

GARMIN®

RADAR DE ANTENA ABIERTA SERIE GMR FANTOM™ 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.

No seguir estas instrucciones de instalación del dispositivo podría ocasionar lesiones o daños en la embarcación o el dispositivo, así como un rendimiento deficiente del producto.

El radar transmite energía electromagnética. Para evitar posibles lesiones personales, daños en la embarcación o el dispositivo, o un rendimiento deficiente del producto, asegúrate de que el radar se instala según las recomendaciones de estas instrucciones y de que los trabajadores no se encuentran en la trayectoria del haz del radar antes de transmitir. El uso de este radar, siempre que se instale y se maneje de forma adecuada, cumple los requisitos de la norma ANSI/IEEE C95.1-1992 sobre niveles de seguridad relativos a la exposición de seres humanos a campos electromagnéticos de radiofrecuencia.

Para evitar posibles lesiones personales, no mires directamente a la antena desde una distancia próxima cuando el radar esté transmitiendo. Los ojos son la parte más sensible del cuerpo a la energía electromagnética.

Al conectar el cable de alimentación, no retires el portafusibles en línea. Para evitar que se produzcan lesiones personales o daños en el producto por fuego o sobrecalentamiento, debe colocarse un fusible adecuado de acuerdo con las especificaciones del producto. La conexión del cable de alimentación sin el fusible adecuado anulará la garantía del producto.

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.

Abrir el dispositivo puede causar daños en el mismo o lesiones personales. Este dispositivo no contiene ninguna pieza que el usuario pueda reparar, y solo debe abrirlo un técnico de servicio autorizado de Garmin®. La garantía de Garmin no cubrirá ningún daño producido como consecuencia de la apertura de la unidad por parte de cualquier otra persona que no sea un técnico de servicio autorizado de Garmin.

Este dispositivo solo debe utilizarse como ayuda para la navegación. El uso del dispositivo para cualquier propósito que requiera el cálculo preciso de una dirección, distancia, ubicación o topografía puede provocar lesiones personales o daños a la embarcación.

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.

Herramientas necesarias

- Destornillador Phillips del n.º 2
- Llave hexagonal de 6 mm
- Taladro
- Broca de 15 mm ($19/32$ pulg.)
- Broca de 32 mm ($1\ 1/4$ pulg.) (opcional)
- Llave dinamométrica y llave de 17 mm ($21/32$ pulg.)
- Cable de cobre de $3,31\text{ mm}^2$ (12 AWG) para conectar a tierra la carcasa del radar y, si procede, el convertidor de voltaje (la longitud depende de la distancia del radar a la toma de tierra)
- Sellador marino

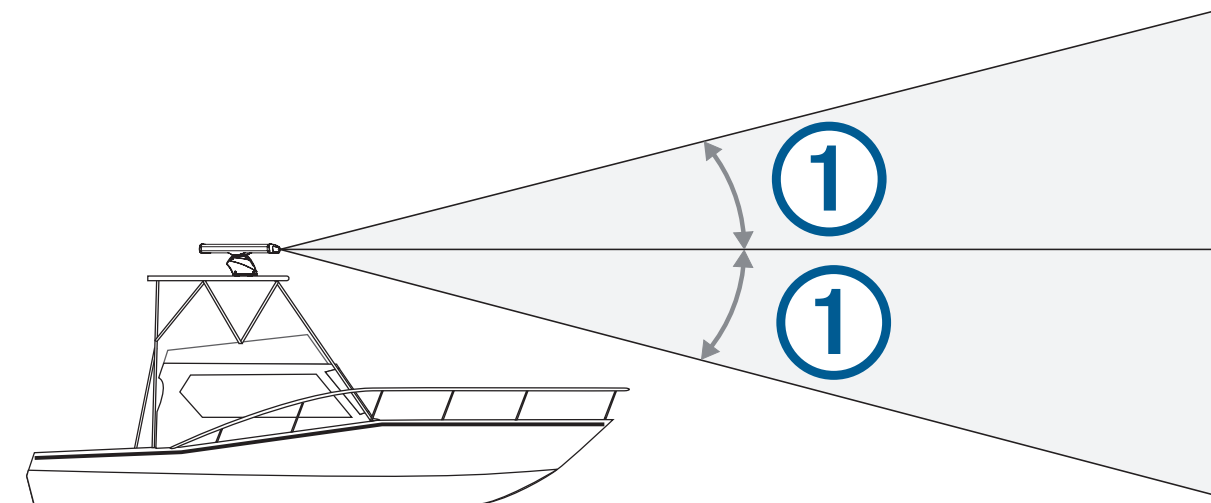
Especificaciones de montaje

Ten en cuenta las siguientes especificaciones cuando vayas a seleccionar la ubicación de montaje.

⚠ ADVERTENCIA

Se debe montar el radar fuera del alcance de las personas, de manera que el ancho del haz vertical quede por encima de la cabeza. Para evitar la exposición a niveles de radiofrecuencia (RF) dañinos, el radar debe montarse, como mínimo, a la distancia de seguridad que se indica en las especificaciones del producto.

