el dispositivo no se mueva durante su uso.
- 3 En el plotter, selecciona **Sonda** y, a continuación, **LiveVü hacia abajo** o **LiveVü hacia delante**.

Conectar el transductor a una fuente de alimentación y a la red náutica Garmin

⚠ ADVERTENCIA

Al conectar el cable de alimentación, no retires el portafusibles en línea. Para evitar la posibilidad de causar daños personales o daños al producto provocados por el fuego o un sobrecalentamiento, debe colocarse el fusible adecuado tal y como se indica en las especificaciones del producto. Además, la conexión del cable de alimentación sin el fusible adecuado anulará la garantía del producto.

- 1 Coloca los cables utilizando las bridas, cierres y sellador apropiados para fijarlos por la ruta y a través de mamparas o cubiertas.
- 2 Conecta el extremo con hilos desnudos del cable de alimentación a una fuente de alimentación de 10 a 35 V de CC y a la toma de tierra [Diagrama de la instalación, página 4](#).

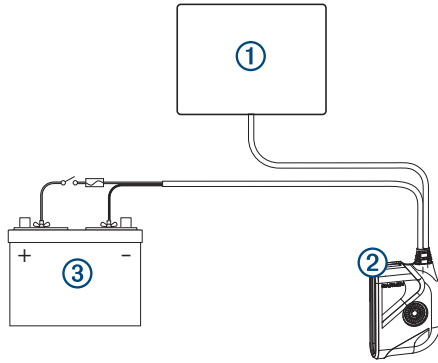
NOTA: el uso de un interruptor de alimentación es opcional. El plotter enciende y apaga el transductor automáticamente.
- 3 Selecciona una opción:
 - Conecta el cable de red a la red o al puerto Panoptix del plotter.
 - Conecta el cable de red a un puerto del GMS™ 10, si está disponible.

Arandelas para la disposición del cableado

Al tender cables en tu embarcación, es posible que sea necesario perforar orificios para pasar los cables. Las arandelas para la disposición del cableado se pueden utilizar para cubrir el orificio de instalación de los cables. Las arandelas no proporcionan un sellado resistente al agua. Si es necesario, aplica un sellador marino alrededor de la arandela y el cable después de la instalación para protegerlos de los elementos.

Puedes comprar arandelas en tu distribuidor de Garmin o directamente de Garmin en www.garmin.com.

Diagrama de la instalación



Elemento	Descripción
①	Plotter
②	Panoptix PS22-TR
③	Fuente de alimentación (el interruptor es opcional)

Calibrar el compás

Para poder calibrar el compás, el transductor debe estar instalado en el eje a una distancia suficiente del motor eléctrico de arrastre y así evitar las interferencias magnéticas, y encontrarse en el agua. La calibración debe ser de una calidad suficiente para activar el compás interno.

NOTA: para utilizar el compás, debes instalar el transductor en el eje. El compás no funciona si se instala el transductor en el motor.

Puedes empezar a girar la embarcación antes de calibrar, pero deberás girar completamente la embarcación una vuelta y media durante la calibración.

- 1 En una vista de sonda pertinente, selecciona **Menú > Configuración de sonda > Instalación**.
- 2 Si es necesario, selecciona **Usar AHRS** para activar el sensor AHRS.
- 3 Selecciona **Calibrar brújula**.
- 4 Sigue las instrucciones que se muestran en la pantalla.

Mantenimiento

Limpieza del transductor

Los residuos acuáticos se pueden acumular rápidamente y reducir el rendimiento del dispositivo.

- 1 Elimina estos residuos con un paño y un detergente suaves.
- 2 Si la acumulación de residuos es abundante, utiliza un estropajo o una espátula para eliminar estos organismos.
- 3 Seca el dispositivo.

