

# GST™ Transductor de montaje a través del casco GST 43



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

#### ⚠ ATENCIÓN

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

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

#### AVISO

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

La instalación de este equipo debe correr a cargo de un instalador profesional.

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

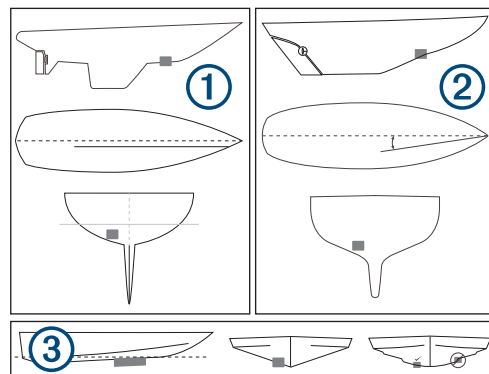
Lee todas las instrucciones de instalación antes de proceder a la misma. Si tienes dificultades con la instalación, ponte en contacto con el departamento de asistencia de Garmin.

### Registrar el dispositivo

Completa hoy mismo el registro en línea y ayúdanos a ofrecerte un mejor servicio. Guarda la factura original o una fotocopia en un lugar seguro.

1 Visita [my.garmin.com/registration](https://my.garmin.com/registration).

2 Inicia sesión en tu cuenta de Garmin.



- En las embarcaciones con plano antideriva ①, el transductor debe instalarse a más de 25 cm (10 in) y menos de 75 cm (30 in) por delante de la quilla y a menos de 10 cm (4 in) respecto a la línea de crujía.
- En las embarcaciones de quilla completa ②, el transductor debe instalarse en una posición ligeramente inclinada respecto a la proa, de forma que no esté en paralelo con la línea de crujía.
- En lanchas motoras y cascos con pantoques ③, el transductor no debe instalarse cerca del borde de pantoques pronunciados en el casco.
- En embarcaciones de un solo mecanismo impulsor, no debe montarse el transductor en la trayectoria de la hélice.
- En embarcaciones de doble mecanismo impulsor, el transductor debe montarse entre los mecanismos impulsores, si es posible.
- El transductor debe montarse en paralelo a la línea de crujía de la embarcación.
- El transductor debe montarse en una ubicación que permita acceder al mismo desde el interior de la embarcación.
- El transductor no debe situarse detrás de tracas, puntales, herrajes, tomas de agua, salidas de descarga o cualquier elemento que cree burbujas de aire o provoque turbulencias.
- El transductor no debe montarse en una ubicación en la que pueda resultar dañado por las maniobras de botadura, remolcado o almacenamiento.
- El transductor puede ocasionar cavitación que perjudica el rendimiento de la embarcación y daña la hélice.
- El transductor debe encontrarse en aguas limpias (no turbulentas) para poder conseguir un rendimiento óptimo.
- Si tienes alguna pregunta sobre la ubicación del transductor de montaje a través del casco, ponte en contacto con el constructor de tu embarcación o con otros propietarios de embarcaciones similares para obtener ayuda.

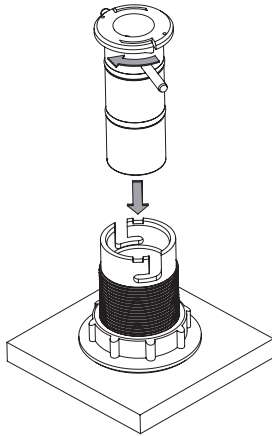
### Herramientas necesarias

- Taladro
- Broca de paleta de 43 mm (1 11/16 in)
- Broca de paleta de 52 a 55 mm (2 1/16 a 2 3/16 in) (instalaciones en cascos con núcleo de fibra de vidrio)
- Sellador marino
- Grasa siliconada
- Cortacables
- Lima para metal (instalaciones en cascos de metal)
- Paño y resina de fibra de vidrio (sellado en cascos con núcleo de fibra de vidrio)
- Cilindro de 43 mm (1 11/16 in), cera, cinta adhesiva y resina epoxi (sellado en cascos con núcleo de fibra de vidrio)

## Instalación del transductor de montaje a través del casco

Si instalas el transductor en un casco con núcleo de fibra de vidrio, primero debes preparar el casco (*Preparación de un casco con núcleo de fibra de vidrio, página 2*).