- El radar debe montarse en una posición alta por encima de la línea de quilla de la embarcación, para no obstruir el haz del radar. Las obstrucciones pueden provocar que existan sectores con poca visibilidad y con sombras, o generar falsos ecos. Cuanto más alta sea la posición de instalación, mayor será la distancia a la que el radar podrá detectar objetivos.
- El radar debe montarse en una superficie plana o en una plataforma paralela a la línea de flotación de la embarcación lo suficientemente sólida y resistente como para soportar el peso del radar. El peso de cada modelo y antena se indica en las especificaciones del producto.
- El radar se debe instalar en una ubicación en la que pueda conectarse a la alimentación, a la toma de tierra al agua y a la red.
- El haz del radar se extiende verticalmente 11,5° por encima y 11,5° por debajo ① del elemento de radiación del radar. En las embarcaciones con ángulos de proa más elevados a velocidad de crucero, el ángulo de instalación se puede bajar para dirigir el haz ligeramente a la línea de flotación cuando esté en reposo. Se pueden utilizar elementos de ajuste si es necesario.



- El radar debe montarse lejos de fuentes de calor, como chimeneas y luces.
- El radar debe montarse a un nivel distinto de las crucetas horizontales y de las crucetas de los mástiles.
- Para evitar interferencias con una brújula magnética, el radar debe montarse, como mínimo, a la distancia de seguridad de la brújula que se indica en las especificaciones del producto.
- El resto de componentes electrónicos y cables deben montarse a más de 2 m (6,5 ft) del trayecto del haz del radar.
- Las antenas GPS deben situarse por encima o por debajo de la trayectoria del haz del radar.
- El radar debe montarse como mínimo a 1 m (40 in) de cualquier equipo de transmisión.
- El radar debe montarse como mínimo a 1 m (40 in) de cables que transmitan señales de radio como radios VHF, cables y antenas.
- El radar debe montarse como mínimo a 2 m (6,5 ft) de radios de banda lateral única (Single Side Band, SSB).

Proceso de instalación

Preparar la superficie de montaje del radar

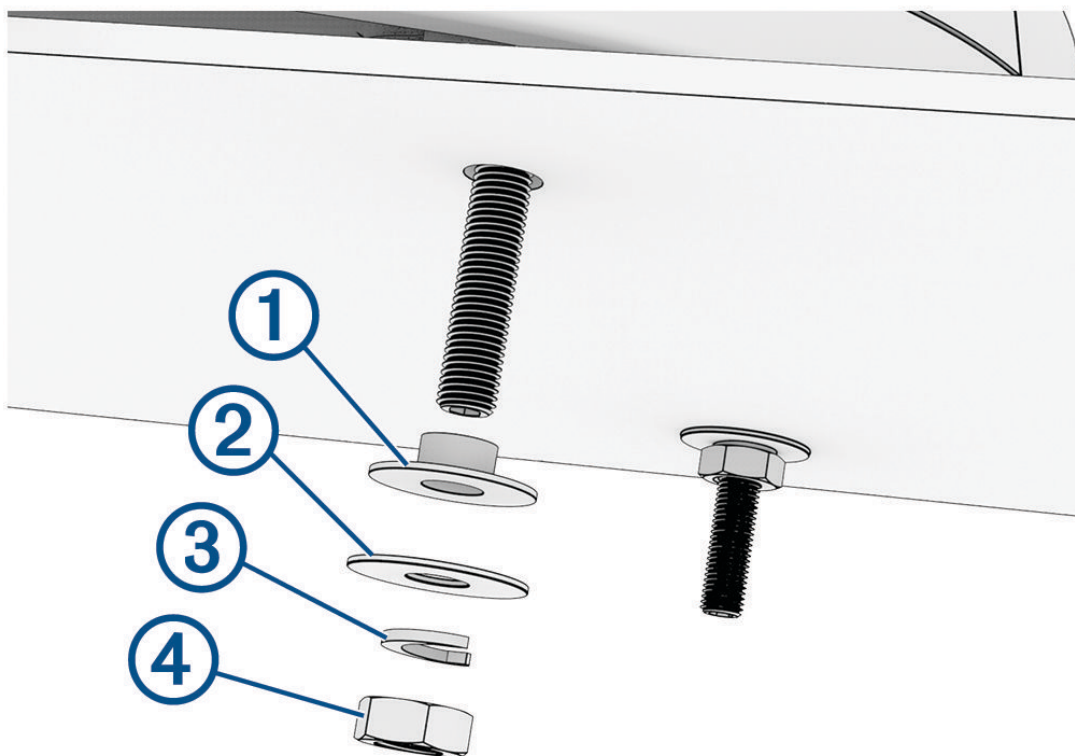
Antes de montar el radar, debes elegir una ubicación de montaje adecuada (*Especificaciones de montaje, página 3*).

- 1 Fija la plantilla de montaje incluida a la superficie en la ubicación de montaje, a lo largo de la línea de crujía, tal como se indica en la plantilla.
- 2 Perfora los orificios de montaje usando una broca de 15 mm ($19/32$ in).
- 3 Si necesitas pasar los cables de alimentación y de red por la superficie de montaje, selecciona una ubicación a lo largo del canal central indicado en la plantilla, perfora un orificio para pasar los cables con una broca de 32 mm ($1\frac{1}{4}$ in) y pasa los cables por la superficie (opcional) (*Especificaciones sobre el cableado y las conexiones, página 6*).
- 4 Retira la plantilla de montaje de la superficie.

Montar el radar

Antes de montar el radar, debes seleccionar una ubicación de montaje (*Especificaciones de montaje, página 3*) y preparar la superficie de montaje (*Preparar la superficie de montaje del radar, página 4*).

- 1 Coloca el radar en la superficie de montaje, de modo que los orificios de la base del radar queden alineados con los orificios que perforaste al preparar la superficie de montaje.
- 2 Aplica la imprimación incluida (Petrolatum Primer) a la mitad de la longitud de cada vástago roscado.
- 3 Inserta el extremo con imprimación de cada vástago roscado a través de la superficie de montaje y en la base del radar, y apriétalos usando una llave hexagonal de 6 mm.
Para evitar que se dañe el pedestal, debes dejar de apretar las barras roscadas cuando ya no giren con facilidad.
- 4 Desde debajo de la superficie de montaje, coloca las arandelas de reborde de plástico incluidas ① sobre las barras roscadas y en los orificios.