Especificaciones

Especificación	Medida
Dimensiones (ancho x alto x largo)	32 x 118 x 96 mm (1,3 x 4,6 x 3,8 in)
Peso del transductor	380 g (0,84 lb)
Peso total (transductor, soporte y cable)	840 g (1,85 lb)
Consumo eléctrico continuo máximo	8 W
Potencia de transmisión máxima	48 W

Especificación	Medida
Voltaje de funcionamiento	De 10 a 35 V de CC
Rango de temperatura de funcionamiento*	De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F)
Rango de temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)
Material	Plástico ASA
Distancia máxima**	91,4 m (300 ft)
Frecuencia	417 kHz
Valor del fusible	4,0 A, mini de 32 V de CC

* Cuando el transductor se utiliza fuera del agua, este controla la temperatura interna e interrumpe el funcionamiento hasta que la temperatura vuelve a estar en el rango adecuado.

**En función de la posición del transductor, la salinidad del agua, el tipo de fondo y otras condiciones del agua.

© 2017 Garmin Ltd. o sus subsidiarias

Garmin® y el logotipo de Garmin son marcas comerciales de Garmin Ltd. o sus subsidiarias, registradas en Estados Unidos y otros países. Panoptix™ es una marca comercial de Garmin Ltd. o sus subsidiarias. Estas marcas comerciales no se podrán utilizar sin autorización expresa de Garmin.

El número de registro COFETEL/IFETEL puede ser revisado en el manual a través de la siguiente página de internet.



Panoptix™ PS22-TR



Instruções de instalação

Informações importantes sobre segurança

⚠ ATENÇÃO

Consulte o guia *Informações importantes sobre segurança e sobre o produto* na caixa do chartplotter ou fishfinder para obter mais detalhes sobre avisos e outras informações importantes.

Você é responsável pela operação prudente e segura da sua embarcação. O sonar é uma ferramenta que aprimora o seu conhecimento sobre a água pela qual o seu barco navega. Isso não o isenta da responsabilidade de observar a água à volta do barco enquanto navega.

⚠ CUIDADO

A falha ao instalar e manter este equipamento de acordo com essas instruções pode resultar em danos ou ferimentos.

Para obter o melhor desempenho e evitar danos à embarcação, instale o dispositivo Garmin® de acordo com estas instruções.

Leia todas as instruções de instalação antes de dar continuidade à instalação. Se tiver dificuldades durante a instalação, acesse support.garmin.com para obter mais informações.

Atualização do software

Pode ser necessário atualizar o software do dispositivo quando você instala o dispositivo ou adiciona um acessório a ele.

Este dispositivo suporta um cartão de memória de até 32 GB, formatado como FAT32.

Carregando o Novo software em um Cartão de memória

Você deve copiar da atualização do software em um cartão de memória usando um computador que esteja executando o software Windows®.

OBSERVAÇÃO: você pode entrar em contato com o suporte Garmin para solicitar um cartão de atualização do software pré-carregado se você não tiver um computador com o software Windows.

- 1 Insira um cartão de memória no slot do cartão no computador.
- 2 Acesse www.garmin.com/support/software/marine.html.
- 3 Selecione o pacote de atualização do software que corresponde ao chartplotter a ser atualizado.

OBSERVAÇÃO: o pacote de atualização do software inclui atualizações para todos os dispositivos conectados ao chartplotter. Você pode selecionar Ver todos os dispositivos neste pacote para confirmar os dispositivos incluídos no download.

- 4 Selecione **Baixar**.
- 5 Leia e concorde com os termos.
- 6 Selecione **Baixar**.

- 7 Escolha um local e selecione **Salvar**.
- 8 Clique duas vezes no arquivo baixado.
- 9 Selecione **Próximo**.
- 10 Selecione o drive associado ao cartão de memória e, em seguida, **Próximo** > **Finalizar**.

Uma Garmin pasta contendo a atualização de software é criada no cartão de memória. A atualização do software pode levar vários minutos para carregar no cartão de memória.

