

Raymarine®



HYPERVERSION™ HV-100

Installation instruktion

Svenska (sv-SE)
Datum: 01-2019
Dokumentnummer: 87362-1
© 2019 Raymarine UK Limited

Varumärke och patentmeddelande

Raymarine, Tacktick, Clear Pulse, Truzoom, SeaTalk, SeaTalk^{hs}, SeaTalkng och **Micronet** är registrerade varumärken som tillhör Raymarine Belgium eller som Raymarine Belgium gör anspråk på.

FLIR, LightHouse, DownVision, SideVision, RealVision, HyperVision, Dragonfly, Element, Quantum, Axiom, Instalert, Infrared Everywhere, The World's Sixth Sense och **ClearCruise** är varumärken som tillhör FLIR Systems, Inc. eller som FLIR Systems, Inc. gör anspråk på.

Alla andra varumärken, handelsnamn eller företagsnamn som nämns här anges bara i identifieringssyfte och tillhör deras respektive ägare.

Den här produkten skyddas av patent, designpatent, sökta patent eller sökta designpatent.

Upphovsrätt

Du får skriva ut högst tre kopior av den här handboken för egen användning. Du får inte göra ytterligare kopior och inte distribuera eller använda handboken på annat sätt. Detta innebär även att du inte får utnyttja handboken kommersiellt och inte sälja eller dela ut kopior av den till tredje part.

Programuppdateringar



På Raymarines hemsida finns den senaste programvaran för produkten.
www.raymarine.com/software

Produktdokumentation



De senaste versionerna av alla engelska och översatta dokument finns tillgängliga för nedladdning i PDF-format från webbplatsen www.raymarine.com/manuals.
Besök www.raymarine.se för att se till att du har den senaste dokumentationen.

Copyright ©2019 Raymarine UK Ltd. Alla rättigheter förbehålls.

Innehåll

Kapitel 1 Viktig information	7
Vattenintrång	7
Friskrivningsklausul	7
Överensstämmelsedeklaration	8
Garantiregistrering	8
Bortskaffande	8
IMO och SOLAS	8
Teknisk noggrannhet	8
Kapitel 2 Dokument- och produktinformation	9
2.1 Produktdokumentation	10
Driftsanvisningar	10
Dokumentets illustrationer	10
2.2 Tillämpliga produkter	11
2.3 Produktöversikt	12
2.4 Fler nödvändiga komponenter	13
Kompatibla displayer	13
2.5 Medföljande delar	14
Kapitel 3 Installation	15
3.1 Nödvändiga verktyg	16
Beväxningsförhindrande	17
3.2 Förinstallationstest	18
Testa givaren	18
3.3 Välja bästa monteringsplats	19
Varningar och försiktighetsmeddelanden	19
Placeringskrav	19
Elektromagnetisk kompatibilitet	20
HV-100 produktmått	20
3.4 Montering	22
Givarmontering	22
Montera akterfästet	23
Montera givarenheten	24
Montera täckplattan	25
Testa och justera givaren	26
Slutföra givarmonteringen	28
Kapitel 4 Anslutningar	31
4.1 Kabeldragning	32
Kabeltyper och kabellängder	32
Kabelavlastning	32
Kabelskärmning	32

4.2 Kabeldragning	33
Förlängningskabel till HyperVision™-givare	33
4.3 Anslutningar	34
Kapitel 5 Systemkontroller och felsökning	35
5.1 Driftsanvisningar.....	36
5.2 Felsökning.....	37
Felsökning av sonar.....	37
Återställa ekolod.....	39
Kapitel 6 Underhåll	41
6.1 Rutinkontroller	42
6.2 Rengöring av givaren	43
6.3 Återapplicera den beväxningsförhindrande färgen.....	44
Kapitel 7 Teknisk support.....	45
7.1 Raymarines support och service för apparaterna	46
7.2 Övningsmaterial.....	48
Kapitel 8 Teknisk specifikation.....	49
8.1 Teknisk specifikation	50
Fysisk specifikation.....	50
Miljöspecifikation	50
HyperVision™ tekniska data	50
Överensstämmelsespecifikation.....	50
Kapitel 9 Reservdelar och tillbehör.....	51
9.1 Reservdelar	52
9.2 Tillbehör	53

Kapitel 1: Viktig information



Varning! Installation och användning

- Denna produkt måste installeras och användas i enlighet med medföljande anvisningar. Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan leda till bristfällig funktion, personskada och/eller skada på båten.
- Vi rekommenderar att du låter en av Raymarine godkänd installatör utföra installationen. Vi ger i sådana fall en utökad garanti. En certifierad installation ger rätt till bättre produktgaranti. Läs även garantidokumentation som finns bipackad med produkten.



Varning! Skydd mot bevaxning

- Underlåtenhet att följa instruktionerna gällande skydd mot bevaxning och rengöring av givare kan påverka produktgarantin.
- Använd endast vattenbaserad, bevaxningsförhindrande färg.
- Använd INTE keton- eller kopparbaserad bevaxningsförhindrande färg.



Varning! Marinklassat tätningsmedel

Använd bara marinklassade polyuretantätningsmedel med neutral härdning. Använd INTE tätningsmedel som innehåller acetat eller silikon, då dessa kan orsaka skador på plastdelar.



Varning! Högspänning

Den här produkten kan innehålla högspänning. Ta INTE bort några höljen eller försök att komma åt inre komponenter om inte så specifikt anvisas i medföljande dokument.



Varning! Stänga av strömförsörjningen

Kontrollera att strömförsörjningskällan ombord är fränkopplad innan installationen påbörjas. Koppla varken in eller ur enheter utan att först bryta spänningen, om inte annat förfarande uttryckligen beskrivs i det här dokumentet.



Varning! Givardrift

Testa och använd endast givaren i vatten. Använd den INTE i annat medium än vatten eftersom den då kan överhettas.

Observera! Service och underhåll

Den här produkten innehåller inga delar som kan servas av användaren. Låt endast auktoriserad Raymarine-handlare utföra underhålls- och reparationsarbeten på knappsatsen. Obehörig reparation kan påverka garantin.

Vattenintrång

Vattenintrång – Ansvarsfriskrivning

Även om denna produkt är vattentät enligt angiven kapslingsklass (se apparatens *Tekniska data*), kan vattenintrång och påföljande fel i utrustningen inträffa om apparaten utsätts för högtryckstvätt. Raymarines garanti gäller därför inte för utrustning som utsätts för högtryckstvätt.

Friskrivningsklausul

Raymarine garanterar inte att denna produkt är felfri eller kompatibel med produkter tillverkade av annan person eller enhet än Raymarine.

Raymarine påtar sig inget ansvar för skador eller personskador som orsakas av användning eller oförmåga att använda produkten vid interaktion mellan produkten och produkter från annan tillverkare eller vid felinformation vid användning av produkter från tredje part.

Överensstämmelsedeklaration

FLIR Belgium BVBA intygar att följande produkter uppfyller kraven i EMC-direktivet 2014/30/EU:

- HV-100 HyperVision™ givare med akterspegelmontering i plast, artikelnummer A80603

På den aktuella produktsidan på www.raymarine.com, kan du läsa överensstämmelsedeklarationen i original.

Garantiregistrering

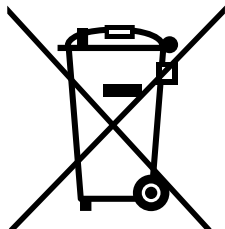
För att registrera att du äger din Raymarine-produkt, var god att besöka www.raymarine.com och registrera dig online.

Det är viktigt att du registrerar din produkt för att erhålla fullständiga garantiförmåner. I förpackningen finns en etikett med streckkod för systemets serienummer. Du behöver detta serienummer när du registrerar produkten online. Behåll etiketten för framtida referens.

Bortskaffande

Uttjänt produkt skall bortskaffas enligt gällande direktiv och andra bestämmelser.

WEEE-direktivet kräver återvinning av elektriska och elektroniska produkter som innehåller material, komponenter och substanser som kan vara farliga och utgöra en risk för människors hälsa och miljön om de inte hanteras korrekt.



Utrustning som är märkt med symbolen med en överkryssad soptunna ska inte kasseras som osorterat hushållsavfall.

Lokala myndigheter i många regioner har upprättat insamlingsystem så att invånarna kan lämna in elektriskt och elektroniskt avfall till en återvinningsstation eller annat insamlingsställe.

Mer information om lämpliga inlämningsställen för elektriskt och elektroniskt avfall i din region finns på Raymarines webbsida: www.raymarine.eu/recycling.



IMO och SOLAS

Den utrustning som beskrivs i det här dokumentet är avsedd för fritids- och arbetsbåtar som INTE omfattas av kraven i IMO:s konvention SOLAS.