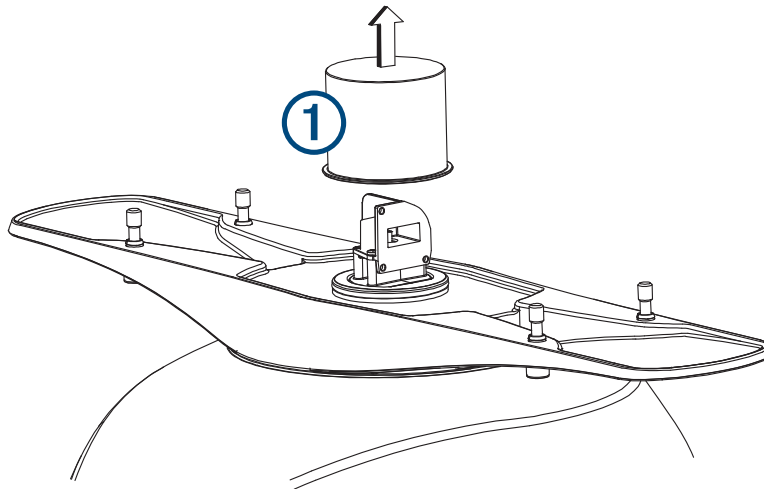


- 5 Coloca las arandelas planas ②, las arandelas de presión ③ y las tuercas hexagonales ④ en las barras roscadas.
- 6 Asegura las tuercas hexagonales a un par de apriete de 14,7 N-m (11 lbf-ft) para fijar de manera segura el radar a la superficie sin dañar el radar o los componentes de montaje.

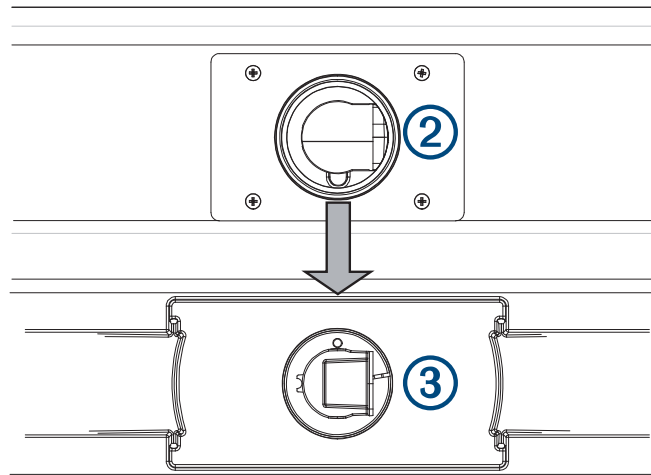
Instalar la antena

Antes de instalar la antena en el radar, debes montar el pedestal de forma segura (*Montar el radar, página 4*).

- 1 Retira la tapa de protección ① de la guía de onda situada en la parte superior del pedestal.



- 2 Alinea la guía de onda del pedestal ② con el zócalo de la parte inferior de la antena ③ y desliza la antena en el pedestal.



- 3 Fija la antena al pedestal apretando los pernos hexagonales bajo el brazo de la antena.
- 4 Asegura las tuercas hexagonales a un par de apriete de 7,9 N-m (6 lbf-ft) para fijar la antena al pedestal sin dañar la antena o los componentes de montaje.

Especificaciones sobre el cableado y las conexiones

Es posible que sea necesario perforar un orificio de 32 mm de diámetro (1¹/₄ in) para pasar los cables de alimentación, red o conexión a tierra.

Se debe aplicar sellador marino al orificio después de colocar los cables para garantizar un sellado resistente al agua.

Si necesitas perforar el orificio por el que pasarán los cables en un lugar visible, se pueden comprar pasacables decorativos de 32 mm (1¹/₄ in) a través de tu distribuidor de Garmin local o en garmin.com (opcional).

- Si es necesario, puedes recortar el pasacables para poder pasar varios por el mismo orificio.
- El pasacables opcional NO proporciona un sellado resistente al agua. Se debe aplicar sellador marino al pasacables después de colocar los cables para garantizar un sellado resistente al agua.

Al instalar los cables, debes tener en cuenta las siguientes consideraciones.

- El cable de conexión a tierra no está incluido y debe conectarse a una toma de tierra al agua, y no al terminal negativo de la batería (*Conexión a tierra del radar, página 9*).
- Para garantizar la seguridad, debes utilizar arrollamientos de unión, cierres y selladores para fijar el cable a lo largo del camino y a través de los mamparos o de la cubierta.
- Los cables no deben pasarse cerca de objetos en movimiento, fuentes de calor ni a través de vías de acceso y sentinas.
- Para evitar interferencias con otros equipos, los cables de red y alimentación no deben ir en paralelo a otros cables, como los cables de la antena de radio o los cables de alimentación. Si no es posible, protege el cable con un conducto de metal o algún tipo de protección contra interferencias electromagnéticas.
- Debes instalar el cable de alimentación lo más cerca posible de la batería.
 - Si es necesario ampliar el cable de alimentación, debes utilizar el calibre de cableado correcto (*Extensiones del cable de alimentación, página 9*).
 - Si utilizas extensiones de cable incorrectas, puedes provocar que el radar no funcione correctamente debido a una falta de potencia.