Atualizando o software do dispositivo

Para atualizar o software, é necessário obter um cartão de memória de atualização ou carregar o software mais recente em um cartão de memória.

- 1 Ligue o chartplotter.
- 2 Após a exibição da tela inicial, insira o cartão de memória na entrada para cartões.

OBSERVAÇÃO: para visualizar as instruções de atualização de software, o dispositivo deve estar em completo funcionamento antes de o cartão ser inserido.

- 3 Siga as instruções na tela.
- 4 Aguarde alguns minutos até a atualização do software terminar.
- 5 Quando solicitado, coloque o cartão de memória no lugar e reinicie o chartplotter manualmente.
- 6 Remova o cartão de memória.

OBSERVAÇÃO: se o cartão de memória for removido antes de o dispositivo reiniciar completamente, a atualização de software não será concluída.

Registro do dispositivo

Ajude-nos a atendê-lo melhor completando ainda hoje nosso registro online.

- Acesse my.garmin.com/registration.
- Mantenha o recibo de venda original ou uma cópia em um local seguro.

Ferramentas necessárias

- Chave de fenda Phillips nº 2
- Chave de fenda plana de 3 mm

Considerações sobre montagem

- O posicionamento do transducer em um motor de proa depende do tipo de motor de proa instalado no seu barco.
- Você deve considerar os modos de operação antes de selecionar um local de montagem. É recomendável montar o transducer no eixo do motor de proa para o modo LiveVü Frontal. A montagem do transducer no motor de proa é recomendada para o modo LiveVü Inferior ou se você pretende alternar entre os modos frontal e inferior.
- O transducer deve ser inclinado corretamente para que cada modo funcione apropriadamente (*Ajustando o ângulo do Transducer*, página 3).
- Você pode montar o transducer no motor de alguns motores de proa sem fio e direcionados eletricamente, mas você deve se certificar de que pode posicionar e retrainir o motor de proa com o transducer anexado.
- Você deve montar o transducer de forma a não obstruir o motor de ser colocado em sua base de armazenamento ou impedir que o motor seja retirado e posicionado corretamente.
- Não monte o transducer próximo a campos magnéticos que interfiram na habilidade da bússola interna de medir o campo magnético da terra e impeçam a calibração. A falha em calibrar adequadamente faz com que alguns recursos do

mapa fiquem indisponíveis e os pontos de parada criados no modo LiveVü Frontal usam a direção do barco em vez da orientação do transducer para calcular sua posição.

- Você deve montar o transducer o mais distante possível do motor, enquanto mantém o transducer submerso. Colocar o transducer em no tonel do motor de proa ou muito perto do motor no eixo, pode impedir a calibragem adequada da bússola.
- Para usar a bússola, você deve montar o transducer no eixo. A bússola não funcionará se você montar o transducer no motor.

Alcance inferior e frontal efetivos

⚠ CUIDADO

As condições da água e do fundo afetam o desempenho de alcance e profundidade do transducer. Sempre tenha cuidado e observe a profundidade e o alcance da água, especialmente quando sua unidade está no modo de alcance ou profundidade manual.

Quando opera no modo LiveVü Frontal, o transducer tem um alcance frontal eficaz entre cinco e oito vezes a profundidade da água. Por exemplo, em 3 m (10 pés) de água, o alcance frontal eficaz é entre 15 a 24 m (de 50 a 80 pés). As condições da água e do fundo afetam o alcance real. Sempre tenha cuidado e observe a profundidade da água e o alcance frontal, especialmente quando o seu dispositivo está no modo de alcance frontal manual.

Quando opera no modo LiveVü Inferior, o alcance da popa/proa é igual à profundidade da água. Por exemplo, em 10 m (33 pés) de profundidade da água, a tela exibirá 5 m (16 pés) na proa e 5 m (16 pés) na popa do transducer. Água mais profunda proporciona um melhor alcance de popa e proa.