Teknisk noggrannhet

Informationen i den här handboken var, såvitt vi kan bedöma, korrekt vid tryckningstillfället. Raymarine kan emellertid inte hållas ansvarigt för eventuella felaktigheter eller brister i handboken. Dessutom strävar vi alltid efter att utveckla produkterna, vilket kan leda till att specifikationerna för instrumentet kan komma att ändras utan föregående meddelande därom. Raymarine påtar sig därför inget ansvar för eventuella skillnader mellan din produkt och den som beskrivs i tillhörande dokumentation. Kontrollera Raymarine hemsidan (www.raymarine.com) för att säkerställa att det är den senaste dokumentversionen för produkten.

Kapitel 2: Dokument- och produktinformation

Innehåll

- 2.1 Produktdokumentation på sidan 10
- 2.2 Tillämpliga produkter på sidan 11
- 2.3 Produktöversikt på sidan 12
- 2.4 Fler nödvändiga komponenter på sidan 13
- 2.5 Medföljande delar på sidan 14

2.1 Produktdokumentation

Följande dokument avser denna apparat:

Alla dokument kan laddas ner i formatet PDF från vår webbsida på adressen

www.raymarine.com/manuals

Dokumentation

Beskrivning	Artikelnummer
Anvisningar för installation av aktergivare HV-100 (detta dokument)	87362
Hållmall för aktergivare HV—100	87376
Element™ HyperVision™ Grundläggande driftanvisningar. Innehåller grundläggande driftanvisningar för ekolodsprogrammet på din display.	81384
Element™ HyperVision™ Avancerade driftanvisningar. Innehåller avancerade driftanvisningar för ekolodsprogrammet på din display.	81388

Driftsanvisningar

I apparatens medföljande dokument finns mer information.

All produktdokumentation kan hämtas från Raymarines hemsida: www.raymarine.com/manuals.

Dokumentets illustrationer

Din produkt och dess användargränssnitt, i förekommande fall, kan skilja sig något från vad som visas i illustrationerna i detta dokument, beroende på produktmodell och tillverkningsdatum.

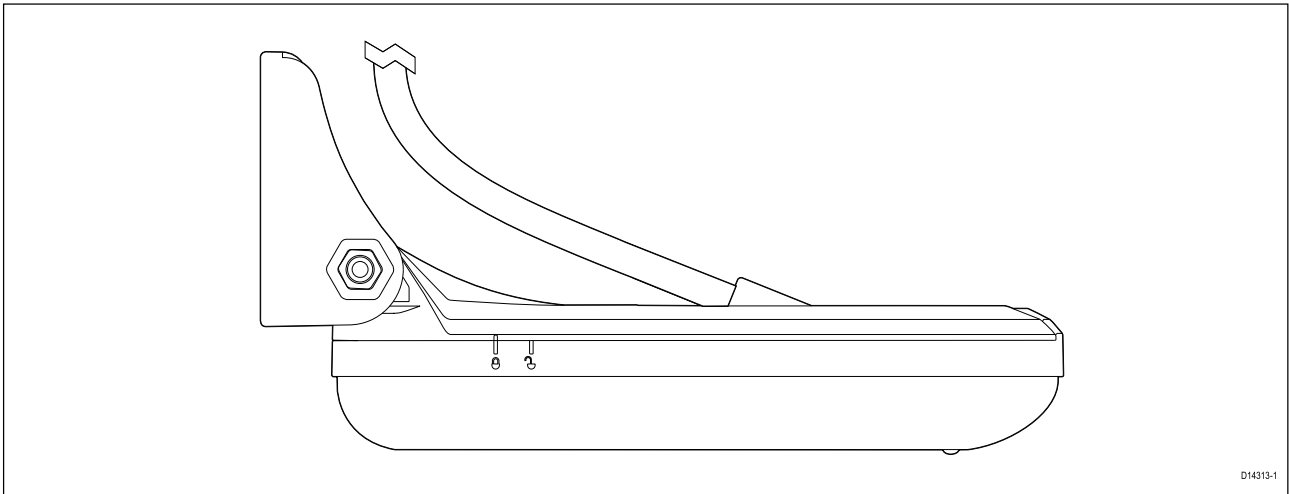
Alla bilder är endast avsedda i illustrativt syfte.

2.2 Tillämpliga produkter

Artikelnummer	Beskrivning
A80603	HV-100 HyperVision™givare med akterspegelmontering i plast

2.3 Produktöversikt

HV-100 är en HyperVision™-givare med akterspegelmontering i plast. Givaren är kompatibel med displayer av sorten HyperVision™.



HyperVision™-givare kan generera ekolodsbilder för:

- 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)
- Konisk hög CHIRP (200 kHz)

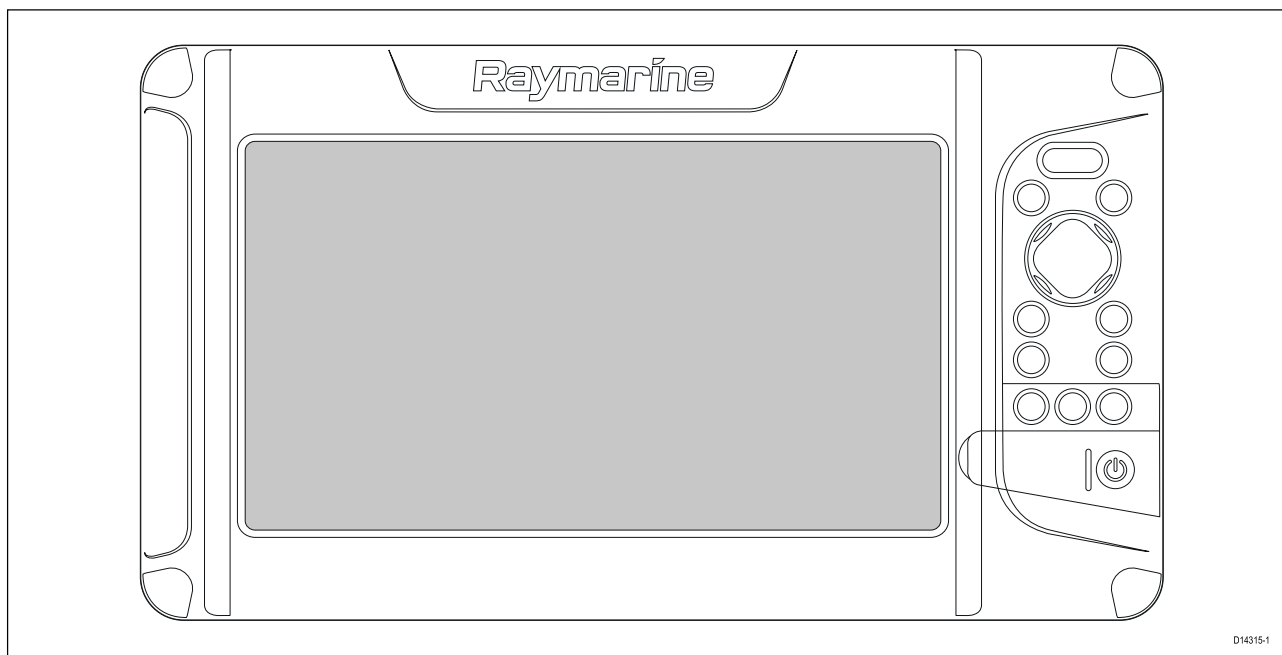
2.4 Fler nödvändiga komponenter

Apparaten är en del av ett elektronisystem och behöver följande komponenter för att fungera fullt ut.

- Kompatibel enhet med stöd för HyperVision™-ekolod. Se [Kompatibla displayer](#) för en lista över kompatibla produkter.
- För längre kabeldragningar krävs dessutom en förlängningskabel för givaren. Se [Förlängningskabel till HyperVision™-givare](#) för lämpliga kablar.

Kompatibla displayer

Kompatibla displayer anges nedan.