Conexión a la alimentación a través del convertor de voltaje

ADVERTENCIA

Al conectar el cable de alimentación, no retires el portafusibles en línea. Para evitar que se produzcan lesiones personales o daños en el producto por fuego o sobrecalentamiento, debe colocarse un fusible adecuado de acuerdo con las especificaciones del producto. La conexión del cable de alimentación sin el fusible adecuado anulará la garantía del producto.

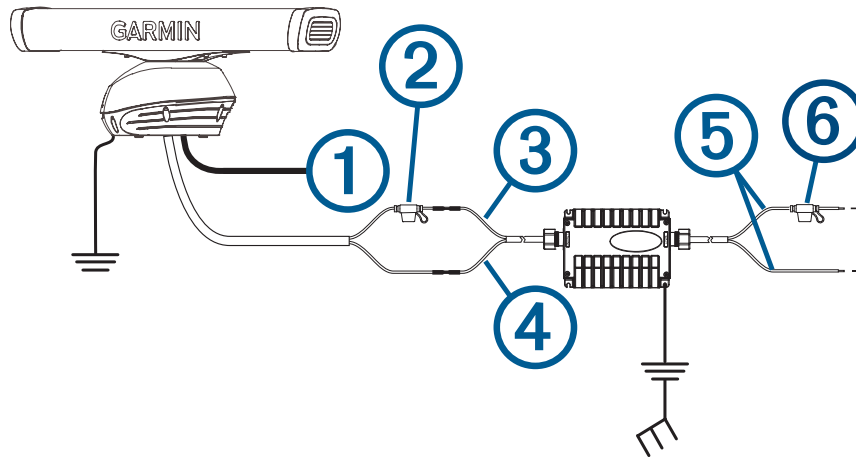
AVISO

No reutilices convertidores de voltaje de modelos anteriores de radares Garmin ni convertidores de voltaje de terceros. Si se utiliza un convertor distinto del que se suministra con el radar o uno comprado a través de Garmin o tu distribuidor de Garmin local, se podría dañar el radar o el dispositivo podría no encenderse.

Si el modelo no se suministra con un convertor de voltaje, puedes conectar el cable de alimentación directamente a la batería de la embarcación (*Conexión directa a la alimentación, página 8*).

Al instalar el convertor de voltaje, debes tener en cuenta las siguientes consideraciones.

- El convertor de voltaje requiere un voltaje de entrada de 10 a 32 V de CC.
- Debes instalar el convertor de voltaje lo más cerca posible de la fuente de alimentación.
- Se recomienda conectar el cable de alimentación del convertor de voltaje directamente a la batería. Si es necesario ampliar la extensión del cable, debes utilizar el calibre de cableado adecuado para la longitud de la ampliación (*Extensiones del cable de alimentación, página 9*).



Elemento	Descripción
①	Red Garmin BlueNet™ o red Garmin
②	Portafusibles de 15 A
③	Rojo (+)
④	Negro (-)
⑤	A la batería de la embarcación (10 a 32 V de CC)
⑥	Portafusibles de 30 A
⏏	Toma de tierra al agua

- 1 Pasa el cable de alimentación al radar y al convertor de voltaje.
- 2 Utiliza conectores de engarce y un tubo de aislamiento para conectar el cable de alimentación al convertor de voltaje.
El cable de alimentación del radar contiene un fusible de 15 A. No debes quitar este fusible al conectarlo al convertor de voltaje.
- 3 Conecta el convertor de voltaje a la batería de la embarcación utilizando el fusible de 30 A incluido.
El fusible de 30 A entre el convertor de voltaje y la batería complementa al fusible de 15 A incluido en el cable de alimentación del radar. Ambos fusibles deben estar colocados para que el radar funcione correctamente.
- 4 Conecta el cable de alimentación al puerto POWER del radar.

Conexión directa a la alimentación

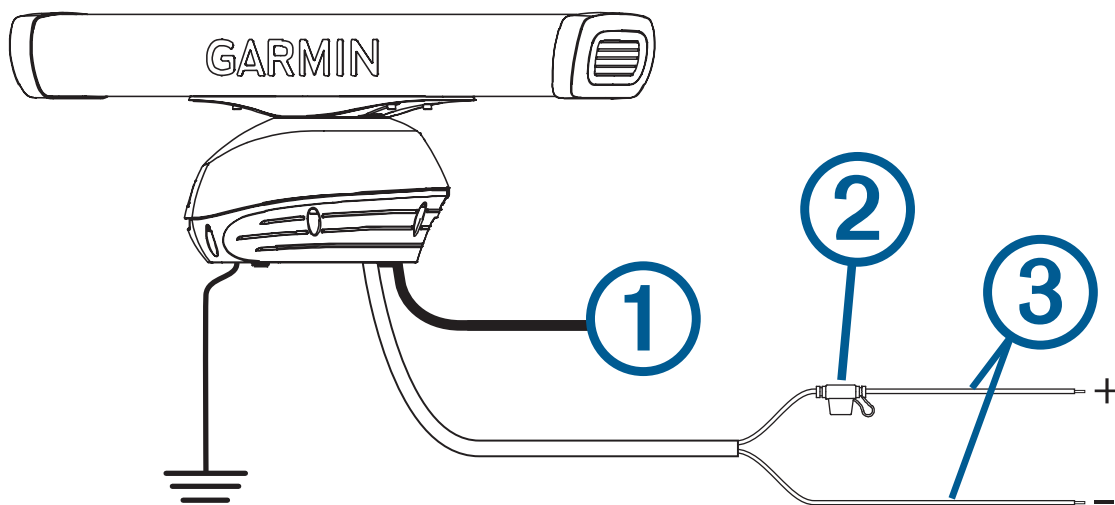
⚠ ADVERTENCIA

Al conectar el cable de alimentación, no retires el portafusibles en línea. Para evitar que se produzcan lesiones personales o daños en el producto por fuego o sobrecalentamiento, debe colocarse un fusible adecuado de acuerdo con las especificaciones del producto. La conexión del cable de alimentación sin el fusible adecuado anulará la garantía del producto.

