

Raymarine®



HYPERVERSION™ HV-100

Installation instructions

Español (es-ES)
Fecha: 01-2019
Número de documento: 87362-1
© 2019 Raymarine UK Limited

Nota sobre patentes y marcas registradas

Raymarine, Tacktick, Clear Pulse, Truzoom, SeaTalk, SeaTalk^{hs}, SeaTalkng y Micronet son marcas registradas o solicitadas de Raymarine Bélgica.

FLIR, LightHouse, DownVision, SideVision, RealVision, HyperVision, Dragonfly, Element, Quantum, Axiom, Instalert, Infrared Everywhere, The World's Sixth Sense y ClearCruise son marcas registradas o solicitadas de FLIR Systems, Inc.

Las demás marcas registradas, marcas comerciales o nombres de compañía a los que se haga referencia en este manual se usan solo a modo de identificación y son propiedad de sus respectivos propietarios.

Este producto está protegido por patentes, patentes de diseño, patentes en trámite o patentes de diseño en trámite.

Declaración de uso justo

Puede imprimir no más de tres copias de este manual para su propio uso. No debe hacer otras copias ni distribuir o usar el manual de ninguna otra forma incluyendo, sin limitación, la comercialización del manual, así como entregarlo o vender copias a terceras partes.

Actualizaciones de software



Visite el sitio web de Raymarine para obtener las actualizaciones más recientes para su producto.

www.raymarine.com/software

Documentación del producto



En el sitio web www.raymarine.com/manuals tiene a su disposición en formato PDF los documentos en inglés más recientes y sus traducciones.

Visite la página web y compruebe que cuenta con la documentación más reciente.

Copyright ©2019 Raymarine UK Ltd. Reservados todos los derechos.

Contenido

Capítulo 1 Información importante	7
Entrada de agua.....	7
Descargo de responsabilidades	8
Declaración de conformidad.....	8
Registro de la garantía	8
Eliminación del producto	8
IMO y SOLAS.....	8
Precisión técnica.....	8
Capítulo 2 Documentación e información del producto.....	11
2.1 Documentación del producto.....	12
Instrucciones de funcionamiento.....	12
Ilustraciones del documento.....	12
2.2 Productos a los que se aplica.....	13
2.3 Información general sobre el producto.....	14
2.4 Componentes adicionales necesarios	15
Displays compatibles.....	15
2.5 Piezas suministradas	16
Capítulo 3 Instalación	19
3.1 Herramientas necesarias.....	20
Medidas contra la acumulación de incrustaciones.....	21
3.2 Comprobación previa a la instalación	22
Cómo probar el transductor.....	22
3.3 Cómo seleccionar la ubicación.....	23
Avisos y advertencias	23
Requisitos de ubicación.....	23
Guías de instalación EMC	24
Dimensiones del producto — HV-100.....	25
3.4 Montaje.....	26
Ensamblaje del transductor	26
Cómo montar el soporte en el espejo de popa.....	27
Cómo montar el transductor ensamblado	28
Cómo montar la placa protectora	29
Cómo probar y ajustar el transductor	30
Cómo terminar el montaje del transductor.....	32
Capítulo 4 Conexiones	35
4.1 Guía general de cableado.....	36
Tipos de cables y longitud.....	36
Protección contra tensiones	36
Aislamiento de cables.....	36

4.2 Colocación del cable	37
Cable de extensión para el transductor HyperVision™	37
4.3 Cómo realizar las conexiones.....	38
Capítulo 5 Comprobaciones del sistema y localización y solución de averías.....	39
5.1 Instrucciones de funcionamiento.....	40
5.2 Localización y solución de averías	41
Localización y solución de averías de la sonda.....	41
Cómo resetear la sonda	44
Capítulo 6 Mantenimiento	45
6.1 Comprobaciones rutinarias.....	46
6.2 Limpieza del transductor.....	47
6.3 Reaplicación de la pintura antiincrustaciones	48
Capítulo 7 Soporte técnico.....	49
7.1 Soporte y mantenimiento para productos Raymarine	50
7.2 Recursos para el aprendizaje	52
Capítulo 8 Especificaciones técnicas	53
8.1 Especificaciones técnicas	54
Especificaciones físicas	54
Especificaciones ambientales.....	54
Especificaciones técnicas de los productos HyperVision™.....	54
Especificaciones de homologación	54
Capítulo 9 Repuestos y accesorios.....	55
9.1 Repuestos	56
9.2 Accesorios	57

Capítulo 1: Información importante



Atención: Instalación y manejo del producto

- Este producto debe instalarse y manejarse según las instrucciones proporcionadas. En caso contrario podría sufrir daños personales, causar daños al barco u obtener un mal rendimiento del producto.
- Raymarine recomienda que uno de sus instaladores aprobados realice una instalación certificada. La instalación certificada tiene mayores ventajas y mejora la garantía del producto. Póngase en contacto con su proveedor Raymarine para más información y consulte el documento de garantía que acompaña al producto.



Atención: Medidas contra la acumulación de incrustaciones

- Si no se siguen los consejos para prevenir las incrustaciones y las instrucciones de limpieza del transductor, la garantía del producto podría verse afectada.
- Utilice únicamente pintura antiincrustaciones de base acuosa.
- NO utilice pintura antiincrustaciones a base de cobre o cetona.



Atención: Sellador de grado marino

Utilice solo selladores de grado marino de poliuretano de curación neutra. NO utilice selladores que contengan acetato o silicona, pues pueden dañar las partes de plástico.



Atención: Altos voltajes

Este producto podría contener altos voltajes. NO quite ninguna de sus tapas ni trate de acceder a sus componentes internos salvo si así se especifica en la documentación adjunta.



Atención: Apague la alimentación

Asegúrese de haber apagado la fuente de alimentación del barco antes de empezar a instalar este producto. NO conecte ni desconecte el equipo con la alimentación activada, salvo si así se le indica en este documento.



Atención: Funcionamiento del transductor

El transductor solo se debe probar y operar en el agua. NO lo opere fuera del agua, pues podría sobrecalentarse.

Precaución: Servicio y mantenimiento

Este producto no contiene componentes a los que pueda dar servicio el usuario. Consulte el proceso de mantenimiento y reparación a su distribuidor autorizado Raymarine. Una reparación no autorizada podría afectar la garantía.

Entrada de agua

Descargo de responsabilidades por entrada de agua

Aunque la estanqueidad de este producto satisface los requisitos del estándar de protección contra la entrada de agua (consulte las *Especificaciones técnicas* del producto), podría entrar agua, con los consiguientes daños al equipo, si somete el producto a un lavado a presión. Raymarine no cubrirá en garantía los productos que hayan sido sometidos a un lavado a presión.

Descargo de responsabilidades

Raymarine no garantiza que el producto esté libre de errores ni que sea compatible con productos fabricados por cualquier persona o entidad distinta a Raymarine.

Raymarine no será responsable de los daños causados por el uso o incapacidad para usar el producto, por la interacción del producto con los productos fabricados por otras empresas, o por errores en la información utilizada por el producto y suministrada por terceras partes.

Declaración de conformidad

FLIR Belgium BVBA declara que los siguientes equipos cumplen con la directiva EMC 2014/30/UE:

- Transductor de plástico para montaje en el espejo HV-100 HyperVision™, código A80603

Puede ver el certificado original de Declaración de Conformidad en la página relevante del producto en www.raymarine.com.

Registro de la garantía

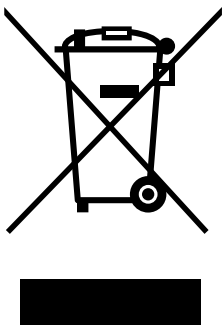
Para registrar que es propietario de un producto Raymarine, visite www.raymarine.com y regístrese online.

Es importante que registre su producto para recibir todos los beneficios de la garantía. En la caja encontrará una etiqueta con un código de barras donde se indica el número de serie de la unidad. Para registrar su producto necesitará ese número de serie. Guarde la etiqueta por si la necesita en el futuro.

Eliminación del producto

Este producto se debe eliminar de acuerdo con la Directiva RAEE.

La Directiva sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) obliga al reciclaje de los equipos eléctricos y electrónicos que contengan materiales, componentes o sustancias que puedan ser peligrosas o suponer un riesgo para la salud de las personas o el medio ambiente cuando los RAEE no se tratan correctamente.



El equipo que tiene el símbolo de un contenedor de basura tachado no se debe tirar a la basura doméstica.

Las autoridades locales de muchas regiones han establecido programas de recogida para que los residentes puedan eliminar los equipos eléctricos y electrónicos no deseados en un centro de reciclaje o en algún otro punto de recogida.

Para más información sobre los puntos de recogida que puede usar para deshacerse de los equipos eléctricos y electrónicos en su región, visite la página web de Raymarine: www.raymarine.eu/recycling.

IMO y SOLAS

El equipo descrito en este documento está hecho para utilizarse a bordo de barcos de recreo y faeneros NO cubiertos por las Regulaciones de la Organización Marítima Internacional (IMO) y de Seguridad en el Mar (SOLAS).

Precisión técnica

Según nuestro saber y entender, la información contenida en este documento era correcta en el momento de su producción. No obstante, Raymarine no aceptará ninguna responsabilidad ante cualquier imprecisión u omisión que pueda contener. Además, nuestra política de continuas mejoras al producto puede producir cambios en las especificaciones del mismo sin previo aviso. Por ello,

Raymarine no puede aceptar ninguna responsabilidad ante cualquier diferencia entre el producto y este documento. Compruebe la web de Raymarine (www.raymarine.com) para asegurarse de que tiene las versiones más actualizadas de la documentación de su producto.

Capítulo 2: Documentación e información del producto

Contenido del capítulo

- 2.1 Documentación del producto en la página 12
- 2.2 Productos a los que se aplica en la página 13
- 2.3 Información general sobre el producto en la página 14
- 2.4 Componentes adicionales necesarios en la página 15
- 2.5 Piezas suministradas en la página 16

2.1 Documentación del producto

Con el producto se usa la siguiente documentación:

Puede descargar todos los documentos en formato PDF en www.raymarine.com/manuals

Documentación

Descripción	Código
Instrucciones de instalación de un transductor HV-100 en el espejo (este documento)	87362
Plantilla de montaje del transductor en el espejo HV-100	87376
Element™ HyperVision™ Instrucciones de funcionamiento básico. Incluye instrucciones de funcionamiento básico para la aplicación de sonda de su display.	81384
Element™ HyperVision™ Instrucciones de funcionamiento avanzado. Incluye instrucciones de funcionamiento avanzado de la aplicación de sonda de su display.	81388

Instrucciones de funcionamiento

Para instrucciones más detalladas sobre el funcionamiento del producto, consulte la documentación que se entrega con su display.

Puede descargar la documentación de todos los productos en la web de Raymarine, www.raymarine.com/manuals.

Ilustraciones del documento

Su producto y, si corresponde, su interfaz de usuario podrían diferir ligeramente del que se muestra en las ilustraciones del documento, dependiendo del modelo y la fecha de fabricación.

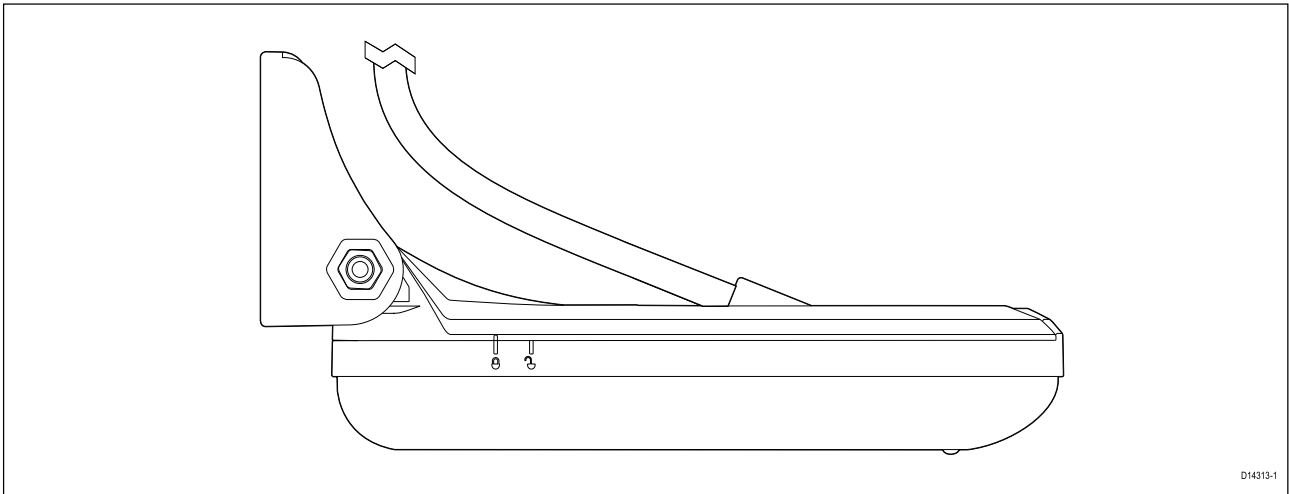
Todas las imágenes se incluyen solo a modo de ilustración.

2.2 Productos a los que se aplica

Código	Descripción
A80603	Transductor de plástico para montaje en el espejo HV-100 HyperVision™

2.3 Información general sobre el producto

El HV-100 es un transductor HyperVision™ de plástico para montar en el espejo. El transductor es compatible con los modelos de display HyperVision™.