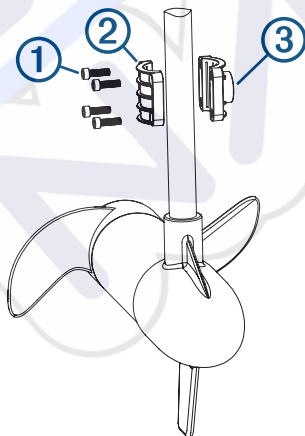
Instalação do eixo do motor de proa

Esse é o método de montagem preferencial para o modo LiveVü Frontal. Esse método fornece separação máxima entre o motor e o transducer, possibilitando desempenho ideal da função da bússola magnética.

Esse não é o método de montagem recomendado para o modo LiveVü Inferior. O tonel do motor de proa pode bloquear o feixe do sonar.

Montagem das Ferragens de montagem do Eixo do motor de proa

Use os parafusos M6 ① para fixar a parte traseira do suporte de montagem da proa ② na parte da frente do suporte de montagem da proa ③ em volta do eixo do motor de proa.



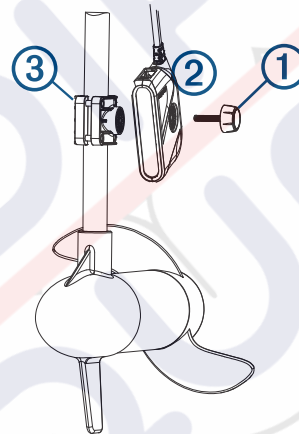
Instalando o Transducer na Montagem do eixo do motor de proa

AVISO

Você deve fixar o cabo do transducer ao eixo ou outro local seguro durante a instalação. Danos ao cabo do transducer ou à capa do cabo, podem causar falha do transducer.

Você deve montar o transducer o mais longe possível do motor. Colocar o transducer muito próximo ao motor pode impedir a calibragem correta da bússola. Sem a calibragem bem-sucedida da bússola, o chartplotter não exibe os indicadores de direção e área de cobertura, mas todos os outros recursos funcionam normalmente.

- 1 Use o botão integrado ① ou o botão de montagem para fixar o transducer ② ao suporte de montagem do motor de proa ③.



- 2 Utilize os prendedores de cabo para prender o cabo do transducer no eixo ou em outro local seguro.
- 3 Passe o cabo Ethernet para a rede ou a parte de trás do plotador de gráfico.
- 4 Roteie o cabo de alimentação a uma fonte de alimentação de 10-35 Vcc alternada ou não alternada.

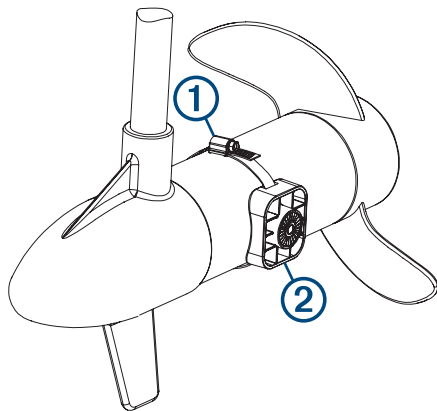
Instalação do motor de proa

Esse é o método de montagem preferencial para o modo LiveVü Inferior ou se você pretende alternar entre os modos frontal e inferior. Esse método fornece visão máxima desobstruída para o feixe do sonar.

Devido à proximidade do transducer com os campos magnéticos fortes do motor de proa, o recurso da bússola magnética do transducer pode não ser calibrado apropriadamente e pode ficar indisponível para uso.

Montagem das Ferragens de montagem do motor de proa

- 1 Insira a braçadeira da mangueira ① pela da fenda na montagem do motor de proa ②.



