

GARMIN®

PANOPTIX™ LIVESCOPE™

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 pour prendre connaissance des avertissements et autres informations 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 éviter les blessures, portez 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 ce qui se trouve sur la face opposée de la surface de montage pour éviter d'endommager le bateau.

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

Il est nécessaire de mettre à jour le logiciel du traceur Garmin lorsque vous installez cet appareil. Pour obtenir des instructions sur la manière de mettre à jour le logiciel, consultez le manuel d'utilisation de votre traceur support.garmin.com.

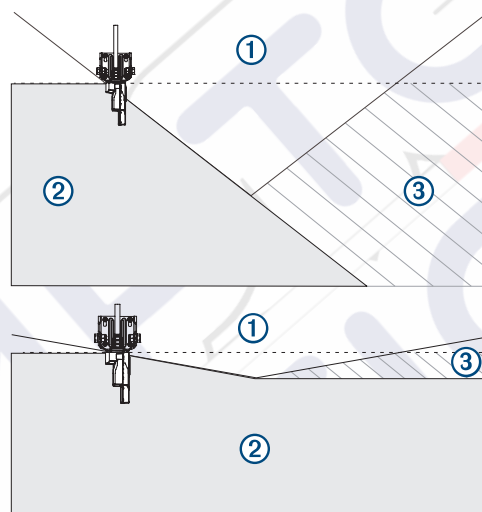
Outils requis

- Perceuse
- Forets de 4 mm ($5/32$ po) et 3,2 mm ($1/8$ po)
- Ruban adhésif de protection
- Tournevis cruciforme numéro 2
- Mastic d'étanchéité
- Scie-cloche de 32 mm ($1\ 1/4$ po) (facultatif)
- Attaches de câble (facultatif)



Considérations relatives au montage

- Veillez à bien ajuster l'angle de la sonde en fonction du mode d'utilisation pour que celle-ci fonctionne correctement.
- Le module sondeur doit être installé dans un endroit disposant d'une ventilation suffisante afin de ne pas l'exposer à des températures extrêmes.
- N'installez pas la sonde dans un emplacement où elle sera secouée lors de la mise à l'eau, du chargement ou du stockage.
- N'installez pas la sonde derrière des virures, des haubans, des appareillages, une prise d'eau, des orifices de refoulement, des sondes traversantes ou tout autre élément susceptible de créer des bulles d'air ou de causer des turbulences dans l'eau. Les turbulences dans l'eau peuvent interférer avec le faisceau du sondeur.
- Installez la sonde aussi près que possible de la ligne centrale du bateau.
- Si vous installez la sonde loin du centre du tableau arrière, l'angle d'inclinaison sera plus élevé et la coque du bateau ① risque d'interférer avec le faisceau du sondeur ②, causant une détection incohérente avec l'autre côté du bateau ③. La sonde est représentée vue de derrière.



- Sur les bateaux équipés d'un seul moteur, la sonde ne doit pas être installée dans le sillage de l'hélice.
- Sur les bateaux bimotorisés, installez la sonde entre les systèmes d'entraînement, si possible.
- Installez le module sondeur dans un endroit où les voyants LED sont visibles, où les câbles peuvent être connectés et où l'appareil ne sera pas submergé.

Considérations relatives aux câbles

AVIS

Les serre-câbles et les colliers de serrage peuvent serrer trop et endommager ou casser le câble, ou encore user le câble à cause de la rotation répétée du moteur.

Il est conseillé d'utiliser du ruban isolant électrique noir pour sécuriser le câble au-dessus et en dessous du joint tournant. Si vous choisissez de fixer le câble à l'aide de serre-câbles, ne les serrez pas trop.

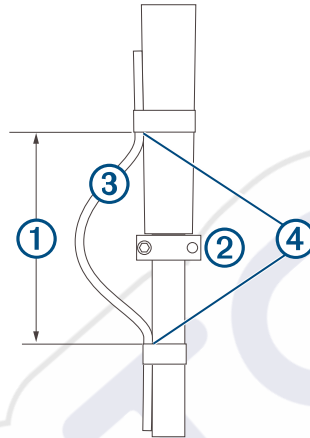
Il est conseillé de fixer le câble au-dessus et en dessous du joint tournant de votre moteur électrique.

Il est conseillé de créer une boucle de service d'au moins 25 cm (10 po) avec le câble en vous assurant que le joint tournant se trouve au centre de la boucle.

Acheminement du câble de sonde

Avant l'installation, il est conseillé de placer la sonde et le câble dans la découpe pour vérifier que la découpe est adaptée.

- 1 Laissez un espace d'au moins 10 cm (4 po) au-dessus et en dessous ① du joint tournant ② pour créer une boucle ③ avec le câble. La boucle doit être suffisamment grande pour permettre la rotation complète de la sonde dans les deux directions. Laissez au minimum 25 cm (10 po) de câble pour couvrir la section de 20 cm (8 po) entre les points d'installation.



- 2 Utilisez du ruban isolant électrique noir ④ pour fixer solidement le câble de sonde à la tige.
- 3 Testez la rotation complète du moteur électrique pour vérifier que l'écart entre le câble et le joint tournant est suffisant et que la rotation n'entraîne pas de tension sur le câble.

Installation de la sonde sur un moteur électrique

Assemblage du kit de fixation pour embase moteur électrique

- 1 Alignez le haut de la sonde ① avec le haut du support ②.



- 2 À l'aide de la clé Allen fournie, fixez le support à la sonde avec la vis à épaulement ③, la rondelle en caoutchouc ④ et la rondelle plate ⑤.

REMARQUE : vous devez complètement visser le support sur la sonde. Le couple recommandé appliqué à la vis à épaulement est de 2,5 lb-pi. (3,4 N-m).

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. Si les fils ou la gaine du câble de sonde sont endommagés, la sonde risque de tomber en panne.

- 1 Insérez l'attache de câble ① dans l'encoche du support du moteur électrique ②, jusqu'à ce que la longueur du câble soit égale de part et d'autre du support.



- 2 Fixez le collier de serrage autour du moteur électrique ③.

REMARQUE : ne faites pas pivoter la sonde.

- 3 Fixez le câble de sonde à l'arbre moteur ou à un autre emplacement sûr.

- 4 Acheminez le câble de sonde vers l'emplacement d'installation du module sondeur, tout en observant les précautions ci-dessous.

- N'approchez pas le câble de câbles électriques ou de toute autre source d'interférence électrique.
- Vous devez acheminer le câble de sorte qu'il ne soit pas coincé lorsque le moteur électrique est déployé ou rangé.

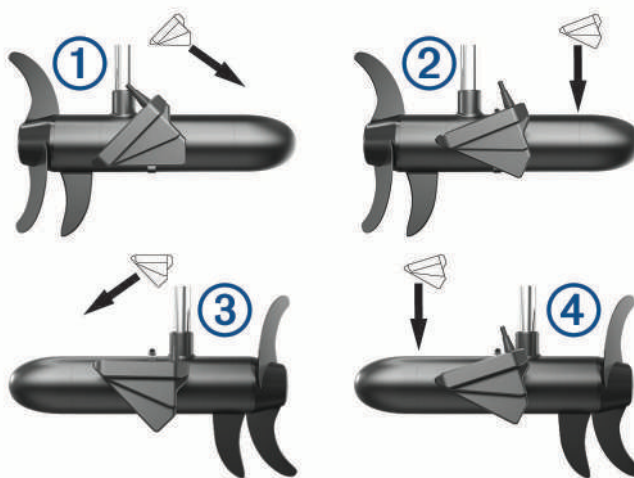
REMARQUE : si nécessaire, pour disposer d'un câble plus long, vous pouvez connecter un câble de rallonge optionnel, disponible sur buy.garmin.com ou auprès de votre revendeur Garmin.

- 5 Positionnez la sonde sur l'angle de votre choix (*Orientation du support du moteur électrique, page 5*).

Orientation du support du moteur électrique

L'orientation dépend du côté du moteur électrique sur lequel vous avez monté la sonde et du champ de vision que vous désirez obtenir.

ASTUCE : aucun outil n'est nécessaire pour modifier l'orientation de l'avant vers le bas. Tournez le support d'un clic pour modifier l'orientation de l'avant vers le bas.



①	Côté tribord, vue vers l'avant
②	Côté tribord, vue vers l'arrière
③	Côté bâbord, vue vers l'avant
④	Côté bâbord, vue vers l'arrière

Installation de la sonde sur un arbre pour moteur électrique

Orientation du support de l'arbre du moteur électrique

Le support de l'arbre du moteur électrique dispose d'un ergot de 8 degrés pour réduire les effets des interférences de l'embase du moteur électrique sur le faisceau de la sonde. Lorsque vous fixez le support à l'arbre du moteur électrique, vous devez orienter la flèche ① et l'extrémité la plus étroite de l'angle ② vers le haut.



Assemblage du kit de fixation pour arbre pour arbre moteur électrique

Une fois le support du moteur électrique orienté correctement (*Orientation du support de l'arbre du moteur électrique, page 5*), utilisez la clé Allen fournie pour fixer la sonde ① sur le support de l'arbre du moteur ② avec la vis à épaulement ③, la rondelle plate ④ et la rondelle en caoutchouc ⑤.

REMARQUE : vous devez complètement visser le support sur la sonde. Le couple recommandé appliqué à la vis à épaulement est de 2,5 lb-pi. (3,4 N-m).



Installation de la sonde sur l'arbre du 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.

L'insert en caoutchouc fourni est prévu pour un arbre de moteur électrique de 25 mm (1 po).

- 1 À l'aide de la clé Allen fournie, insérez les vis M6 ① et fixez le support de l'arbre du moteur ② sur le support de la sonde ③, autour de l'arbre du moteur électrique.

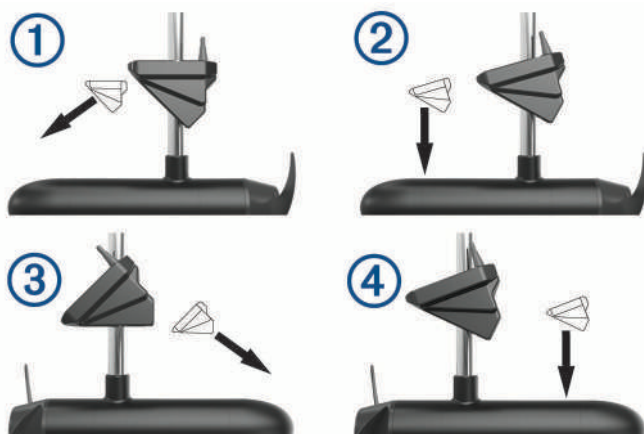


- 2 Fixez le câble de sonde à l'arbre moteur ou à un autre emplacement sûr.
- 3 Acheminez le câble de sonde vers l'emplacement d'installation du module sondeur, tout en observant les précautions ci-dessous.
 - N'approchez pas le câble de câbles électriques ou de toute autre source d'interférence électrique.
 - Vous devez acheminer le câble de sorte qu'il ne soit pas coincé lorsque le moteur électrique est déployé ou rangé.
- 4 Positionnez la sonde sur l'angle de votre choix (*Orientation de l'arbre moteur électrique, page 7*).

Orientation de l'arbre moteur électrique

L'angle d'installation dépend du côté du moteur électrique sur lequel vous avez monté le support et du champ de vision que vous désirez obtenir.

ASTUCE : aucun outil n'est nécessaire pour modifier l'orientation de l'avant vers le bas. Tournez le support d'un clic pour modifier l'orientation de l'avant vers le bas.



①	Côté bâbord, vue vers l'avant
②	Côté bâbord, vue vers l'arrière
③	Côté tribord, vue vers l'avant
④	Côté tribord, vue vers l'arrière

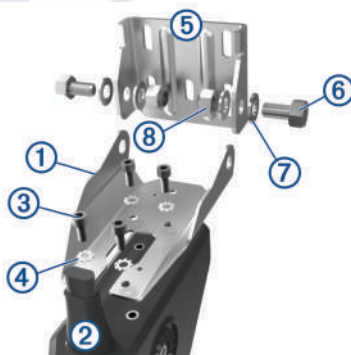
Installation de la sonde sur tableau arrière

Déflexeur anti-projection en option

Si nécessaire, pour réduire les projections d'eau de la sonde, vous pouvez installer une protection contre les projections d'eau (010-12406-00). Rendez-vous sur le site buy.garmin.com ou contactez votre revendeur Garmin pour obtenir des informations.

Assemblage du support de montage sur tableau arrière

1 Fixez l'étrier du support de la sonde ① à la sonde ② avec les vis ③ et les rondelles de blocage ④.



2 Fixez l'étrier du support de la sonde au support de montage sur tableau arrière ⑤ avec les boulons ⑥, les rondelles plates ⑦ et les contre-écrous ⑧.

REMARQUE : le couple recommandé appliqué aux boulons est de 20 N-m (15 lb-pi).

Installation du support de montage sur tableau arrière

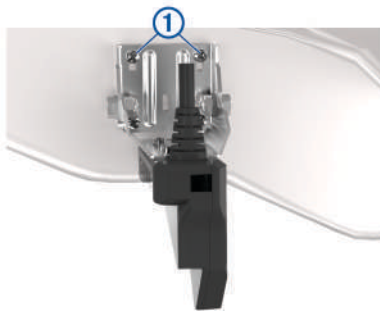
AVIS

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

- 1 Placez le support de la sonde de manière à ce que la sonde soit au même niveau que le bord inférieur du tableau arrière ou au maximum à 12,7 mm ($1/2$ po) au-dessus du bord inférieur du tableau arrière.
- 2 En utilisant le montage sur tableau arrière comme modèle, marquez l'emplacement des quatre trous.
- 3 Enroulez un morceau d'adhésif autour de la mèche de 4 mm ($5/32$ po) à 19 mm ($7/10$ po) de la pointe de la mèche pour vous servir de repère.
- 4 Si vous installez le support de montage sur de la fibre de verre, collez un morceau d'adhésif sur l'emplacement des trous d'implantation afin de réduire les risques de fissure du revêtement.
- 5 A l'aide du foret de 4 mm ($5/32$ po), percez les trous d'implantation à environ 19 mm de profondeur ($3/4$ po), aux emplacements marqués.
- 6 Appliquez un mastic d'étanchéité sur les vis 20 mm fournies.
- 7 Fixez le support de la sonde au tableau arrière à l'aide des quatre vis 20 mm ①.

AVIS

Lorsque vous installez la sonde, assurez-vous de bien fixer les quatre coins du support à l'aide des vis fournies ①. C'est particulièrement important sur les bateaux qui naviguent à des vitesses élevées. Si vous n'utilisez que les trous supérieurs ou inférieurs, le support risque de plier ou de se casser lorsque le bateau se déplace à grande vitesse, et la sonde risque de tomber.