Los transductores HyperVision™ son capaces de producir imágenes de sonda para:

- RealVision™ 3D (Hyper 1,2 MHz)
- RealVision™ 3D (Standard 350 kHz)
- SideVision™ (Hyper 1,2 MHz)
- SideVision™ (Standard 350 kHz)
- DownVision™ (Hyper 1,2 MHz)
- DownVision™ (Standard 350 kHz)
- CHIRP alto cónico (200 kHz)

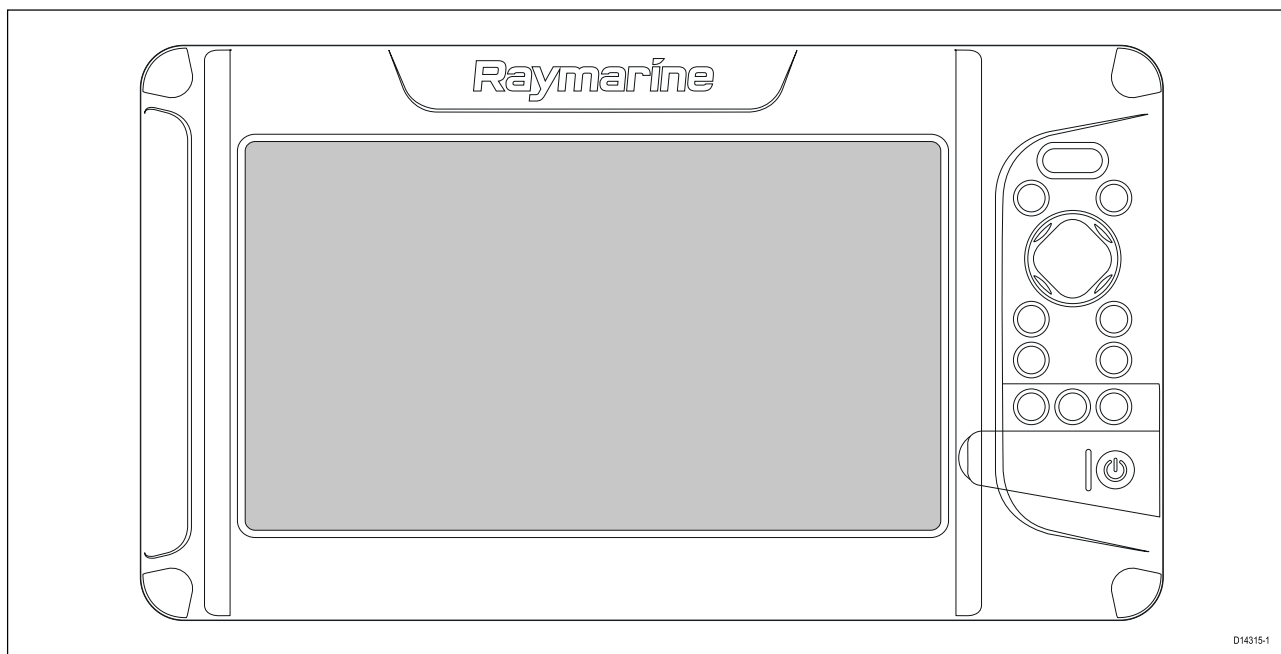
2.4 Componentes adicionales necesarios

Este producto forma parte de un sistema electrónico y requiere los siguientes componentes adicionales para su correcto funcionamiento.

- Dispositivo compatible con la sonda HyperVision™. Consulte [Displays compatibles](#) para ver la lista de productos compatibles.
- Para recorridos de cable largos, se necesitará una extensión del cable del transductor. Consulte [Cable de extensión para el transductor HyperVision™](#) para ver los cables adecuados.

Displays compatibles

A continuación le presentamos la lista de los displays compatibles.

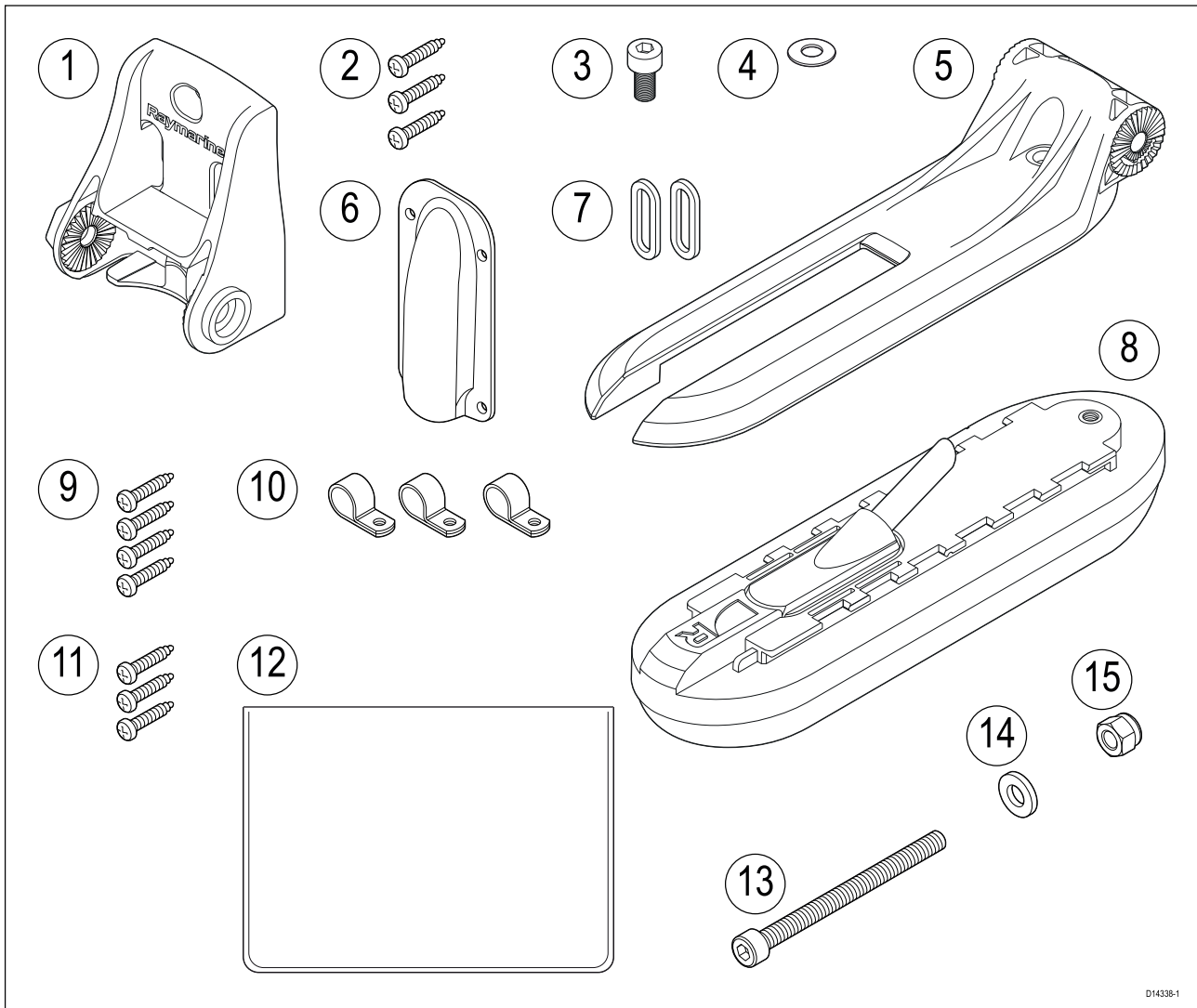


Código	Descripción
E70532	Element 7 HV
E70534	Element 9 HV
E70536	Element 12 HV

2.5 Piezas suministradas

A continuación se muestran las piezas suministradas con su producto:

Saque el producto de la caja con cuidado para evitar daños y que no se pierda ninguna pieza. Compruebe el contenido de la caja cotejándolo con la lista que aparece más abajo. Guarde el embalaje y la documentación para futuras consultas.



D14338-1

1	Soporte para el espejo de popa
2	3 tornillos de fijación del soporte (4,2 x 19 mm de acero inoxidable A4)
3	Perno hexagonal M5x10 (de acero inoxidable A4)
4	Arandela M5 (de acero inoxidable A4)
5	Soporte del colgador
6	Placa protectora (se utiliza cuando se pasa el cable por el espejo o por un mamparo)
7	2 arandelas para las ranuras de ajuste
8	Transducer con un cable de 6 m (19,69 ft) integrado
9	4 fijaciones para la placa protectora (#8x13 SUS316)
10	3 clips para cables
11	3 fijaciones para los clips para cables (#8x13 SUS316)
12	Documentación
13	Perno hexagonal M6x70 (de acero inoxidable A4)

14	Arandela M6 (de acero inoxidable A4)
15	Tuerca de bloqueo M6

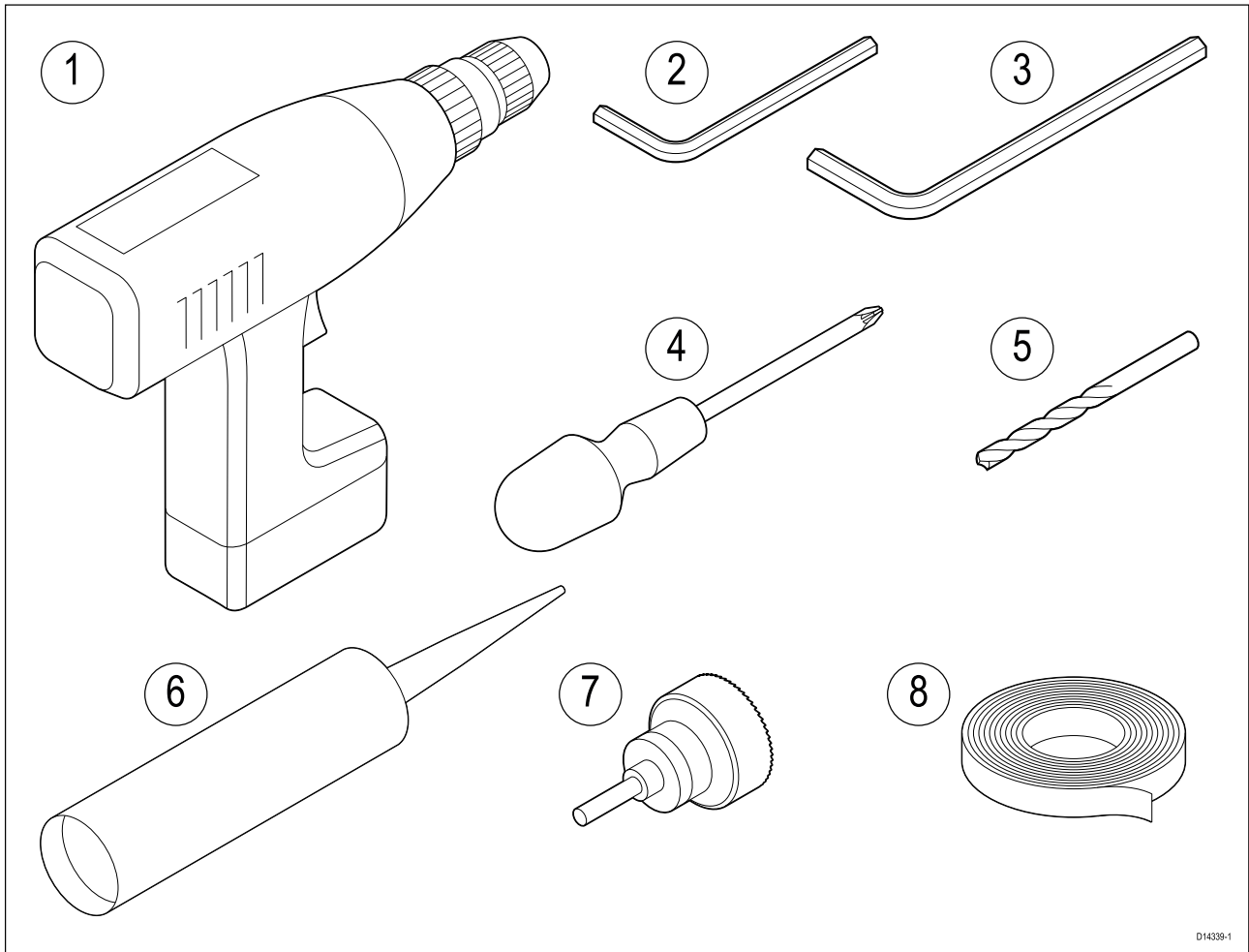
Capítulo 3: Instalación

Contenido del capítulo

- 3.1 Herramientas necesarias en la página 20
- 3.2 Comprobación previa a la instalación en la página 22
- 3.3 Cómo seleccionar la ubicación en la página 23
- 3.4 Montaje en la página 26

3.1 Herramientas necesarias

Para la instalación del transductor, se requieren las siguientes herramientas:



1. Taladradora eléctrica
2. Llave hexagonal de 4 mm (llave Allen)
3. Llave hexagonal de 5 mm (llave Allen)
4. Destornillador pozidrive
5. Broca (del tamaño adecuado para los orificios piloto)
6. Sellador de grado marino
7. Sierra de campana de 24 mm o del tamaño adecuado (solo se necesita si se pasa el cable por el espejo o por un mamparo)
8. Cinta adhesiva



Atención: Sellador de grado marino

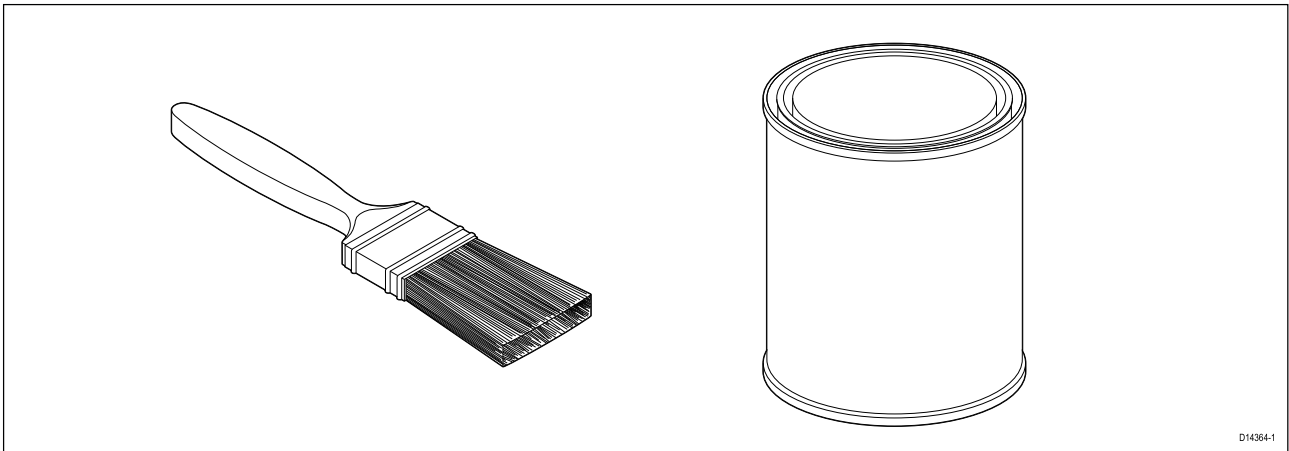
Utilice solo selladores de grado marino de poliuretano de curación neutra. NO utilice selladores que contengan acetato o silicona, pues pueden dañar las partes de plástico.

