GARMIN®



TRANSDUCTOR GT17M-THF
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, la sonda o el módulo de sonda 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 te exime de la responsabilidad de observar las aguas alrededor de la embarcación mientras navegas.

⚠ ATENCIÓN

Para obtener un rendimiento óptimo y evitar posibles lesiones o daños en el dispositivo o la embarcación, se recomienda que un instalador de dispositivos náuticos cualificado instale este dispositivo.

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.

Lee todas las instrucciones de instalación antes de proceder a la misma. Si tienes dificultades con la instalación, ponte en contacto con el departamento de asistencia de Garmin®.

Para evitar interferencias y posibles daños por sobrecalentamiento, no instales el transductor cerca del motor ni en la sala de motores.

Para evitar dañar el cable y el transductor, no cojas el transductor ni tires de él con el cable.

Utiliza siempre el transductor cuando esté sumergido. Utilizar el transductor cuando está expuesto al aire puede provocar daños por sobrecalentamiento.

Para evitar daños permanentes en la superficie del transductor, no utilices disolventes como aguarrás mineral, acetona, metiletilcetona (MEK) ni productos similares para la limpieza. No utilices una lijadora eléctrica ni una hidrolimpiadora para limpiar el transductor.

Consideraciones importantes sobre el material del casco

Al instalar este transductor, es fundamental que lo hagas de acuerdo con el material del casco de la embarcación.

La carcasa del transductor GT17M-THF está hecha de acero inoxidable y se puede instalar en embarcaciones con casco de fibra de vidrio, madera, materiales laminados, aluminio o acero. Si instalas este modelo en un casco de aluminio o de acero, deberás instalar los componentes de aislamiento galvánico incluidos tal y como se indica.

AVISO

Instalar el transductor GT17M-THF en un casco de aluminio o acero sin los componentes de aislamiento galvánico producirá corrosión galvánica que puede provocar la entrada de agua por el transductor.

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
- Broca de 3 mm ($^{1}/_{8}$ in)
- Llave ajustable adecuada para tuercas de hasta 108 mm (4 $^{1}/_{4}$ in)
- Llave hexagonal de 4,5 mm ($^{3}/_{16}$ in)
- Sellador marino (flexible, de secado rápido, para debajo de la línea de flotación)
- Detergente doméstico suave o alcohol de frotar
- Papel de lija
- Cinta adhesiva protectora
- Cinta aislante resistente al agua
- Arandelas (opcionales)
- Pintura antiincrustante con base de agua (opcional)

Estos elementos adicionales son necesarios en función de la instalación.

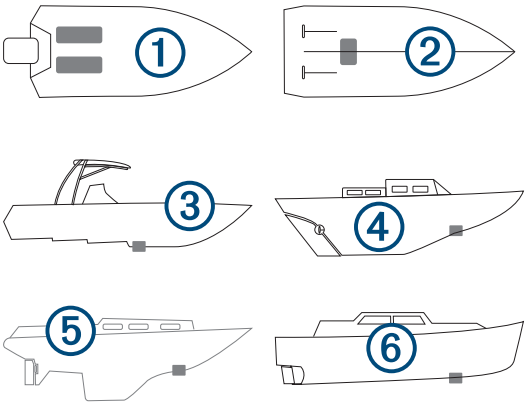
Para el montaje en un casco de fibra de vidrio:

- Broca de paleta de 98 mm (3 $^{7}/_{8}$ in)
- Resina epoxi de uso náutico para fibra de vidrio (cascos con núcleo de fibra de vidrio)

Para el montaje en un casco de metal:

- Archivo
- Broca de paleta de 101 mm (4 in)