- 8 Si vous devez faire passer le câble à travers le tableau arrière, choisissez un emplacement de trou d'implantation largement au-dessus de la ligne de flottaison, puis marquez-le.
 - 9 Si vous avez marqué un trou d'implantation à l'étape 8, utilisez une mèche de 32 mm ($1 1/4$ po) pour percer un trou de passage à travers le tableau arrière.
 - 10 Acheminez le câble de sonde vers le module sondeur :
 - Si vous acheminez le câble à l'aide d'un trou de passage, faites-le passer par l'ouverture que vous avez percée à l'étape 9.
 - Si vous ne voulez pas percer de trou, faites-le passer par-dessus le tableau arrière.
- Évitez d'approcher le câble de câbles électriques ou de toute autre source d'interférence électrique.

Installation de la Black Box GLS IO

AVIS

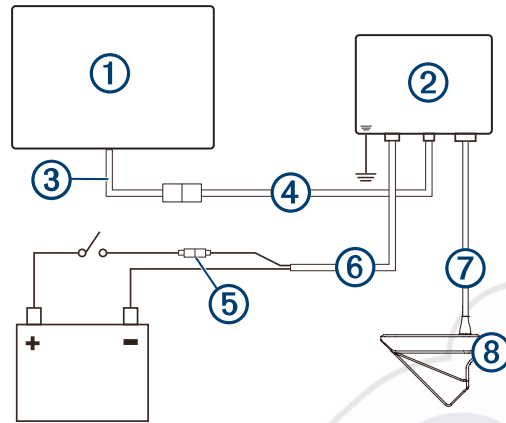
Si vous montez l'appareil sur de la fibre de verre, lorsque vous percez les trous d'implantation, utilisez un foret de fraisage pour percer un trou à fond plat à travers le revêtement de la couche supérieure. Cela vous permettra d'éviter de fissurer le revêtement au moment du serrage des vis.

REMARQUE : des rondelles sont incluses avec l'appareil, mais elles peuvent ne pas être adaptées à la matière du support.

Avant d'installer l'appareil, vous devez choisir un emplacement de montage et déterminer quelles vis et autres matériaux de montage sont nécessaires selon la surface.

- 1 Placez la Black Box à l'endroit choisi pour le montage, puis marquez l'emplacement des trous d'implantation.
- 2 Percez un trou d'implantation à l'un des coins de l'appareil.
- 3 Fixez sans serrer l'appareil par un coin sur la surface de montage et examinez les trois autres marques de trous d'implantation.
- 4 Marquez de nouveaux emplacements de trous d'implantation si nécessaire, puis enlevez l'appareil du support de montage.
- 5 Percez les trous d'implantation restants.
- 6 Fixez solidement l'appareil au support.

Schéma d'installation



① Traceur Garmin compatible¹

② Module sondeur Panoptix LiveScope GLS 10

③ Câble adaptateur Garmin Marine Network (référence Garmin 010-12531-01)

④ Petit connecteur de câble Garmin Marine Network pour le port NETWORK

⏏ Terre du bateau

Fusible à action rapide 7,5 A

⑤ **AVIS**
Ne retirez pas le fusible. Si vous retirez le fusible, l'appareil risque de ne pas fonctionner correctement et la garantie sera annulée.

⑥ Câble d'alimentation Panoptix LiveScope GLS 10 pour le port POWER

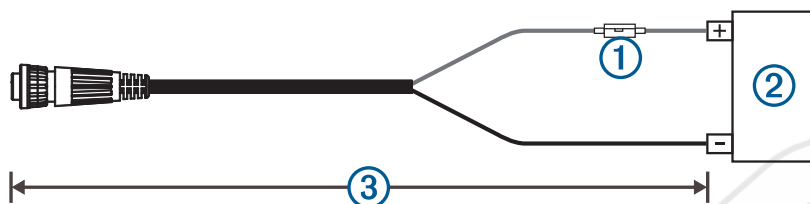
⑦ Câble de sonde pour le port XDCR

⑧ Sonde Panoptix LiveScope LVS32

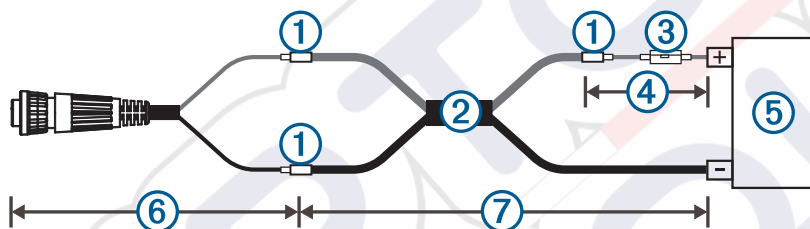
¹ Pour la connexion au traceur, consultez les instructions d'installation de votre traceur.

Rallonge de câble d'alimentation

Si nécessaire, vous pouvez rallonger le câble d'alimentation à l'aide d'un fil de section adéquate.



Élément	Description
①	Fusible
②	Batterie
③	2,7 m (9 pi) sans extension



Élément	Description
①	Raccord
②	<ul style="list-style-type: none"> • Câble d'extension 10 AWG (5,26 mm²), jusqu'à 4,6 m (15 pieds) • Câble d'extension 8 AWG (8,36 mm²), jusqu'à 7 m (23 pieds) • Câble d'extension 6 AWG (13,29 mm²), jusqu'à 11 m (36 pieds)
③	Fusible
④	20,3 cm (8 po)
⑤	Batterie
⑥	20,3 cm (8 po)
⑦	Extension maximale 11 m (36 pieds)

Interprétation des voyants

Une fois le module sondeur installé, celui-ci ne s'allumera qu'à la mise en route du traceur. La couleur du voyant LED d'état sur le module sondeur indique son état de fonctionnement.

Couleur du voyant	Etat	État
Vert	Clignotant	Le module sondeur est connecté à un traceur et fonctionne correctement. Les données du sondeur doivent apparaître sur le traceur.
Rouge	Clignotant	Le module sondeur est allumé, mais n'est pas connecté à un traceur ou il attend d'être connecté au traceur. Si le module sondeur est connecté au traceur et que ce voyant persiste, vérifiez les fils et les connexions.
Orange	Clignotant	Une mise à jour logicielle est en cours.
Rouge/Vert	Clignotant	Réservé
Rouge	Deux clignotements suivis par une pause de 3 secondes	Autre panne du sondeur.
Rouge	Trois clignotements suivis par une pause de 3 secondes	La sonde n'est pas détectée par le module sondeur. Si ce voyant persiste, vérifiez les fils et les connexions.
Rouge	Cinq clignotements suivis par une pause de 3 secondes	La tension d'entrée du module sondeur dépasse la tension d'entrée maximale.

Paramètres et fonctionnement de la sonde

Pour en savoir plus sur les paramètres et le fonctionnement de la sonde, consultez le manuel d'utilisation de votre sonde.

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 le tableau arrière ou sur l'arbre du moteur électrique. En effet, il risque de ne pas fonctionner si la sonde est installée sur l'embase du moteur.

REMARQUE : pour des résultats optimaux, utilisez un compas électronique, comme le compas électronique SteadyCast™. Le compas électronique indique la direction dans laquelle pointe la sonde par rapport au bateau.

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 AHRS** pour activer le capteur AHRS.
- 3 Sélectionnez **Étalonner compas**.
- 4 Suivez les instructions présentées à l'écran.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques de l'appareil Panoptix LiveScope LVS32

Dimensions (Lo x Ha x La)	136,4 x 96,5 x 44,5 mm (5,37 x 3,8 x 1,75 po)
Poids (sonde uniquement)	850 g (1,87 lb)
Fréquences	De 530 à 1,1 MHz
Température de fonctionnement	De 0 à 40°C (de 32 à 104°F)
Température de stockage	De -40 à 85°C (de -40 à 185°F)
Profondeur/Distance maximale ¹	61 m (200 ft)
Champ de vision	De l'avant vers l'arrière : 135 degrés D'un côté à l'autre : 20 degrés

Caractéristiques du module sondeur Panoptix LiveScope GLS IO

Dimensions (L x H x P)	245 x 149 x 65 mm (9,7 x 5,9 x 2,6 po)
Poids	1,96 kg (4,33 lb)
Température de fonctionnement	De -15 à 70°C (de 5 à 158°F)
Température de stockage	De -40 à 85°C (de -40 à 185°F)
Alimentation	De 10 à 32 V c.c
Consommation principale	21 W typique, 24 mW min., 58 W max.
Distance de sécurité du compas	178 mm (7 po)
Format des données	Réseau Garmin Marine Network

Licence logicielle Open Source

Pour consulter la ou les licences logicielles Open Source utilisées pour ce produit, rendez-vous sur la page developer.garmin.com/open-source/linux/.

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 Essayez l'appareil.

© 2018 Garmin Ltd. ou ses filiales

Garmin®, ActiveCaptain® et le logo Garmin sont des marques commerciales de Garmin Ltd. ou de ses filiales, déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. LiveScope™ et Panoptix™ sont des marques commerciales de Garmin Ltd. ou de ses filiales. Ces marques commerciales ne peuvent pas être utilisées sans l'autorisation expresse de Garmin.

Android™ est une marque commerciale de Google Inc. Apple® et Mac® sont des marques commerciales d'Apple Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. Wi-Fi® est une marque commerciale déposée de Wi-Fi Alliance Corporation. Windows® est une marque déposée par Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Les autres marques et noms commerciaux sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

¹ En fonction de la salinité de l'eau, du type de fond et d'autres conditions de l'eau.



GARMIN®

PANOPTIX™ LIVESCOPE™

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Important Safety Information

WARNING

See the *Important Safety and Product Information* guide in the chartplotter 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 avoid possible personal injury, 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 to avoid damaging the vessel.

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 must update the Garmin chartplotter software when you install this device. For instructions on updating the software, see your chartplotter owner's manual at support.garmin.com.

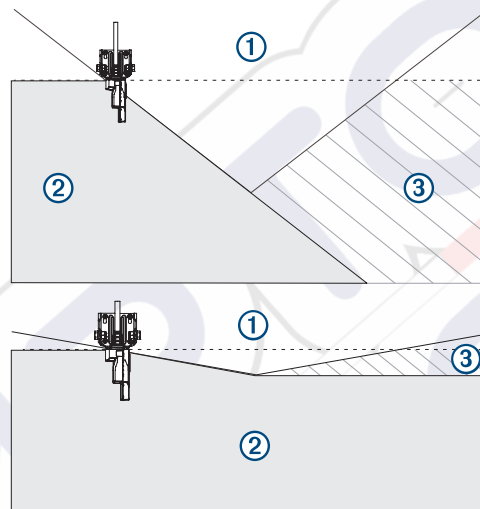
Tools Needed

- Drill
- 4 mm ($\frac{5}{32}$ in.) and 3.2 mm ($\frac{1}{8}$ in.) drill bits
- Masking tape
- #2 Phillips screwdriver
- Marine sealant
- 32 mm ($1\frac{1}{4}$ in.) hole saw (optional)
- Cable ties (optional)



Mounting Considerations

- You must angle the transducer correctly for your selected mode to work properly.
- You must install the sonar module in a location with adequate ventilation where it will not be exposed to extreme temperatures.
- You should mount the transducer in a location where it will not be jarred when launching, hauling, or storing.
- You should mount the transducer in a location where it is not behind strakes, struts, fittings, water intake or discharge ports, thru-hull transducers, or anything that creates air bubbles or causes the water to become turbulent. Turbulent water may interfere with the sonar beam.
- You should mount the transducer as close to the center line of the boat as possible.
- When mounted farther from the center of the transom, a greater deadrise can cause the boat hull ① to interfere with the sonar beam ②, and can cause inconsistent detection on the opposite side of the boat ③. The transducer is shown from behind.



- On single-drive vessels, you must not mount the transducer in the path of the propeller.
- On twin-drive vessels, you should mount the transducer between the drives, if possible.
- You should mount the sonar module in a location where the LEDs are visible, where the cables can be connected, and where the device will not be submerged.

Cable Considerations

NOTICE

Zip ties and cable clamps can over-tighten and damage or break the cable, or cause cable fatigue due to repeated rotation of the motor.

You should use black electrical tape to secure the cable above and below the rotating joint. If you secure the cable with zip ties, do not over-tighten the zip ties.

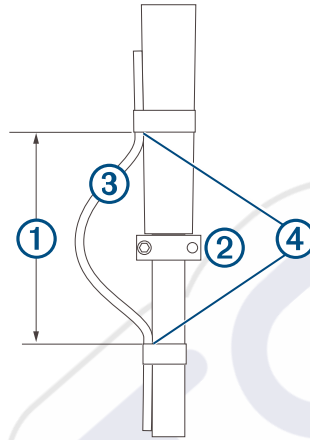
You should secure the cable above and below the pivot joint of your trolling motor.

You should create a service loop at least 25 cm (10 in.) long in the cable, with the rotating joint centered on the loop.

Routing the Transducer Cable

You should test-fit the transducer and cable before installation.

- 1 Allow a loose gap of at least 10 cm (4 in.) above and 10 cm (4 in.) ① below the rotating joint ② to create a loop ③ in the cable. The loop must be large enough to allow full rotation of the transducer in both directions. Allow a minimum of 25 cm (10 in.) of cable to cover the 20 cm (8 in.) section between mounting points.



- 2 Use black electrical tape ④ to secure the transducer cable to the shaft.
- 3 Test the full rotation of the trolling motor to ensure the cable clears the rotating joint and is not pulled tight due to tension during rotation.

Installing the Transducer on a Trolling Motor

Assembling the Trolling Motor Barrel Mount Hardware

- 1 Align the top of the transducer ① with the top of the bracket ②.



- 2 Using the included hex wrench, attach the bracket to the transducer with the shoulder screw ③, rubber washer ④, and flat washer ⑤.

NOTE: You must fully tighten the mount to the transducer. The recommended torque applied to the shoulder screw is 2.5 lb-ft. (3.4 N-m).

Installing the Transducer on a Trolling Motor

NOTICE

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

- 1 Insert the hose clamp ① through the slot on the trolling motor mount ② until equal lengths extend on both sides of the mount.

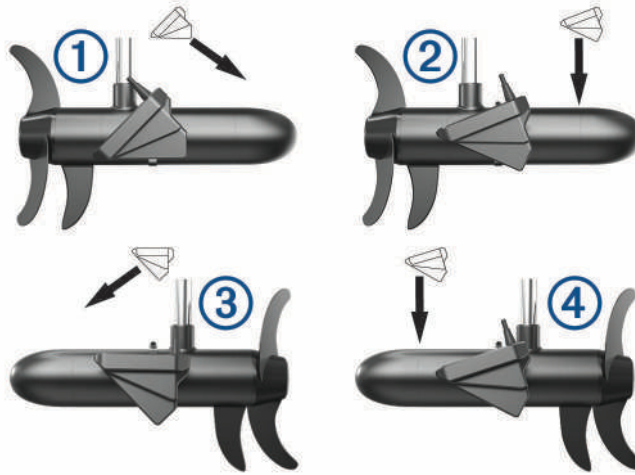


- 2 Secure the hose clamp around the trolling motor ③.
NOTE: Do not rotate the transducer.
- 3 Secure the transducer cable to the motor shaft or other secure location.
- 4 Route the transducer cable to the installation location of the sonar module while taking these precautions.
 - You should not route the cable close to electrical wires or other sources of electrical interference.
 - You must route the cable so it is not pinched when the trolling motor is deployed or stowed.**NOTE:** If necessary, for extra cable length you can connect an optional extension cable, available at buy.garmin.com or from your Garmin dealer.
- 5 Position the transducer to your desired angle (*Trolling Motor Mount Orientation, page 5*).