Medidas contra la acumulación de incrustaciones

Cuando la legislación local lo permita, se recomienda que recubra el transductor con una capa de pintura antiincrustaciones de base acuosa. De esta manera evitará que se acumulen incrustaciones orgánicas que puedan perjudicar el rendimiento del transductor.

Importante:

- Antes de aplicar la pintura antiincrustaciones de base acuosa, compruebe que las reglas y normas locales en materia medioambiental no prohíban su uso.
- No utilice nunca pintura antiincrustaciones a base de cobre, pues podría incidir en el rendimiento del transductor.
- No utilice nunca pintura antiincrustaciones a base de cetona, pues puede atacar el plástico y dañar el transductor.
- Pinte el transductor con un cepillo, no utilice aerosoles ni rodillos de esponja pues estos métodos pueden crear en la pintura burbujas de aire diminutas que perjudican el rendimiento del transductor.



La pintura antiincrustaciones se debe aplicar en una capa fina y uniforme que cubra todas las superficies externas del transductor.

Debe limpiar el transductor de manera regular y aplicar pintura antiincrustaciones cada 6 meses o antes, según la rapidez con la que se acumulen las incrustaciones orgánicas.

Consulte [6.2 Limpieza del transductor](#) para más consejos de limpieza.

Para ver las instrucciones de cómo volver a aplicar la pintura antiincrustaciones, consulte [6.3 Reaplicación de la pintura antiincrustaciones](#)

3.2 Comprobación previa a la instalación

Cómo probar el transductor

El funcionamiento del transductor se debe comprobar antes de su instalación.

1. Conecte el transductor a su conexión en un display HyperVision™ compatible (por ejemplo, un display Element HV 9).
2. Sumerja completamente el transductor en el agua.
3. Ponga en marcha su display HyperVision™.

Cuando el display se pone en marcha por primera vez, o tras un reseteo del sistema, aparece el asistente de configuración. En el asistente de configuración, la selección del transductor forma parte de las opciones de Detalles del barco.

4. Abra la aplicación de sonda en el display.
5. Si hace falta, seleccione el transductor correspondiente en la pestaña Transductor (**Menú > Transductor > Transductor**).
6. Compruebe que se muestren lecturas de temperatura y profundidad precisas.
7. Si tiene alguna dificultad para obtener estas lecturas, póngase en contacto con el departamento de soporte técnico de Raymarine.



Atención: Funcionamiento del transductor

El transductor solo se debe probar y operar en el agua. NO lo opere fuera del agua, pues podría sobrecalentarse.

Precaución: Cable del transductor

- NO utilice el cable del transductor para levantar o suspender el transductor; durante la instalación, asegúrese de sostener en todo momento el cuerpo del transductor.
- NO corte, recorte ni parta el cable del transductor.
- NO quite el conector.

Si el cable se cortara, no se podría reparar. Además, cortar el cable anulará la garantía.

3.3 Cómo seleccionar la ubicación

Avisos y advertencias

Importante: Antes de seguir adelante, asegúrese de que ha leído y entendido los avisos y las advertencias del apartado [Capítulo 1 Información importante](#) de este documento.

Requisitos de ubicación

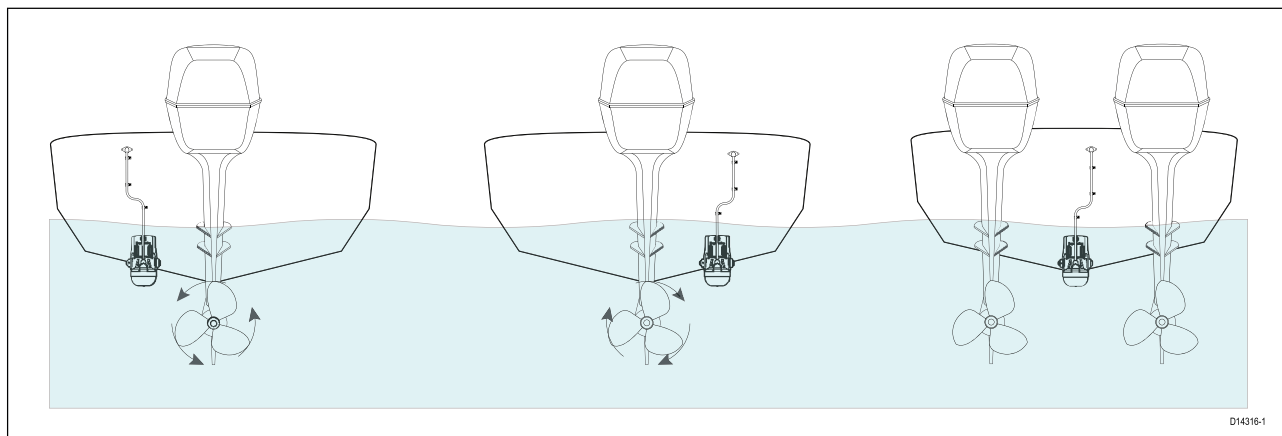
Al seleccionar un lugar para el transductor se deben seguir estas directrices:

Nota:

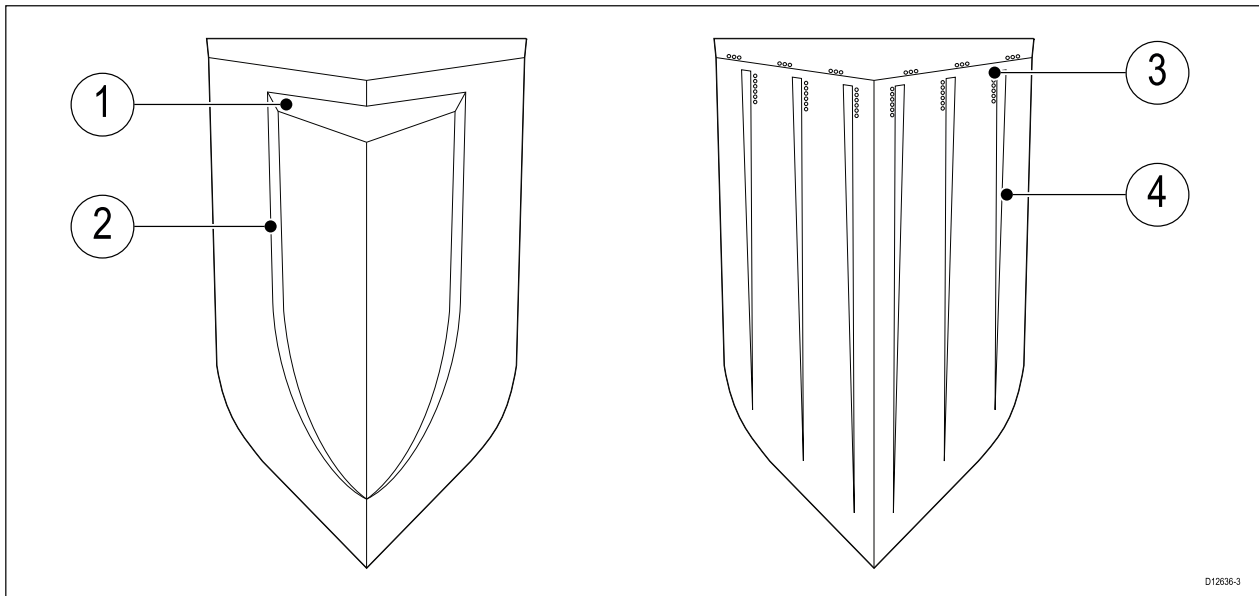
El transductor no es ideal para montar en barcos en los que el espejo de popa está por detrás de la hélice.

Para obtener el mejor rendimiento, el transductor se debe instalar en un lugar con aireación y turbulencias mínimas. La manera más efectiva para determinar el lugar correcto es comprobar el flujo del agua alrededor del espejo de popa cuando el barco está navegando.

- Monte cerca de la quilla (línea de crujía), en un lugar en el que el elemento del transductor esté totalmente sumergido cuando el barco esté planeando y virando.
- Monte a una distancia adecuada de las hélices para evitar su estela.
- Móntelo en un lugar en el que no se vaya a aplicar ninguna carga al transductor al lanzar el barco al agua, levantarlo, remolcarlo y guardarlo.



- Para las hélices que giran en el sentido de las agujas del reloj, monte el transductor en el lado de estribor, para las que giran en el sentido contrario al de las agujas del reloj, móntelo en el lado de babor.
- En los barcos bimotores, monte el transductor entre los motores.
- Hay otros factores que también pueden crear turbulencias, como por ejemplo escalones (1), nervios en el casco (2), tracas (3), y tiras de remaches (4). La turbulencia aparece a la popa de estos lugares.



- El aire atrapado bajo la parte delantera del barco puede desplazarse por debajo del casco y aparecer como aireación en popa.

Nota:

El lugar óptimo para el transductor dependerá del tipo de barco. La altura y el ángulo óptimos para el transductor se deben obtener probando el transductor con el barco en el agua.

Guías de instalación EMC

Los equipos Raymarine y sus accesorios son conformes a las regulaciones apropiadas de Compatibilidad Electromagnética (EMC), para minimizar las interferencias electromagnéticas entre equipos y los efectos que pueden tener dichas interferencias en el rendimiento del sistema.

Es necesaria una instalación correcta para asegurar que el rendimiento EMC no se verá afectado.

Nota: En zonas con una elevada interferencia electromagnética, se podría notar una ligera interferencia en el producto. En tal caso, el producto y la fuente de interferencia se deben separar más.

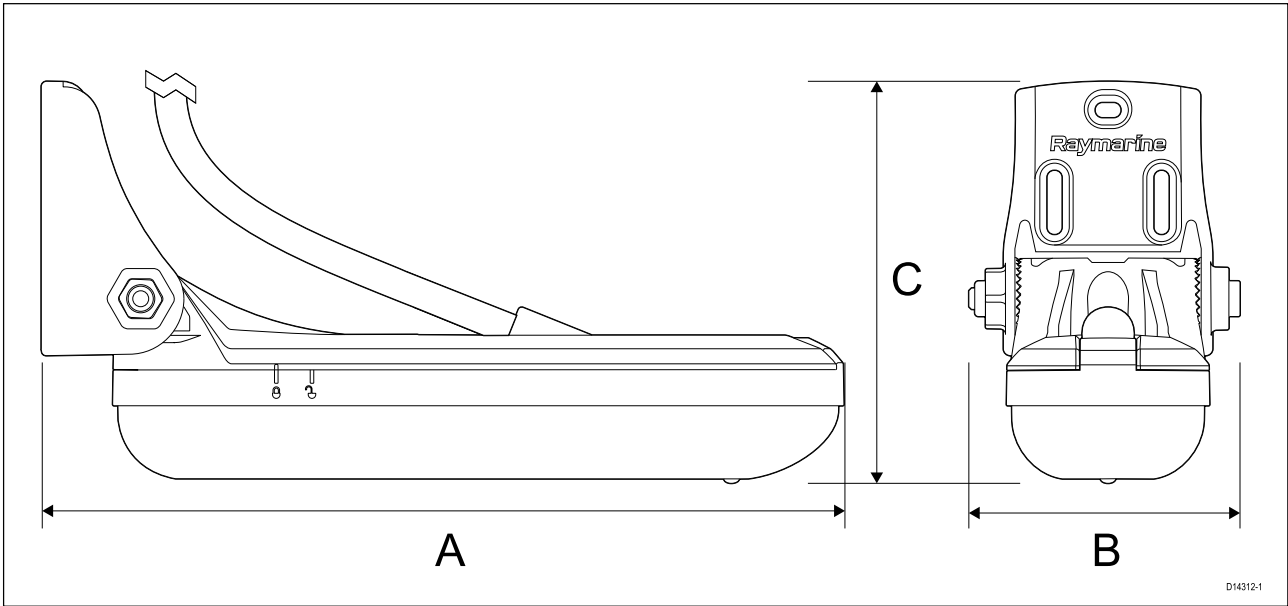
Para obtener un rendimiento electromagnético **óptimo**, aconsejamos que, siempre que sea posible:

- Los equipos Raymarine y los cables conectados a ellos estén:
 - Al menos a 1 m (3,3 ft) de cualquier equipo transmisor o cables portadores de señales de radio, como radios VHF, cables y antenas. En el caso de radios SSB, la distancia debería aumentarse a 2 m (6,6 ft).
 - A más de 2 m (6,6 ft) del recorrido de un haz de radar. Se asume normalmente que un haz de radar se expande 20 grados por encima y por debajo del elemento radiador.
- El producto debe recibir alimentación de una batería distinta a la usada para arrancar el motor. Esto es importante para evitar un comportamiento erróneo y pérdidas de datos que pueden ocurrir cuando el motor de arranque no dispone de una batería a parte.
- Utilice cables especificados por Raymarine.
- Los cables no se deben cortar ni hacer empalmes, salvo si así se detalla en el manual de instalación.