AVISO

Si el radar incluía un convertor de voltaje, debes instalarlo con el convertor de voltaje para que el radar funcione correctamente (*Conexión a la alimentación a través del convertor de voltaje*, página 6).

NOTA: aunque algunos modelos de radar no requieren un convertor de voltaje y no se suministran con uno, puedes comprarlo a través de tu distribuidor de Garmin local o en garmin.com. Usar un convertor de voltaje con estos modelos les permite soportar vientos más fuertes. Consulta la sección *Especificaciones* para conocer la carga de viento máxima del radar (*Especificaciones*, página 13).



Elemento	Descripción
①	Red Garmin BlueNet o red Garmin
②	Portafusibles de 15 A
③	A la batería de la embarcación (10-32 V de CC)
⏏	Toma de tierra al agua

- 1 Pasa el cable de alimentación al radar y a la batería de la embarcación.
- 2 Conecta el cable de alimentación a la batería de la embarcación.
- 3 Conecta el cable de alimentación al puerto POWER del radar.

Extensiones del cable de alimentación


Se recomienda conectar el cable de alimentación directamente a la batería. Si es necesario ampliar la extensión del cable, debes utilizar el calibre de cableado adecuado para la longitud de la ampliación.

Debes utilizar conectores de engarce y un tubo de aislamiento para crear una conexión resistente al agua.

Distancia	Calibre del cableado
3 m (9 ft 10 in)	3,31 mm ² (12 AWG)
5 m (16 ft 4 in)	5,26 mm ² (10 AWG)
6,5 m (21 ft 3 in)	6,63 mm ² (9 AWG)
8 m (26 ft 2 in)	8,36 mm ² (8 AWG)

Conexión a tierra del radar

El radar (y el convertor de voltaje, si procede) se debe conectar al tipo de toma de tierra apropiado con un cable de cobre de 3,31 mm² (12 AWG) (no incluido).

- 1 Pasa un cable de cobre de 3,31 mm² (12 AWG) a una ubicación de toma de tierra al agua y al pedestal del radar.
- 2 Conecta el cable al conector de tierra del pedestal () con el conector de engarce preinstalado.
- 3 Recubre el tornillo del conector de tierra y el conector de engarce con sellador marino.
- 4 Conecta el otro extremo del cable a la toma de tierra de la embarcación y recubre la conexión con sellador marino.
- 5 Selecciona una opción:
 - Si junto con el radar no se incluía un convertor de voltaje, no es necesario realizar más conexiones a tierra.
 - Si el radar se suministraba con un convertor de voltaje, continúa con el paso 6.
- 6 Pasa otro cable de cobre de 3,31 mm² (12 AWG) a la toma de tierra y al convertor de voltaje.
- 7 Afloja un tornillo en una esquina del convertor de voltaje y fija el cable de cobre al tornillo.
- 8 Recubre el tornillo y el cable del convertor de voltaje con sellador marino.
- 9 Conecta el otro extremo del cable a la toma de tierra de radiofrecuencia (RF) de la embarcación y recubre la conexión con sellador marino.

Consideraciones de la red

Este dispositivo utiliza tecnología de red Garmin BlueNet y es compatible tanto con dispositivos Garmin BlueNet como con dispositivos de la red Garmin. Para obtener más información sobre la tecnología Garmin BlueNet, incluidas las prácticas recomendadas para crear una red que incluya tanto los dispositivos Garmin BlueNet como los dispositivos de la red Garmin, visita garmin.com/manuals/BlueNet.

Antes de conectar este dispositivo a la red, ten en cuenta las siguientes consideraciones:

- Si la embarcación cuenta con un plotter Garmin BlueNet, conecta el dispositivo GMR Fantom a un puerto de red abierto del plotter Garmin BlueNet o el conmutador Garmin BlueNet 20 mediante el cable Garmin BlueNet incluido.
- Si la embarcación cuenta con un plotter Garmin BlueNet y utiliza una puerta de enlace Garmin BlueNet 30 para conectar dispositivos de la red Garmin, conecta el dispositivo GMR Fantom a la parte de Garmin BlueNet de la red, si es posible, para obtener el mejor rendimiento y compatibilidad con futuras actualizaciones.
- Si la embarcación solo cuenta con dispositivos de la red Garmin, utiliza el cable adaptador de la red Garmin para conectar el dispositivo GMR Fantom a la red. Si la caja del producto no incluye el cable adaptador de la red Garmin, puedes adquirirlo en tu distribuidor de Garmin local (número de referencia 010-12531-01) u online en garmin.com/accessories/GMNAdapterCable.

Conectarse a una red Garmin BlueNet

- 1 Coloca el cable Garmin BlueNet entre el dispositivo GMR Fantom y tu plotter Garmin BlueNet o conmutador Garmin BlueNet 20.
- 2 Conecta el cable Garmin BlueNet al puerto de red del dispositivo GMR Fantom.
- 3 Conecta el otro extremo del cable Garmin BlueNet a cualquier puerto de red abierto del plotter Garmin BlueNet o el conmutador Garmin BlueNet 20.
- 4 Aprieta los anillos de fijación de los conectores.