Trolling Motor Mount Orientation

The orientation depends on which side of the trolling motor you have mounted the transducer on, and your desired field of view.

TIP: No tools are necessary to change the orientation from forward to down. Turn the mount one click to change the orientation from forward to down.



①	Starboard side, forward view
②	Starboard side, downward view
③	Port side, forward view
④	Port side, downward view

Installing the Transducer on a Trolling Motor Shaft

Trolling Motor Shaft Bracket Orientation

The trolling motor shaft bracket features an 8-degree cant to reduce the effects of the trolling motor barrel interference with the transducer beam. You must orient the arrow ① and the narrow end of the angle ② to the top when you attach the bracket to the trolling motor shaft.



Assembling the Trolling Motor Shaft Mount Hardware

With the trolling motor bracket oriented correctly (*Trolling Motor Shaft Bracket Orientation*, page 5), use the included hex wrench to attach the transducer ① to the trolling shaft bracket ② with the shoulder screw ③, flat washer ④, and rubber washer ⑤.

NOTE: You must fully tighten the mount to the transducer. The recommended torque applied to the shoulder screw is 2.5 lb-ft. (3.4 N-m).



Installing the Transducer on the Trolling Motor Shaft

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.

You should use the included rubber insert on a 25 mm (1 in.) trolling motor shaft.

- 1 Using the included hex wrench, insert the M6 screws ① and attach the shaft trolling bracket ② to the transducer bracket ③ around the trolling motor shaft.

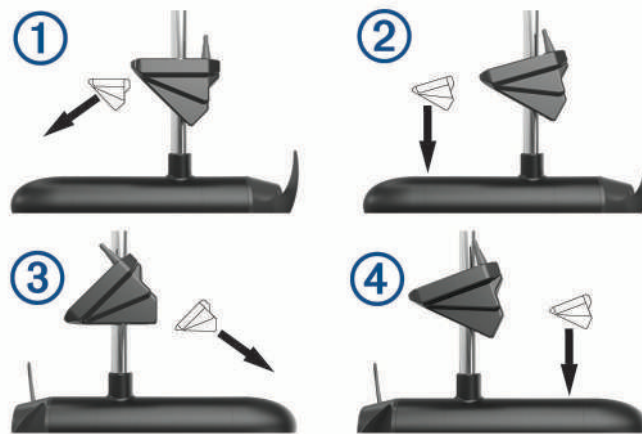


- 2 Secure the transducer cable to the motor shaft or other secure location.
- 3 Route the transducer cable to the installation location of the sonar module while taking these precautions.
 - You should not route the cable close to electrical wires or other sources of electrical interference.
 - You must route the cable so it is not pinched when the trolling motor is deployed or stowed.
- 4 Position the transducer to your desired angle (*Trolling Motor Shaft Orientation*, page 7).

Trolling Motor Shaft Orientation

The angle of installation depends on the side of the trolling motor shaft you mount the bracket on, and your desired field of view.

TIP: No tools are necessary to change the orientation from forward to down. Turn the mount one click to change the orientation from forward to down.



①	Port side, forward view
②	Port side, downward view
③	Starboard side, forward view
④	Starboard side, downward view

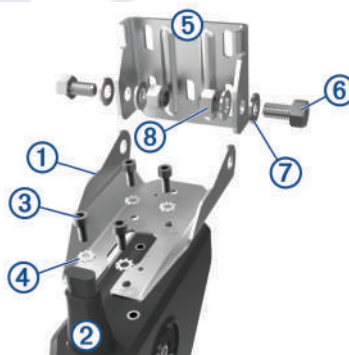
Installing the Transducer on a Transom

Optional Spray Shield Accessory

If necessary, to reduce spray from the transducer, you can install an optional spray shield (010-12406-00). Go to buy.garmin.com or contact your Garmin dealer for information.

Assembling the Transom-Mount Hardware

- 1 Attach the transducer mount bracket ① to the transducer ② using the mounting screws ③ and lock washers ④.



- 2 Attach the transducer mount bracket to the transom mount bracket ⑤ using the bolts ⑥, flat washers ⑦, and lock nuts ⑧.

NOTE: The recommended torque applied to the bolts is 15 lb-ft. (20 N-m).

Installing the Transom-Mount Hardware

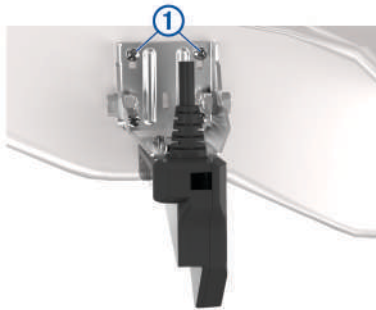
NOTICE

If you are mounting the bracket on fiberglass with screws, it is recommended to use a countersink bit to drill a clearance counterbore through only the top gel-coat layer. This will help to avoid cracking in the gel-coat layer when the screws are tightened.

- 1 Place the transducer mount so the top of the transducer is even with or up to 12.7 mm ($1/2$ in.) above the bottom edge of the transom.
- 2 Using the transom mount as a template, mark the location of the pilot holes.
- 3 Wrap a piece of tape around a 4 mm ($5/32$ in.) bit at 19 mm ($7/10$ in.) from the point of the bit, to avoid drilling the pilot holes too deep.
- 4 If you are installing the bracket on fiberglass, place a piece of tape over the pilot-hole location to reduce cracking of the gel coat.
- 5 Using the 4 mm ($5/32$ in.) bit, drill the pilot holes approximately 19 mm ($3/4$ in.) deep at the marked locations.
- 6 Apply marine sealant to the included 20 mm screws.
- 7 Using the four 20 mm screws ①, attach the transducer mount to the transom.

NOTICE

When mounting the transducer, be sure to secure all four corners of the mount with the included screws ①. This is especially important on vessels that operate at high speeds. If only the top or bottom holes are used, the bracket may bend or break when the vessel moves at high speeds, dislodging the transducer.



- 8 If you must route the cable through the transom, choose a pilot-hole location well above the waterline and mark it.
- 9 If you marked a pilot hole in step 8, use a 32 mm ($1\ 1/4$ in.) hole saw to drill a pass-through hole completely through the transom.
- 10 Route the transducer cable to the sonar module:
 - If you are routing the cable using a pass-through hole, push it through the hole you drilled in step 9.
 - If you are not routing the cable using a pass-through hole, route the cable up and over the top of the transom .

You should avoid routing the cable close to electrical wires or other sources of electrical interference.

Mounting the GLS IO Black Box Device

NOTICE

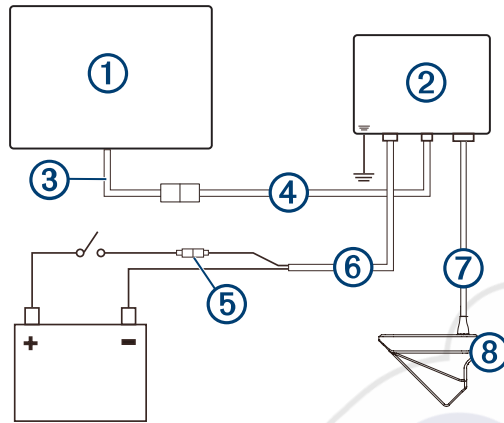
If you are mounting the device in fiberglass, when drilling the pilot holes, use a countersink bit to drill a clearance counterbore through only the top gel-coat layer. This will help to avoid cracking in the gel-coat layer when the screws are tightened.

NOTE: Screws are included with the device, but they may not be suitable for the mounting surface.

Before you mount the device, you must select a mounting location, and determine what screws and other mounting hardware are needed for the surface.

- 1 Place the black box device in the mounting location, and mark the location of the pilot holes.
- 2 Drill a pilot hole for one corner of the device.
- 3 Loosely fasten the device to the mounting surface with one corner, and examine the other three pilot-hole marks.
- 4 Mark new pilot-hole locations if necessary, and remove the device from the mounting surface.
- 5 Drill the remaining pilot holes.
- 6 Secure the device to the mounting location.

Installation Diagram



① Compatible Garmin chartplotter¹

② Panoptix LiveScope GLS 10 sonar module

③ Garmin Marine Network adapter cable (Garmin part number 010-12531-01)

④ Garmin Marine Network cable, small connector to NETWORK port

⏏ Water ground

7.5 A, fast-acting fuse

⑤ **NOTICE**
Do not remove the fuse. Removing the fuse may cause the device to malfunction and will void the warranty.

⑥ Panoptix LiveScope GLS 10 power cable to POWER port

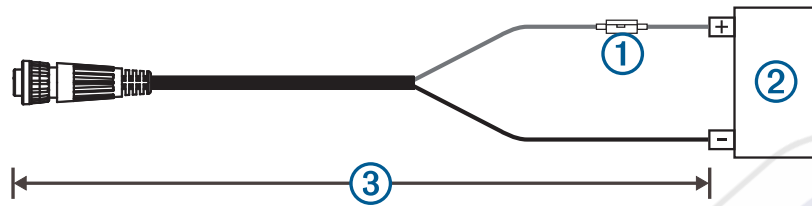
⑦ Transducer cable to XDCR port

⑧ Panoptix LiveScope LVS32 transducer

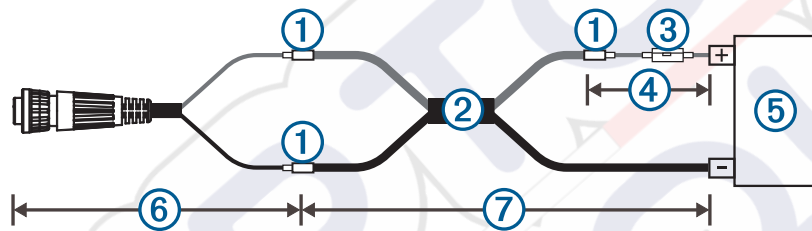
¹ For chartplotter connections, refer to your chartplotter installation instructions.

Power Cable Extensions

If necessary, you can extend the power cable using the appropriate wire gauge for the length of the extension.



Item	Description
①	Fuse
②	Battery
③	9 ft. (2.7 m) no extension



Item	Description
①	Splice
②	<ul style="list-style-type: none"> • 10 AWG (5.26 mm²) extension wire, up to 4.6 m (15 ft.) • 8 AWG (8.36 mm²) extension wire, up to 7 m (23 ft.) • 6 AWG (13.29 mm²) extension wire, up to 11 m (36 ft.)
③	Fuse
④	8 in. (20.3 cm)
⑤	Battery
⑥	8 in. (20.3 cm)
⑦	Maximum extension 36 ft. (11 m)

Blink Codes

After the sonar module is installed, it turns on when the chartplotter is turned on. The color status LED on the sonar module indicates its operational status.

LED Color	State	Status
Green	Blinking	The sonar module is connected to a chartplotter and is operating properly. You should see sonar data on the chartplotter.
Red	Blinking	The sonar module is turned on, but is not connected to a chartplotter, or is waiting to connect to a chartplotter. If the sonar module is connected to the chartplotter and this code persists, check the wiring connections.
Orange	Blinking	A software update is in progress.
Red/Green	Blinking	Reserved
Red	Two blinks followed by a 3-second pause	Other sonar failure.
Red	Three blinks followed by a 3-second pause	The transducer is not detected by the sonar module. If this code persists, check the wiring connections.
Red	Five blinks followed by a 3-second pause	The sonar module input voltage exceeds the maximum input voltage.

Transducer Settings and Operation

For transducer settings and operation information, see your chartplotter owner's manual.

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 transom or the trolling motor shaft. The compass may not work when you mount the transducer on the motor.

NOTE: For best results, you should use a heading sensor such as the SteadyCast™ heading sensor. The heading sensor shows the direction the transducer is pointing relative to the boat.

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.

Specifications

Panoptix LiveScope LVS32 Specifications

Dimensions (L x H x W)	136.4 x 96.5 x 44.5 mm (5.37 x 3.8 x 1.75 in.)
Weight (transducer only)	850 g (1.87 lb.)
Frequencies	From 530 to 1.1 MHz
Operating temperature	From 0 to 40°C (from 32 to 104°F)
Storage temperature	From -40 to 85°C (from -40 to 185°F)
Maximum depth/distance ¹	61 m (200 ft.)
Field of view	Front to back: 135 degrees Side-to-side: 20 degrees

Panoptix LiveScope GLS 10 Sonar Module Specifications

Dimensions (W x H x D)	245 x 149 x 65 mm (9.7 x 5.9 x 2.6 in.)
Weight	1.96 kg (4.33 lbs.)
Operating temperature	From -15 to 70°C (from 5 to 158°F)
Storage temperature	From -40 to 85°C (from -40 to 185°F)
Power input	From 10 to 32 Vdc
Power usage	21 W typical, 24 mW min., 58 W max.
Compass-safe distance	178 mm (7 in.)
Data output	Garmin Marine Network

Open-Source Software License

To view the open-source software license(s) used in this product, go to developer.garmin.com/open-source/linux/.

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 Wipe the device dry.

© 2018 Garmin Ltd. or its subsidiaries

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

Android™ is a trademark of Google Inc. Apple® and Mac® are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. Wi-Fi® is a registered trademark of Wi-Fi Alliance Corporation. Windows® is a registered trademark of Microsoft Corporation in the United States and other countries. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.

¹ Dependent upon water salinity, bottom type, and other water conditions.



GARMIN®

PANOPTIX™ LIVESCOPE™

INSTALLATIONSANWEISUNGEN

Wichtige Sicherheitsinformationen

WARNUNG

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

Tragen Sie zum Vermeiden möglicher Personenschäden beim Bohren, Schneiden und Schleifen immer Schutzbrille, Gehörschutz und eine Staubschutzmaske.

HINWEIS

Prüfen Sie beim Bohren oder Schneiden immer, was sich auf der anderen Seite der Oberfläche befindet, um Schäden am Boot zu vermeiden.

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

Sie müssen die Software des Garmin Kartenplotters aktualisieren, wenn Sie dieses Gerät installieren. Anweisungen zum Aktualisieren der Software finden Sie im Benutzerhandbuch des Kartenplotters unter support.garmin.com.