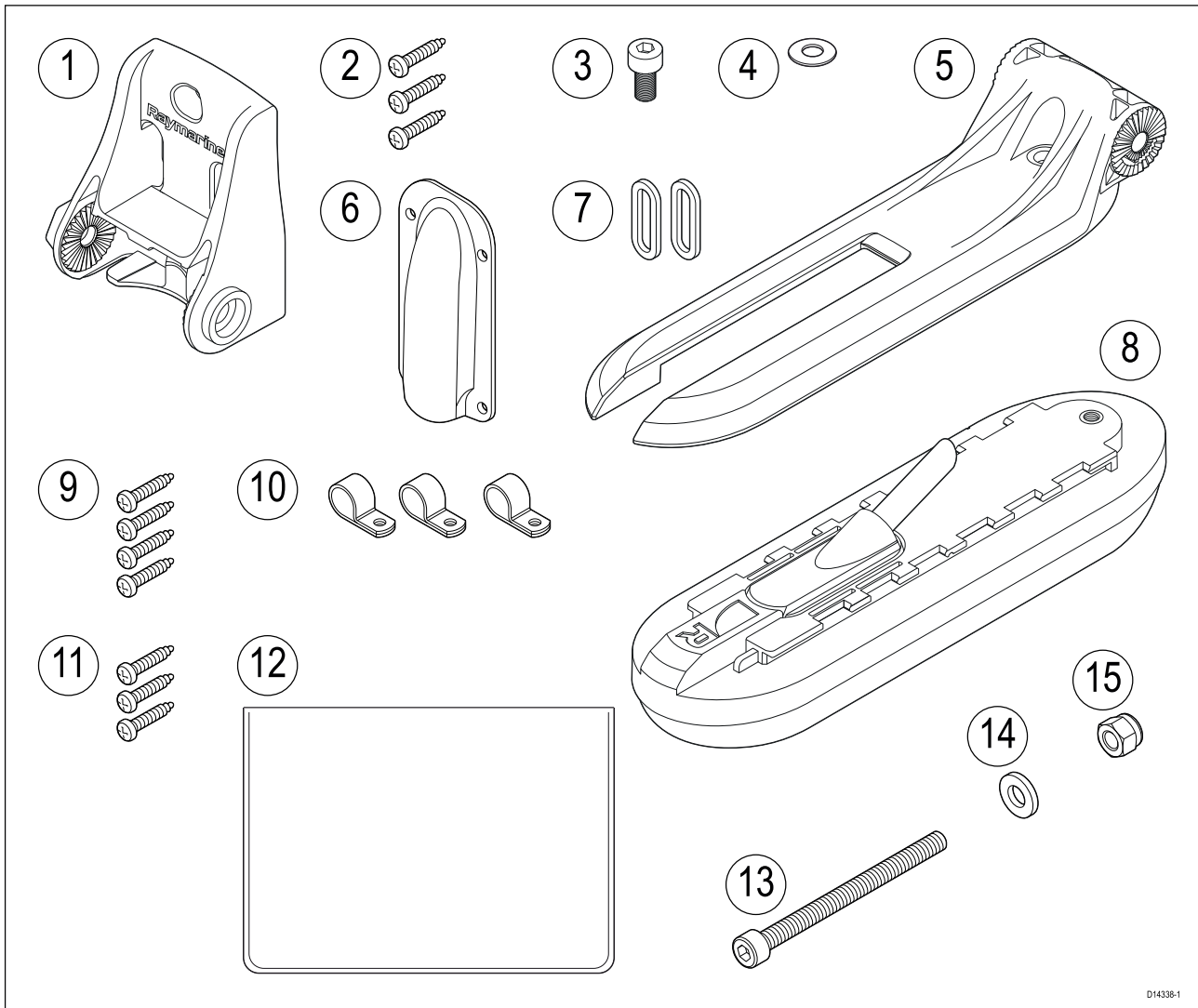


Artikelnummer	Beskrivning
E70532	Element 7 HV
E70534	Element 9 HV
E70536	Element 12 HV

2.5 Medföljande delar

Följande delar medföljer produkten:

Packa upp produkten försiktigt för att förhindra att delar skadas eller försvinner. Kontrollera lådans innehåll mot listan nedan. Spara förpackningen och dokumenten för framtida bruk.



D14338-1

1	Givarfäste
2	3 x fästskruvar för fäste (4,2 x 19 mm A4 rostfritt stål)
3	M5x10-sexkantsbult (A4 rostfritt stål)
4	M5-bricka (A4 rostfritt stål)
5	Hängfäste
6	Täckplatta (används när man drar kabeln genom akterspegeln eller ett skott)
7	2 x justeringsbrickor
8	Givare med 6 m kabel
9	4 x fästordningar till täckplatta (#8x13 SUS316)
10	3 x kabelklämmor
11	3 x fästordningar till kabelklämmor (#8x13 SUS316)
12	Dokumentationsuppsättning
13	M6x70-sexkantsbult (A4 rostfritt stål)
14	M6-bricka (A4 rostfritt stål)
15	M6-låsmutter

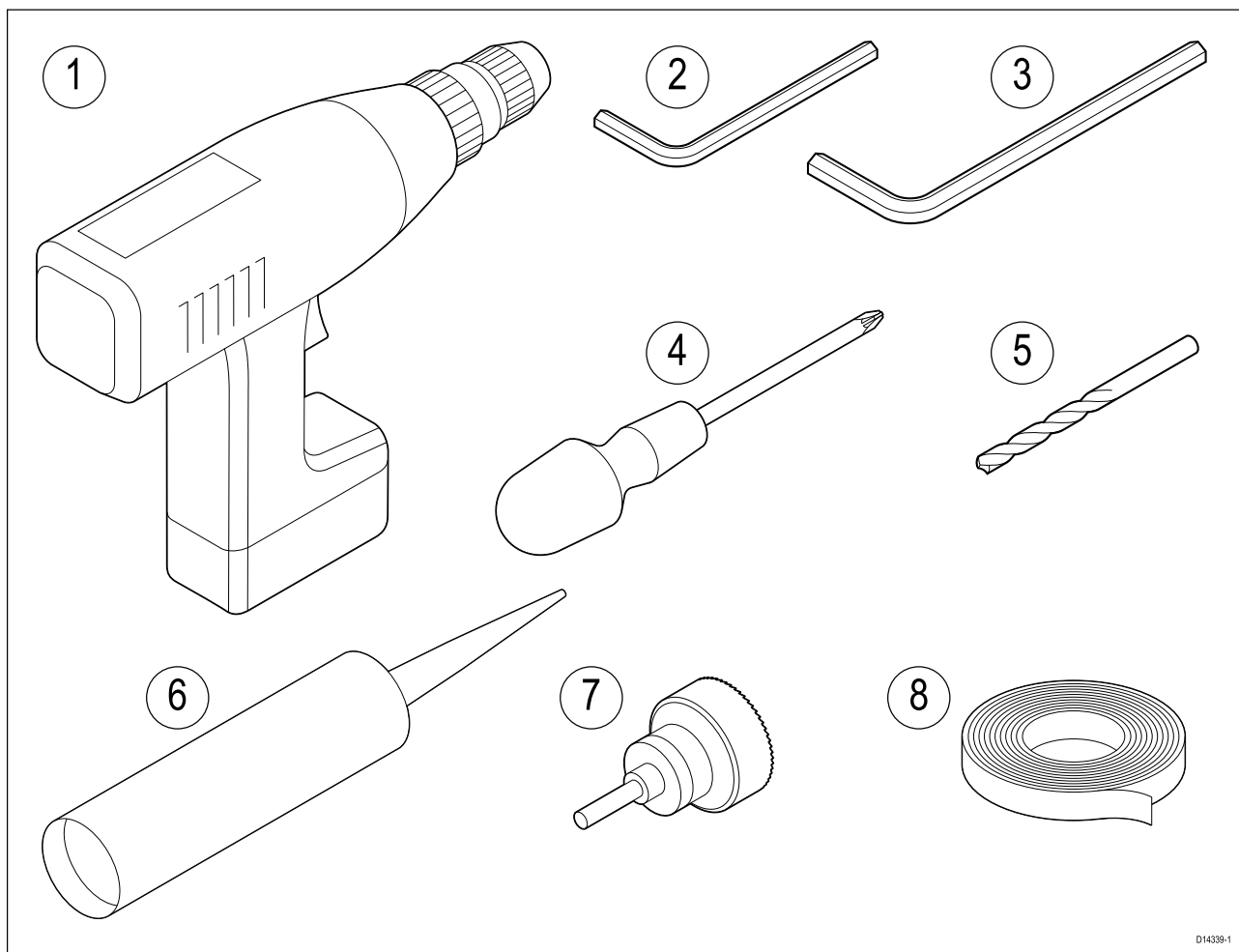
Kapitel 3: Installation

Innehåll

- 3.1 Nödvändiga verktyg på sidan 16
- 3.2 Förinstallationstest på sidan 18
- 3.3 Välja bästa monteringsplats på sidan 19
- 3.4 Montering på sidan 22

3.1 Nödvändiga verktyg

Följande verktyg behövs för att kunna installera givaren.