- 1 Usa una broca de paleta de 43 mm (1 11/16 in) para atravesar el casco en la ubicación de montaje.
- 2 Introduce en el casco el accesorio de montaje a través del casco.
- 3 Aplica sellador marino en la pestaña exterior del accesorio de montaje a través del casco y aprieta la tuerca manualmente.
- 4 Desliza las dos juntas circulares de goma en el conector.
- 5 Aplica grasa siliconada en la parte exterior del conector.
- 6 Con un movimiento giratorio lento, introduce el conector en el accesorio de montaje a través del casco.

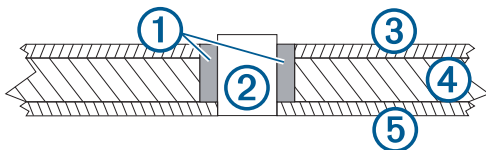


- 7 Comprueba que el conector está correctamente encajado en el accesorio.
- 8 Instala el accesorio con la patilla situada en un ángulo de 90 grados respecto a la línea de crujía de la embarcación.
- 9 Una vez que el sellador marino aplicado en el paso 3 se haya endurecido, retira la tuerca y aplica sellador en el accesorio por la parte interior del casco.
- 10 Vuelve a colocar la tuerca y apriétala manualmente.
- 11 Tras la instalación del accesorio, vuelve a colocar el conector con el transductor.  
**NOTA:** se recomienda que conserves el conector para utilizarlo al limpiar o revisar el transductor.
- 12 Instala el dispositivo de cierre para cables en el transductor.

### Preparación de 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 (no incluido)
③	Capa interior de fibra de vidrio
④	Núcleo
⑤	Capa exterior de fibra de vidrio

- 1 Perfora el orificio a través del casco.
- 2 Sella el núcleo de la parte interior del casco con fibra de vidrio (*Sellado del casco con fibra de vidrio, página 2*) o resina epoxi (*Sellado del núcleo con resina epoxi, página 2*).

### Perforación de un orificio en un casco con núcleo de fibra de vidrio

- 1 Desde el interior de la embarcación, perfora un orificio guía de 3 mm (1/8 in) atravesando completamente el casco.
- 2 Examina el orificio guía por la parte exterior de la embarcación y, a continuación, selecciona una opción:
  - Si el orificio guía no está situado en la ubicación correcta, séllalo con resina epoxi y repite el paso 1.
  - Si el orificio guía se encuentra en la ubicación correcta, utiliza una broca de paleta de 43 mm (1 11/16 in) para perforar un orificio desde la parte exterior de la embarcación solo a través de la capa exterior de fibra de vidrio. No atraveses el casco.
- 3 En el interior de la embarcación, en la ubicación del orificio guía, utiliza una broca de paleta para realizar un orificio de 9 a 12 mm (3/8 a 1/2 in) más grande que el orificio que perforaste en la parte exterior de la embarcación en el paso 2.

Atraviesa la capa interior de fibra de vidrio y la mayor parte del núcleo sin perforar la capa exterior.

**NOTA:** al atravesar la capa interior de fibra de vidrio y el núcleo, mantén la precaución para no atravesar la capa exterior de fibra de vidrio, ya que de lo contrario no podrás sellar el casco de forma correcta.

- 4 Retira la capa interior de fibra de vidrio y el núcleo que perforaste en el paso 3.  
Debes poder ver la parte interior de la capa exterior de fibra de vidrio.
- 5 Lija el interior del orificio y las zonas que rodean la parte interior y exterior de la capa de fibra de vidrio.
- 6 Limpia la zona con un detergente o un disolvente suave, como por ejemplo alcohol isopropílico, para eliminar cualquier resto de polvo y residuos.

### Sellado del casco con fibra de vidrio

- 1 Desde el interior de la embarcación, recubre una capa de paño de fibra de vidrio con resina de fibra de vidrio y colócala en el orificio para sellar el núcleo.
- 2 Añade capas de paño de fibra de vidrio y resina hasta que el orificio tenga un diámetro adecuado de 43 mm (1 11/16 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.

### Sellado del núcleo con resina epoxi

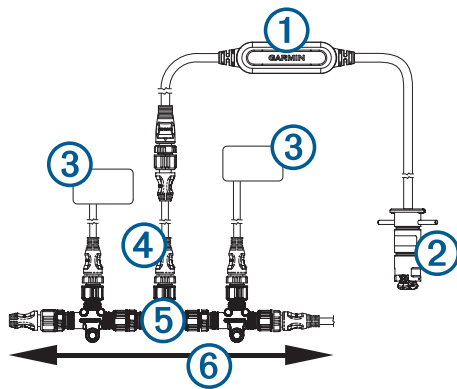
Para sellar adecuadamente el núcleo con resina epoxi, debes crear un cilindro con un diámetro de 43 mm (1 11/16 in) que actúe como separador mientras la resina epoxi se endurece.