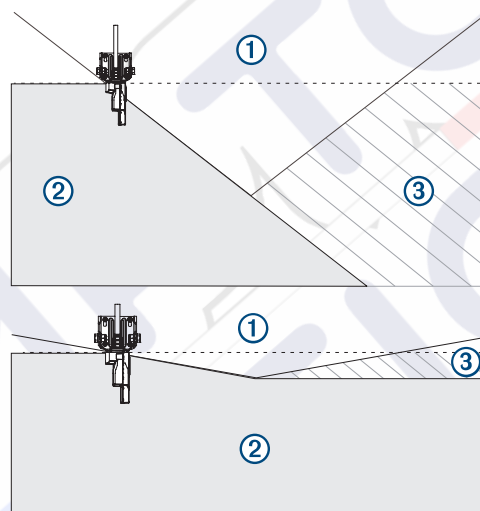
Erforderliches Werkzeug

- Bohrmaschine
- Bohrer, 4 mm ($\frac{5}{32}$ Zoll) und 3,2 mm ($\frac{1}{8}$ Zoll)
- Klebeband
- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2
- Seewassertaugliches Dichtungsmittel
- 32-mm-Lochsäge (1 $\frac{1}{4}$ Zoll; optional)
- Kabelbinder (optional)



Hinweise zur Montage

- Sie müssen den Winkel des Gebers für den gewählten Modus richtig ausrichten, damit er ordnungsgemäß funktioniert.
- Sie müssen das Echolotmodul an einem Ort mit angemessener Belüftung installieren, an dem es keinen extremen Temperaturen ausgesetzt ist.
- Montieren Sie den Geber nicht an Stellen, an denen er beim Zuwasserlassen, Schleppen oder Unterstellen beschädigt werden könnte.
- Montieren Sie den Geber nicht an Stellen, an denen er sich hinter Stabilisierungsflügeln, Verstrebungen, Armaturen, Wassereintritten oder Ausflussöffnungen, Gebern für die Durchbruchmontage oder hinter anderen Stellen befindet, an denen Blasen oder Wasserturbulenzen entstehen. Wasserturbulenzen können den Echolotkegel beeinträchtigen.
- Montieren Sie den Geber so nahe wie möglich an der Bootsmitte.
- Wird der Geber nicht mittig am Heckspiegel montiert, sorgt bei einem größeren Rumpfwinkel der Schiffsrumpf ① für Störungen des Echolotkegels ②, was zu einer uneinheitlichen Abtastung auf der entgegengesetzten Seite des Boots ③ führen kann. Die Darstellung zeigt den Geber aus der Ansicht von hinten.



- Bei Booten mit einer Schiffsschraube darf der Geber nicht im Propeller-Verlauf montiert werden.
- Bei Booten mit zwei Schiffsschrauben sollte der Geber möglichst zwischen den Antrieben montiert werden.
- Montieren Sie das Echolotmodul an einem Ort, an dem die LEDs sichtbar sind, an dem die Kabel verbunden werden können und an dem sich das Gerät nicht unter Wasser befindet.

Hinweise zur Verkabelung

HINWEIS

Kabelbinder und Kabelklemmen können zu fest angezogen werden und das Kabel beschädigen oder zu einem Kabelbruch führen. Es könnte durch die sich wiederholende Drehung des Motors auch zu einer Überbeanspruchung des Kabels kommen.

Verwenden Sie schwarzes Isolierband, um das Kabel oberhalb und unterhalb des Drehgelenks zu befestigen. Wenn Sie das Kabel mit Kabelbindern befestigen, ziehen Sie diese nicht zu fest an.

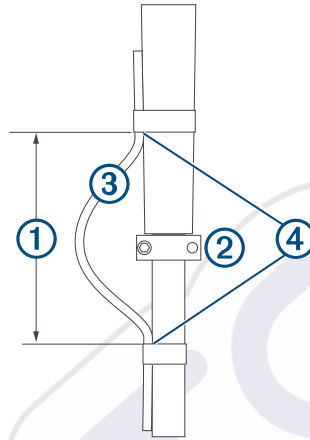
Sie sollten das Kabel oberhalb und unterhalb des Drehgelenks des Elektromotors befestigen.

Sie sollten im Kabel eine Kabelschleife von mindestens 25 cm (10 Zoll) Länge schaffen, wobei sich das Drehgelenk in der Mitte der Schleife befindet.

Verlegen des Geberkabels

Sie sollten den Geber und das Kabel vor der Installation provisorisch montieren.

- 1 Lassen Sie mindestens 10 cm (4 Zoll) oberhalb und 10 cm (4 Zoll) ① unterhalb des Drehgelenks ② Platz, um eine Kabelschleife ③ zu ermöglichen. Die Schleife muss groß genug sein, sodass sich der Geber in beide Richtungen vollständig drehen kann. Verwenden Sie mindestens 25 cm (10 Zoll) Kabel, um den 20 cm (8 Zoll) großen Abschnitt zwischen den Montagepunkten abzudecken.



- 2 Befestigen Sie das Geberkabel mit schwarzem Isolierband ④ am Schaft.
- 3 Testen Sie die vollständige Drehung des Elektromotors, um sicherzustellen, dass das Kabel nicht mit dem Drehgelenk in Berührung kommt und dass es durch die Spannung während der Drehung keiner Zugwirkung unterliegt.

Installieren des Gebers an einem Elektro-Bootsmotor

Zusammensetzen der Halterung für die Welle des Elektro-Bootsmotors

- 1 Richten Sie die Oberseite des Gebers ① auf die Oberseite der Halterung ② aus.



- 2 Verwenden Sie den mitgelieferten Inbusschlüssel, um die Halterung mit der Passschraube ③, der Unterlegscheibe aus Gummi ④ und der Unterlegscheibe ⑤ am Geber zu befestigen.

HINWEIS: Sie müssen die Halterung fest am Geber befestigen. Für die Passschraube wird ein Drehmoment von 3,4 Nm (2,5 lb-ft)

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 Führen Sie die Schlauchklemme ① durch den Schlitz an der Halterung für den Elektro-Bootsmotor ②, bis an beiden Seiten der Halterung gleiche Längen herausragen.



- 2 Befestigen Sie die Schlauchklemme um den Elektro-Bootsmotor ③.

HINWEIS: Drehen Sie nicht den Geber.

- 3 Befestigen Sie das Geberkabel am Motorschaft oder an einer anderen sicheren Stelle.

- 4 Führen Sie das Geberkabel zum Montageort des Echolotmoduls. Ergreifen Sie dabei folgende Vorsichtsmaßnahmen.

- Verlegen Sie das Kabel nicht zusammen mit Elektroleitungen oder anderen elektrischen Störquellen.
- Verlegen Sie das Kabel so, dass es beim Herunterlassen und Einholen des Elektro-Bootsmotors nicht eingeklemmt wird.

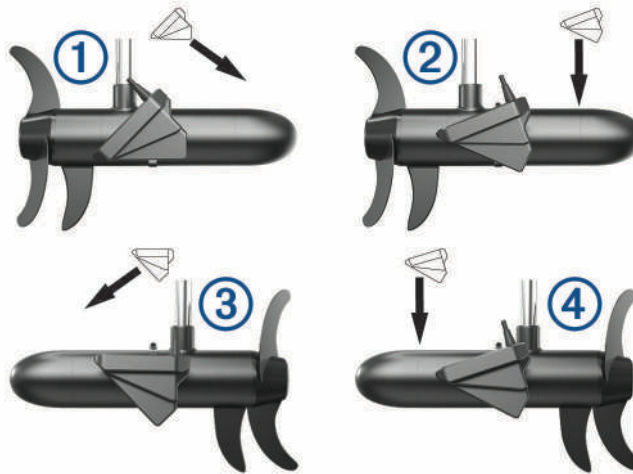
HINWEIS: Falls das Kabel verlängert werden muss, können Sie ein optionales Verlängerungskabel verwenden, das unter buy.garmin.com oder bei Ihrem Garmin Händler verfügbar ist.

- 5 Positionieren Sie den Geber im gewünschten Winkel (*Ausrichtung der Halterung für den Elektro-Bootsmotor, Seite 5*).

Ausrichtung der Halterung für den Elektro-Bootsmotor

Die Ausrichtung hängt davon ab, auf welcher Seite des Elektro-Bootsmotors der Geber montiert wurde, sowie auch vom gewünschten Sichtfeld.

TIPP: Es ist kein Werkzeug erforderlich, um die Ausrichtung von der Sicht nach vorne zur Sicht nach unten zu ändern. Drehen Sie die Halterung um eine Stufe, um die Ausrichtung von der Sicht nach vorne zur Sicht nach unten zu ändern.



①	Steuerbordseite, Sicht nach vorne
②	Steuerbordseite, Sicht nach unten
③	Backbordseite, Sicht nach vorne
④	Backbordseite, Sicht nach unten

Installieren des Gebers am Schaft eines Elektro-Bootsmotors

Ausrichtung der Halterung für den Schaft des Elektro-Bootsmotors

Die Halterung für den Schaft des Elektro-Bootsmotors weist eine Neigung von 8 Grad auf, um die Auswirkungen der Störungen durch die Welle des Elektro-Bootsmotors auf den Kegel des Gebers zu reduzieren. Der Pfeil ① und das schmale Ende des Winkels ② müssen nach oben ausgerichtet sein, wenn Sie die Halterung am Schaft des Elektro-Bootsmotors montieren.



Zusammensetzen der Halterung für den Schaft des Elektro-Bootsmotors

Achten Sie darauf, dass die Halterung für den Elektro-Bootsmotor ordnungsgemäß ausgerichtet ist (*Ausrichtung der Halterung für den Schaft des Elektro-Bootsmotors, Seite 5*). Befestigen Sie mithilfe des mitgelieferten Inbusschlüssels den Geber ① an der Schafthalterung für den Elektro-Bootsmotor ②. Verwenden Sie dazu die Passschraube ③, die Unterlegscheibe ④ und die Unterlegscheibe aus Gummi ⑤.

HINWEIS: Sie müssen die Halterung fest am Geber befestigen. Für die Passschraube wird ein Drehmoment von 3,4 Nm (2,5 lb-ft) empfohlen.



Installieren des Gebers am 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.

Verwenden Sie die mitgelieferte Gummiunterlage an einem 25-mm-Schaft (1 Zoll) des Elektro-Bootsmotors.

- 1 Verwenden Sie den mitgelieferten Inbusschlüssel, um die M6-Schrauben ① einzusetzen. Befestigen Sie die Halterung für den Schaft des Elektro-Bootsmotors ② an der Geberhalterung ③ um den Schaft des Elektro-Bootsmotors.

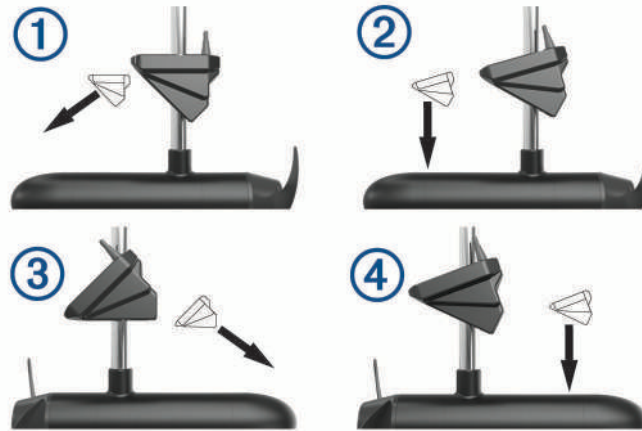


- 2 Befestigen Sie das Schwingerkabel am Motorschaft oder an einer anderen sicheren Stelle.
- 3 Führen Sie das Geberkabel zum Montageort des Echolotmoduls. Ergreifen Sie dabei folgende Vorsichtsmaßnahmen.
 - Verlegen Sie das Kabel nicht zusammen mit Elektroleitungen oder anderen elektrischen Störquellen.
 - Verlegen Sie das Kabel so, dass es beim Herunterlassen und Einholen des Elektro-Bootsmotors nicht eingeklemmt wird.
- 4 Positionieren Sie den Geber im gewünschten Winkel (*Ausrichtung des Schafts des Elektro-Bootsmotors, Seite 7*).

Ausrichtung des Schafts des Elektro-Bootsmotors

Der Montagewinkel hängt davon ab, auf welcher Seite des Schafts des Elektro-Bootsmotors die Halterung montiert wird, sowie auch vom gewünschten Sichtfeld.

TIPP: Es ist kein Werkzeug erforderlich, um die Ausrichtung von der Sicht nach vorne zur Sicht nach unten zu ändern. Drehen Sie die Halterung um eine Stufe, um die Ausrichtung von der Sicht nach vorne zur Sicht nach unten zu ändern.



①	Backbordseite, Sicht nach vorne
②	Backbordseite, Sicht nach unten
③	Steuerbordseite, Sicht nach vorne
④	Steuerbordseite, Sicht nach unten

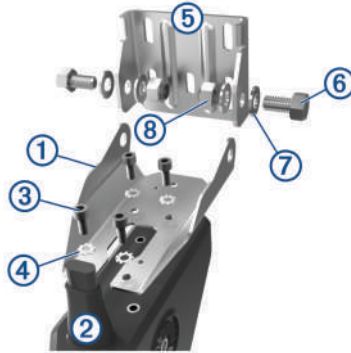
Installation des Gebers an einem Heckspiegel

Optionaler Spritzschutz

Bei Bedarf können Sie zum Reduzieren des Spritzwassers vom Geber einen optionalen Spritzschutz (010-12406-00) montieren. Besuchen Sie buy.garmin.com, oder wenden Sie sich an Ihren Garmin Händler, um weitere Informationen zu erhalten.

Zusammensetzen der Heckspiegelhalterung

- 1 Befestigen Sie die Geberhalterung ① am Geber ②. Verwenden Sie dazu die Befestigungsschrauben ③ und die Sicherungsscheiben ④.



- 2 Befestigen Sie die Geberhalterung an der Heckspiegelhalterung ⑤. Verwenden Sie dazu die Schrauben ⑥, die Unterlegscheiben ⑦ und die Sicherungsmuttern ⑧.

HINWEIS: Für die Schrauben wird ein Drehmoment von 20 Nm (15 lb-ft) empfohlen.

Installation des gesamten Systems am Heckspiegel

HINWEIS

Wenn Sie die Halterung in Glasfasermaterial einlassen und festschrauben, wird die Verwendung eines Senkkopfbohrers empfohlen, um die Ansenkung nur durch die oberste Gelcoat-Schicht zu bohren. Dadurch wird Rissen in der Gelschicht beim Anziehen der Schrauben vorgebeugt.