D14339-1

1. Borrmaskin
2. 4 mm insexnyckel
3. 5 mm insexnyckel
4. Pozidriv-skruvmejsel
5. Borrstål (som lämpar sig för pilothål)
6. Marinklassat tätningsmedel
7. Hålsåg på 24 mm eller lämplig storlek (behövs endast när kabeln dras genom ett skott eller akterspegeln)
8. Maskeringstejp



Varning! Marinklassat tätningsmedel

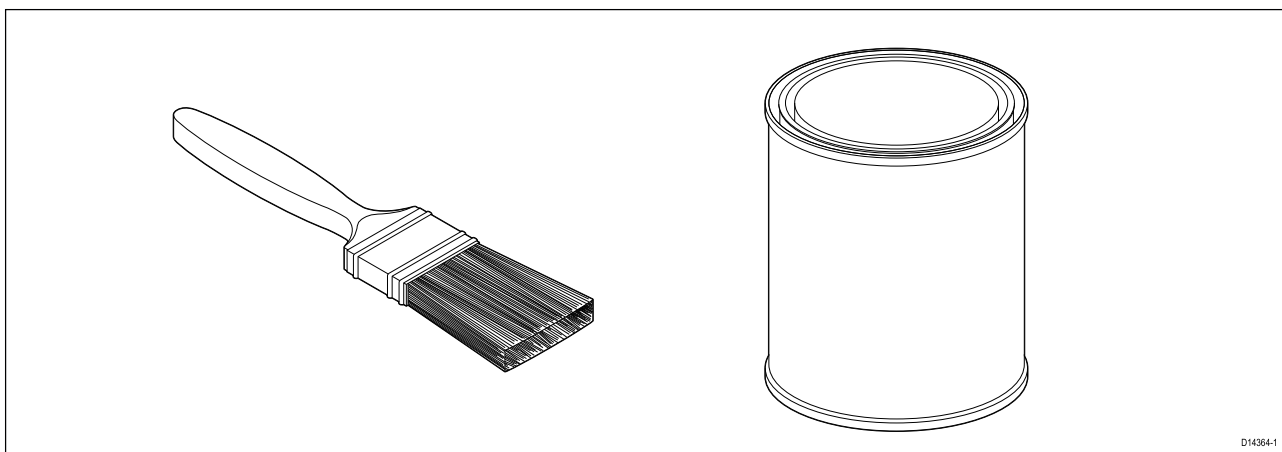
Använd bara marinklassade polyuretantätningsmedel med neutral härdning. Använd INTE tätningsmedel som innehåller acetat eller silikon, då dessa kan orsaka skador på plastdelar.

Beväxningsförhindrande

Där lokala förordningar tillåter det rekommenderar vi att du belägger givaren med en vattenbaserad växningsförhindrande färg. Detta förhindrar att växning bildas, vilket kan försämra givarprestandan.

Viktig:

- Innan du applicerar den vattenbaserade växningsförhindrande färgen ska du kontrollera att lokala miljöregler och miljöförordningar inte förbjuder användningen av växningsförhindrande färg.
- Använd aldrig kopparbaserad växningsförhindrande färg, då det kan påverka givarprestandan.
- Använd aldrig ketonbaserad växningsförhindrande färg, då den kan angripa plasten på givaren och skada givaren.
- Måla givaren med hjälp av en borste. Använd inte sprej eller en roller, då det kan leda till att små luftbubblor hamnar i färgen, vilket också kan försämra givarprestandan.



Den växningsförhindrande färgen ska appliceras i ett tunt och jämnt lager som täcker givarens alla yttre ytor.

Du ska rengöra givaren regelbundet och återapplicera växningsförhindrande färg var sjätte månad, eller oftare beroende på hur snabbt växning bildas.

Se [6.2 Rengöring av givaren](#) för rengöringsinstruktioner.

Instruktioner om hur du återapplicerar växningsförhindrande färg finns i [6.3 Återapplicera den växningsförhindrande färgen](#)

3.2 Förinstallationstest

Testa givaren

Kontrollera givarens funktion före installation.

1. Anslut givaren till givaranslutningen på en HyperVision™-kompatibel display (t.ex. en Element HV 9-display).
2. Sänk ner hela givaren under vatten.
3. Starta HyperVision™-displayen.

Första gången displayen startas, eller efter att en fabriksåterställning har utförts, visas uppstartsguiden. Val av givare är en del av båtalternativen i uppstartsguiden.

4. Öppna en Fishfinder-app (ekolod) på displayen.
5. Om det behövs ska du välja relevant givare från inställningsfliken Transducer (Givare) (**Menu (Meny) > Transducer (Givare) > Transducer (Givare)**).
6. Kontrollera att värdena för djup och temperatur visas.
7. Om du får några svårigheter att erhålla värden kontaktar du Raymarine tekniska support.



Varning! Givardrift

Testa och använd endast givaren i vatten. Använd den INTE i annat medium än vatten eftersom den då kan överhettas.

Observera! Givarkabel

- Använd INTE givarkabeln för att lyfta upp eller hålla upp givaren. Se till att alltid hålla upp givarenheten direkt under installation.
- Givarkablar får INTE skäras av, förkortas eller skarvas.
- Ta INTE bort kontakten.

Om kabeln klipps av kan den inte repareras. Om kabeln klipps av blir också garantin ogiltig.

3.3 Välja bästa monteringsplats

Varningar och försiktighetsmeddelanden

Viktig: Se, innan du fortsätter, till att du har läst igenom och förstått varningarna och försiktighetsmeddelandena i avsnitt [Kapitel 1 Viktig information](#) i dokumentet.

Placeringskrav

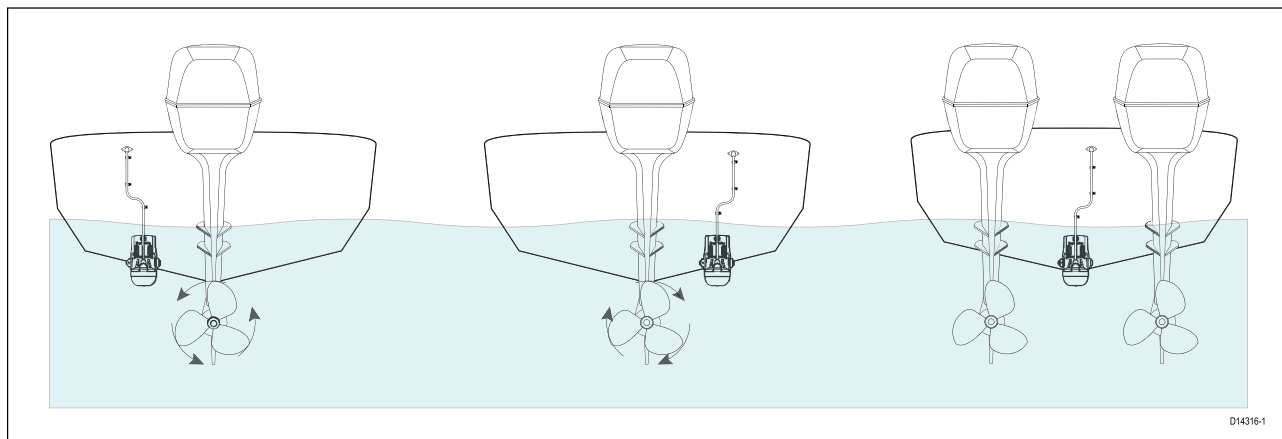
Följ riktlinjerna nedan när du väljer givarplacering.

Anm:

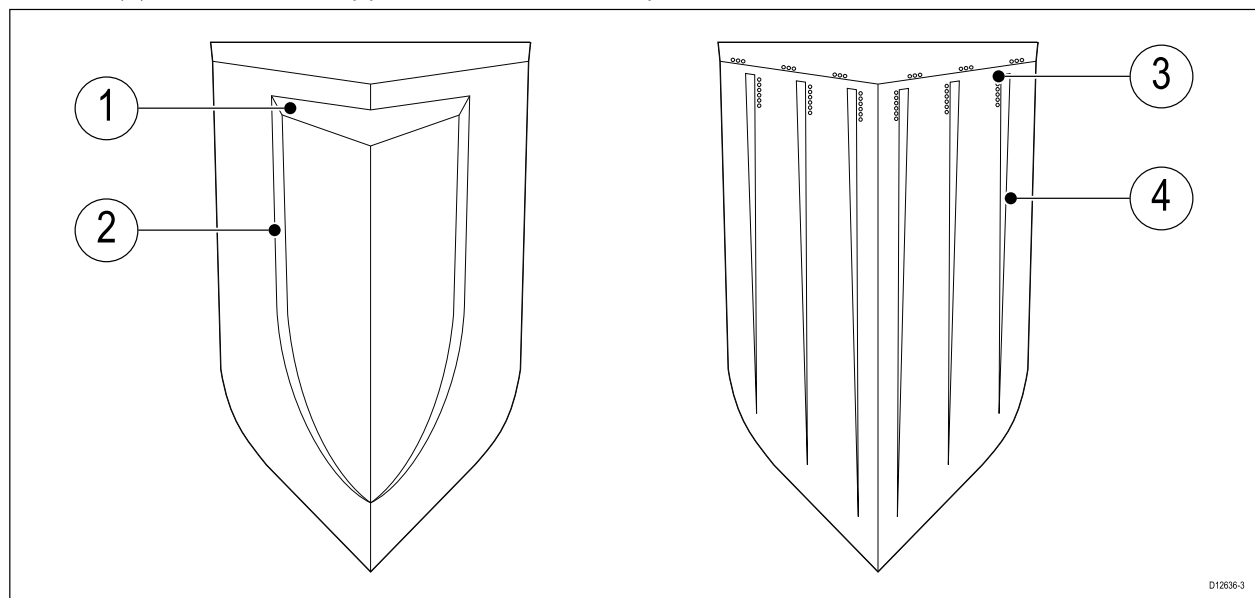
Det är inte lämpligt att montera givaren på båtar där akterspegeln ligger akter om propellern (propellrarna).