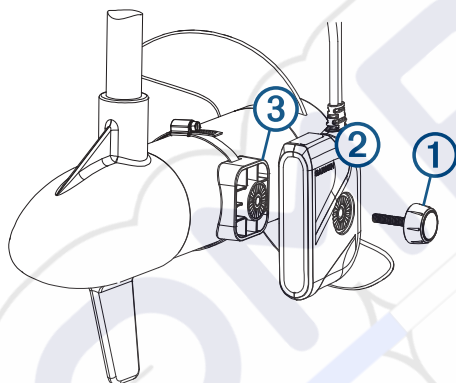
- 2 Encaixe a braçadeira da mangueira ao redor do motor de proa.
- 3 Aperte a braçadeira da mangueira.

Instalando o Transducer em um Motor de Proa

AVISO

Você deve fixar o cabo do transducer ao eixo ou outro local seguro durante a instalação. Dano ao cabo do transducer ou dano à capa do cabo pode causar falha do transducer.

- 1 Use o botão integrado (1) ou o botão de montagem para fixar o transducer (2) ao suporte de montagem do motor de proa (3).

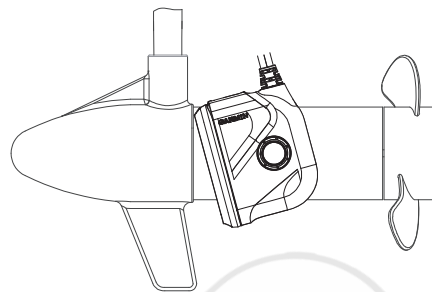


- 2 Utilize os prendedores de cabo para prender o cabo do transducer no eixo ou em outro local seguro.
- 3 Passe o cabo Ethernet para a rede ou a parte de trás do plotador de gráfico.
- 4 Roteie o cabo de alimentação por uma fonte de alimentação de 10 a 35 Vcc alternada ou não alternada.

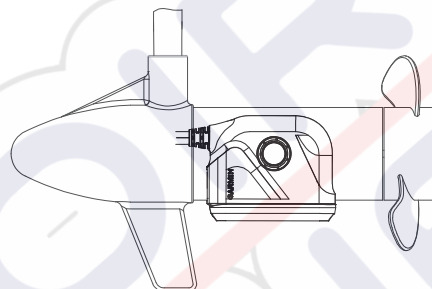
Ajustando o ângulo do Transducer

O transducer deve ser inclinado apropriadamente para obter imagens melhores em cada modo.

- 1 Com o transducer montado, incline o transducer de acordo com o modo que você usará:
 - Para o modo LiveVü Frontal, incline o transducer para frente e um pouco para baixo.



- Para o modo LiveVü Inferior, incline o transducer para baixo.



DICA: talvez você queira experimentar alguns ângulos até encontrar o melhor para a necessidade do sonar.

- 2 Aperte o botão ou o parafuso de montagem para que o dispositivo não se mova durante o uso.
- 3 No chartplotter, selecione **Sonar** e selecione **LiveVü Suspenso** ou **LiveVü Avançar**.

Conectando o transducer à alimentação e à Rede marítima Garmin

⚠ ATENÇÃO

Ao conectar o cabo de força, não remova o porta-fusíveis em linha. Para impedir a possibilidade de ferimentos ou danos ao produto causados por incêndio ou superaquecimento, o fusível apropriado deverá estar no local, conforme indicado nas especificações do produto. Além disso, conectar o cabo de força sem o fusível apropriado anula a garantia do produto.

- 1 Passe os cabos usando prendedores, velcros e selantes adequados para proteger os cabos por toda a extensão, anteparos ou pelo convés.
- 2 Conecte a extremidade do fio sem revestimento do cabo de alimentação a uma fonte de alimentação de 10 a 35 VCC e ao terra *Diagrama de instalação, página 4*.