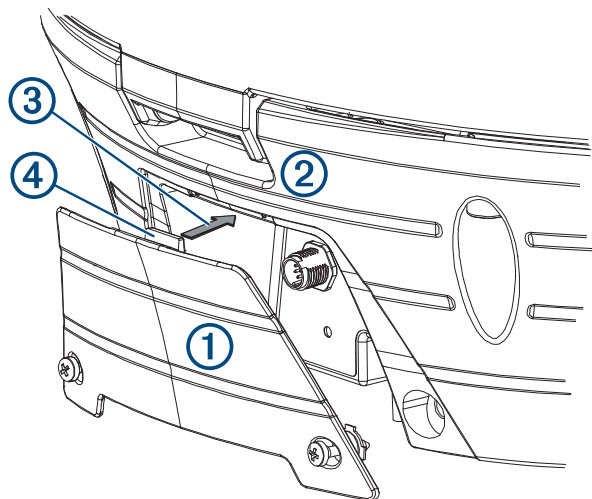
Establecer la conexión a una red Garmin

- 1 Coloca el cable Garmin BlueNet entre el dispositivo GMR Fantom y el plotter o dispositivo de ampliación de puertos GMS™ 10 de la red Garmin.
- 2 Conecta el cable Garmin BlueNet al puerto de red del dispositivo GMR Fantom.
- 3 Conecta el otro extremo del cable Garmin BlueNet al cable adaptador de la red Garmin.
- 4 Conecta el cable adaptador de la red Garmin a un puerto de red abierto del plotter o dispositivo de ampliación de puertos GMS 10 de la red Garmin.
- 5 Aprieta los anillos de fijación de los conectores.

Instalar la tapa de los cables

Debes montar el radar, tender todos los cables y conectarlos al radar para poder instalar la tapa de los cables.

- 1 Sostén la tapa de los cables ① en paralelo al lateral del pedestal ②.



- 2 Coloca la tapa de los cables sobre el pedestal ③ e introduce la pestaña ④ en la ranura del pedestal.
- 3 Fija la tapa de los cables al pedestal con los tornillos incluidos.

Funcionamiento del radar

Todas las funciones de este radar se controlan con tu plotter Garmin. Consulta la sección Radar del manual del usuario del plotter para obtener instrucciones acerca del funcionamiento. Para descargar el manual más reciente, visita garmin.com/manuals.

Si cuentas con más de un radar en tu embarcación, debes estar visualizando la pantalla de radar correspondiente al radar que deseas configurar.

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.

Especificar el tamaño de la antena

Para poder utilizar el radar en el sistema, antes tienes que especificar el tamaño de la antena.

- 1 Enciende el radar y todos los dispositivos conectados a la red Garmin BlueNet o la red Garmin.

Aparecerá una notificación para seleccionar la antena en los plotters conectados.

NOTA: si el sistema se enciende por primera vez, la pantalla de selección de la antena forma parte del proceso de configuración inicial.

- 2 Selecciona el tamaño de la antena instalada para cada radar de matriz abierta instalado en la embarcación.
SUGERENCIA: si necesitas especificar un tamaño de antena diferente, cuando visualices la pantalla de radar del radar que quieres cambiar, selecciona **Opciones > Configuración de radar > Instalación > Configuración de la antena > Tamaño de antena** y, a continuación, selecciona el tamaño de la antena.

Medir y configurar la variación del frontal del barco

La variación del frontal del barco compensa la orientación física del escáner del radar en la embarcación, si este no se encuentra en línea con el eje proa/popa de la embarcación. La configuración de la variación frontal del barco de un modo radar se aplica a todos los demás, así como al radar superpuesto.

- 1 Utilizando una brújula magnética, toma un rumbo óptico de un punto estático situado dentro del alcance de visión.
- 2 Mide el rumbo en el radar.
- 3 Si la desviación del rumbo es mayor de +/- 1 grado, configura la variación del frontal del barco.
- 4 En la pantalla Radar, selecciona **Opciones > Configuración de radar > Instalación > Frente del barco**.
- 5 Selecciona **Arriba** o **Hacia abajo** para ajustar la variación.

Establecer una posición de anclaje personalizada

De forma predeterminada, la antena está situada en posición perpendicular al pedestal si no está girando. Puedes ajustar esta posición.

- 1 En la pantalla del radar, selecciona **Opciones > Configuración de radar > Instalación > Configuración de la antena > Posición de anclaje**.
- 2 Utiliza la barra deslizante para ajustar la posición de la antena cuando esté parada y selecciona **Atrás**.

Solución de problemas de instalación

Síntoma	Causas posibles
El radar no se enciende. El LED de estado no está encendido.	<ul style="list-style-type: none"> • Puede que el cable de alimentación no esté bien conectado a la batería. Comprueba todas las conexiones. • Puede que el fusible en línea se haya fundido. Comprueba el fusible y sustitúyelo si es necesario. • Puede que el calibre del cableado utilizado para ampliar el cable de alimentación sea demasiado pequeño para la longitud de la ampliación. Comprueba la tabla proporcionada en la sección Extensiones del cable de alimentación de estas instrucciones para asegurarte de que se está utilizando el calibre de cableado correcto (<i>Extensiones del cable de alimentación, página 9</i>).
El radar no está disponible en el dispositivo Garmin o en los dispositivos conectados a la red Garmin BlueNet o Garmin.	<ul style="list-style-type: none"> • Es posible que el radar no se encienda. Comprueba el LED de estado. • Puede que el software del dispositivo no esté actualizado. Actualiza el software del dispositivo o de la red Garmin BlueNet o Garmin. • Puede que el cable de red no esté conectado correctamente al dispositivo o a la red Garmin BlueNet o Garmin. Comprueba todas las conexiones. • Si se utilizó un conector de red instalable en campo, puede que se instalara de forma incorrecta. Comprueba el conector.