Especificaciones sobre la ubicación de montaje

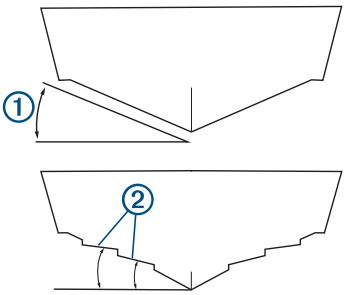


- En las embarcaciones con motor fueraborda y con propulsión en popa ①, el transductor debe montarse delante de los motores en una posición cercana.
- En las embarcaciones con motor intraborda ②, el transductor debe montarse delante de los motores y en una posición alejada de la hélice y del eje.
- En las embarcaciones con casco escalonado ③, el transductor debe montarse delante del primer escalón.
- En las embarcaciones de quilla completa ④, el transductor debe instalarse en una posición ligeramente inclinada respecto a la proa, en paralelo con la línea de crujía.
- En las embarcaciones con plano antideriva ⑤, el transductor debe montarse desde los 25 cm a los 75 cm (desde 10 a 30 in) por delante de la quilla y un máximo de 10 cm (4 in) respecto a la línea de crujía.
- En embarcaciones con cascos de desplazamiento ⑥, el transductor debe montarse aproximadamente a $^{1}/_{3}$ de la longitud de la línea de flotación de la embarcación desde la proa hacia la popa, y de 150 a 300 mm (de 6 a 12 in) respecto a la línea de crujía.
- El transductor debe montarse en paralelo a la línea de crujía de la embarcación.
- El transductor no debe situarse detrás de tracas, pantoques, herrajes, tomas de agua, salidas de descarga o cualquier elemento que cree burbujas de aire o provoque turbulencias.

  El transductor debe encontrarse en aguas limpias (no turbulentas) para poder conseguir un rendimiento óptimo.
- El transductor no debe montarse en una ubicación en la que pueda resultar dañado por las maniobras de botadura, remolcado o almacenamiento.
- En embarcaciones de un solo mecanismo impulsor, no debe montarse el transductor en la trayectoria de la hélice.

  El transductor puede ocasionar cavitación que perjudica el rendimiento de la embarcación y daña la hélice.
- En embarcaciones de doble mecanismo impulsor, el transductor debe montarse entre los mecanismos impulsores, si es posible.

Ángulo de pantoque



El ángulo de pantoque ① es la medición del ángulo entre una línea horizontal y el casco exterior en un punto concreto.

Estos transductores están disponibles en una selección de ángulos preconfigurados de De 0 a 20 grados. Para obtener un rendimiento óptimo, es fundamental que el ángulo del transductor que adquieras esté lo más cerca posible del ángulo de pantoque en la ubicación de instalación.

Antes de perforar orificios en el casco, debes verificar el ángulo de pantoque en la ubicación de instalación con una aplicación para smartphone, un medidor de ángulos, un transportador de ángulos o un nivel digital. También puedes preguntar al fabricante de tu embarcación por el ángulo de pantoque del punto concreto del casco de la embarcación. Consulta esta tabla para confirmar que has adquirido el transductor adecuado para la ubicación de montaje.

Medición del ángulo de pantoque	Modelo de transductor adecuado
De 0 a 5 grados	0 grados
De 6 a 16 grados	12 grados
De 17 a 24 grados	20 grados

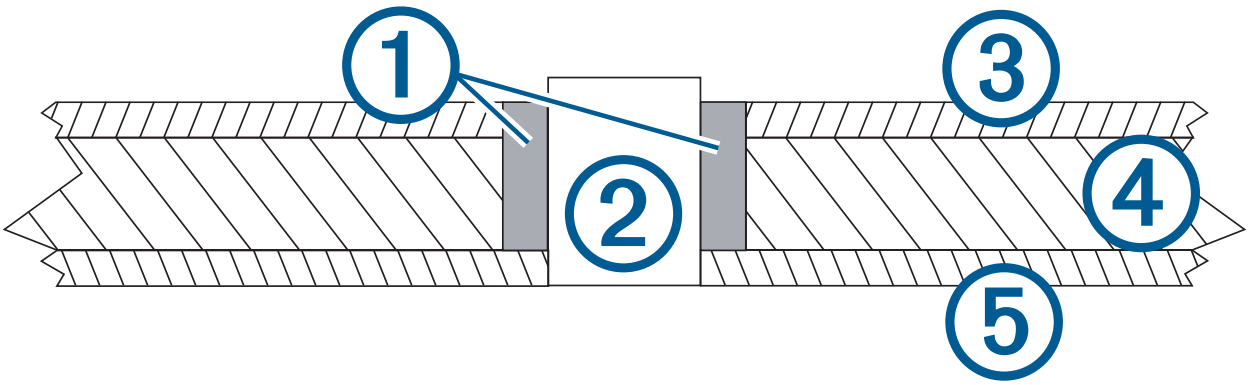
NOTA: el casco de la embarcación puede tener varios ángulos de pantoque ② según la forma del casco. Asegúrate de medir el ángulo de pantoque en la ubicación de instalación seleccionada.

Preparar el casco

Preparar un casco con núcleo de fibra de vidrio

AVISO

Si el núcleo de un casco con núcleo de fibra de vidrio no se sella de forma adecuada, puede filtrarse agua hacia el interior del núcleo y pueden provocarse daños graves en la embarcación.