För bästa givarprestanda måste man installera den på en plats med så lite turbulens i vatten som möjligt. Det effektivaste sättet att bedöma detta är genom att kontrollera vattenflödet runt akterspegeln under gång.

- Montera nära kölen (mittlinjen) i en position där givardelen sänks ner helt och hållet när båten planar och girar.
- Montera på lämpligt avstånd från propellern (propellrarna) för att undvika kölvatten.
- Montera på en plats där givaren inte utsätts för någon belastning under sjösättning, upplyftning, transport eller uppställning av båten.



- Vid propellrar med medursrotation monterar man givaren på styrbords sida och med motursrotation monterar man den på babords sida.
- På tvåmotoriga båtar monterar man givaren mellan motorerna.
- Turbulens kan orsakas av många andra faktorer, t.ex. steg (1), spant (2), bordläggning (3) och nitrader (4). Turbulensen uppstår akter om dessa platser.



- Luft som hamnar under båtens för kan förflytta sig under skrovet och uppträda som upprört vatten akterut.

Anm:

Optimal givarplacering varierar beroende på båttyp. Optimal givarhöjd och -vinkel får man genom att testa givaren med sjösatt båt.

Elektromagnetisk kompatibilitet

Utrustning och tillbehör från Raymarine uppfyller tillämpliga krav på (EMC) och ger därför minsta möjliga mängd störningar som skulle kunna påverka systemets funktion

Installationen måste emellertid utföras på rätt sätt för att den elektromagnetiska kompatibiliteten inte skall påverkas.

Anm: I områden med kraftig EMC-störning kan apparaten drabbas av svag störning. När så sker ökar du avståndet mellan apparaten och störningskällan.

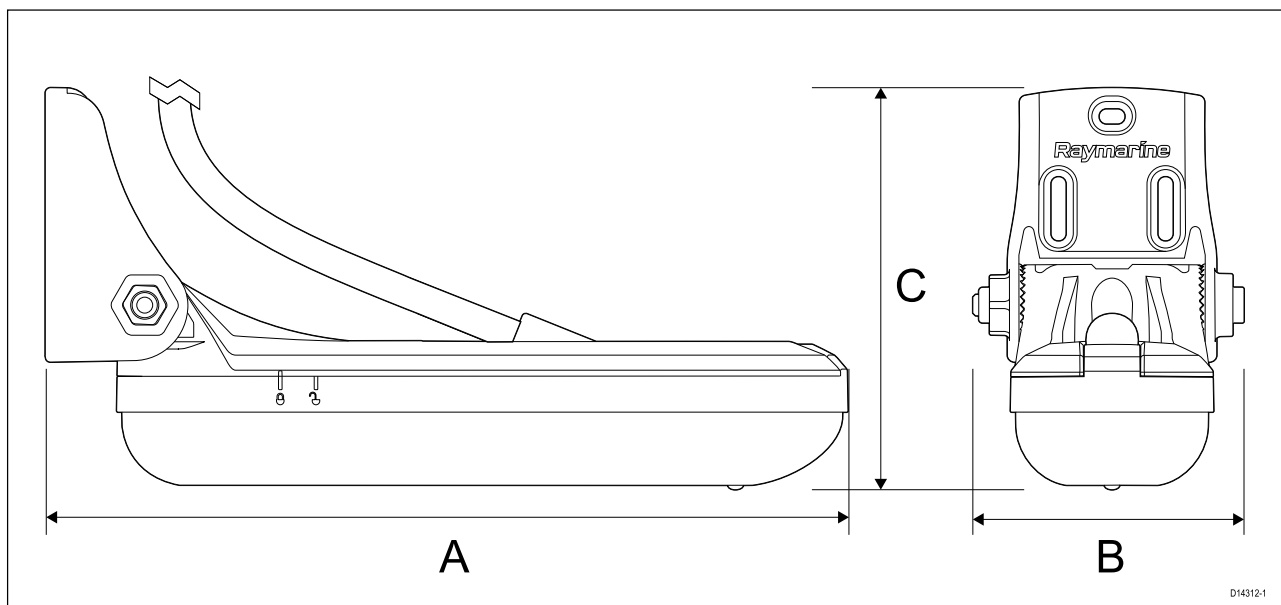
För **optimal** EMC-prestanda rekommenderar vi att om möjligt:

- Raymarines utrustning och kablar som ansluts till den är:
 - Minst 1 meter från annan utrustning som sänder eller kablar som leder radiosignaler, t ex VHF-apparater, kablar och antenner. För SSB-radio gäller ett motsvarande avstånd på 2 meter.
 - Mer än 2 meter från radarsignalernas svepområde. Radarsignalerna kan i normalfallet antas ha en spridning på 20 grader över och under antennen.
- Instrumentet bör få sin energiförsörjning från ett annat batteri än motorns startbatteri. Detta är viktigt för att undvika onödiga funktionsfel eller dataförluster, som kan förekomma om framdrivningsmotorn inte är anslutet till ett separat batteri.
- Använd bara sådan kabel som Raymarine föreskriver.
- Kablarna skall inte kapas och inte förlängas med mindre än att så anges i installationsinstruktionerna.

Anm:

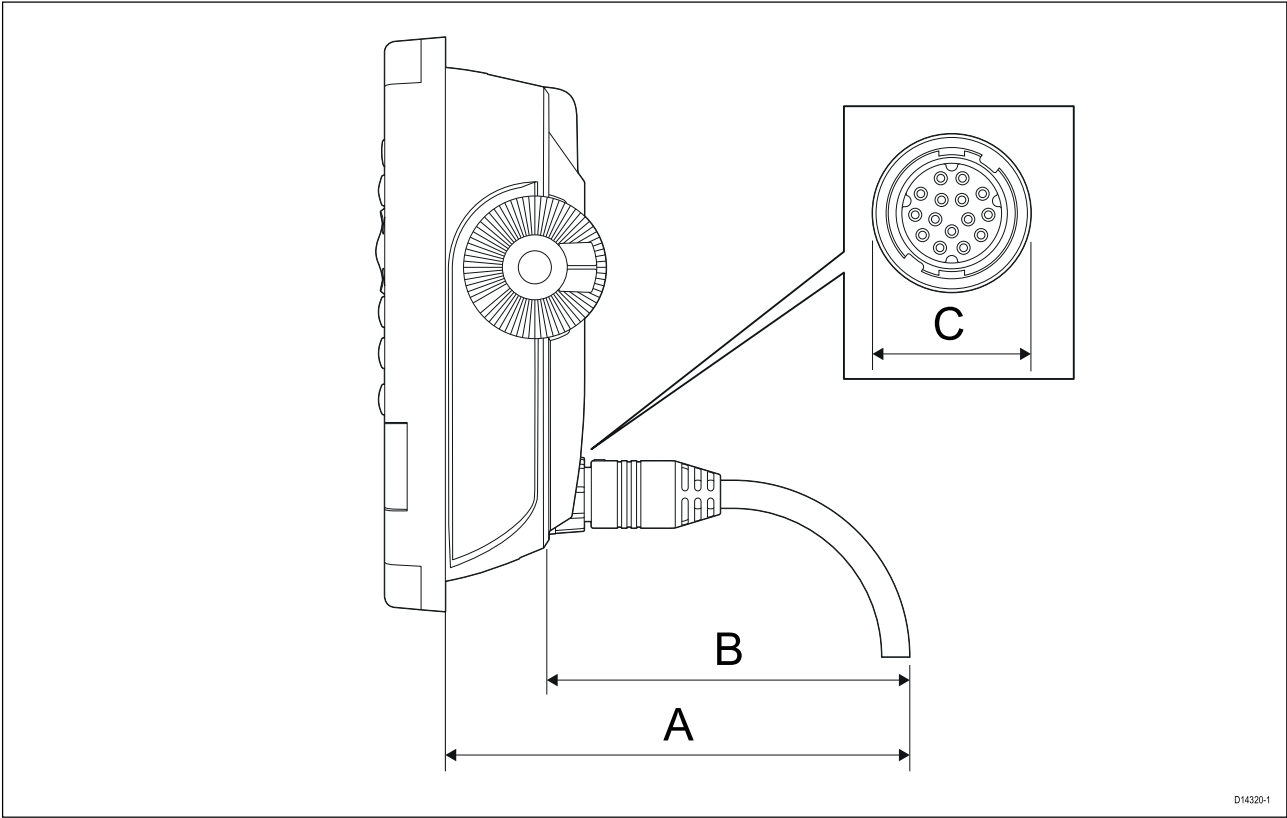
När det inte går att följa ovanstående rekommendationer under installationen, säkerställ alltid ett maximalt avstånd mellan olika elektriska artiklar för att få bästa möjliga tillstånd för EMC-prestanda under installationen.