Nota:

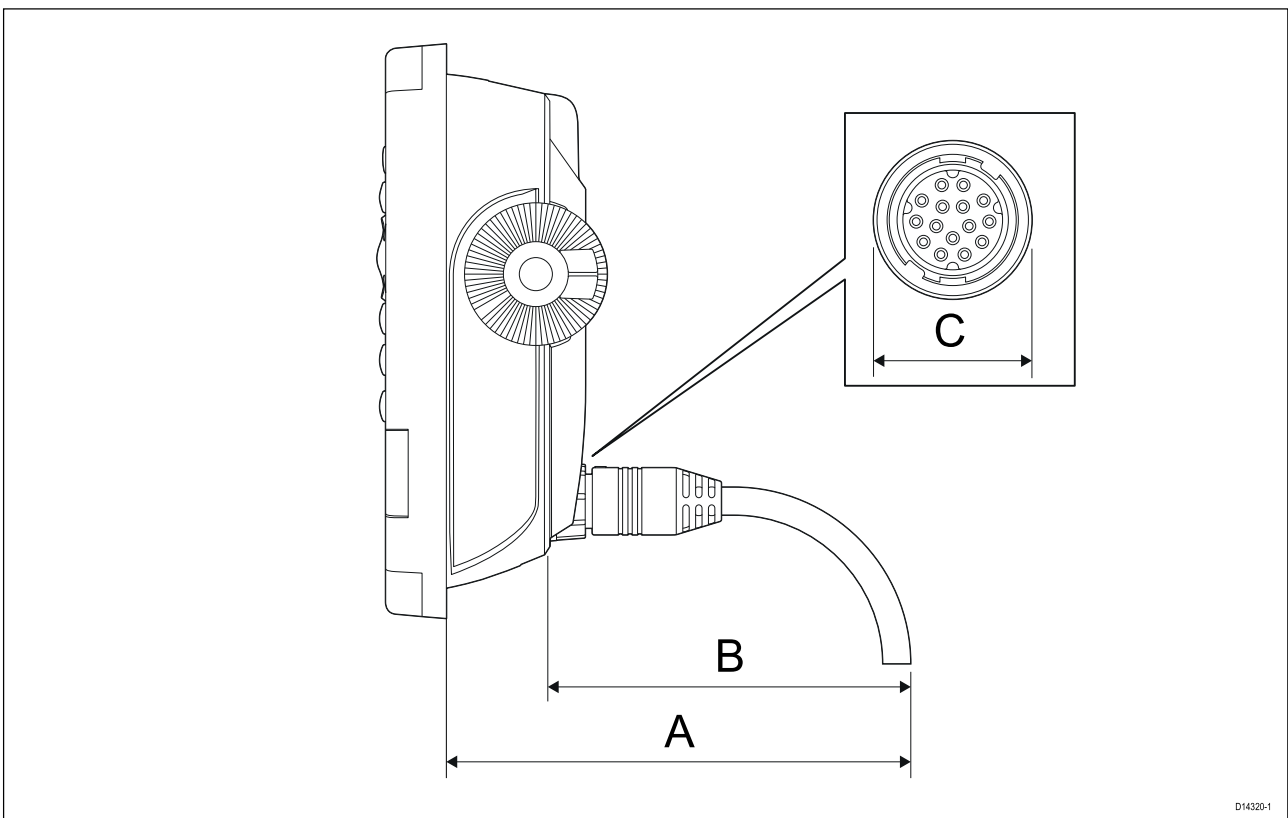
Si las limitaciones de la instalación impiden cualquiera de las recomendaciones anteriores, asegure siempre la máxima separación posible entre los distintos equipos eléctricos para proporcionar las mejores condiciones para EMC durante la instalación.

Dimensiones del producto — HV-100



A	224,99 mm (8,86 in)
B	76,00 mm (2,99 in)
C	112,69 mm (4,44 in)

Longitud del cable del transductor: 6 m (19,69 ft).



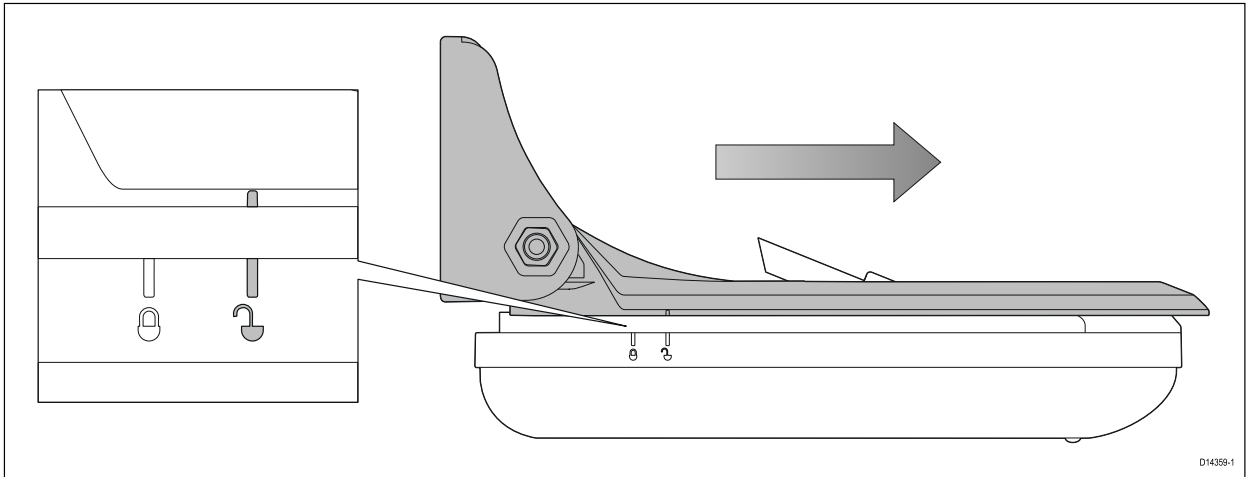
A	130,00 mm (5,12 in)
B	84,00 mm (3,31 in)
C	22,20 mm (0,87 in)

3.4 Montaje

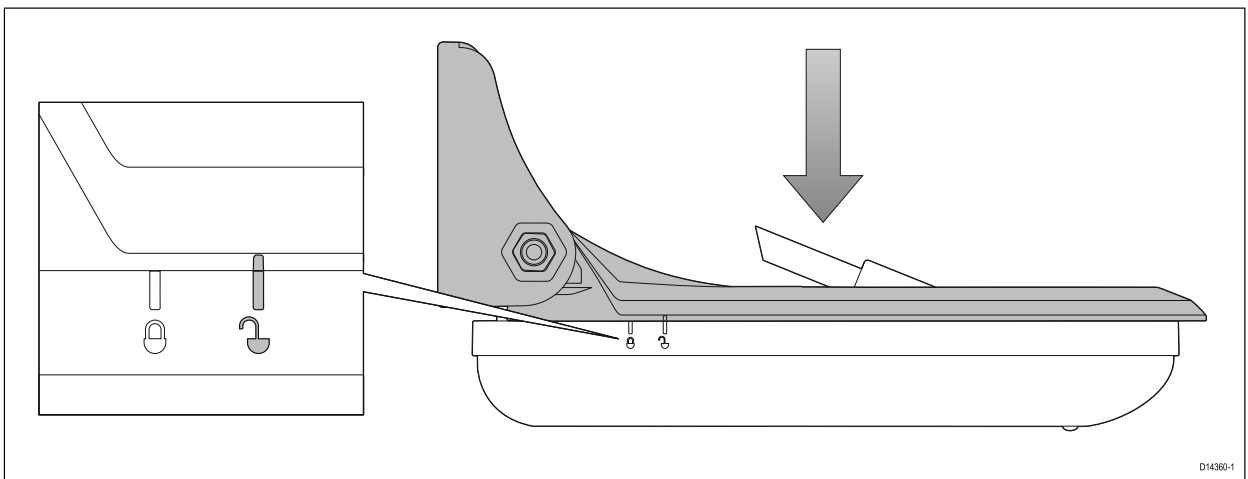
Ensamblaje del transductor

Siga los pasos que se indican a continuación para ensamblar el transductor y tenerlo listo para fijar en el soporte para el espejo.

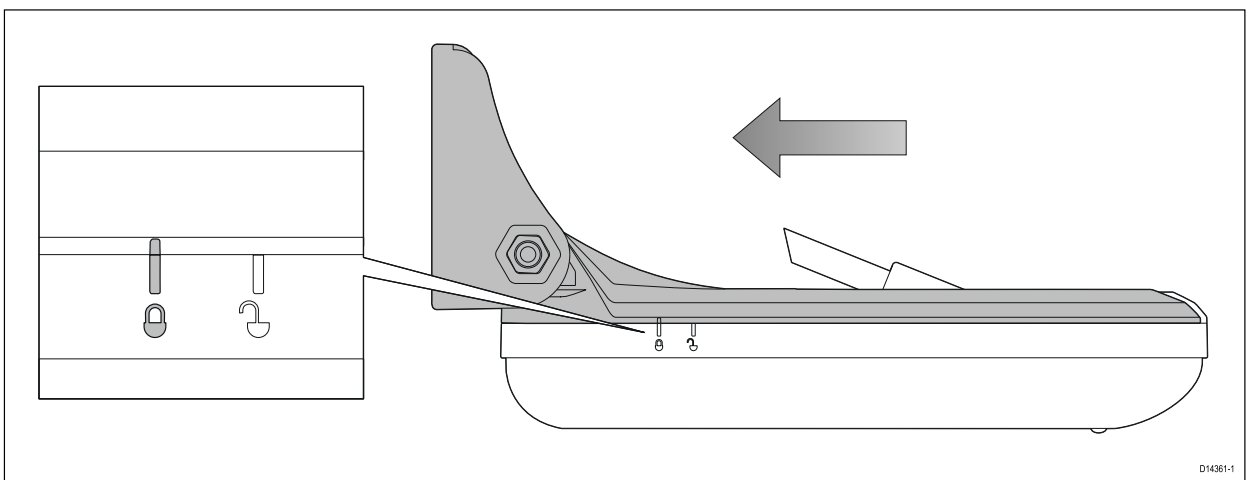
1. Deslice el soporte del colgador por encima del transductor hasta que la muesca lateral del soporte del colgador esté alineada con el símbolo lateral de desbloqueo del transductor.



2. Deje que el soporte del colgador baje hasta las ranuras de la parte superior del transductor.

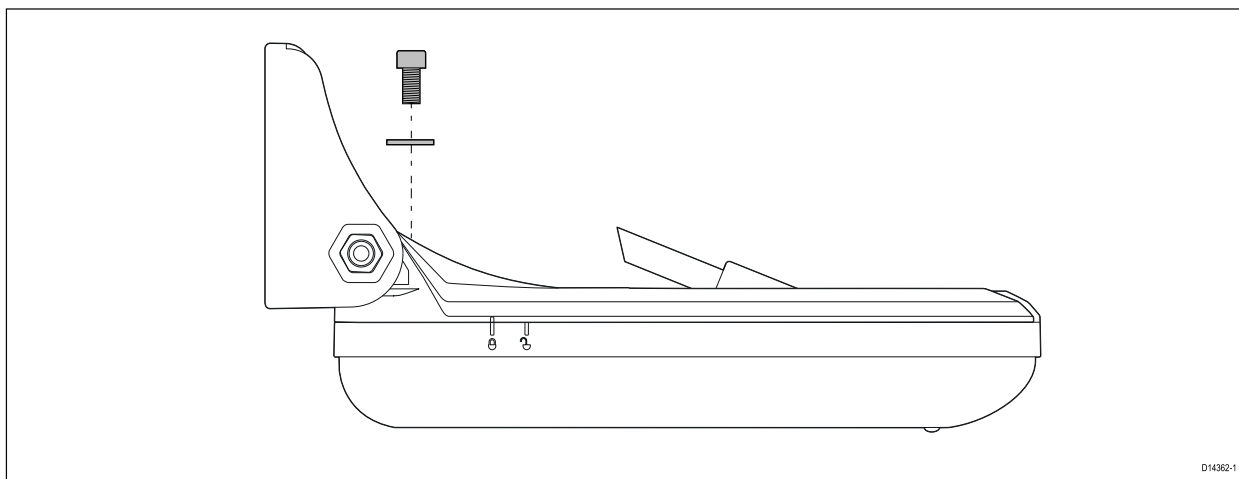


3. Deslice el soporte del colgador en la dirección opuesta a la del paso 1, de manera que la muesca lateral del soporte del colgador quede alineada con el símbolo lateral de bloqueo del transductor.



4. Fije el soporte del colgador al transductor utilizando una llave hexagonal (llave Allen) de 4 mm y el perno hexagonal M5 y la arandela suministradas.

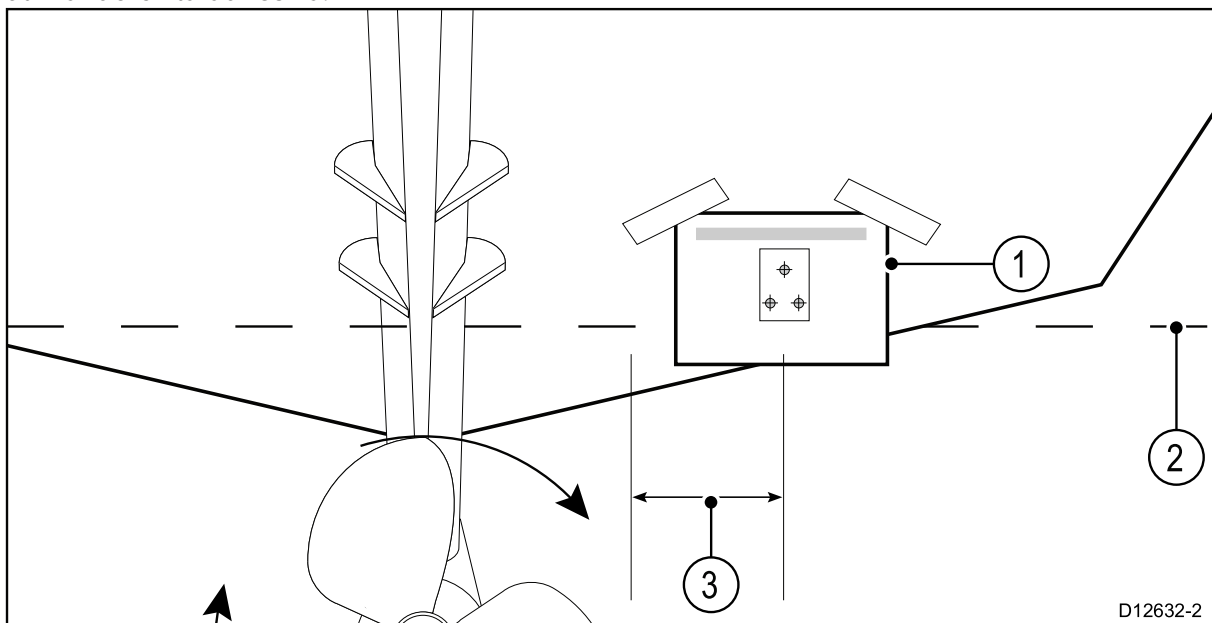
Asegúrese de que el momento de fuerza no supere los 2 N·m (1,48 lbf·ft) Si lo aprieta demasiado podría dañar el transductor.