El LED de estado está situado en la etiqueta del producto y puede ayudarte a solucionar problemas de instalación.

Actividad y color del LED de estado	Estado del radar
Rojo fijo	El radar se está preparando para su utilización. El LED debería estar de color rojo permanente brevemente y cambiar a parpadeo verde.
Parpadeo en verde	El radar funciona correctamente.
Parpadeo naranja	El software del radar se está actualizando.
Parpadeo en rojo	El radar ha encontrado un error. Ponte en contacto con el departamento de asistencia de Garmin para obtener ayuda.

Contactar con asistencia de Garmin

- Visita support.garmin.com para obtener ayuda e información, como manuales de producto, preguntas frecuentes, vídeos y atención al cliente.
- En Estados Unidos, llama al 913-397-8200 o al 1-800-800-1020.
- En el Reino Unido, llama al 0808 238 0000.
- En Europa, llama al +44 (0) 870 850 1241.

Especificaciones

Especificación	Medición
Peso	Pedestal: 15,8 kg (34,8 lb) Antena de 4 ft: 5,2 kg (11,4 lb) Antena de 6 ft: 7,3 kg (16,0 lb)
Rango de temperatura de funcionamiento	De -15 °C a 55 °C (de 5 °F a 131 °F)
Frecuencia central del transmisor	De 9335 a 9455 MHz
Longitud del cable de alimentación	15 m (49 ft 3 in)
Longitud del cable de red	15 m (49 ft 3 in)
Velocidad de rotación de la antena	24 rpm y 48 rpm ¹
Carga de viento máxima	80 kn
Humedad	95 % a 35 °C (95 °F)
Clasificación de resistencia al agua	IEC 60529 IPX6 (protección en condiciones de mar gruesa)
Precisión de la dirección	0,25 grados
Voltaje de entrada	De 10 a 32 V de CC
Consumo de energía ²	GMR Fantom 54/56: • Típica: 65 W • Máximo: 170 W GMR Fantom 124/126: • Típica: 80 W • Máxima: 185 W GMR Fantom 254/256: • Típica: 150 W • Máxima: 260 W
Fusible	Sin convertor de voltaje: 15 A, tipo cuchilla Con convertor de voltaje (si corresponde): 30 A, tipo cuchilla
Distancia de seguridad de la brújula	30 cm (11,8 in)

¹ La antena puede girar a 48 rpm solo cuando se encuentra en modo Escala única, con MotionScope™ desactivado y con una configuración de escala de 12 nm o inferior.

² El consumo de energía durante la transmisión se ve afectado por la configuración de alcance. Cuanto mayor es el alcance, mayor consumo.

Distancias de seguridad mínimas en funcionamiento

Cuando esté transmitiendo, el radar debe estar situado en un lugar de la embarcación que se encuentre como mínimo a la distancia indicada respecto a las personas. La cláusula 3-27.1 de IEC 60936-1 especifica las distancias máximas desde la antena a las que se pueden dar niveles de radiofrecuencia (RF).

Estas distancias de seguridad mínimas se aplican a un radar transmisor con una antena giratoria y son mucho mayores en los casos en los que la antena no gira. Si la rotación de la antena está obstruida por cualquier motivo, el transmisor se apagará automáticamente.

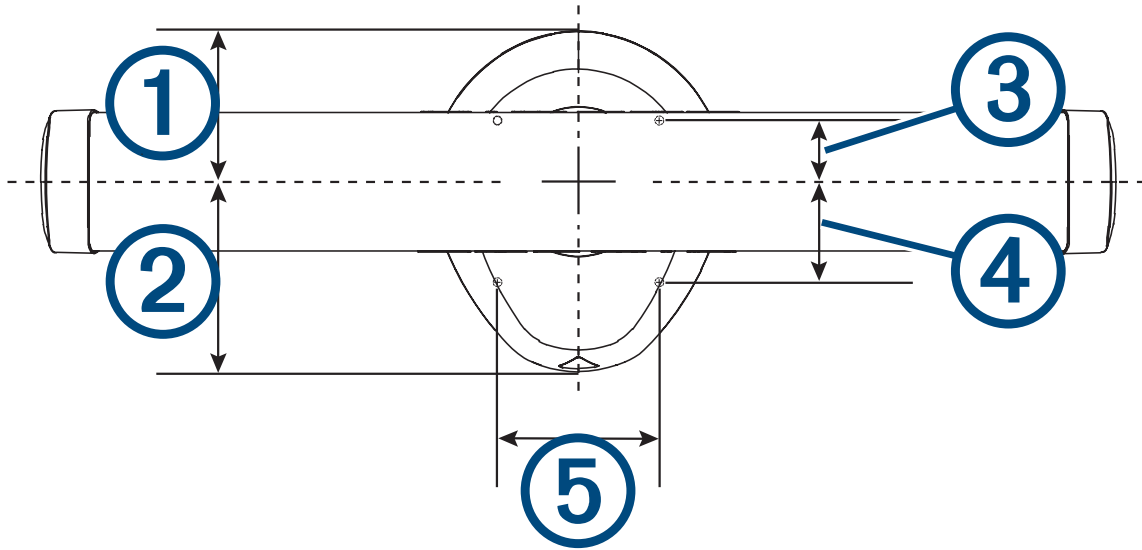
***IMPORTANTE:** Se debe mantener la distancia mínima de 100 W/m² especificada entre la antena y el usuario profesional, y la distancia de 10 W/m² especificada entre la antena y los usuarios generales. Al seguir estos parámetros, se cumple con los límites de exposición a la radiación de radiofrecuencia establecidos para los usuarios/entornos no controlados.