1	Fibra de vidrio o resina epoxi (no incluido)
2	Espaciador cilíndrico
3	Capa interior de fibra de vidrio
4	Núcleo
5	Capa exterior de fibra de vidrio

1. Desde fuera del casco, perfora un orificio guía de 3 mm ($^{1}/_{8}$ in) en la ubicación del transductor.
2. Coloca cinta adhesiva protectora en el orificio guía y la zona de alrededor en el exterior del casco para reducir el agrietamiento de gelcoat.
3. Usa un cuchillo de uso general para perforar la cinta sobre el orificio guía.
4. Desde el exterior del casco, usa una sierra de corona de 98 mm (3 $^{7}/_{8}$ in) para perforar el orificio del transductor en el casco.
5. Desde el interior del casco, usa una sierra de corona ligeramente más grande para cortar solo la capa interior de fibra de vidrio y el núcleo.

AVISO

Debes tener cuidado de no cortar la capa exterior de fibra de vidrio con una broca de paleta más grande, de modo que puedas sellar el núcleo correctamente.

6. Sella el núcleo de la parte interior del casco con fibra de vidrio (*Sellar el núcleo con fibra de vidrio*, página 6) o resina epoxi (*Sellar el núcleo con resina epoxi*, página 6).

Sellar el núcleo con fibra de vidrio

1. Desde el interior de la embarcación, recubre una capa de tela de fibra de vidrio con resina de fibra de vidrio y colócala en el orificio para sellar el núcleo.
2. Añade capas de tela de fibra de vidrio y resina hasta que el orificio tenga un diámetro adecuado de 98 mm (3 $^{7}/_{8}$ in).
3. Una vez que la fibra de vidrio se haya endurecido, lija y limpia el orificio por dentro, así como la zona que lo rodea.

El casco con núcleo de fibra de vidrio ya está preparado y puedes llevar a cabo la instalación del transductor.

Sellar el núcleo con resina epoxi

Para sellar adecuadamente el núcleo con resina epoxi, debes crear un cilindro con un diámetro exterior de 98 mm (3 $^{7}/_{8}$ in) que actúe como separador mientras la resina epoxi se endurece.

1. Recubre un cilindro de 98 mm (3 $^{7}/_{8}$ in) con cera.
2. Introduce el cilindro en el orificio a través de la capa exterior y sujétalo con cinta adhesiva por la parte exterior de la embarcación.
3. Rellena el espacio existente entre el cilindro y el núcleo con resina epoxi.
4. Una vez que la resina epoxi se haya endurecido, retira el cilindro y, a continuación, lija y limpia la parte interna y externa del orificio.

El casco con núcleo de fibra de vidrio ya está preparado y puedes llevar a cabo la instalación del transductor.

Preparar un casco de metal o de fibra de vidrio sólida

1. Desde fuera del casco, perfora un orificio guía de 3 mm ($^{1}/_{8}$ in) en la ubicación del transductor.
2. Si es un casco de fibra de vidrio, coloca cinta adhesiva protectora en el orificio guía y la zona de alrededor en el exterior del casco para reducir el agrietamiento de gelcoat.
3. Usa un cuchillo de uso general para perforar la cinta sobre el orificio guía.
4. Desde el exterior del casco, perfora el orificio del transductor con una broca de paleta del tamaño adecuado para el material del casco:
   - Si el casco es de metal, utiliza una broca de paleta de 101 mm (4 in).
   - Si el casco es de fibra de vidrio sólida, utiliza una broca de paleta de 98 mm (3 $^{7}/_{8}$ in).
5. Lija y limpia el interior del orificio y el área alrededor del orificio.

Instalar el transductor

En el momento de la instalación del transductor, se debe aplicar sellador náutico a las zonas que entren en contacto con el agua para garantizar un sellado seguro y resistente al agua entre el transductor y el casco.

NOTA: se recomienda que estas instrucciones se lleven a cabo por dos instaladores, uno situado fuera de la embarcación y otro dentro de la misma.

1. Elige una opción en función del material del casco:
   - *Preparar el transductor para un casco de fibra de vidrio*, página 6.
   - *Preparar el transductor para un casco de metal*, página 7.
2. Completa la instalación (*Finalizar la instalación*, página 8).