Cómo montar el soporte en el espejo de popa

El transductor se debe montar en el espejo de popa utilizando las piezas que se suministran. A continuación se describen los pasos necesarios para probar el funcionamiento de los transductores. Tras probar el transductor, debe terminar el montaje de acuerdo con las instrucciones que se indican en la sección *Cómo terminar el montaje del transductor*.

1. Fije la plantilla de montaje que se suministra con el transductor en el lugar seleccionado utilizando cinta adhesiva.



1	Plantilla de montaje del transductor
2	Línea de flotación
3	Distancia con respecto a la hélice

2. Asegúrese de que la plantilla esté paralela a la línea de flotación.
3. Perfore 2 orificios piloto para los tornillos de ajuste tal y como se indica en la plantilla.

Nota:

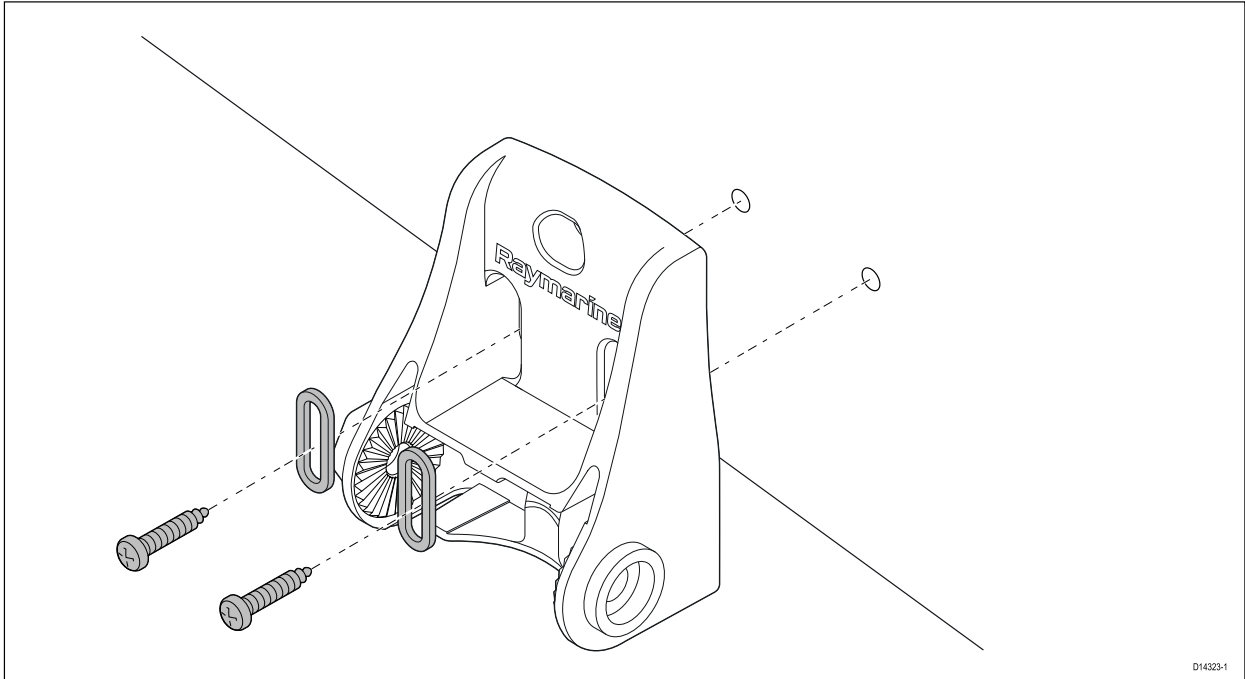
Para evitar que se astille la superficie de montaje, utilice cinta de carroceros para cubrir la zona en la que va a taladrar.

Importante:

NO perfore todavía el tercer orificio de montaje.

4. Rellene los 2 orificios con sellador de grado marino.

5. Introduzca las arandelas de las ranuras de ajuste en las ranuras de ajuste.
6. Con un destornillador pozidrive y los tornillos que se suministran, fije el soporte en el espejo de popa usando las ranuras de ajuste.



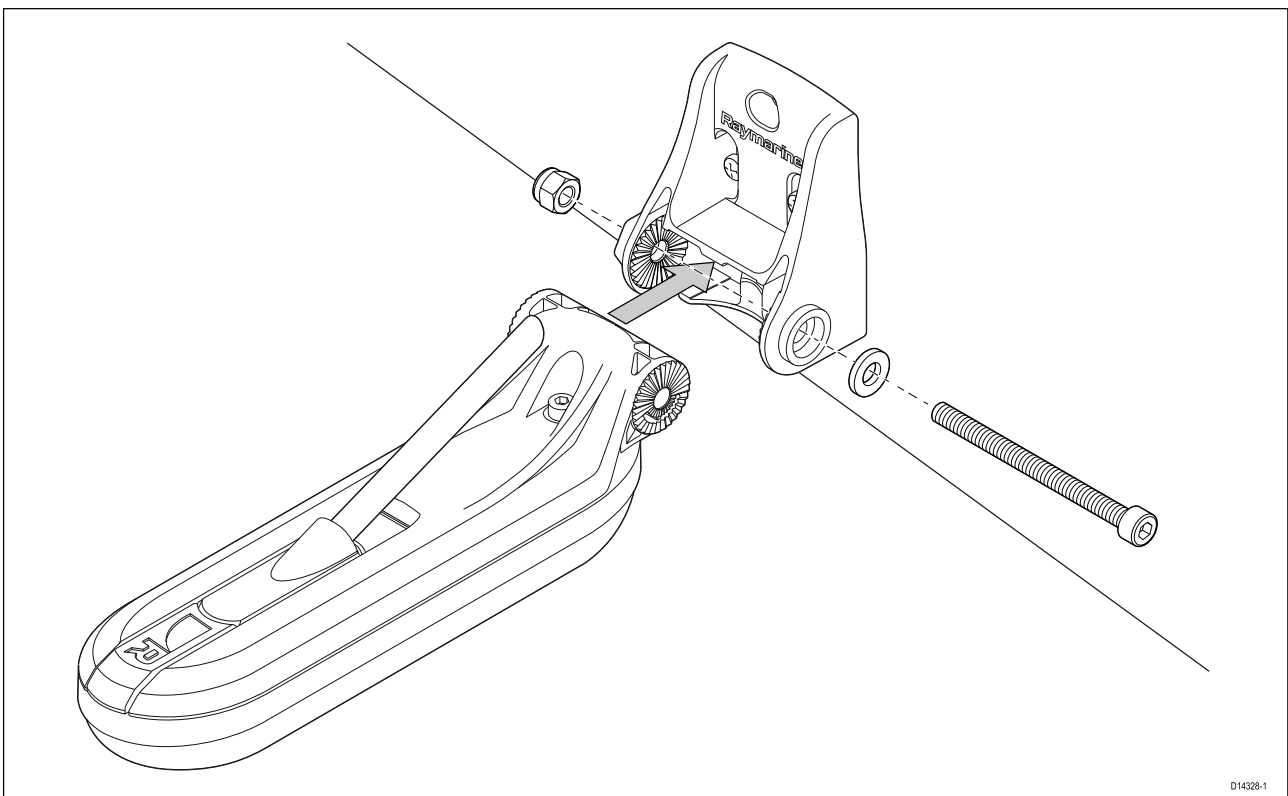
Nota:

El tercer tornillo de bloqueo no se utiliza hasta que el transductor ha sido probado con éxito.

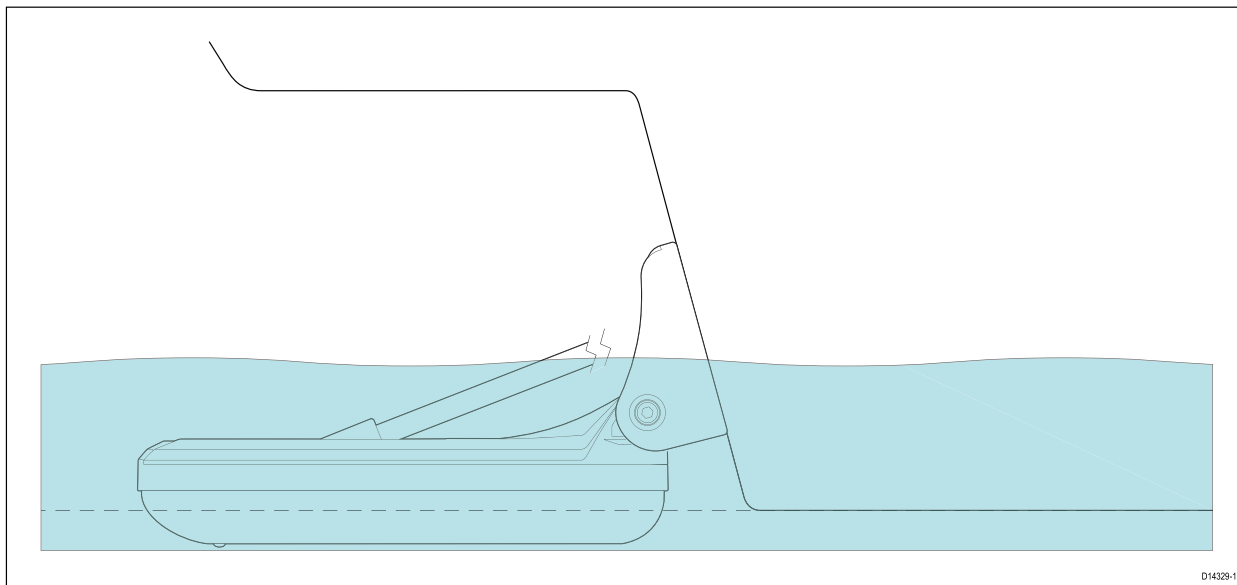
Cómo montar el transductor ensamblado

Importante:

- La instalación solo se debe llevar a cabo con el barco fuera del agua.
- NO levante ni mantenga suspendido el transductor por su cable.
- No apriete el perno excesivamente. Si lo aprieta demasiado podría dañar el transductor.



1. Coloque el transductor ensamblado en el soporte del espejo asegurándose de que las estrías del trinquete del soporte del espejo estén alineadas con las del soporte del colgador.
2. Deslice la arandela metálica M6 por el perno hexagonal M6 (Allen).
3. Introduzca el perno hexagonal M6 (Allen) suministrado en el orificio del soporte del espejo.
4. Coloque la tuerca de bloqueo M6 en el lugar correspondiente del soporte de montaje y manténgala en su sitio.
5. Con una llave hexagonal de 5 mm (llave Allen), apriete el perno a la tuerca de bloqueo hasta que el transductor se quede en su lugar pero aún pueda ajustarse (inclinarse) a mano.
6. Inclíne el transductor de manera que su cara inferior sea paralela a la línea de flotación y apriete el perno hexagonal hasta que el colgador quede firmemente en su sitio.



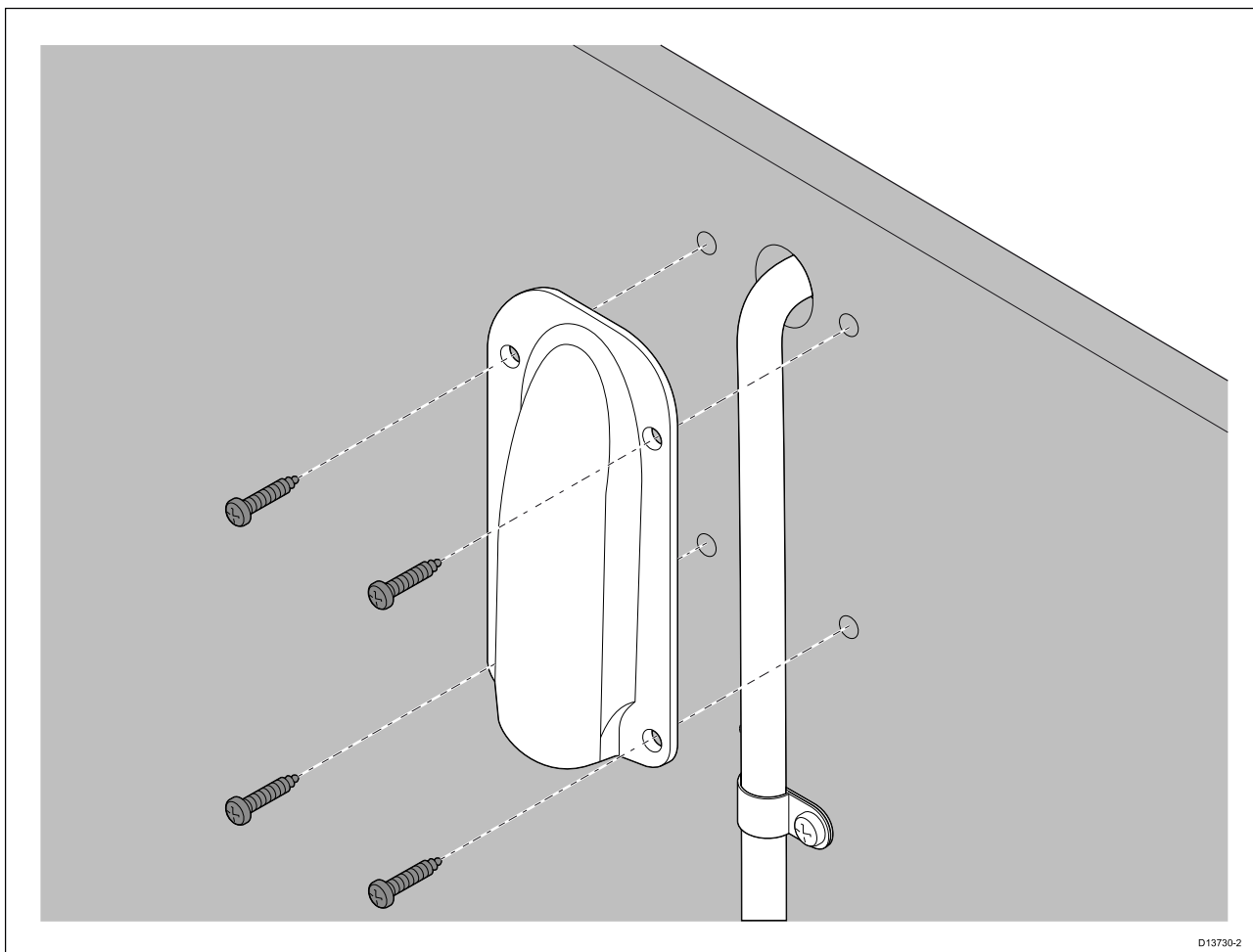
La posición del transductor se ajustará aún más durante la prueba.