Modelo	100 W/m ²	50 W/m ²	10 W/m ²
GMR Fantom 54	0,12 m (4,72 in)	0,17 m (6,69 in)	0,38 m (14,96 in)
GMR Fantom 56	0,13 m (5,11 in)	0,18 m (7,09 in)	0,40 m (15,75 in)
GMR Fantom 124	0,19 m (7,48 in)	0,26 m (10,24 in)	0,59 m (23,23 in)
GMR Fantom 126	0,20 m (7,87 in)	0,28 m (11,02 in)	0,62 m (24,41 in)
GMR Fantom 254	0,27 m (10,63 in)	0,38 m (14,96 in)	0,85 m (33,46 in)
GMR Fantom 256	0,28 m (11,02 in)	0,40 m (15,75 in)	0,90 m (35,43 in)

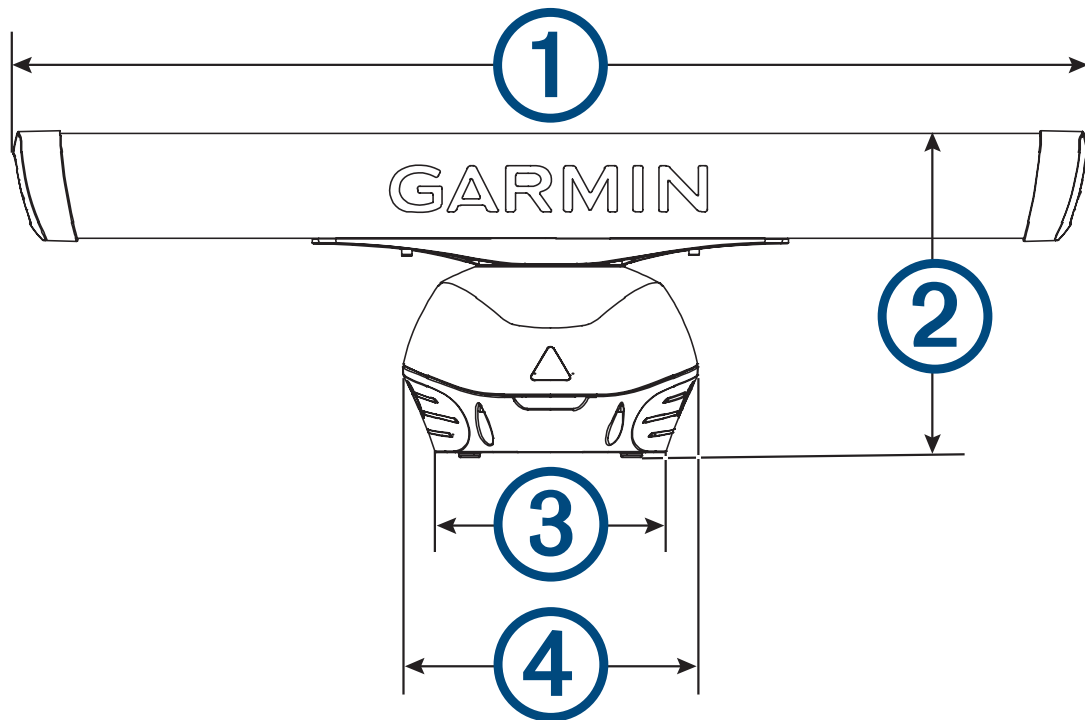
Especificaciones de la antena

Especificación	Medida
Tipo	Guía de onda ranurada alimentada por el extremo
Anchura del haz horizontal	Antena de 4 ft: 1,8 grados Antena de 6 ft: 1,25 grados
Lóbulos laterales horizontales	-23 dB en ±10 grados del haz principal -30 dB fuera de ±10 grados del haz principal
Anchura del haz vertical	22 grados
Polarización	Horizontal

Dimensiones



Elemento	Medida	Descripción
①	185,9 mm ($7\frac{5}{16}$ in)	Centro de rotación hasta la parte posterior del pedestal
②	234,7 mm ($9\frac{1}{4}$ in)	Centro de rotación hasta la parte delantera del pedestal
③	86 mm ($3\frac{25}{64}$ in)	Centro de rotación hasta los orificios de montaje posteriores
④	114 mm ($4\frac{1}{2}$ in)	Centro de rotación hasta los orificios de montaje delanteros
⑤	200 mm ($7\frac{7}{8}$ in)	Distancia entre los orificios de montaje



Elemento	Medida	Descripción
①	Modelos de 4 ft: 132,8 cm (4 ft 4 ⁵ / ₁₆ in) Modelos de 6 ft: 193,8 cm (6 ft 4 ⁵ / ₁₆ in)	Longitud de la antena
②	40,3 cm (15 ⁷ / ₈ in)	Base del pedestal en la parte superior de la antena
③	28,6 cm (11 ¹ / ₄ in)	Anchura del pedestal en la base
④	36,4 cm (14 ⁵ / ₁₆ in)	Anchura del pedestal en el centro

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/.

© 2020 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. GMR Phantom™ y MotionScope™ son marcas comerciales de Garmin Ltd. o sus subsidiarias. Estas marcas comerciales no se pueden utilizar sin la autorización expresa de Garmin.