HV-100 produktmått



A	224,99 mm
B	76,00 mm
C	112,69 mm

Givarkabelns längd: 6 m.



D14320-1

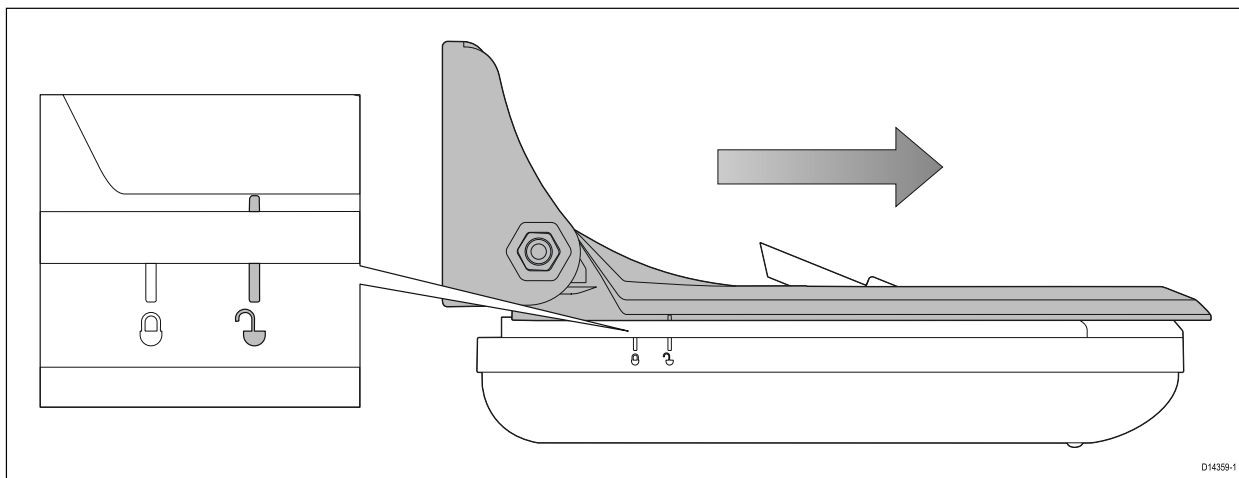
A	130,00 mm
B	84 mm
C	22,20 mm

3.4 Montering

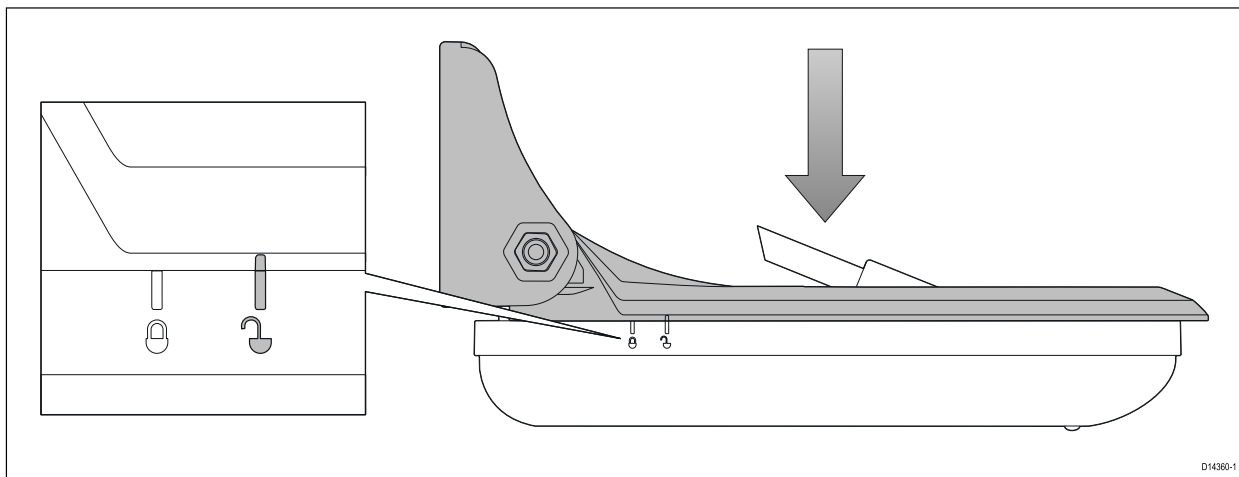
Givarmontering

Följ stegen nedan för att sätta ihop givaren innan den monteras på akterspegelfästet.

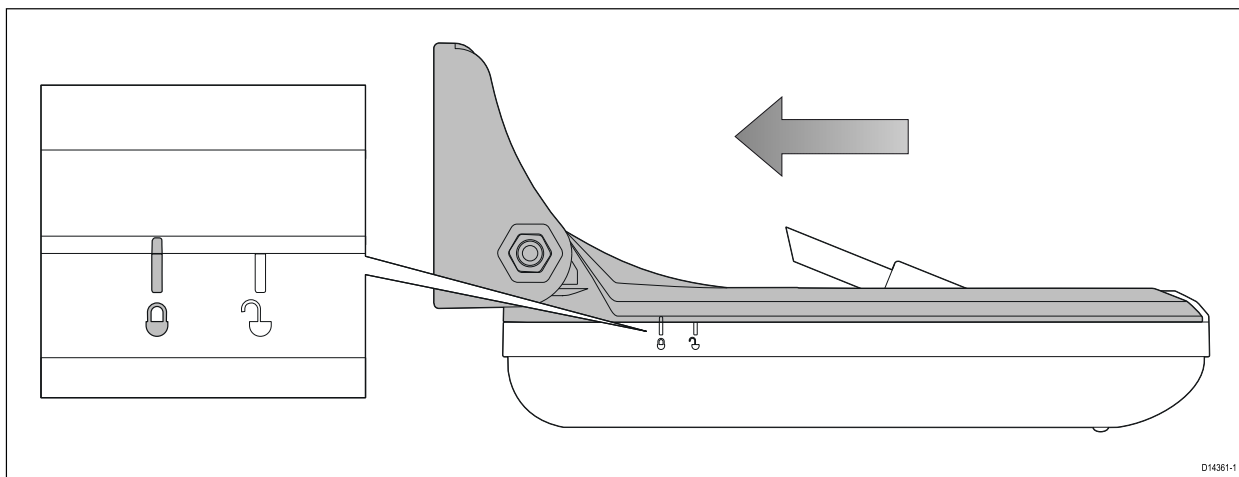
1. Skjut hängfästet över givarens ovansida tills skåran på sidan av hängfästet är i linje med upplåsningssymbolen på sidan av givaren.



2. Låt hängfästet åka ned i spåren ovanpå givaren.

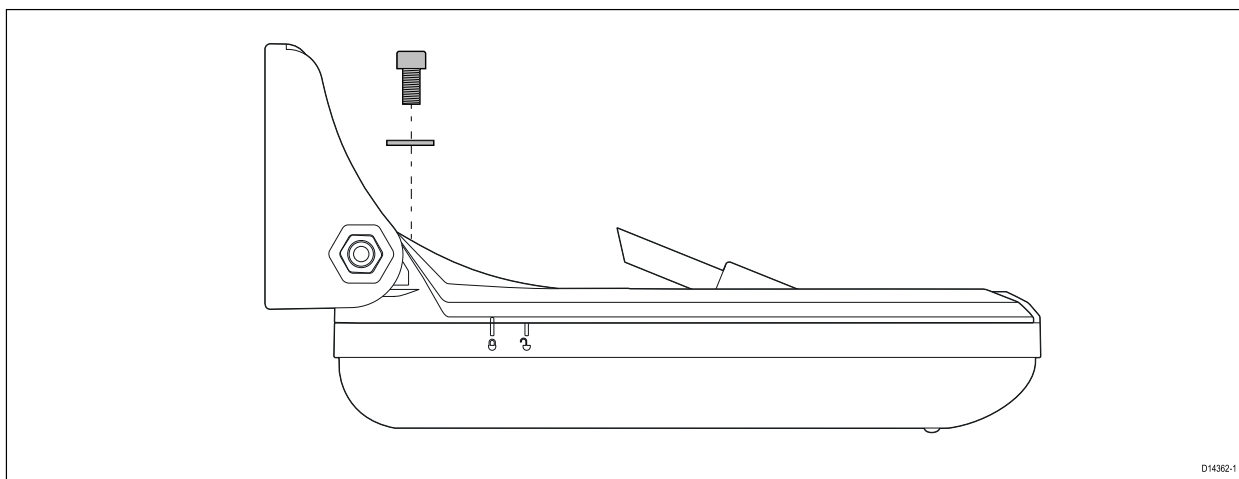


3. Skjut hängfästet i motsatt riktning från steg 1, så att skåran på sidan av hängfästet är i linje med den låsta symbolen på sidan av givaren.