Cómo montar la placa protectora

El transductor se suministra con una placa protectora.

Si ha decidido pasar el cable del transductor por el espejo de popa o por un mamparo, puede utilizar la placa protectora suministrada para cubrir el orificio que ha realizado para pasar el cable. La placa está diseñada para cubrir un orificio de hasta 25 mm (1 in) de diámetro.

Una vez que haya pasado el cable del transductor por el orificio del espejo de popa o del mamparo, coloque la placa protectora tal y como se muestra, con cuidado de que el cable no quede atrapado entre la placa protectora y la superficie de montaje.



D13730-2

Nota:

Para evitar posibles daños al cable del transductor, lime los bordes del orificio por el que ha de pasar el cable.

Cómo probar y ajustar el transductor

Después de llevar a cabo los procedimientos de montaje iniciales, el transductor se debe probar antes de fijar su posición.

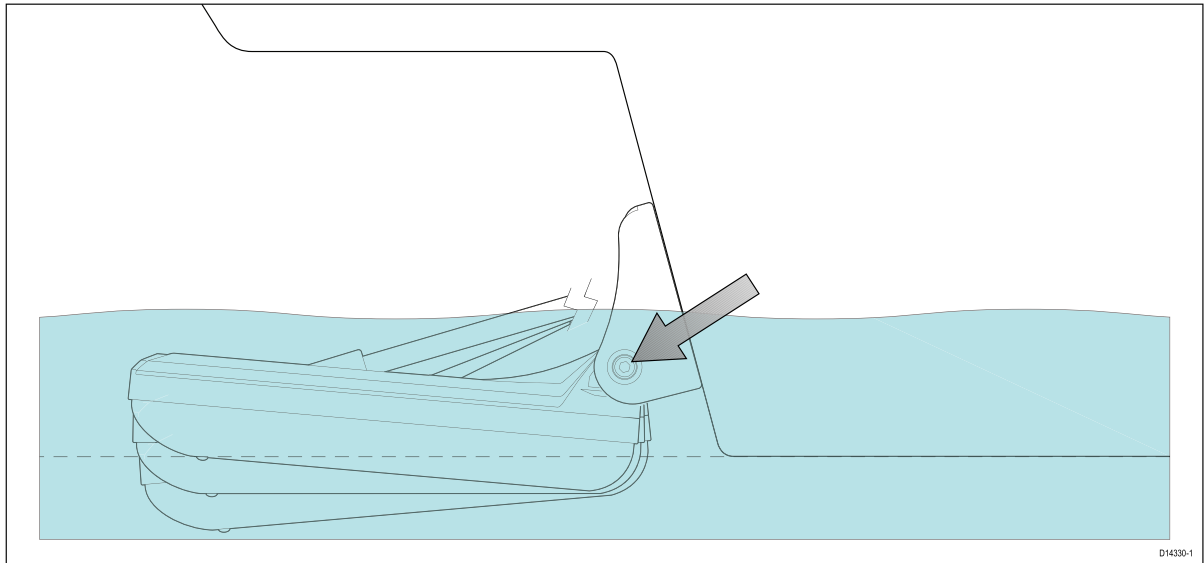
La prueba se debe realizar con el barco en el agua, a una profundidad mayor de 0,7 m (2,3 ft) pero menor que el alcance máximo de profundidad del transductor.

1. Abra la aplicación de sonda en el display y seleccione el canal **Sonda** en el menú.
Al cabo de unos segundos, en la pantalla se debe poder ver el fondo y se ha de mostrar una lectura de la profundidad.
2. Empiece moviendo el barco a velocidad baja, asegurándose de que se obtenga una lectura de profundidad y se muestre una imagen clara.
3. Aumente la velocidad del barco poco a poco mientras comprueba el display. Si la imagen empeora o no se puede ver el fondo a velocidad baja, entonces se deberá ajustar el transductor.
4. Los ajustes del ángulo y la altura se deberán realizar mediante incrementos pequeños, y cada vez se deberá volver a probar el transductor hasta lograr un funcionamiento óptimo.

Para obtener el mejor rendimiento, asegúrese de que la mitad inferior del transductor ensamblado esté colocada de manera que quede por debajo del punto más bajo del casco más próximo al transductor. En las siguientes ilustraciones, la línea discontinua indica el punto más bajo del casco más próximo al transductor.

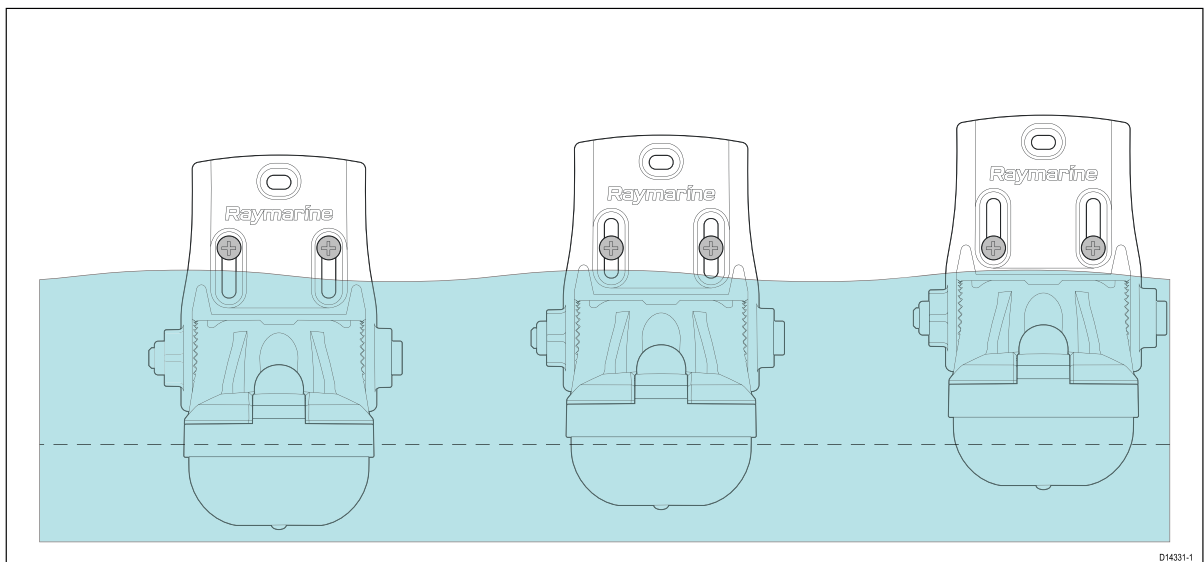
- i. Para ajustar el ángulo del transductor afloje el perno de montaje.

Ajuste del ángulo



- ii. Afloje los 2 tornillos del soporte de montaje para ajustar la altura del transductor.

Ajuste de la altura



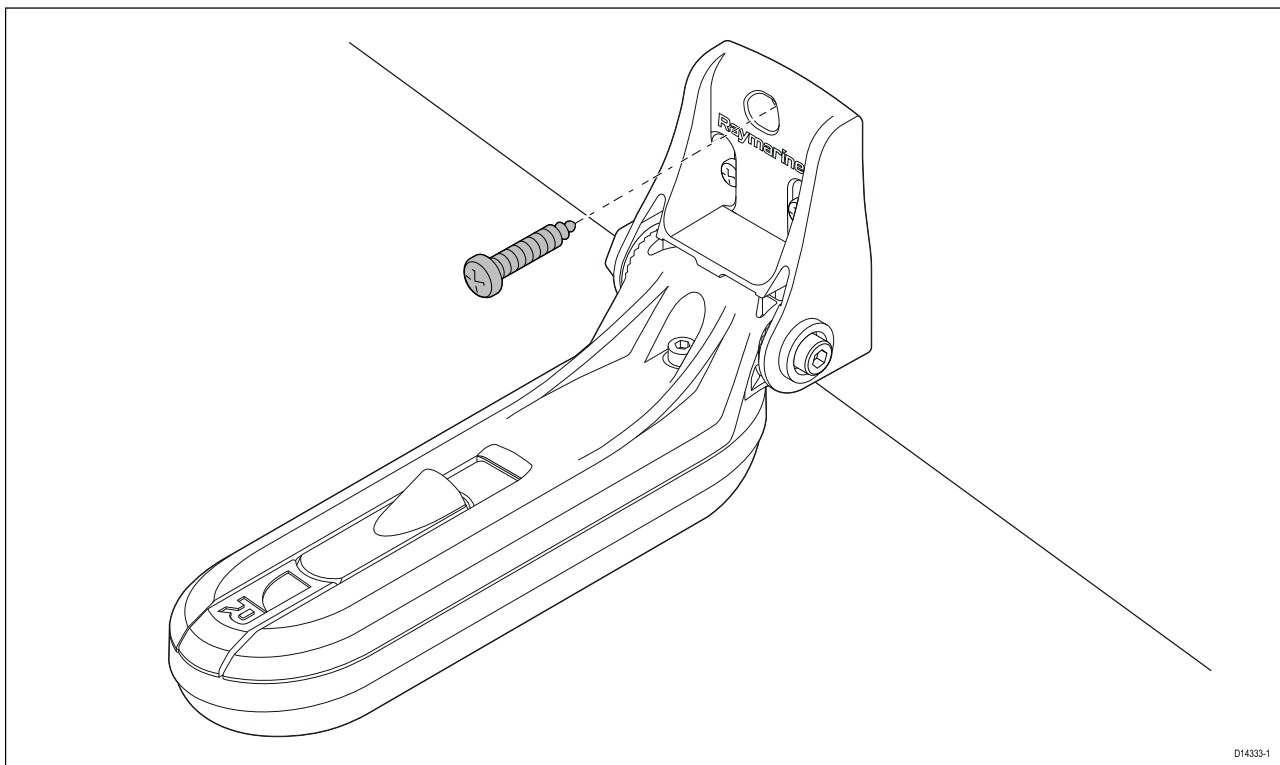
- iii. Vuelva a apretar el perno y los tornillos de montaje antes de volver a probar.

Nota:

- Antes de lograr el funcionamiento óptimo, podría ser necesario realizar varios ajustes en el transductor.
- Puede que no siempre sea posible obtener lecturas de profundidad a velocidades elevadas debido a las burbujas de aire que puedan pasar por debajo del transductor.
- Si necesita cambiar la posición del transductor, asegúrese de rellenar todos los orificios con sellador de grado marino.

Cómo terminar el montaje del transductor

Una vez que haya logrado un funcionamiento óptimo a las velocidades deseadas, la posición del transductor se debe bloquear para completar su instalación.



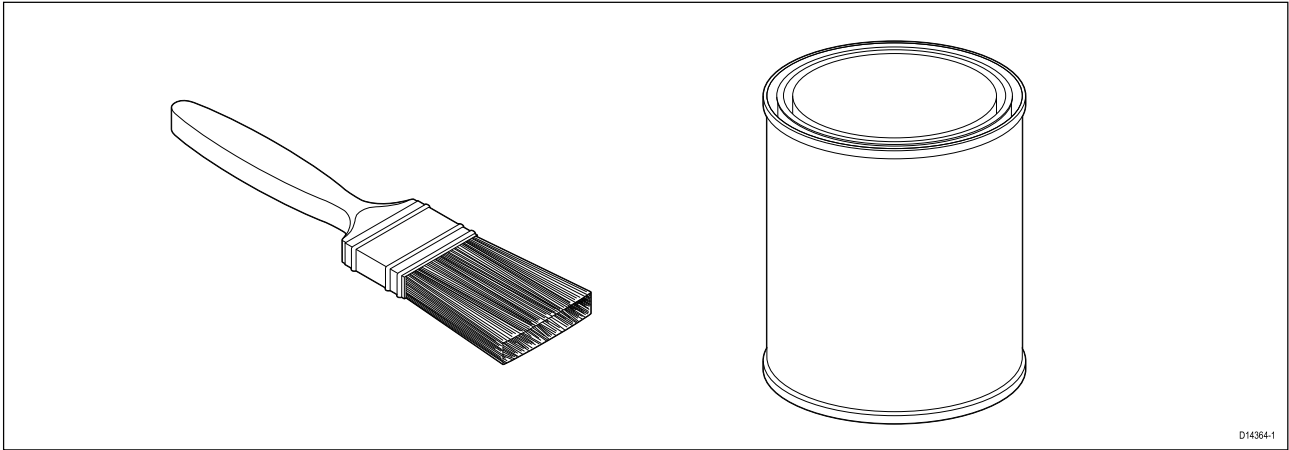
1. Perfore el orificio de bloqueo con cuidado de no dañar el soporte del espejo de popa.
2. Rellene el orificio de bloqueo con sellador de grado marino.
3. Bloquee la posición del transductor apretando completamente los 3 tornillos de montaje en el soporte para el espejo.
4. Bloquee el ángulo del transductor apretando el perno de montaje sin sobrepasar los 4 N·m (2,95 lbf·ft). El transductor no se debe poder mover fácilmente con la mano y debe mantener su posición de funcionamiento normal cuando el barco esté en marcha.