- 1 Recubre un cilindro de 43 mm (1 11/16 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.

## Conexión NMEA 2000®

El transductor se conecta a la red de tu embarcación. La unidad GST 43 se conecta a la red NMEA 2000 a través del dispositivo GST 10.



①	Adaptador GST 10
②	Transductor GST 43
③	Dispositivo NMEA 2000
④	Cable de caída de voltaje
⑤	Conector en T
⑥	Red NMEA 2000 existente

## Cableado de la red Nexus®

Al conectar la unidad GST 43 a un sistema Nexus, debes cortar el cable GST 43 para que tenga la longitud deseada y conectar los hilos del cable a los hilos del sistema Nexus.

GST 43	Nexus
Verde	Verde
Amarillo	Amarillo
Blanco	Blanco
Pantalla	Pantalla
Azul	No usar

## Calibración del transductor

Debes calibrar el transductor GST 43.

Cuando esté conectado a un sistema Nexus, debes calibrar el transductor GST 43 usando una pantalla Nexus NX o el software NexusRace™. Para descargar el software NexusRace, visita [www.garmin.com/NexusRace](http://www.garmin.com/NexusRace).

## 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.

La rueda de paletas del transductor mide el flujo de agua y este debe estar en el agua para que funcione correctamente. El transductor no ofrece datos relativos al flujo de agua si se encuentra fuera del agua.

- 1 Cuando la embarcación esté en el agua, comprueba que no existan fugas cerca de la zona de instalación del transductor.
- 2 Si se detectan fugas, aplica sellador marino en la zona de instalación, deja que se endurezca y repite el paso 1.

### Limpeza del transductor

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

- 1 Elimina estos residuos con un paño y un detergente suaves.

- 2 Si la acumulación de residuos es abundante, utiliza un estropajo o una espátula para eliminar estos organismos.
- 3 Seca el dispositivo.

## Especificaciones

### GST Especificaciones de 43

Dimensiones (ancho x largo)	42 x 86 mm (1,65 x 3,38 in)
Grosor del casco	Mín. 6 mm (0,24 in) Máx. 42 mm (1,65 in)
Entrada de alimentación	12 V de CC (de 10 a 16 V de CC)
Consumo de energía	0,06 W
Rango de temperatura	Funcionamiento: de -10 °C a 70 °C (de 14 °F a 158 °F) Almacenamiento: de -35 °C a 70 °C (de 31 °F a 158 °F)
Rango de velocidad	De 0,2 a 30 nudos En función del tipo de transductor: Máx. 90 kn
Precisión de la velocidad	± 1 %
Longitud del cable del transductor	6 m (19,7 ft)

### Especificaciones del GST 10

Dimensiones (ancho x alto x largo)	24,7 x 17 x 78,6 mm (31/32 x 43/64 x 3 3/32 in)
Peso	380 g (13,33 oz)
Entrada de alimentación	De 9 a 16 V de CC
Consumo eléctrico máximo	0,9 W
Distancia de seguridad del compás	5 cm (2 in)
Rango de temperaturas	De -15 °C a 70 °C (de 5 °F a 158 °F)
Material	Sobremoldeado con bifenilos policlorados: caucho termoplástico Revestimiento del cable: PVC Sobremoldeado de conectores y tuercas sujetacables: PVC
Clasificación de resistencia al agua	IEC 60529 IPX7
Longitud total del cable	4,9 m (16 ft)
NMEA 2000 (LEN)	1 (50 mA)

### Información PGN de NMEA 2000

Tipo	PGN	Descripción
Transmitir y recibir	005932	Confirmación de ISO
	059904	Solicitud de ISO
	060928	Solicitud de dirección de ISO
	126208	NMEA®: grupo de funciones Comando/Solicitar/Confirmar
	126464	Grupo de funciones Transmitir/Recibir lista PGN
Transmitir	126996	Información del producto
	128259	Velocidad: referenciada sobre el agua
	130312	Temperatura

© 2015–2017 Garmin Ltd. o sus subsidiarias

Garmin®, el logotipo de Garmin y Nexus® son marcas comerciales de Garmin Ltd. o sus subsidiarias, registradas en Estados Unidos y en otros países. GST™ y NexusRace™ son marcas comerciales de Garmin Ltd. o sus subsidiarias. Estas marcas comerciales no se podrán utilizar sin autorización expresa de Garmin.

NMEA 2000® y el logotipo de NMEA 2000 son marcas registradas de la National Maritime Electronics Association (Asociación nacional de dispositivos electrónicos marinos).