4. Sätt fast hängfästet i givaren med en 4 mm-insexnyckel och den medföljande M5-sexkantsbulten och brickan.

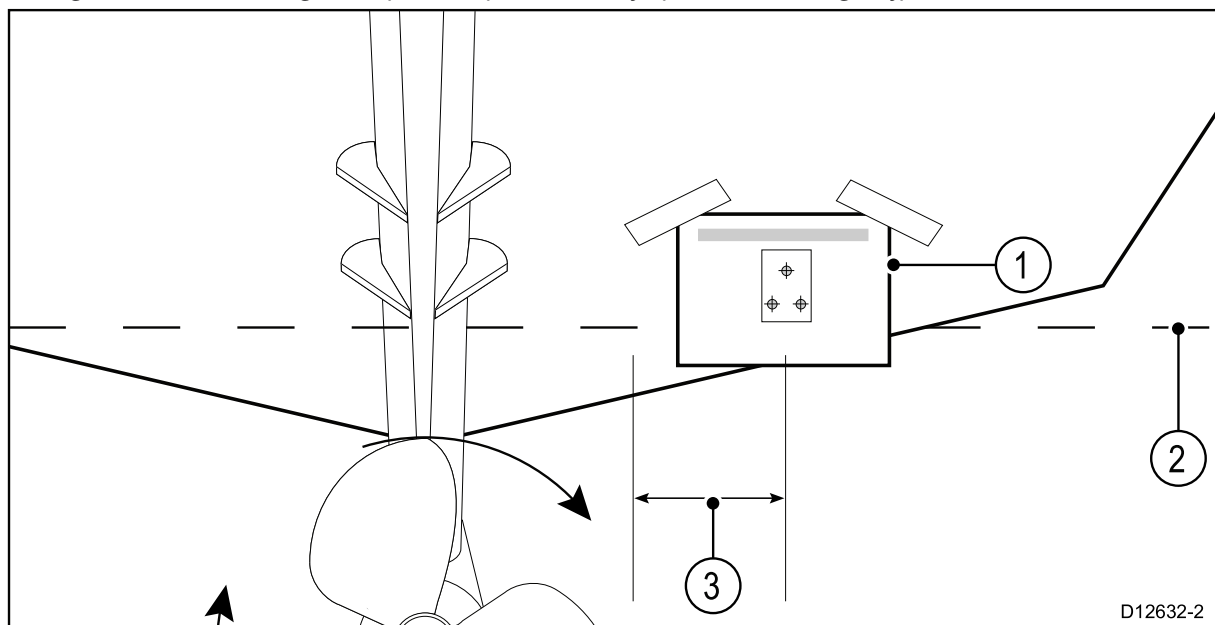
Se till att åtdragningsmomentet inte överstiger 2 Nm. Om man drar åt för hårt kan det skada givaren.



Montera akterfästet

Givaren måste vara monterad på akterspegeln med hjälp av medföljande delar. Momenten nedan beskriver de inledande monteringssteg man utför för att testa givarens prestanda. När givaren är testad måste du slutföra monteringen i enlighet med anvisningarna i avsnittet *Slutföra givarmonteringen*.

1. Fäst givarens monteringsmall på vald plats med hjälp av maskeringstejp eller dubbelhäftande tejp.



1	Givarens monteringsmall
2	Vattenlinje
3	Montera långt från propellern

2. Kontrollera att mallen är parallel med vattenlinjen.
3. Borra 2 x pilothål för skruvarna i justeringsspåren i enlighet med mallen.

Anm:

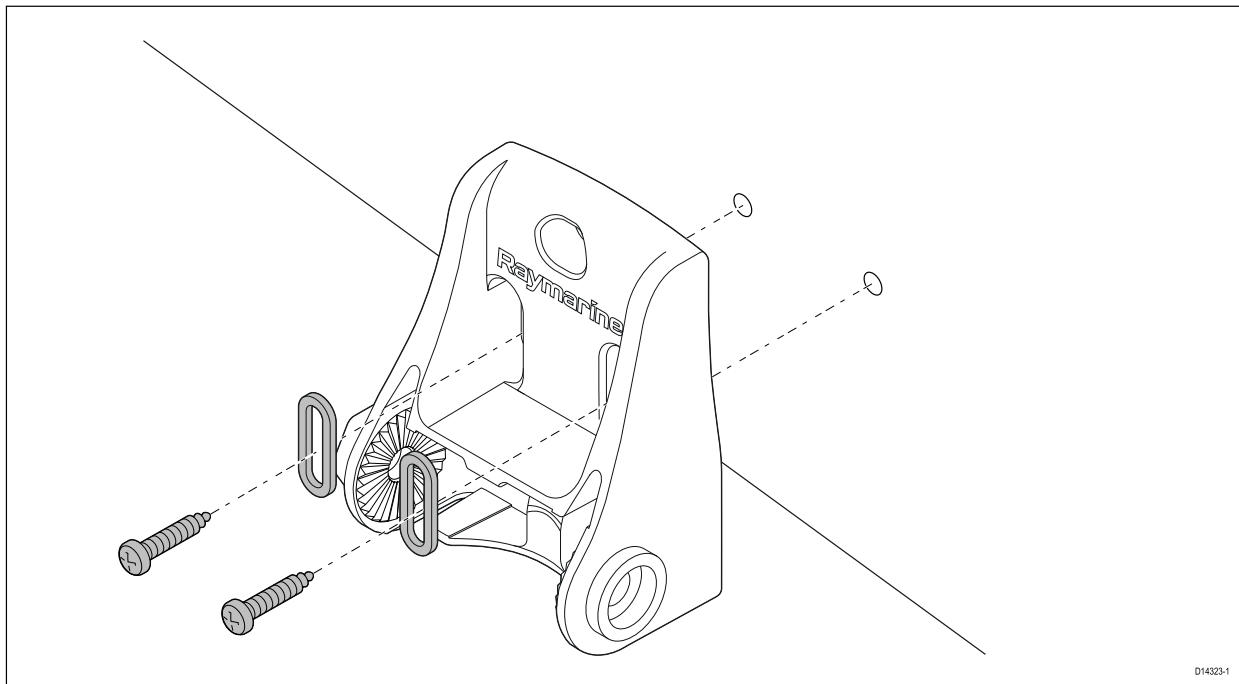
För att förhindra att monteringsytan skadas ska du sätta målartejp runt borrområdet.

Viktig:

Borra INTE det tredje monteringshålet i detta skede.

4. Fyll de 2 hålen med marinklassat tätningsmedel.
5. För in brickorna i justeringsspåren.

6. Fixera akterfästet, med en pozidrivmejsel och medföljande skruvar, med hjälp av de 2 justeringsöppningarna.



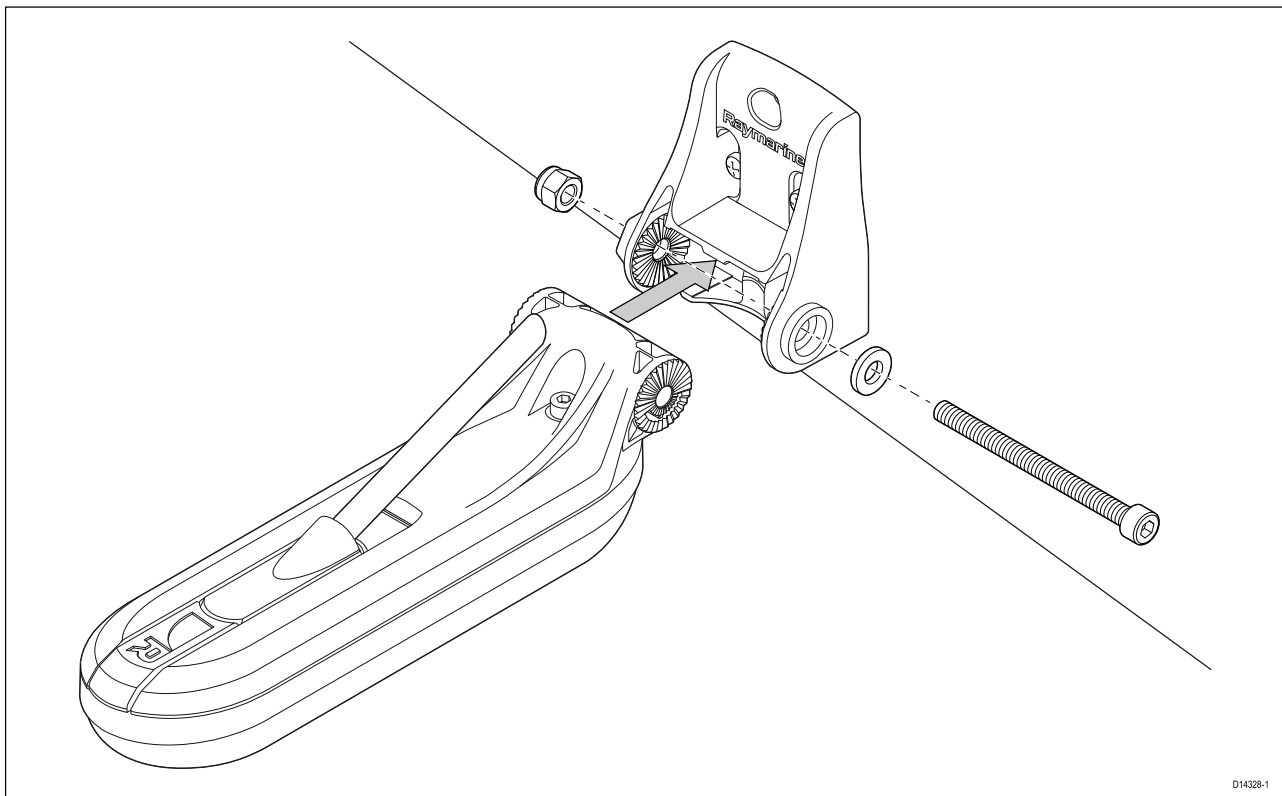
Anm:

Den tredje låsskruven används inte förrän givaren klarat funktionstest.