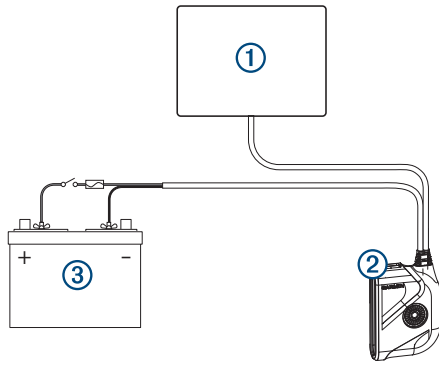
OBSERVAÇÃO: um interruptor de energia é opcional. O chartplotter liga e desliga o transducer automaticamente.

- 3 Selecione uma opção:
 - Conecte o cabo de rede à rede ou à porta Panoptix no seu chartplotter.
 - Conecte o cabo de rede a uma porta no GMS™ 10, se disponível.

Anilhas para passagem de cabos

Ao passar os cabos pela embarcação, pode ser necessário furar alguns buracos para sua passagem. As anilhas para passagem de cabos podem ser usadas para cobrir os buracos feitos para a instalação dos cabos. As anilhas não criam uma vedação à prova d'água. Se necessário, aplique um selante marítimo após a instalação ao redor das anilhas e do cabo para protegê-los da água. Adquira anilhas com seu revendedor Garmin ou diretamente com Garmin através do site www.garmin.com.

Diagrama de instalação



Item	Descrição
①	Chartplotter
②	Panoptix PS22-TR
③	Fonte de alimentação (alternância opcional)

Calibrando a bússola

Antes de calibrar a bússola, o transdutor deve ser instalado no eixo, longe o bastante do motor de proa para evitar interferência magnética e colocado na água. A calibragem deve ser de qualidade suficiente para ativar a bússola interna.

OBSERVAÇÃO: para usar a bússola, você deve montar o transdutor no eixo. A bússola não funcionará se você montar o transdutor no motor.

Você pode começar virando o seu barco antes da calibragem, mas é necessário girar o barco 1,5 vezes durante a calibragem.

- 1 Na visualização do sonar, selecione **Menu > Configuração do sonar > Instalação**.
- 2 Se necessário, selecione **Usar AHRS** para ligar o sensor AHRS.
- 3 Selecione **Calibrar bússola**.
- 4 Siga as instruções na tela.

Manutenção

Limpar o transdutor

As incrustações se acumulam rapidamente o que pode reduzir o desempenho do seu dispositivo.

- 1 Remova as incrustações com um pano macio e detergente neutro.
- 2 Caso as incrustações estejam muito aderidas à superfície do dispositivo, use uma bucha de limpeza ou espátula para removê-las.
- 3 Seque o dispositivo.

Especificações

Especificação	Medidas
Dimensões (L x A x C)	32 x 118 x 96 mm (1,3 x 4,6 x 3,8 pol.)
Peso do transdutor	380 g (0,84 lb.)
Peso total (transdutor, suporte e cabo)	840 g (1,85 lb.)
Uso máximo contínuo de potência	8 W
Pico de potência de transmissão	48 W
Tensão operacional	De 10 a 35 Vcc

Especificação	Medidas
Intervalo de temperatura de funcionamento*	De -0 a 40°C (de 32 a 104°F)
Intervalo de temperatura de armazenamento	De -40 a 70 °C (de -40 a 158 °F)
Material	ASA plástico
Alcance máximo**	91,4 m (300 pés)
Frequência	417 kHz
Classificação do fusível	4,0 A mini 32 Vcc

* Quando usado fora da água, o transdutor monitora a temperatura interna e suspende a operação até que a temperatura retorne para o alcance de operação.

**Dependente do posicionamento do transdutor, da salinidade da água, do tipo de fundo e de outras condições da água.

© 2017 Garmin Ltd. ou suas subsidiárias

Garmin® e o logotipo da Garmin são marcas comerciais da Garmin Ltd. ou suas subsidiárias, registradas nos Estados Unidos da América e em outros países. Panoptix™ é uma marca comercial da Garmin Ltd. ou de suas subsidiárias. Essas marcas comerciais não podem ser usadas sem a permissão expressa da Garmin.