- 1 Platzieren Sie die Geberhalterung so, dass sich die Oberseite des Gebers auf Höhe der Unterseite des Heckspiegels befindet oder bis zu 12,7 mm ($1/2$ Zoll) darüber.
- 2 Verwenden Sie die Heckspiegelhalterung als Schablone, und kennzeichnen Sie die Positionen der Löcher.
- 3 Wickeln Sie in einem Abstand von 4 mm ($5/32$ Zoll) von der Spitze eines 19-mm-Bohrers ($7/10$ Zoll) ein Stück Klebeband um den Bohrer, damit die Vorbohrungen nicht zu tief gebohrt werden.
- 4 Platzieren Sie bei der Installation der Halterung auf Glasfaser einen Streifen Klebeband über der Position der Vorbohrung, um Rissen in der obersten Gelcoat-Schicht vorzubeugen.
- 5 Bringen Sie mit dem 4-mm-Bohrer ($5/32$ Zoll) an den markierten Stellen die Vorbohrungen ca. 19 mm ($3/4$ Zoll) tief an.
- 6 Tragen Sie seewassertaugliches Dichtungsmittel auf die mitgelieferten 20-mm-Schrauben auf.
- 7 Befestigen Sie die Geberhalterung mit den vier 20-mm-Schrauben ① am Heckspiegel.

HINWEIS

Achten Sie bei der Montage des Gebers darauf, alle vier Ecken der Halterung mit den mitgelieferten Schrauben ① zu befestigen. Dies ist besonders wichtig bei Booten, die mit hohen Geschwindigkeiten betrieben werden. Falls nur die oberen oder unteren Löcher verwendet werden, kann sich die Halterung verbiegen oder abbrechen, wenn das Boot mit hohen Geschwindigkeiten Fahrt macht. Dadurch kann sich der Geber verschieben.



- 8 Wenn Sie das Kabel durch den Heckspiegel führen müssen, wählen Sie die Position der Vorbohrung so, dass sie ausreichend über der Wasserlinie liegt, und markieren Sie die Stelle.
- 9 Wenn Sie in Schritt 8 eine Vorbohrung markiert haben, bringen Sie mit einer 32-mm-Lochsäge ($1\ 1/4$ Zoll) ein Durchführungsloch an, das durch den gesamten Heckspiegel reicht.
- 10 Führen Sie das Geberkabel zum Echolotmodul:
 - Wenn Sie das Kabel durch ein Durchführungsloch verlegen, führen Sie es durch das in Schritt 9 gebohrte Loch.
 - Wenn Sie das Kabel nicht durch ein Durchführungsloch verlegen, führen Sie das Kabel nach oben und über die Oberseite des Heckspiegels.

Verlegen Sie das Kabel nicht zusammen mit Elektroleitungen oder anderen elektrischen Störquellen.

Montieren des GLS IO Blackbox-Geräts

HINWEIS

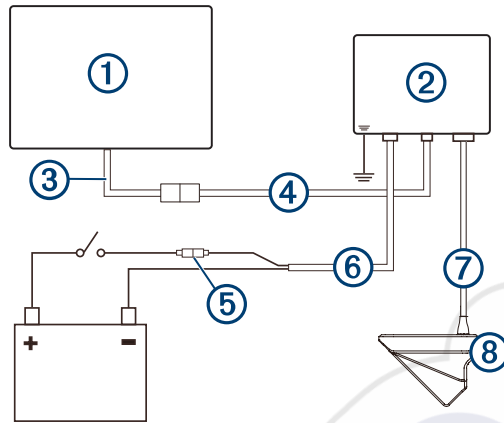
Wenn Sie das Gerät in Glasfasermaterial einlassen, verwenden Sie beim Anbringen der Vorbohrungen einen Senkkopfbohrer, um die Ansenkung nur durch die oberste Gelcoat-Schicht zu bohren. Dadurch wird Rissen in der Gelschicht beim Anziehen der Schrauben vorgebeugt.

HINWEIS: Schrauben sind zwar im Lieferumfang des Geräts enthalten, sind jedoch möglicherweise nicht für die Montagefläche geeignet.

Vor der Montage des Geräts müssen Sie einen Montageort auswählen und die Schrauben und den Montagesatz ermitteln, die für die Montagefläche erforderlich sind.

- 1 Platzieren Sie das Blackbox-Gerät am Montageort, und kennzeichnen Sie die Positionen der Vorbohrungen.
- 2 Bringen Sie eine Vorbohrung für eine Ecke des Geräts an.
- 3 Befestigen Sie das Gerät locker mit einer Ecke an der Montagefläche, und prüfen Sie die anderen drei Kennzeichnungen für die Vorbohrungen.
- 4 Markieren Sie bei Bedarf neue Positionen für die Vorbohrungen, und entfernen Sie das Gerät von der Montagefläche.
- 5 Bringen Sie die übrigen Vorbohrungen an.
- 6 Sichern Sie das Gerät am Montageort.

Installationsdiagramm



① Kompatibler Garmin Kartenplotter¹

② Panoptix LiveScope GLS 10 Echolotmodul

③ Adapterkabel für das Garmin Marinennetzwerk (Garmin Artikelnummer 010-12531-01)

④ Garmin Marinennetzwerkkabel mit kleinem Anschluss auf NETWORK Anschluss

⏏ Wassererdung

Flinke 7,5-A-Sicherung

⑤ **HINWEIS**
Entfernen Sie die Sicherung nicht. Wenn die Sicherung entfernt wird, könnte es beim Gerät zu Funktionsstörungen kommen. Außerdem führt dies zum Erlöschen der Garantie.

⑥ Panoptix LiveScope GLS 10 Netzkabel auf POWER Anschluss

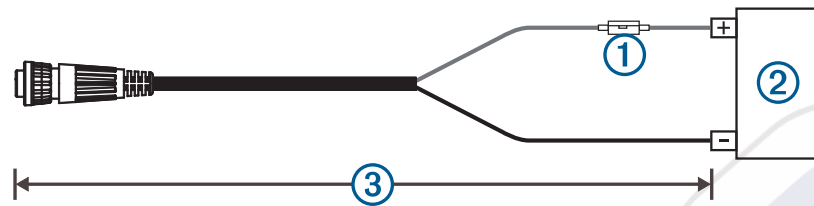
⑦ Geberkabel auf XDCR Anschluss

⑧ Panoptix LiveScope LVS32 Geber

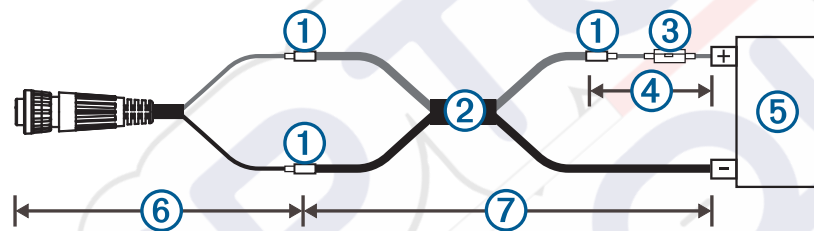
¹ Informationen zum Verbinden des Kartenplotters finden Sie in den Installationsanweisungen des Kartenplotters.

Verlängerung des Netzkabels

Bei Bedarf können Sie das Netzkabel verlängern, wobei Sie den entsprechenden Leitungsquerschnitt für die Länge der Verlängerung verwenden müssen.



Element	Beschreibung
①	Sicherung
②	Akku
③	2,7 m (9 Fuß), keine Verlängerung



Element	Beschreibung
①	Verdrillung
②	<ul style="list-style-type: none"> • Verlängerungsleitung nach AWG 10 (5,26 mm²), bis zu 4,6 m (15 Fuß) • Verlängerungsleitung nach AWG 8 (8,36 mm²), bis zu 7 m (23 Fuß) • Verlängerungsleitung nach AWG 6 (13,29 mm²), bis zu 11 m (36 Fuß)
③	Sicherung
④	20,3 cm (8 Zoll)
⑤	Akku
⑥	20,3 cm (8 Zoll)
⑦	Maximale Verlängerung von 11 m (36 Fuß)

Blinksignale

Nachdem das Echolotmodul installiert wurde, wird es zusammen mit dem Kartenplotter eingeschaltet. Die farbige Status-LED am Echolotmodul zeigt den Betriebszustand an.

Farbe der LED	Zustand	Status
Grün	Blinkt	Das Echolotmodul ist mit einem Kartenplotter verbunden und funktioniert ordnungsgemäß. Auf dem Kartenplotter sollten Echolotdaten angezeigt werden.
Rot	Blinkt	Das Echolotmodul ist eingeschaltet und ist entweder nicht mit einem Kartenplotter verbunden oder wartet auf die Herstellung einer Verbindung mit einem Kartenplotter. Wenn das Echolotmodul mit dem Kartenplotter verbunden ist und dieses Signal weiterhin angezeigt wird, überprüfen Sie die Verkabelung.
Orange	Blinkt	Ein Software-Update läuft.
Rot/Grün	Blinkt	Reserviert
Rot	Blinkt zweimal, dann 3 Sekunden Pause	Es liegt ein Echolotfehler vor.
Rot	Blinkt dreimal, dann 3 Sekunden Pause	Der Geber wird vom Echolotmodul nicht erkannt. Falls dieses Signal wiederholt ausgegeben wird, überprüfen Sie die Verkabelung.
Rot	Blinkt fünfmal, dann 3 Sekunden Pause	Die Eingangsspannung des Echolotmoduls liegt über der maximalen Eingangsspannung.

Gebereinstellungen und Betrieb

Informationen zu Gebereinstellungen und zum Betrieb finden Sie im Benutzerhandbuch des Kartenplotters.

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 Heckspiegel oder am Schaft des Elektro-Bootsmotors montieren. Der Kompass funktioniert u. U. nicht, wenn der Geber am Motor montiert wird.

HINWEIS: Sie erzielen die besten Ergebnisse mit einem Steuerkurssensor wie dem SteadyCast™ Steuerkurssensor. Der Steuerkurssensor zeigt die Richtung an, in die der Geber in Relation zum Boot weist.

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 **MENU > Echoloteinstellungen > Installation**.
- 2 Wählen Sie bei Bedarf die Option **AHRS verw.**, um den AHRS-Sensor zu aktivieren.
- 3 Wählen Sie **Kompasskalibrierung**.
- 4 Folgen Sie den Anweisungen auf dem Display.

Technische Daten

Technische Daten: Panoptix LiveScope LVS32

Größe (L x H x B)	136,4 x 96,5 x 44,5 mm (5,37 x 3,8 x 1,75 Zoll)
Gewicht (nur Geber)	850 g (1,87 lbs)
Frequenzen	530 bis 1,1 MHz
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Lagertemperatur	-40 °C bis 85 °C (-40 °F bis 185 °F)
Maximale Tiefe/Distanz ¹	61 m (200 Fuß)
Sichtfeld	Von vorne nach hinten: 135 Grad Von einer Seite zur anderen: 20 Grad

Technische Daten: Panoptix LiveScope GLS IO Echolotmodul

Abmessungen (B x H x T)	245 x 149 x 65 mm (9,7 x 5,9 x 2,6 Zoll)
Gewicht	1,96 kg (4,33 lbs)
Betriebstemperatur	-15 °C bis 70 °C (5 °F bis 158 °F)
Lagertemperatur	-40 °C bis 85 °C (-40 °F bis 185 °F)
Stromversorgung	10 bis 32 V Gleichspannung
Leistungsaufnahme	21 W (normaler Gebrauch), mindestens 24 mW, maximal 58 W
Sicherheitsabstand zum Kompass	178 mm (7 Zoll)
Datenausgabe	Garmin Marinenetzwerk

Open-Source-Softwarelizenzen

Zum Anzeigen der in diesem Produkt verwendeten Open-Source-Softwarelizenzen besuchen Sie developer.garmin.com/open-source/linux/.

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 Wischen Sie das Gerät trocken.

© 2018 Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften

Garmin®, ActiveCaptain® und das Garmin Logo sind Marken von Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften und sind in den USA und anderen Ländern eingetragen. LiveScope™ und Panoptix™ sind Marken von Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften. Diese Marken dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung von Garmin verwendet werden.

Android™ ist eine Marke von Google Inc. Apple® und Mac® sind Marken von Apple Inc. und sind in den USA und anderen Ländern eingetragen. Wi-Fi® ist eine eingetragene Marke der Wi-Fi Alliance Corporation. Windows® ist eine in den USA und anderen Ländern eingetragene Marke der Microsoft Corporation. Weitere Marken und Markennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

¹ Je nach Salzgehalt des Wassers, Bodentyp und anderen Wasserbedingungen.

GARMIN®

PANOPTIX™ LIVESCOPE™

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 y en la que encontrarás avisos e información importante sobre el producto.

El usuario será el responsable del uso seguro y cauteloso de la embarcación. La sonda es una herramienta que permite conocer mejor las aguas sobre las que se desplaza la embarcación. No exime al usuario de la responsabilidad de observar las aguas alrededor de la embarcación mientras navega.

⚠ 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 evitar posibles lesiones personales, 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, el usuario deberá comprobar siempre lo que hay al otro lado de la superficie para evitar daños en la embarcación.

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

Cuando instales este dispositivo, deberás actualizar el software del plotter Garmin. Para obtener instrucciones sobre la actualización del software, consulta el manual del usuario del plotter en support.garmin.com.

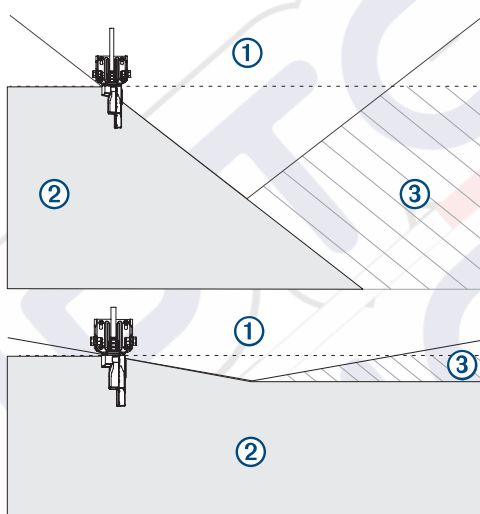
Herramientas necesarias

- Taladro
- Brocas de 4 mm ($5/32$ in) y 3,2 mm ($1/8$ in)
- Cinta adhesiva protectora
- Destornillador Phillips del n.º 2
- Sellador marino
- Broca de corona de 32 mm ($1\ 1/4$ in) (opcional)
- Bridas (opcional)



Especificaciones de montaje

- Para que el modo seleccionado funcione adecuadamente, debes colocar el transductor en el ángulo correcto.
- Instala el módulo de sonda en una ubicación con ventilación apropiada donde no quede expuesto a temperaturas extremas.
- No es recomendable montar el transductor en una ubicación en la que pueda resultar dañado por las maniobras de botadura, remolcado o almacenamiento.
- No es recomendable montar el transductor detrás de tracas, puntales, racores, tomas de agua o aperturas de descarga, transductores pasacascos o cualquier elemento que cree burbujas de aire o provoque turbulencias. Las aguas turbulentas pueden interferir en el haz de la sonda.
- Debes montar el transductor lo más cerca posible de la línea de crujía de la embarcación.
- Cuando se instala más alejado del centro del espejo de popa, un mayor pantoque puede hacer que el casco ① interfiera en el haz de la sonda ② y que la detección del lado opuesto de la embarcación ③ no sea precisa. El transductor se muestra desde atrás.