Preparar el transductor para un casco de fibra de vidrio

1. Aplica una capa de 4 mm ($^{1}/_{8}$ in) de sellador náutico al interior de la pestaña del transductor, donde estará en contacto con el exterior del casco.
2. Aplica una capa de sellador náutico alrededor de la carcasa del transductor, donde estará en contacto con los lados del orificio a través del casco.

Preparar el transductor para un casco de metal

1 Coloca el aislante de la pestaña ① y el aislante de la carcasa ② en el transductor.



2 Desde fuera del casco, introduce el transductor a través del orificio de montaje y sostenlo con firmeza en su sitio.

3 Corta el aislante de la carcasa con un cuchillo o unas tijeras de modo que quede en contacto con la superficie del casco interior.

NOTA: el aislante de la carcasa debe quedar al ras de la superficie interior del casco, de modo que no interfiera con el separador al apretar la contratuerca.

4 Retira el transductor del orificio de montaje.

5 Retira los aislantes del transductor.

6 Aplica una capa de sellador náutico al interior de la pestaña y en la parte superior de la carcasa del transductor para que se sellen con los aislantes.

7 Coloca el aislante de la pestaña y el aislante de la carcasa de nuevo en el transductor.

8 Aplica una capa de 4 mm ($^{1}/_{8}$ in) de sellador náutico al aislante de la pestaña, donde estará en contacto con el casco.

9 Aplica una capa de sellador náutico alrededor del aislante de la carcasa, donde estará en contacto con el casco.

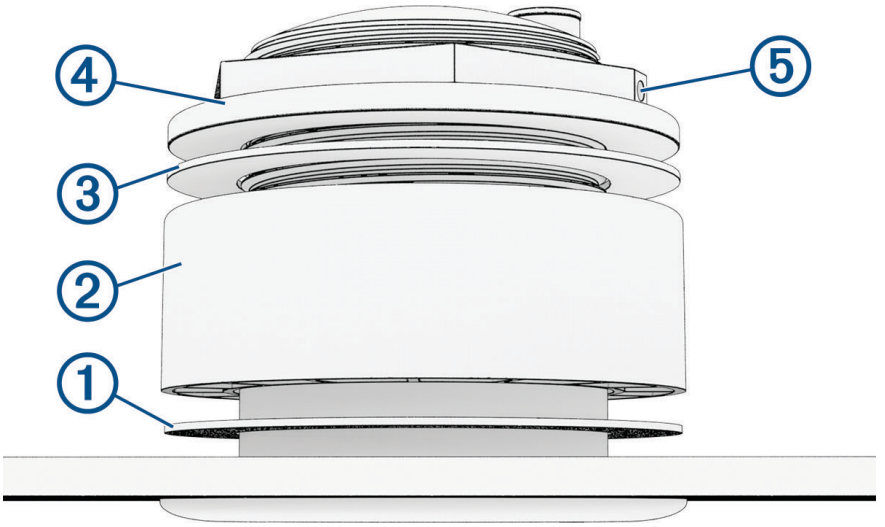
Finalizar la instalación

1 Inserta el transductor por el orificio de montaje mediante un movimiento giratorio para expulsar el sellador sobrante.

Si el transductor tiene un ángulo interno de 12 o 20 grados, debes asegurarte de que la flecha de la tapa superior apunte hacia la quilla de la embarcación, de modo que el ángulo interno del elemento del transductor compense el ángulo de pantoque del casco.

2 Aplica más sellador náutico a la carcasa y las roscas del transductor, hasta unos 50 mm (2 in) por encima de la superficie interior del casco, para que el transductor y el separador queden sellados.

3 Desde el interior del casco, coloca una arandela de nailon ①; el separador ②, con el extremo biselado hacia arriba; otra arandela de nailon ③; y la contratuerca ④ en la carcasa.



4 Con una llave de 108 mm (4 $^{1}/_{4}$ in) o una llave ajustable, aprieta la contratuerca para fijar el transductor en el casco.

AVISO

Al instalar el transductor en un casco de fibra de vidrio, no aprietes demasiado la tuerca para evitar dañarlo.

SUGERENCIA: puedes mantener estable la carcasa del transductor mientras aprietas la contratuerca con unos alicates, una llave de 90 mm (3 $^{9}/_{16}$ in) o una llave ajustable en las zonas lisas sin roscas que hay cerca de la parte superior de la carcasa.

5 Con una llave hexagonal de 4,5 mm ($^{3}/_{16}$ in), aprieta los dos tornillos de fijación ⑤ alrededor de la contratuerca.