Medidas contra la acumulación de incrustaciones

Cuando la legislación local lo permita, se recomienda que recubra el transductor con una capa de pintura antiincrustaciones de base acuosa. De esta manera evitará que se acumulen incrustaciones orgánicas que puedan perjudicar el rendimiento del transductor.

Importante:

- Antes de aplicar la pintura antiincrustaciones de base acuosa, compruebe que las reglas y normas locales en materia medioambiental no prohíban su uso.
- No utilice nunca pintura antiincrustaciones a base de cobre, pues podría incidir en el rendimiento del transductor.
- No utilice nunca pintura antiincrustaciones a base de cetona, pues puede atacar el plástico y dañar el transductor.
- Pinte el transductor con un cepillo, no utilice aerosoles ni rodillos de esponja pues estos métodos pueden crear en la pintura burbujas de aire diminutas que perjudican el rendimiento del transductor.



La pintura antiincrustaciones se debe aplicar en una capa fina y uniforme que cubra todas las superficies externas del transductor.

Debe limpiar el transductor de manera regular y aplicar pintura antiincrustaciones cada 6 meses o antes, según la rapidez con la que se acumulen las incrustaciones orgánicas.

Consulte [6.2 Limpieza del transductor](#) para más consejos de limpieza.

Para ver las instrucciones de cómo volver a aplicar la pintura antiincrustaciones, consulte [6.3 Reaplicación de la pintura antiincrustaciones](#)

Capítulo 4: Conexiones

Contenido del capítulo

- 4.1 Guía general de cableado en la página 36
- 4.2 Colocación del cable en la página 37
- 4.3 Cómo realizar las conexiones en la página 38

4.1 Guía general de cableado

Tipos de cables y longitud

Es importante usar cables del tipo y longitud adecuados.

- Salvo que se especifique lo contrario, use sólo cables estándar del tipo correcto, suministrados por Raymarine.
- Asegúrese de que cualquier cable de terceras partes tienen la calidad y medida correctas. Por ejemplo, un recorrido más largo de cable puede necesitar cables de mayor sección para minimizar la pérdida de voltaje a lo largo del recorrido.

Protección contra tensiones

Asegúrese de proteger adecuadamente al sistema contra tensiones. Proteja los conectores ante cualquier tensión y asegúrese de que no serán estirados ni en condiciones de mar extremas.

Aislamiento de cables

Asegúrese de que todos los cables de datos estén correctamente aislados y de que el aislamiento no se haya dañado.

Precaución: Cable del transductor

- NO utilice el cable del transductor para levantar o suspender el transductor; durante la instalación, asegúrese de sostener en todo momento el cuerpo del transductor.
- NO corte, recorte ni parta el cable del transductor.
- NO quite el conector.

Si el cable se cortara, no se podría reparar. Además, cortar el cable anulará la garantía.

4.2 Colocación del cable

Requisitos de colocación para el cable del transductor.

Importante:

Para evitar interferencias, el cable se debe colocar tan lejos como sea posible de la antena de los dispositivos de radio VHF y de sus cables.

- Compruebe que el cable sea lo bastante largo para llegar al display al que se conectará. Si los necesita, tiene a su disposición cables de extensión:
- Asegúrese de que el cable del transductor no esté tenso en el extremo del transductor para permitir que la unidad pueda moverse hacia arriba y hacia abajo durante el ajuste.
- Si tiene pensado pasar el cable por el espejo de popa, debe utilizar la placa protectora suministrada para cubrir el orificio.
- Fije el cable a intervalos regulares usando clips para cables que se suministran.
- El cable que sobre se debe enrollar donde resulte conveniente.

Cable de extensión para el transductor HyperVision™

Para lograr un rendimiento óptimo, reduzca al mínimo el recorrido de todos los cables. Sin embargo, en algunas instalaciones, podría ser necesario extender el cable del transductor.

Tiene a su disposición un cable de extensión del transductor HyperVision™ de 4 m (13,12 ft) (A80562).

Se recomienda que como máximo se utilice un cable de extensión que no supere los 10 m (32,81 ft).

4.3 Cómo realizar las conexiones

Siga los siguientes pasos para conectar los cables al producto.

1. Asegúrese de que la fuente de alimentación del barco está desenchufada.
2. Asegúrese de que el dispositivo que se va a conectar a la unidad se haya instalado de acuerdo con las instrucciones de instalación suministradas con el dispositivo.
3. Asegúrese de que la orientación sea la correcta e inserte a fondo el conector del cable en el conector de la unidad.
4. Gire el collarín de bloqueo en sentido horario para fijar el cable.

Capítulo 5: Comprobaciones del sistema y localización y solución de averías

Contenido del capítulo

- 5.1 Instrucciones de funcionamiento en la página 40
- 5.2 Localización y solución de averías en la página 41

5.1 Instrucciones de funcionamiento

Para instrucciones más detalladas sobre el funcionamiento del producto, consulte la documentación que se entrega con su display.

Puede descargar la documentación de todos los productos en la web de Raymarine, www.raymarine.com/manuals.

5.2 Localización y solución de averías

La información de localización y solución de averías proporciona posibles causas y remedios para los problemas más comunes asociados con la instalación y funcionamiento del producto.

Antes de su empaquetado y envío, todos los productos Raymarine se someten a rigurosas pruebas y a varios programas de control de calidad. No obstante, si experimenta algún tipo de problema con su producto, esta sección le ayudará a diagnosticar y corregir los problemas para que pueda restablecer su funcionamiento normal.

Si, tras consultar esta sección, sigue teniendo problemas con su producto, consulte el apartado correspondiente al soporte técnico de este manual donde encontrará enlaces útiles y los datos de contacto del departamento de soporte técnico de Raymarine.

Localización y solución de averías de la sonda

No se muestra la imagen en movimiento

Causas posibles	Soluciones posibles
Sonda desactivada	Active la emisión en la aplicación de sonda: Menú > Configuración > Sonda > Emisión .
Se ha seleccionado el transductor incorrecto	Compruebe que se haya seleccionado el transductor correcto en la pestaña Sonda de la aplicación de sonda: Menú > Configuración > Transductor > Emisión .
Cables dañados	<ol style="list-style-type: none"> Compruebe que el conector del cable del transductor esté insertado totalmente en la unidad y fijado en su posición. Compruebe que los conectores y el cable de la fuente de alimentación no estén dañados ni presenten señales de corrosión, y sustitúyalos si es necesario. Con la unidad en marcha, intente doblar el cable cerca del conector del display para ver si ello hace que la unidad se reinicie/pierda potencia, y sustitúyalo si es necesario. Compruebe la tensión de la batería, el estado de sus terminales y los cables de la fuente de alimentación, asegurándose de que las conexiones sean seguras, estén limpias y no presenten señales de corrosión, sustituya los elementos que sea necesario. Con el producto recibiendo carga, compruebe con un multímetro que no se produzcan caídas de alta tensión por los conectores/fusibles (esto podría hacer que las aplicaciones de sonda no siguieran con el desplazamiento o que la unidad se reiniciara o apagara) y sustitúyalos si resulta necesario.
Transductor dañado o en mal estado	Compruebe el estado del transductor, asegurándose de que no esté dañado y esté limpio y sin incrustaciones. Si es necesario, limpie o sustituya el transductor. Después recubra el transductor con una capa de pintura antiincrustaciones de base acuosa.
Se ha montado un transductor incorrecto	Consulte la documentación del transductor y del producto y asegúrese de que el transductor sea compatible con su sistema.
Módulo de sonda externo: problema en la red SeaTalkhs/RayNet.	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que la unidad esté conectada correctamente al display o a un conmutador de red. Compruebe que todas las conexiones sean seguras, estén limpias y no presenten señales de corrosión, sustituya los elementos que sea necesario.
Módulo de sonda externo: Una incompatibilidad de software entre los equipos puede impedir la comunicación.	Asegúrese de que todos los productos Raymarine contengan el software más reciente, visite la web de Raymarine www.raymarine.com/software para determinar la compatibilidad.

No hay lecturas de profundidad o se ha perdido la función de seguimiento del fondo

Causas posibles	Soluciones posibles
Ubicación del transductor	Compruebe que el transductor se haya instalado de acuerdo con las instrucciones que se ofrecen con el transductor.
Ángulo del transductor	Si el ángulo del transductor es demasiado grande, el haz podría no alcanzar el fondo. Ajuste el ángulo del transductor y vuelva a realizar la comprobación.
El transductor se ha salido	Si el transductor cuenta con un mecanismo de abatibilidad, compruebe que no se haya abatido tras golpear algún objeto.
Fuente de alimentación insuficiente	Con el producto recibiendo carga, compruebe con un multímetro la tensión de la fuente de alimentación lo más cerca posible de la unidad a fin de establecer la tensión real cuando circula corriente. (Consulte las Especificaciones técnicas del producto para determinar los requisitos de alimentación).
Transductor dañado o en mal estado	Compruebe el estado del transductor, asegurándose de que no esté dañado y esté limpio y sin incrustaciones. Si es necesario, limpie o sustituya el transductor. Después recubra el transductor con una capa de pintura antiincrustaciones de base acuosa.
Cables dañados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que el conector de la unidad no tenga ningún pin roto o doblado. 2. Compruebe que el conector del cable se haya insertado totalmente en la unidad y que el collarín de bloqueo esté en la posición de bloqueo. 3. Compruebe que los conectores y el cable no estén dañados ni presenten señales de corrosión, y sustitúyalos si es necesario. 4. Con la unidad en marcha, intente doblar el cable cerca del conector del display para ver si ello hace que la unidad se reinicie/pierda potencia, y sustitúyalo si es necesario. 5. Compruebe la tensión de la batería, el estado de sus terminales y los cables de la fuente de alimentación, asegurándose de que las conexiones sean seguras, estén limpias y no presenten señales de corrosión, sustituya los elementos que sea necesario. 6. Con el producto recibiendo carga, compruebe con un multímetro que no se produzcan caídas de alta tensión por los conectores/fusibles (esto podría hacer que las aplicaciones de sonda no siguieran con el desplazamiento o que la unidad se reiniciara o apagara) y sustitúyalos si resulta necesario.
Velocidad del barco demasiado elevada	Aminore la velocidad del barco y vuelva a realizar la comprobación.
El fondo está demasiado poco profundo o demasiado profundo	La profundidad del fondo podría quedar fuera de los límites de profundidad de los transductores. Lleve el barco a aguas menos o más profundas, según corresponda, y vuelva a realizar la comprobación.

Imagen defectuosa o con problemas

Causas posibles	Soluciones posibles
Los objetos se mostrarán de manera distinta si el barco está parado (por ejemplo, los peces aparecerán en el display como líneas rectas).	Aumente la velocidad del barco.
Desplazamiento pausado o la velocidad es demasiado baja	Quite la pausa o aumente la velocidad de desplazamiento de la sonda.

Causas posibles	Soluciones posibles
El ajuste de la sensibilidad podría no ser adecuado para las condiciones actuales.	Compruebe y ajuste los parámetros de sensibilidad o lleve a cabo un reseteo de la sonda.
Cables dañados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que el conector de la unidad no tenga ningún pin roto o doblado. 2. Compruebe que el conector del cable se haya insertado totalmente en la unidad y que el collarín de bloqueo esté en la posición de bloqueo. 3. Compruebe que los conectores y el cable no estén dañados ni presenten señales de corrosión, y sustitúyalos si es necesario. 4. Con la unidad en marcha, intente doblar el cable cerca del conector del display para ver si ello hace que la unidad se reinicie/pierda potencia, y sustitúyalo si es necesario. 5. Compruebe la tensión de la batería, el estado de sus terminales y los cables de la fuente de alimentación, asegurándose de que las conexiones sean seguras, estén limpias y no presenten señales de corrosión, sustituya los elementos que sea necesario. 6. Con el producto recibiendo carga, compruebe con un multímetro que no se produzcan caídas de alta tensión por los conectores/fusibles (esto podría hacer que las aplicaciones de sonda no siguieran con el desplazamiento o que la unidad se reiniciara o apagara) y sustitúyalos si resulta necesario.
Ubicación del transductor	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el transductor se haya instalado de acuerdo con las instrucciones que se ofrecen con el transductor. • Si el transductor se monta demasiado arriba en el espejo de popa, podría elevarse por encima del agua. Compruebe que la superficie del transductor esté totalmente sumergida al planear y virar.
El transductor se ha salido	Si el transductor cuenta con un mecanismo de abatibilidad, compruebe que no se haya abatido tras golpear algún objeto.
Transductor dañado o en mal estado	Compruebe el estado del transductor, asegurándose de que no esté dañado y esté limpio y sin incrustaciones. Si es necesario, limpie o sustituya el transductor. Después recubra el transductor con una capa de pintura antiincrustaciones de base acuosa.
Cable del transductor dañado	Asegúrese de que las conexiones estén bien apretadas y no presenten corrosión y que el cable del transductor y su conexión no estén dañados.
Las turbulencias en torno al transductor a velocidades elevadas podrían afectar su funcionamiento	Aminore la velocidad del barco y vuelva a realizar la comprobación.
Interferencia de otro transductor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague el transductor que causa la interferencia. 2. Cambie la posición de los transductores para que estén más apartados entre sí.
Avería en la fuente de alimentación de la unidad	Compruebe la tensión de la fuente de alimentación, si es demasiado baja, puede afectar la potencia de transmisión de la unidad.