- En las embarcaciones de un solo mecanismo impulsor, no debes montar el transductor en la trayectoria de la hélice.
- En embarcaciones de doble mecanismo impulsor, debes montar el transductor entre los mecanismos impulsores, si es posible.
- Deberías instalar el módulo de sonda en una ubicación donde los LED sean visibles, donde se puedan conectar los cables y donde el dispositivo no se sumerja.

Especificaciones sobre los cables

AVISO

Las bridas y las abrazaderas de cable pueden apretar excesivamente y dañar o romper el cable, o causar fatiga en el cable debido a la rotación reiterada del motor.

Utiliza cinta aislante negra para fijar el cable por encima y por debajo de la articulación giratoria. Si fijas el cable con bridas, no las aprietes en exceso.

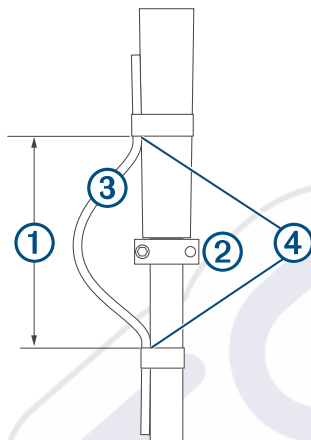
Fija el cable por encima y por debajo de la articulación de pivote del motor eléctrico.

Crea un bucle de cable sobrante de al menos 25 cm (10 in), con la articulación giratoria centrada en el bucle.

Colocar el cable del transductor

Haz una prueba para ver si el cable se ajusta al transductor antes de la instalación.

- 1 Deja un hueco de al menos 10 cm (4 in.) por encima y otro de 10 cm (4 in.) **1** por debajo de la articulación giratoria **2** para que el cable quede curvado **3**. El bucle debe ser lo suficientemente grande como para permitir total libertad de rotación del transductor en ambas direcciones. Deja un mínimo de 25 cm (10") de cable para cubrir la sección de 20 cm (8") entre los puntos de montaje.



- 2 Utiliza cinta aislante negra **4** para fijar el cable del transductor al eje.
- 3 Comprueba que el motor eléctrico tiene total libertad de rotación para asegurarte de que el cable próximo a la articulación giratoria no esté tirante por la tensión de la rotación.

Instalación del transductor en un motor para pesca de curricán

Montar los componentes del soporte del tambor de un motor eléctrico de arrastre

- 1 Alinea la parte superior del transductor **1** con la parte superior del soporte **2**.



- 2 Con la llave Allen incluida, fija el soporte al transductor con el tornillo de resalto **3**, la arandela de goma **4** y la arandela plana **5**.

NOTA: deberás ajustar el soporte al transductor apretándolo por completo. El par de apriete recomendado para el tornillo de resalto es de 3,4 N-m (2,5 lb-ft).

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 Introduce la abrazadera de tubo ① en la ranura del soporte del motor eléctrico de arrastre ② hasta que la longitud sea la misma en ambos lados del soporte.



- 2 Fija las abrazaderas de tubo alrededor del motor eléctrico de arrastre ③.

NOTA: no gires el transductor.

- 3 Fija el cable del transductor al eje del motor o a otra ubicación segura.

- 4 Al dirigir el cable del transductor hacia la ubicación de instalación del módulo de sonda, ten en cuenta las siguientes precauciones.

- Evita pasar el cable junto a otros cables eléctricos u otras fuentes de interferencias eléctricas.
- Debes dirigir el cable de manera que no quede atrapado cuando el motor eléctrico de arrastre esté desplegado o recogido.

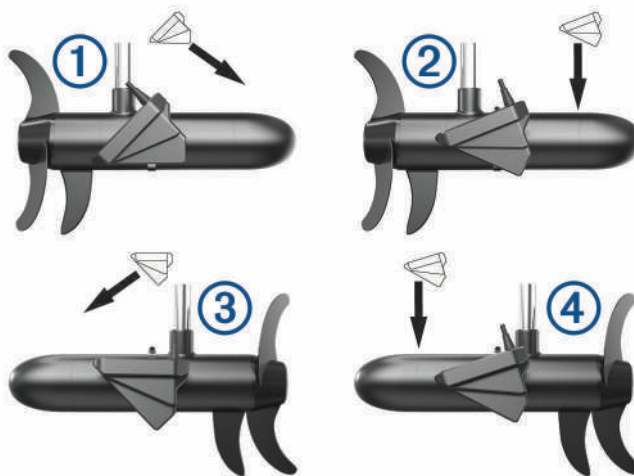
NOTA: si es necesario, puedes conectar un cable de extensión opcional para obtener una mayor longitud. Puedes adquirirlo en buy.garmin.com o en tu distribuidor de Garmin.

- 5 Coloca el transductor en el ángulo deseado (*Orientación del soporte de un motor eléctrico de arrastre*, página 5).

Orientación del soporte de un motor eléctrico de arrastre

La orientación depende del lado del motor eléctrico de arrastre en el que hayas montado el transductor y del campo de visión deseado.

SUGERENCIA: no es necesario utilizar herramientas para cambiar de la posición hacia delante a la posición hacia abajo. Gira el soporte hasta que oigas un clic para cambiar de la posición hacia delante a la posición hacia abajo.



①	Lado de estribor, vista hacia delante
②	Lado de estribor, vista hacia abajo
③	Lado de babor, vista hacia delante
④	Lado de babor, vista hacia abajo

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

Orientación del soporte del eje de un motor eléctrico de arrastre

El soporte del eje del motor eléctrico de arrastre ofrece una inclinación de 8 grados para reducir los efectos de la interferencia del cuerpo cilíndrico del motor con el haz del transductor. Cuando fijas el soporte del motor eléctrico de arrastre, debes orientar la flecha ① y el extremo estrecho del ángulo ② a la parte superior.



Montar los componentes del soporte del eje de un motor eléctrico de arrastre

Con el soporte del motor eléctrico de arrastre orientado correctamente (*Orientación del soporte del eje de un motor eléctrico de arrastre, página 5*), utiliza una llave Allen incluida para acoplar el transductor ① al soporte del eje ② con el tornillo de resalto ③, la arandela plana ④ y la arandela de goma ⑤.

NOTA: deberás ajustar el soporte al transductor apretándolo por completo. El par de apriete recomendado para el tornillo de resalto es de 3,4 N-m (2,5 lb-ft).



Instalar el transductor en el eje de 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.

Debes instalar el transductor tan lejos del motor como sea posible.

En ejes de motores eléctricos de arrastre de 25 mm (1 in), debes usar las juntas de goma incluidas.

- 1 Con la llave Allen suministrada, introduce los tornillos M6 ① y acopla el soporte del motor ② al soporte del transductor ③ alrededor del eje del motor eléctrico de arrastre.

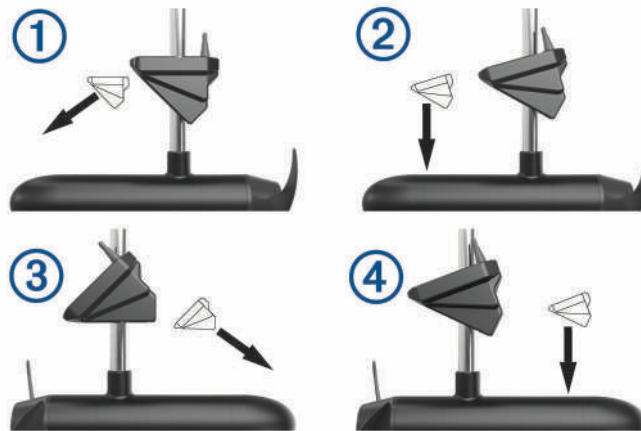


- 2 Fija el cable del transductor al eje del motor o a otra ubicación segura.
- 3 Al dirigir el cable del transductor hacia la ubicación de instalación del módulo de sonda, ten en cuenta las siguientes precauciones.
 - Evita pasar el cable junto a otros cables eléctricos u otras fuentes de interferencias eléctricas.
 - Cuando el motor eléctrico de arrastre esté desplegado o recogido, debes dirigir el cable de manera que no quede atrapado.
- 4 Coloca el transductor en el ángulo deseado (*Orientación del eje de un motor eléctrico de arrastre, página 7*).

Orientación del eje de un motor eléctrico de arrastre

El ángulo de instalación depende del lado del eje del motor eléctrico de arrastre en el que hayas montado el soporte y del campo de visión deseado.

SUGERENCIA: no es necesario utilizar herramientas para cambiar de la posición hacia delante a la posición hacia abajo. Gira el soporte hasta que oigas un clic para cambiar de la posición hacia delante a la posición hacia abajo.



①	Lado de babor, vista hacia delante
②	Lado de babor, vista hacia abajo
③	Lado de estribor, vista hacia delante
④	Lado de estribor, vista hacia abajo

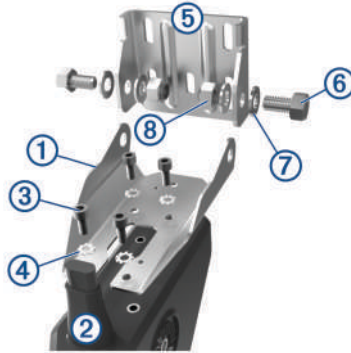
Instalar el transductor en un espejo de popa

Accesorio opcional de protección contra salpicaduras

Si fuera necesario, puedes instalar un accesorio de protección contra salpicaduras (010-12406-00) para reducir las salpicaduras del transductor. Visita buy.garmin.com o ponte en contacto con tu distribuidor de Garmin para obtener más información.

Montar los componentes del soporte para espejo de popa

- 1 Fija el soporte de montaje del transductor **1** al transductor **2** con los tornillos de montaje **3** y las arandelas de presión **4**.



- 2 Fija el soporte de montaje del transductor al soporte de montaje para espejo de popa **5** con los pernos **6**, las arandelas planas **7** y las tuercas de fijación **8**.

NOTA: el par de apriete que se recomienda aplicar a los pernos es de 20 N-m (15 lbf-ft).

Instalar los componentes del soporte para espejo de popa

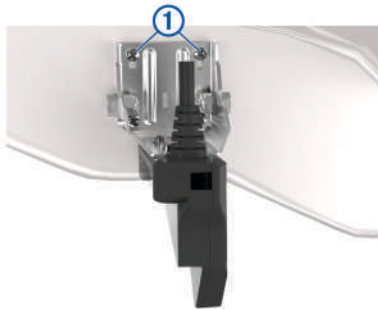
AVISO

Si se monta el soporte en fibra de vidrio con tornillos, se recomienda utilizar una broca avellanadora para realizar un avellanado que solamente atraviese la capa superior de gelcoat. De esta forma se evitará que se agriete la capa de gelcoat cuando se ajusten los tornillos.

- 1 Coloca el soporte del transductor de forma que la parte superior del transductor quede a ras o a 12,7 mm ($1/2$ in) por encima del borde inferior del espejo de popa.
- 2 Con el soporte para espejo de popa como plantilla, marca la ubicación de los orificios guía.
- 3 Coloca un trozo de cinta adhesiva alrededor de una broca de 4 mm ($5/32$ in) a una distancia de 19 mm ($7/10$ in) de la punta de la broca, para evitar una profundidad excesiva de los orificios.
- 4 Si vas a instalar el soporte sobre fibra de vidrio, coloca un trozo de cinta sobre la ubicación del orificio guía con el fin de reducir el agrietamiento de gelcoat.
- 5 Con una broca de 4 mm ($5/32$ in), perfora los orificios guía con una profundidad de aproximadamente 19 mm ($3/4$ in) en las ubicaciones marcadas.
- 6 Aplica sellador marino a los tornillos de 20 mm incluidos.
- 7 Fija el soporte del transductor al espejo de popa con los cuatro tornillos de 20 mm ①.

AVISO

Cuando montes el transductor, asegúrate de fijar las cuatro esquinas del soporte con los tornillos suministrados ①. Esto es especialmente importante en embarcaciones que naveguen a alta velocidad. Si solo se utilizan los orificios superior e inferior, el soporte podría doblarse o romperse cuando la embarcación se mueva a alta velocidad, lo que desprendería el transductor.



- 8 Si necesitas pasar el cable a través del espejo de popa, elige una ubicación del orificio guía que se encuentre bastante por encima de la línea de flotación y márcala.
- 9 Si has marcado un orificio guía en el paso 8, utiliza una broca de corona de 32 mm ($1\ 1/4$ in) para perforar un orificio que permita que el cable pase completamente a través del espejo de popa.
- 10 Dirige el cable del transductor hasta el módulo de sonda:
 - Si vas a pasar el cable a través de un orificio, hazlo a través del orificio que perforaste en el paso 9.
 - Si no vas a pasar el cable a través de un orificio, pásalo por encima de la parte superior del espejo de popa.

Evita colocar el cable junto a otros cables eléctricos u otras fuentes de interferencias eléctricas.

Instalar el dispositivo con caja negra GLS 10

AVISO

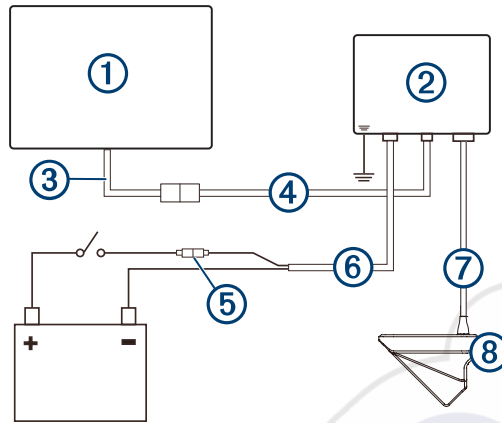
Si se monta el dispositivo en fibra de vidrio, al perforar los orificios guía, debe utilizarse una broca avellanadora para realizar un avellanado en el agujero de forma que solamente atravesase la capa superior de gelcoat. De esta forma se evitará que se agriete la capa de gelcoat cuando se ajusten los tornillos.

NOTA: los tornillos se incluyen con el dispositivo, pero es posible que no sean adecuados para la superficie de montaje.

Antes de instalar el dispositivo, debes seleccionar una ubicación de montaje y determinar qué tornillos y componentes de montaje son necesarios para esa superficie.

- 1 Coloca el dispositivo con caja negra en la ubicación de montaje y marca la ubicación de los orificios guía.
- 2 Perfora un orificio guía para una de las esquinas del dispositivo.
- 3 Fija el dispositivo a la superficie de montaje con una esquina y examina las otras tres marcas de orificios guía.
- 4 Si es necesario, marca nuevas ubicaciones para los orificios guía y retira el dispositivo de la superficie de montaje.
- 5 Perfora los demás orificios guía.
- 6 Fija el dispositivo a la superficie de montaje.