6 Retira todo el sellador sobrante del exterior del casco antes de que endurezca para que el agua fluya sin obstáculos sobre el transductor.

Colocar y conectar el cable del transductor

AVISO

Para evitar dañar el cable y el transductor, no cojas el transductor ni tires de él con el cable.

Si el cable del transductor no es lo suficientemente largo para llegar al plotter o la caja negra de la sonda, puedes adquirir un cable de extensión en tu distribuidor de Garmin o en buy.garmin.com.

1. Al pasar y conectar el cable del transductor al plotter o a la caja negra de la sonda, ten en cuenta las siguientes precauciones.
   - Pasa el cable alejado de otros cables y de los motores para evitar posibles interferencias con la señal de la sonda.
   - Pasa el cable de forma que no quede atrapado por otros equipos.
   - Utiliza arandelas para proteger el cable si pasa a través del mamparo u otras partes de la embarcación.
   - Usa bridas u otro equipo de fijación adecuado para fijar el cable donde sea necesario y protegerlo de daños. Evita apretar demasiado las bridas y comprimir el cable.
2. Conecta el cable del transductor al puerto adecuado del plotter o la caja negra de la sonda.
3. Aprieta el anillo de fijación del conector del cable para fijarlo.

Mantenimiento

Comprobación de la instalación

AVISO

Comprueba que no exista ninguna fuga en la embarcación antes de dejarla en el agua durante un periodo de tiempo prolongado.

Debido a que se necesita agua para transportar la señal de la sonda, el transductor deberá estar sumergido en el agua para poder funcionar correctamente. No puedes obtener una lectura de profundidad o distancia cuando está fuera del agua. Cuando coloques la embarcación en el agua, comprueba que no exista ninguna fuga alrededor de los orificios para tornillos que se realizaron por debajo de la línea de flotación.

Pintura antiincrustante

Para evitar la corrosión de los cascos de metal y para ralentizar el crecimiento de organismos que puedan afectar al rendimiento y a la durabilidad en cascos de metal y de fibra de vidrio, debes aplicar una pintura antiincrustante de base acuosa al casco de la embarcación cada seis meses.

AVISO

Nunca apliques pintura antiincrustante con base de cetona a la embarcación, ya que este compuesto puede dañar muchos tipos de plástico y deteriorar o destruir el transductor.

Limpiar el transductor

⚠ ATENCIÓN

Para evitar posibles daños en el transductor o lesiones personales, limpia el transductor con cuidado, sobre todo al intentar eliminar la abundante acumulación de residuos.

AVISO

Para evitar daños permanentes en la superficie del transductor, no utilices disolventes como aguarrás mineral, acetona, metiletilcetona (MEK) ni productos similares para la limpieza. No utilices una lijadora eléctrica ni una hidrolimpiadora para 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. Si la acumulación de residuos es abundante, utiliza un estropajo no metálico o una espátula para eliminar estos organismos.
3. Seca el transductor.

Especificaciones

Frecuencias[1]	De 80 a 165 kHz
Ancho de haz	De 18 a 9 grados
Rango de temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 50 °C (de 32 °F a 122 °F)
Rango de temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 70°C (de -40 °F a 158°F)
Dimensiones	Diámetro (carcasa): 95 mm (3,74 in) Diámetro (pestaña): 135 mm (5,31 in) Altura: 132 mm (5,20 in)
Longitud del cable	15 m (50 ft)
Material de la carcasa	Acero inoxidable
Peso	3,83 kg (8,44 lbs)[2]
Profundidad máxima[3]	En agua dulce: 730 m (2400 ft) En agua salada: 545 m (1800 ft)
Potencia de transmisión	1 kW
Garmin RapidReturn™	Compatible[4]

Garantía limitada

La garantía limitada estándar de Garmin se aplica a este accesorio. Para obtener más información, visita garmin.com/support/warranty.

© 2024 Garmin Ltd. o sus subsidiarias
Garmin® y el logotipo de Garmin son marcas comerciales de Garmin Ltd. o sus subsidiarias, registradas en Estados Unidos y otros países. Estas marcas comerciales no se pueden utilizar sin la autorización expresa de Garmin.

声纳探头

[1] En función del modelo de plotter o sonda.
[2] Si vas a instalar el transductor en un casco de metal, los componentes de aislamiento pesan 198 g (7 oz) adicionales.
[3] En función de las condiciones del agua.
[4] La funcionalidad Garmin RapidReturn depende de la compatibilidad del módulo de sonda y el plotter.