Cómo resetear la sonda

Para resetear el módulo de sonda interno del display a los valores predeterminados de fábrica, siga los pasos que se indican a continuación.

En la aplicación de sonda:

1. Seleccione **Menú**.
2. Seleccione **Configuración**.
3. Seleccione **Sonda**.
4. Seleccione **Resetear la sonda**.
5. Seleccione **Sí** para confirmar o **No** para cancelar la operación, según desee.

Ahora el módulo de sonda interno se reseteará a los valores predeterminados de fábrica.

Capítulo 6: Mantenimiento

Contenido del capítulo

- 6.1 Comprobaciones rutinarias en la página 46
- 6.2 Limpieza del transductor en la página 47
- 6.3 Reaplicación de la pintura antiincrustaciones en la página 48

6.1 Comprobaciones rutinarias

Se deben llevar a cabo las siguientes comprobaciones periódicas:

- Examinar que los cables no presentan daños, como rozaduras, cortes o muescas.
- Comprobar que los conectores del cable están bien conectados y que sus mecanismos de bloqueo se han activado correctamente.

Nota: Las comprobaciones de los cables se deben realizar con la fuente de alimentación desconectada.



Atención: Alta tensión

Este producto contiene alta tensión. Para realizar ajustes deben utilizarse herramientas y procedimientos que solo poseen los técnicos de servicio cualificados. No hay piezas que el usuario pueda arreglar ni ajustes que pueda realizar. El operario no debe quitar la tapa ni tratar de arreglar nunca el producto por su cuenta.

6.2 Limpieza del transductor

Debe limpiar el transductor de manera regular para eliminar las incrustaciones orgánicas. Las incrustaciones orgánicas pueden acumularse rápidamente en la cara inferior del transductor; en cuestión de semanas, esto puede incidir en el rendimiento del transductor.

Importante:

- Al limpiar las incrustaciones orgánicas de un transductor tratado con pintura antiincrustaciones, tenga cuidado de que el polvo de la pintura y otros desechos no acaben en el agua, pues ello podría tener un impacto en la vida acuática.
- Tenga cuidado de no rayar la superficie del transductor, pues podría afectar a su rendimiento.
- NO utilice disolventes de limpieza duros, como la acetona, porque dañarán el transductor.

Para limpiar las incrustaciones del transductor, siga los siguientes consejos:

- utilice un paño y un detergente suaves para limpiar acumulaciones de incrustaciones leves.
- utilice un estropajo verde, como Scotch Brite™ y un detergente suave para limpiar acumulaciones de incrustaciones moderadas.
- en las acumulaciones más importantes, podría tener que utilizar papel de lija fino y un detergente suave.

6.3 Reaplicación de la pintura antiincrustaciones

Si ha pintado su transductor con pintura antiincrustaciones, es importante volver a aplicar pintura cada 6 meses a fin de mantener su efectividad.

Para volver a aplicar la pintura antiincrustaciones, siga las instrucciones que se indican a continuación:

Importante:

- La preparación y aplicación de la pintura antiincrustaciones se debe llevar a cabo en una instalación de lavado adecuada y siguiendo las mejores prácticas medioambientales a fin de garantizar que las partículas de pintura no acaben en el agua y terminen afectando la vida acuática.
- Tenga cuidado de no rayar la cara del transductor, pues ello puede afectar a su rendimiento.

1. Saque el barco del agua.
2. Limpie el transductor, asegurándose de eliminar todas las incrustaciones orgánicas.
3. Elimine la pintura antiincrustaciones desconchada.
4. Utilice un paño seco y suave para eliminar los trozos de pintura suelta.
5. Vuelva a aplicar la pintura antiincrustaciones de base acuosa.

Capítulo 7: Soporte técnico

Contenido del capítulo

- 7.1 Soporte y mantenimiento para productos Raymarine en la página 50
- 7.2 Recursos para el aprendizaje en la página 52

7.1 Soporte y mantenimiento para productos Raymarine

Raymarine ofrece un completo servicio de soporte, además de garantía, mantenimiento y reparaciones para sus productos. Puede acceder a estos servicios a través de la página web de Raymarine, por teléfono y por correo electrónico.

Información del producto

Si necesita solicitar asistencia u otro servicio, tenga a mano la siguiente información:

- Nombre del producto.
- Identidad del producto.
- Número de serie.
- Versión de la aplicación de software.
- Diagramas del sistema.

Encontrará información sobre este producto usando las páginas de diagnóstico del MFD conectado.

Mantenimiento y garantía

Raymarine pone a su disposición departamentos exclusivamente dedicados a las cuestiones de garantía, mantenimiento y reparaciones.

No olvide visitar la web de Raymarine para registrar su producto y ampliar la cobertura de su garantía (<http://www.raymarine.co.uk/display/?id=788>).

Región	Contacto
Reino Unido, Europa-Oriente Medio-África, y Asia Pacífico	<ul style="list-style-type: none">• Correo electrónico: emea.service@raymarine.com• Tel: +44 (0)1329 246 932
Estados Unidos	<ul style="list-style-type: none">• Correo electrónico: rm-usrepair@flir.com• Tel: +1 (603) 324 7900

Soporte web

Visite la sección de "Soporte" de la web de Raymarine para:

- **Manuales y documentación** — <http://www.raymarine.com/manuals>
- **Preguntas frecuentes/Base de conocimientos** — <http://www.raymarine.com/knowledgebase>
- **Foro de soporte técnico** — <http://forum.raymarine.com>
- **Actualizaciones del software** — <http://www.raymarine.com/software>

Soporte técnico en todo el mundo



Región	Contacto
Reino Unido, Europa-Oriente Medio-África, y Asia Pacífico	<ul style="list-style-type: none">• Correo electrónico: support.uk@raymarine.com• Tel: +44 (0)1329 246 777
Estados Unidos	<ul style="list-style-type: none">• Correo electrónico: support@raymarine.com• Tel: +1 (603) 324 7900 (Teléfono gratuito: +800 539 5539)
Australia y Nueva Zelanda (filial de Raymarine)	<ul style="list-style-type: none">• Correo electrónico: aus.support@raymarine.com• Tel: +61 2 8977 0300
Francia (filial de Raymarine)	<ul style="list-style-type: none">• Correo electrónico: support.fr@raymarine.com• Tel: +33 (0)1 46 49 72 30
Alemania (filial de Raymarine)	<ul style="list-style-type: none">• Correo electrónico: support.de@raymarine.com• Tel: +49 (0)40 237 808 0
Italia (filial de Raymarine)	<ul style="list-style-type: none">• Correo electrónico: support.it@raymarine.com• Tel: +39 02 9945 1001
España (distribuidor Raymarine autorizado)	<ul style="list-style-type: none">• Correo electrónico: sat@azimut.es• Tel: +34 96 2965 102

Región	Contacto
Países Bajos (filial de Raymarine)	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico: support.nl@raymarine.com • Tel: +31 (0)26 3614 905
Suecia (filial de Raymarine)	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico: support.se@raymarine.com • Tel: +46 (0)317 633 670
Finlandia (filial de Raymarine)	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico: support.fi@raymarine.com • Tel: +358 (0)207 619 937
Noruega (filial de Raymarine)	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico: support.no@raymarine.com • Tel: +47 692 64 600
Dinamarca (filial de Raymarine)	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico: support.dk@raymarine.com • Tel: +45 437 164 64
Rusia (distribuidor Raymarine autorizado)	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico: info@mikstmarine.ru • Tel: +7 495 788 0508

7.2 Recursos para el aprendizaje

Raymarine ha elaborado una gama de recursos de aprendizaje que le ayudarán a disfrutar al máximo de sus productos.

Tutoriales en vídeo

 YouTube	Canal oficial de Raymarine en YouTube: <ul style="list-style-type: none">• http://www.youtube.com/user/RaymarineInc Trucos y consejos sobre LightHouse™ 3: <ul style="list-style-type: none">• http://www.raymarine.com/multifunction-displays/light-house3/tips-and-tricks
	Galería de vídeos: <ul style="list-style-type: none">• http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2679

Nota:

- Para ver los vídeos se necesita un dispositivo con acceso a Internet.
- Algunos vídeos solo están disponibles en inglés.

Cursos de formación

Raymarine imparte regularmente una serie de cursos de formación avanzada que le ayudarán a disfrutar al máximo de sus productos. Para más información, visite la sección de formación de la página web de Raymarine:

- <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2372>

Preguntas frecuentes y base de conocimientos

Raymarine ha recopilado una extensa base de conocimientos y preguntas frecuentes que le ayudarán a encontrar más información y a solucionar cualquier problema.

- <http://www.raymarine.co.uk/knowledgebase/>

Fórum de soporte técnico

También puede usar el foro de soporte técnico para hacer preguntas de carácter técnico sobre los productos Raymarine o para ver cómo los demás clientes usan sus equipos Raymarine. Este recurso se actualiza regularmente con las contribuciones del personal y los usuarios de Raymarine:

- <http://forum.raymarine.com>

Capítulo 8: Especificaciones técnicas

Contenido del capítulo

- [8.1 Especificaciones técnicas en la página 54](#)

8.1 Especificaciones técnicas

Especificaciones físicas

Dimensiones totales:	<ul style="list-style-type: none">• Longitud: 224,99 mm (8,86 in)• Altura: 112,69 mm (4,44 in)• Anchura: 76,00 mm (2,99 in)
Longitud del cable:	<ul style="list-style-type: none">• HV-100: cable integrado de 6 m (19,69 ft)
Peso (sin la caja):	1,05 kg (2,31 lb)

Especificaciones ambientales

Temperatura de funcionamiento	-2°C (28,4°F) a + 55°C (131°F)
Temperatura de almacenamiento	-20°C (23°F) a + 70°C (158°F)
Grado de estanqueidad	<ul style="list-style-type: none">• IPx6 (únicamente las superficies fuera del casco)• IPX7• IPX8

Especificaciones técnicas de los productos HyperVision™

Las siguientes especificaciones solo se aplican a los productos HyperVision™.

Frecuencias	<ul style="list-style-type: none">• 1,2 MHz CHIRP• 350 kHz CHIRP• 200 kHz CHIRP
Canales	<ul style="list-style-type: none">• Sonda CHIRP cónica• RealVision™ 3D (Hyper)• RealVision™ 3D (Standard)• SideVision™ (Hyper)• SideVision™ (Standard)• DownVision™ (Hyper)• DownVision™ (Standard)
Alcance de 200 kHz	<ul style="list-style-type: none">• Sonda CHIRP cónica = de 0,6 m (2 ft) a 274 m (900 ft)
Alcance de 350 kHz	<ul style="list-style-type: none">• RealVision™ 3D = de 0,6 m (2 ft) a 91 m (300 ft)• SideVision™ = de 0,6 m (2 ft) a 91 m (300 ft) a cada lado• DownVision™ = de 0,6 m (2 ft) a 183 m (600 ft)
Alcance de 1,2 MHz	<ul style="list-style-type: none">• RealVision™ 3D = de 0,6 m (2 ft) a 38 m (125 ft)• SideVision™ = de 0,6 m (2 ft) a 38 m (125 ft) a cada lado• DownVision™ = de 0,6 m (2 ft) a 38 m (125 ft)

Especificaciones de homologación

Homologaciones	<ul style="list-style-type: none">• EN 60945:2002• IEC 28846:1993• Directiva EMC 2014/30/UE• Australia y Nueva Zelanda: C-Tick, homologación nivel 2
----------------	---

Capítulo 9: Repuestos y accesorios

Contenido del capítulo

- 9.1 Repuestos en la página 56
- 9.2 Accesorios en la página 57

9.1 Repuestos

Descripción	Código
Soporte para el espejo de popa del HV-100	R70651

9.2 Accesorios

Descripción	Código
Montaje para el motor eléctrico HV-100	A80557
Cable de extensión de 4 m (13,12 ft) para el transductor HyperVision™	A80562

índice

A

Accesorios..... 56–57

B

Base de conocimientos 52

C

Centro de servicios 50
Colocación del cable..... 37
Cómo limpiar el transductor 47
Compatibilidad Electromagnética 24
Conexiones
 Guía general de cableado 36
Cursos de formación 52

D

Datos de contacto 50
Directiva RAEE..... 8
Documentación
 Instrucciones de funcionamiento..... 12, 40
 Instrucciones de instalación 12
 Plantilla de montaje 12

E

EMC, *See* Compatibilidad Electromagnética
Ensamblaje 26
Especificaciones técnicas..... 53–54
 Condiciones ambientales 54
 Especificaciones físicas 54
 Homologaciones..... 54
 Sonda HyperVision 54
Extensión del cable 37

F

Foro de soporte técnico 52

G

Galería de vídeos 52
Garantía 50

H

HV-100
 Displays compatibles 15

I

Instalación
 Prueba 22, 30
Instrucciones de funcionamiento 12, 40

L

LightHouse™ 3

Trucos y consejos 52
LightHouse Sport
 Displays compatibles 15
Localización y solución de averías 41

M

Mantenimiento..... 7
Medidas contra la acumulación de
 incrustaciones..... 21, 32, 48
Montaje del transductor 28

P

Placa protectora 29
Preguntas frecuentes 52
Protección contra tensiones, *See* Protección de
 los cables
Protección de los cables 36

R

Reciclaje del producto (RAEE) 8
Requisitos de ubicación
 General 23

S

Servicio..... 7
Soporte para el producto 50
Soporte técnico 50, 52

T

Transductor HV-100 13



Raymarine

Marine House, Cartwright Drive, Fareham, Hampshire.
PO15 5RJ. United Kingdom.

Tel: +44 (0)1329 246 700

www.raymarine.com

Raymarine®

a brand by  **FLIR®**