Diagrama de la instalación



① Plotter Garmin compatible¹

② Módulo de sonda Panoptix LiveScope GLS 10

③ Cable adaptador para red Garmin (número de referencia de Garmin 010-12531-01)

④ Conector pequeño del cable de red Garmin al puerto NETWORK

⏏ Toma de tierra al agua

Fusible de acción rápida de 7,5 A

⑤ **AVISO**

No extraigas el fusible, ya que podría hacer que este no funcione correctamente y anular la garantía.

⑥ Cable de alimentación de Panoptix LiveScope GLS 10 al puerto POWER

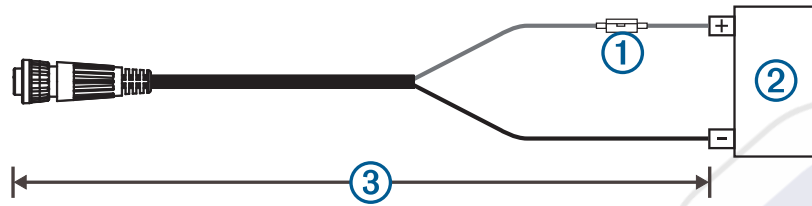
⑦ Cable del transductor al puerto XDCR

⑧ Transductor Panoptix LiveScope LVS32

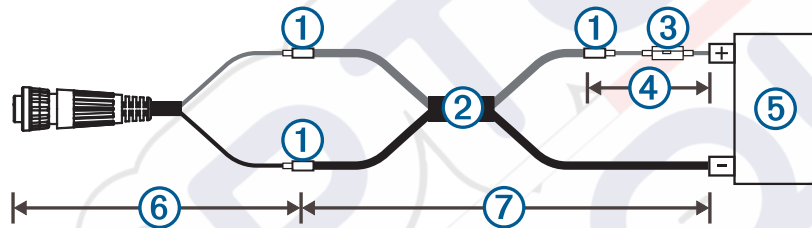
¹ Consulta las instrucciones de instalación del plotter para obtener información sobre las conexiones de este.

Extensiones del cable de alimentación

Si es necesario, el cable de alimentación se puede ampliar utilizando cable del calibre adecuado para la longitud de la extensión.



Elemento	Descripción
①	Fusible
②	Batería
③	9 ft (2,7 m) sin extensión



Elemento	Descripción
①	Empalme
②	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de extensión 10 AWG (5,26 mm²), hasta 4,6 m (15 ft) • Cable de extensión 8 AWG (8,36 mm²), hasta 7 m (23 ft) • Cable de extensión 6 AWG (13,29 mm²), hasta 11 m (36 ft)
③	Fusible
④	20,3 cm (8 in)
⑤	Batería
⑥	20,3 cm (8 in)
⑦	Extensión máxima de 11 m (36 ft)

Códigos de parpadeo

Una vez instalado el módulo de sonda, se enciende tras activar el plotter. El color del LED de estado del módulo de sonda indica su estado de funcionamiento.

Color del LED	Estado	Estado
Verde	Parpadeando	El módulo de sonda está conectado al plotter y funciona correctamente. Podrás ver los datos de la sonda en el plotter.
Rojo	Parpadeando	El módulo de sonda está activado, pero no está conectado al plotter o está esperando para conectarse a él. Si el módulo de sonda está conectado al plotter y el código permanece así, comprueba las conexiones del cableado.
Naranja	Parpadeando	Se está actualizando el software.
Rojo/Verde	Parpadeando	Reservado
Rojo	Dos parpadeos seguidos de una pausa de 3 segundos	Otro fallo de la sonda.
Rojo	Tres parpadeos seguidos de una pausa de 3 segundos	El módulo de sonda no detecta el transductor. Si el código permanece así, comprueba las conexiones del cableado.
Rojo	Cinco parpadeos seguidos de una pausa de 3 segundos	El voltaje de entrada del módulo de sonda supera el voltaje de entrada máximo.

Configuración y funcionamiento del transductor

Para obtener información sobre la configuración y el funcionamiento del transductor, consulta el manual del usuario del plotter.

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 espejo de popa o el eje del motor eléctrico de arrastre. Es posible que el compás no funcione si se instala el transductor en el motor.

NOTA: para obtener unos resultados óptimos, debes utilizar un sensor de rumbo, como el SteadyCast™. El sensor de rumbo muestra la dirección a la que está orientado el transductor con respecto a la embarcación.

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 **MENU > 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.

Especificaciones

Especificaciones del modelo Panoptix LiveScope LVS32

Dimensiones (largo x alto x ancho)	136,4 x 96,5 x 44,5 mm (5,37 x 3,8 x 1,75 in)
Peso (solo el transductor)	850 g (1,87 lb)
Frecuencias	De 530 a 1,1 MHz
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 85 °C (de -40 °F a 185 °F)
Profundidad/distancia máxima ¹	61 m (200 ft)
Campo de visión	De proa a popa: 135 grados De lado a lado: 20 grados

Especificaciones del módulo de sonda Panoptix LiveScope GLS IO

Dimensiones (ancho x alto x profundo)	245 x 149 x 65 mm (9,7 x 5,9 x 2,6 in)
Peso	1,96 kg (4,33 lbs)
Temperatura de funcionamiento	De -15 °C a 70 °C (de 5 °F a 158 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 85 °C (de -40 °F a 185 °F)
Entrada de alimentación	De 10 a 32 V de CC
Consumo eléctrico	21 W (típico), 24 mW (mín.), 58 W (máx.)
Distancia de seguridad del compás	178 mm (7 in)
Envío de datos	Red Garmin

Licencia de software de código abierto

Para ver las licencias de software de código abierto utilizadas en este producto, visita developer.garmin.com/open-source/linux/.

Limpiar el 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 Seca el dispositivo.

© 2018 Garmin Ltd. o sus subsidiarias

Garmin®, ActiveCaptain® y el logotipo de Garmin son marcas comerciales de Garmin Ltd. o sus subsidiarias, registradas en Estados Unidos y en otros países.

LiveScope™ y Panoptix™ son marcas comerciales de Garmin Ltd. o sus subsidiarias. Estas marcas comerciales no se podrán utilizar sin autorización expresa de Garmin.

Android™ es una marca comercial de Google Inc. Apple® y Mac® son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en Estados Unidos y en otros países. Wi-Fi® es una marca comercial registrada de Wi-Fi Alliance Corporation. Windows® es una marca comercial registrada de Microsoft Corporation en Estados Unidos y en otros países. Otras marcas y nombres comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

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

¹ En función de la salinidad del agua, el tipo de fondo y otras condiciones del agua.

GARMIN®

PANOPTIX™ LIVESCOPE™

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Informações importantes sobre segurança

⚠ ATENÇÃO

Consulte o guia *Informações importantes sobre segurança e sobre o produto* na caixa do produto chartplotter 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 evitar possíveis lesões corporais, sempre use óculos de segurança, protetores auriculares e uma máscara contra poeira ao perfurar, cortar ou lixar.

AVISO

Ao fazer perfurações ou cortes, sempre verifique o que está no lado oposto da superfície para evitar danificar a embarcação.

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

Você deve atualizar o software do chartplotter Garmin quando instalar este dispositivo. Para saber como atualizar o software, consulte o manual do proprietário do seu chartplotter em support.garmin.com.

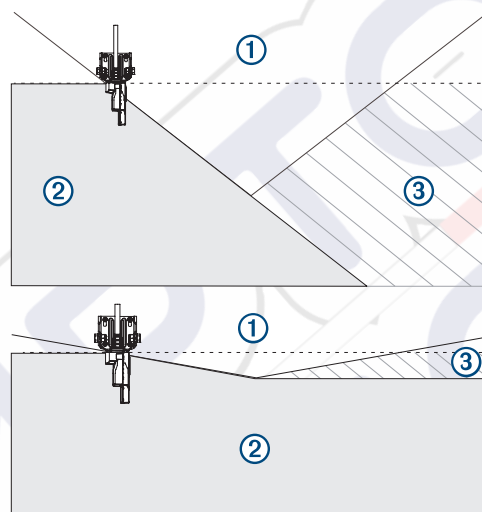
Ferramentas necessárias

- Furadeira
- Brocas de 4 mm ($\frac{5}{32}$ pol.) e 3,2 mm ($\frac{1}{8}$ pol.)
- Fita de enquadramento
- Chave de fenda Phillips nº 2
- Selante marítimo
- Serra-copo de 32 mm ($1 \frac{1}{4}$ pol.) (opcional)
- Prendedor de cabo (opcional)



Considerações sobre montagem

- Você deve ajustar o transdutor corretamente para que o modo selecionado funcione adequadamente.
- Você deve instalar o módulo do sonar em um local com ventilação adequada, onde ele não ficará exposto a temperaturas extremas.
- O transdutor não deve ser montado em um local onde não possa ser danificado ao abrir, rebocar ou armazenar.
- Você não deve montar o transdutor atrás de tábuas, barras de suporte, conexões, áreas de captação de água ou portas de descarga, em transdutor através do casco, ou qualquer outra coisa que crie bolhas de ar ou faça com que a água fique turbulenta. A turbulência na água pode interferir com o feixe do sonar.
- O transdutor deve ser montado o mais perto possível da linha central da embarcação.
- Quando montado longe do centro do espelho de popa, uma altura do fundo maior pode fazer com que o casco do barco ① interfira com o feixe do sonar ②, podendo causar detecção inconsistente no lado oposto do barco ③. O transdutor é exibido visto de trás.



- Em embarcações de motor único, o transdutor não deve ser montado no caminho do propulsor.
- Em embarcações com dois motores, o transdutor deve ser montado entre as unidades, se possível.
- Você deve montar o módulo do sonar em um local onde os LEDs fiquem visíveis, os cabos possam ser conectados e o dispositivo não fique submerso.

Considerações sobre o cabo

AVISO

Braçadeiras e presilhas de cabo podem apertar demais e danificar ou romper o cabo, ou ainda causar fadiga do cabo devido à repetida rotação do motor.

Você deve usar fita isolante preta para prender o cabo acima e abaixo da junta giratória. Caso prenda o cabo com braçadeiras, tome cuidado para não as apertar demais.

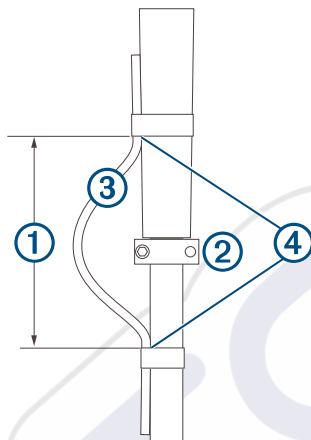
Você deve prender o cabo acima e abaixo da junta giratória do motor de proa.

Você deve criar um laço de serviço com, pelo menos, 25 cm (10 pol.) de comprimento no cabo, com a junta giratória no centro do laço.

Passagem do cabo do transdutor

Você deve fazer o teste de encaixe do transdutor e do cabo antes da instalação.

- 1 Deixe uma folga de, pelo menos, 10 cm (4 pol.) acima e outra de 10 cm (4 pol.) **1** abaixo da junta giratória **2** para criar um laço **3** no cabo. O laço deve ser grande o suficiente para permitir a rotação completa do transdutor em ambas as direções. Deixe um mínimo de 25 cm (10 pol.) de cabo para cobrir a seção de 20 cm (8 pol.) entre os pontos de montagem.



- 2 Use fita isolante preta **4** para prender o cabo do transdutor ao eixo.
- 3 Teste a rotação completa do motor de proa para verificar se o cabo não está obstruindo a junta giratória nem sendo esticado demais devido à tensão durante a rotação.

Instalação do Transdutor em um Motor de Proa

Montagem das ferragens de montagem do tonel do motor de proa

- 1 Alinhe a parte superior do transdutor **1** com a parte superior do suporte **2**.



- 2 Usando a chave sextavada incluída, fixe o suporte ao transdutor com o parafuso de cabeça cilíndrica **3**, arruela de borracha **4** e arruela lisa **5**.

OBSERVAÇÃO: você deve apertar totalmente o suporte no transdutor. O torque recomendado aplicado ao parafuso de cabeça cilíndrica é de 2,5 lbf-ft. (3,4 N-m).

Instalando o Transdutor em um Motor de Proa

AVISO

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

- 1 Insira a braçadeira da mangueira ① pela fenda na montagem do motor de proa ② até que os comprimentos fiquem equivalentes em ambos os lados da montagem.



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

OBSERVAÇÃO: não gire o transdutor.

- 3 Fixe o cabo do transdutor ao eixo do motor ou outro local seguro.
- 4 Passe o cabo do transdutor no local de instalação do módulo do sonar ao tomar essas precauções.
 - Não roteie o cabo próximo a fios elétricos ou outras fontes de interferência elétrica.
 - Você deve rotear o cabo para que ele não seja pressionado durante o posicionamento ou armazenamento do motor de proa.

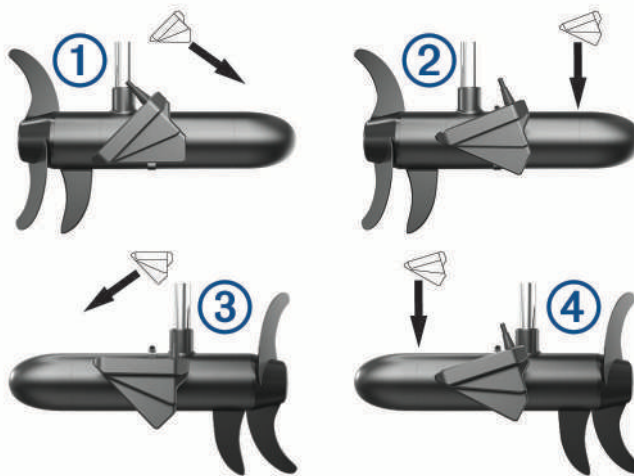
OBSERVAÇÃO: se necessário, para uma extensão de cabo extra, é possível conectar um cabo de extensão adicional, disponível em buy.garmin.com ou em um revendedor Garmin.

- 5 Posicione o transdutor no ângulo desejado (*Direção da montagem do motor de proa, página 5*).

Direção da montagem do motor de proa

A direção depende de qual lado do motor de proa você montou o transdutor, e o campo de visão desejado.

DICA: não são necessárias ferramentas para mudar a orientação de avanço para baixo. Gire a montagem um clique para alterar a orientação de avanço para baixo.



①	A estibordo, visualização superior
②	A estibordo, visualização inferior
③	A bombordo, visualização superior
④	A bombordo, visualização inferior

Instalando o Transducer em um Eixo do motor de proa

Direção do suporte do eixo do motor de proa

O suporte do eixo do motor de proa conta com um cant de 8 graus para reduzir os efeitos da interferência do barril do motor de proa com o feixe do transdutor. Você deve direcionar a seta ① e a extremidade da seta do ângulo ② para o topo ao fixar o suporte ao eixo do motor de proa.



Montagem das Ferragens de montagem do Eixo do motor de proa

Com o suporte do motor de proa direcionado corretamente (*Direção do suporte do eixo do motor de proa*, página 5), use a chave sextavada para fixar o transdutor ① ao suporte do eixo da proa ② com o parafuso de cabeça cilíndrica ③, arruela lisa ④ e arruela de borracha ⑤.

OBSERVAÇÃO: você deve apertar totalmente o suporte no transdutor. O torque recomendado aplicado ao parafuso de cabeça cilíndrica é de 2,5 lbf-ft. (3,4 N-m).



Instalando o transdutor no eixo do motor de proa

AVISO

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

Você deve montar o transdutor o mais longe possível do motor.

Você pode usar o cabo de borracha incluído em um eixo de motor de proa de 25 mm (1 pol.).

- 1 Usando a chave sextavada incluída, insira os parafusos M6 ① e fixe o suporte do motor de proa ② no suporte do transdutor ③ em volta do eixo do motor de proa.

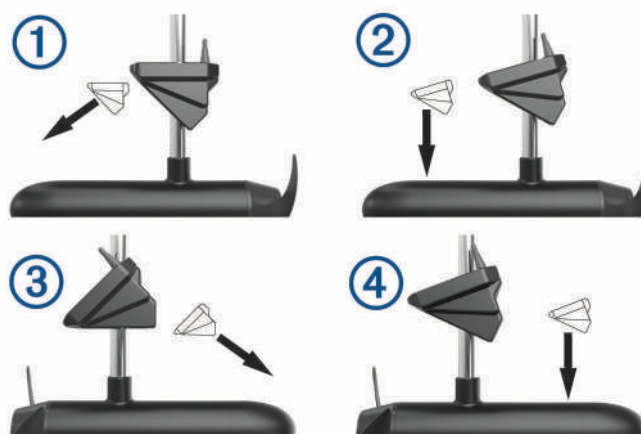


- 2 Fixe o cabo do transdutor ao eixo do motor ou outro local seguro.
- 3 Passe o cabo do transdutor no local de instalação do módulo do sonar ao tomar essas precauções.
 - Não roteie o cabo próximo a fios elétricos ou outras fontes de interferência elétrica.
 - Você deve rotear o cabo para que ele não seja pressionado durante o posicionamento ou armazenamento do motor de proa.
- 4 Posicione o transdutor no ângulo desejado (*Direção do eixo do motor de proa*, página 7).

Direção do eixo do motor de proa

O ângulo de instalação depende do lado do eixo do motor de proa em que você montar o suporte, e o campo de visão desejado.

DICA: não são necessárias ferramentas para mudar a orientação de avanço para baixo. Gire a montagem um clique para alterar a orientação de avanço para baixo.



①	A bombordo, visualização superior
②	A bombordo, visualização inferior
③	A estibordo, visualização superior
④	A estibordo, visualização inferior

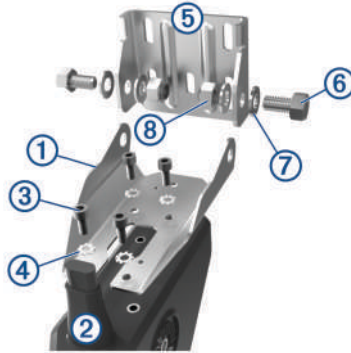
Instalação do transdutor em um espelho de popa

Acessório opcional de proteção contra jatos d'água

Se necessário, para reduzir a aspersão do transdutor, você pode instalar um acessório opcional de proteção contra jatos d'água (010-12406-00). Acesse buy.garmin.com ou entre em contato com seu revendedor Garmin para obter informações.

Montagem das ferragens do suporte para espelho de popa

- 1 Fixe o suporte de montagem do transdutor ① no transdutor ② usando os parafusos de montagem ③ e as arruelas de pressão ④.



- 2 Fixe o suporte de montagem do transdutor no suporte de montagem no espelho de popa ⑤ usando os parafusos ⑥, as arruelas planas ⑦ e as contraporcas ⑧.

OBSERVAÇÃO: o torque recomendado aplicado aos parafusos é de 20 N-m (15 lbf-ft).

Instalar as ferragens do suporte para espelho de popa

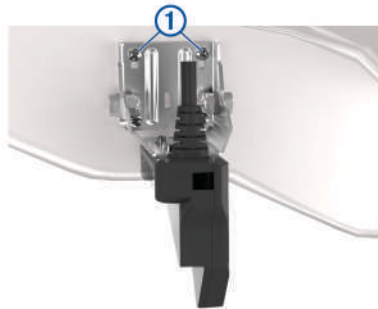
AVISO

Se você estiver montando o suporte em fibra de vidro com parafusos, é recomendável usar um rebaixamento de espaçamento apenas através da camada de Gel-Coat superior. Isso ajudará a evitar rachaduras nessa camada quando os parafusos forem apertados.

- 1 Posicione o suporte do transdutor de modo que a parte superior do transdutor fique nivelada com a borda inferior do espelho de popa ou até 12,7 mm ($1/2$ pol.) acima dela.
- 2 Usando o suporte para espelho de popa como gabarito, marque o local dos furos-piloto.
- 3 Enrole um pedaço de fita adesiva ao redor da broca de 4 mm ($5/32$ pol.) a 19 mm ($7/10$ pol.) do ponto da broca para evitar perfurar os furos-piloto mais do que o necessário.
- 4 Se estiver instalando o suporte em fibra de vidro, coloque um pedaço de fita sobre o local dos orifícios-piloto para reduzir as rachaduras na camada.
- 5 Usando uma broca de 4 mm ($5/32$ pol.), faça os orifícios com aproximadamente 19 mm ($3/4$ pol.) de profundidade nos locais marcados.
- 6 Aplique selante marítimo aos parafusos de 20 mm incluídos.
- 7 Usando os quatro parafusos de 20 mm ①, anexe o suporte do transdutor ao espelho de popa.

AVISO

Ao montar o transdutor, certifique-se de prender os quatro cantos do suporte com os parafusos incluídos ①. Isso é especialmente importante em embarcações que operam em alta velocidade. Note que, quando são usados apenas os furos superiores ou inferiores, o suporte pode dobrar ou quebrar durante a movimentação da embarcação a altas velocidades, deslocando o transdutor.



- 8 Se for necessário rotear o cabo pelo espelho de popa, escolha um local para o furo-piloto bem acima da linha d'água e marque-o.
- 9 Se você tiver marcado um furo-piloto na etapa 8, use uma broca de 32 mm ($1 1/4$ pol.) e faça um furo de passagem que atravesse completamente o espelho de popa.
- 10 Leve o cabo do transdutor até o módulo do sonar:
 - Se você estiver roteando o cabo usando um orifício de passagem, empurre-o pelo orifício feito na etapa 9.
 - Se você não for passar os cabos por um furo de passagem, direcione o cabo cima, para que passe por cima do topo do espelho de popa.

Evite passar o cabo próximo a fios elétricos ou outras fontes de interferência elétrica.

Montagem do dispositivo de caixa preta do GLS 10

AVISO

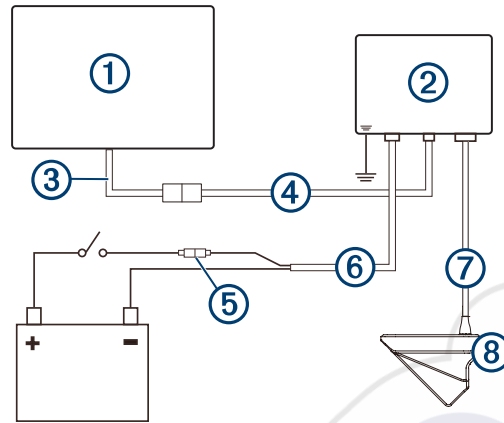
Se você estiver montando o dispositivo em fibra de vidro, ao fazer os orifícios-piloto, use uma broca com escareador para perfurar um rebaixamento de folga apenas através da camada superior de Gel-Coat. Isso ajudará a evitar rachaduras nessa camada quando os parafusos forem apertados.

OBSERVAÇÃO: parafusos são fornecidos com o dispositivo, mas talvez não sejam adequados à superfície de montagem.

Antes de montar o dispositivo, selecione um local de montagem e determine quais parafusos e demais ferramentas de montagem serão necessários para a superfície.

- 1 Coloque o dispositivo de caixa preta no local de montagem e marque o local dos furos-piloto.
- 2 Faça um furo-piloto em um dos cantos do dispositivo.
- 3 Fixe folgadoamente o dispositivo na superfície de montagem por um dos cantos e examine as outras três marcas de furos-piloto.
- 4 Se necessário, marque novos locais de orifícios-piloto e retire o dispositivo da superfície de montagem.
- 5 Fure os orifícios-piloto restantes.
- 6 Fixe o dispositivo no local de montagem.

Diagrama de instalação



① Chartplotter Garmin compatível¹

② Módulo de sonar Panoptix LiveScope GLS 10

③ Cabo adaptador da Rede Marítima Garmin (número de peça da Garmin: 010-12531-01)

④ Conector pequeno do cabo da Rede Marítima Garmin para a porta NETWORK

⏏ Aterramento na água

Fusível de ação rápida de 7,5 A

⑤ **AVISO**
Não remova o fusível. A remoção do fusível pode causar mau funcionamento do dispositivo e anular a garantia.

⑥ Cabo de alimentação Panoptix LiveScope GLS 10 para a porta POWER

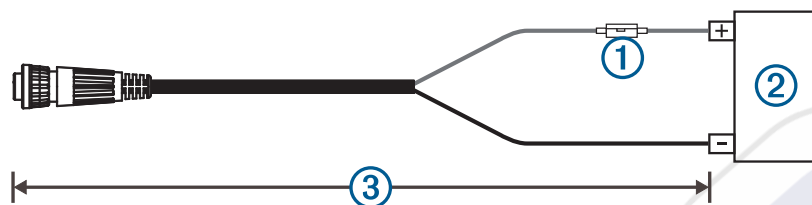
⑦ Cabo do transdutor para a porta XDCR

⑧ Transdutor Panoptix LiveScope LVS32

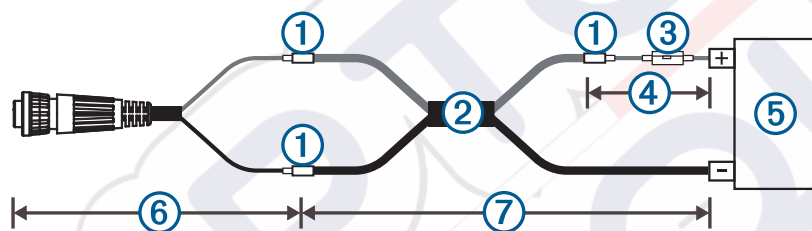
¹ Para saber as conexões do chartplotter, consulte as instruções de instalação correspondentes.

Extensões do cabo de alimentação

Se necessário, é possível estender o cabo de força usando o fio de calibre apropriado para o tamanho da extensão.



Item	Descrição
①	Fusível
②	Bateria
③	2,7 m (9 pés) sem extensão



Item	Descrição
①	Junção
②	<ul style="list-style-type: none"> • 10 AWG (5,26 mm²) fio de extensão de até 4,6 m (15 pés) • 8 AWG (8,36 mm²) fio de extensão de até 7 m (23 pés) • 6 AWG (13,29 mm²) fio de extensão de até 11 m (36 pés)
③	Fusível
④	20,3 cm (8 pol.)
⑤	Bateria
⑥	20,3 cm (8 pol.)
⑦	Extensão máxima de 36 pés. (11 m)

Códigos de piscada

Após instalação do módulo do sonar, ele liga quando o chartplotter estiver ligado. A cor do LED de status no módulo do sonar indica seu status operacional.

Cor do LED	Estado	Status
Verde	Intermitente	O módulo do sonar está conectado a um chartplotter e está funcionando corretamente. É possível ver dados do sonar no chartplotter.
Vermelho	Intermitente	O módulo do sonar está ligado, mas não está conectado a um chartplotter, ou está aguardando ser conectado a um chartplotter. Se o módulo do sonar estiver conectado ao chartplotter e este código persistir, verifique as conexões da fiação.
Laranja	Intermitente	Uma atualização de software está em andamento.
Vermelho/ Verde	Intermitente	Reservado
Vermelho	Duas piscadas, seguidas por uma pausa de 3 segundos	Outra falha do sonar.
Vermelho	Três piscadas, seguidas por uma pausa de 3 segundos	O transdutor não foi detectado pelo módulo do sonar. Se esse código persistir, verifique as conexões de fiação.
Vermelho	Cinco piscadas, seguidas por uma pausa de 3 segundos	A tensão de entrada do módulo do sonar excede a tensão de entrada máxima.

Configurações e operação do transdutor

Para obter informações sobre as configurações e a operação do transdutor, consulte o Manual do proprietário do chartplotter.

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, monte o transdutor no gio ou no eixo do motor de proa. A bússola poderá não funcionar se você montar o transdutor no motor.

OBSERVAÇÃO: para melhores resultados, use um sensor de direção, como o da SteadyCast™. O sensor de direção mostra a direção em que o transdutor está apontando em relação ao barco.

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.

Especificações

Especificações do Panoptix LiveScope LVS32

Dimensões (C x A x L)	136,4 x 96,5 x 44,5 mm (5,37 x 3,8 x 1,75 pol.)
Peso (somente transdutor)	850 g (1,87 lb)
Frequências	De 530 a 1,1 MHz
Temperatura operacional	De -0 a 40°C (de 32 a 104°F)
Temperatura de armazenamento	De -40 a 85°C (de -40 a 185°F)
Profundidade/distância máxima ¹	61 m (200 pés)
Campo de visão	De frente para trás: 135 graus Lado a lado: 20 graus

Especificações do módulo do sonar Panoptix LiveScope GLS IO

Dimensões (L x A x P)	245 x 149 x 65 mm (9,7 x 5,9 x 2,6 pol.)
Peso	1,96 kg (4,33 lbs.)
Temperatura operacional	De -15 a 70 °C (de 5 a 158 °F)
Temperatura de armazenamento	De -40 a 85°C (de -40 a 185°F)
Entrada de alimentação	De 10 a 32 VCC
Uso de energia	21 W típico, 24 mW mín., 58 W máx.
Distância segura da bússola	178 mm (7 pol.)
Saída de dados	Garmin Rede marítima

Licença de software de código aberto

Para visualizar a(s) licença(s) de software de código aberto usada(s) neste produto, acesse developer.garmin.com/open-source/linux/.

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 Seque o dispositivo.

© 2018 Garmin Ltd. ou suas subsidiárias

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

Android™ é uma marca registrada da Google Inc. Apple® e Mac® são marcas registradas da Apple Inc. nos Estados Unidos e em outros países. Wi-Fi® é uma marca comercial registrada da Wi-Fi Alliance Corporation. Windows® é uma marca comercial registrada da Microsoft Corporation nos Estados Unidos da América e em outros países. Outras marcas registradas e nomes de marcas são dos seus respectivos proprietários.

¹ Dependente da salinidade da água, do tipo de fundo e de outras condições da água.