Montera givarenheten.

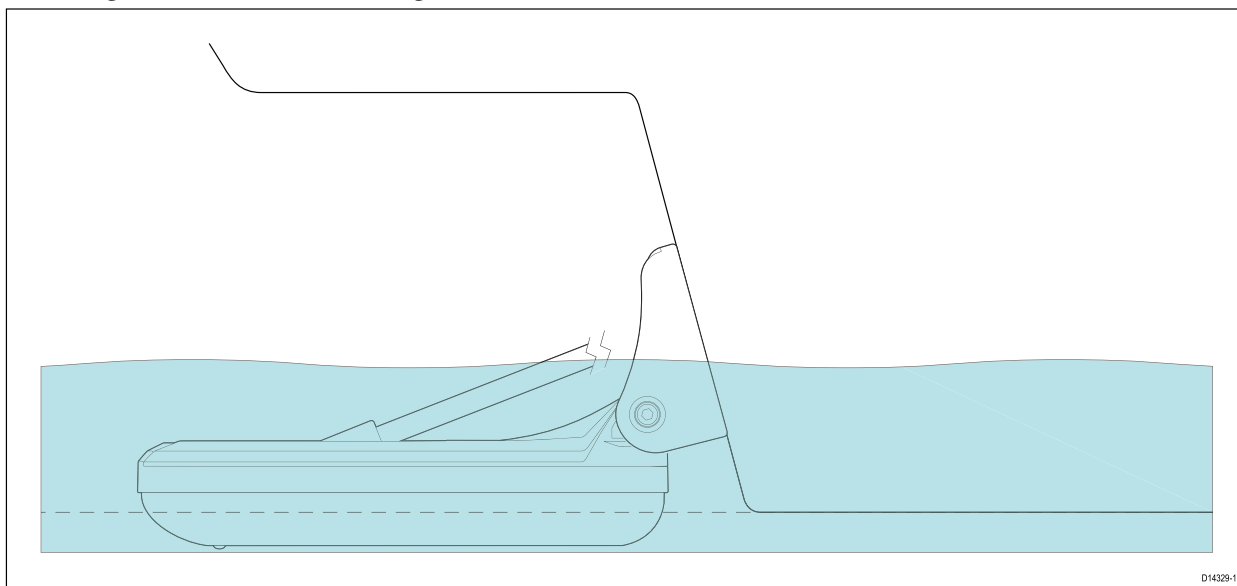
Viktig:

- Utför installationen endast när båten är uppe på land.
- Du får INTE lyfta eller hänga upp givaren i kabeln.
- Dra INTE åt bulten för hårt. Om man drar åt för hårt kan det skada givaren.



1. Placera givarenheten i akterfästet och se till att spärrspåren i akterfästet är i linje med spärrspåren i hängfästet.

2. Skjut M6-metallbrickan över M6-sexkantsbulten.
3. Skjut den medföljande M6-sexkantsbulten genom hålet i akterfästet.
4. Placera M6-låsmuttern i monteringsfästet och håll fast den.
5. Använd en 5 mm-insexnyckel och dra åt bulten på låsmuttern, tills givaren sitter fast men fortfarande kan justeras (lutas) för hand.
6. Luta givaren så att givarens undre yta är parallell med vattenlinjen och dra åt sexkantsbulten tills hängaren sitter fast ordentligt.



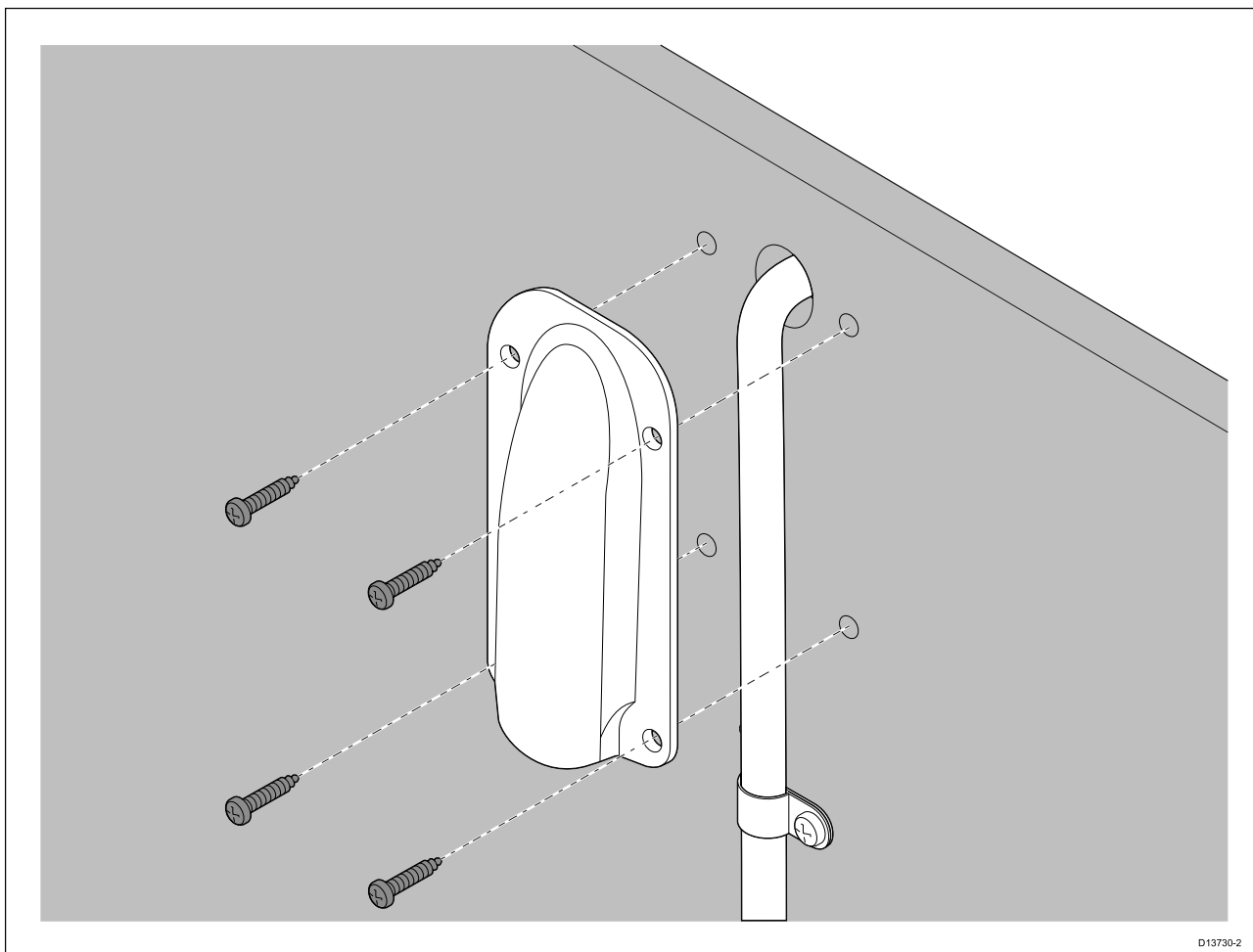
Givarpositionen justeras ytterligare genom test.

Montera täckplattan

Givaren levereras med en täckplatta.

Om du har valt att dra givarkabeln genom akterspegeln eller genom ett skott kan du använda täckplattan till att täcka över kabelhålet. Plattan är utformad för att passa över ett hål som är upp till 25 mm i diameter.

Efter att du har trätt givarkabeln genom hålet i akterspegeln eller skottet ska du montera täckplattan enligt bilden. Se till att kabeln inte hamnar i kläm mellan täckplattan och monteringsytan.



Anm:

För att undvika skador på givarkabeln ska du runda av kanterna på hålet med hjälp av en fil.

Testa och justera givaren

När de inledande monteringsåtgärderna är utförda måste man testa givaren innan man slutför monteringen.

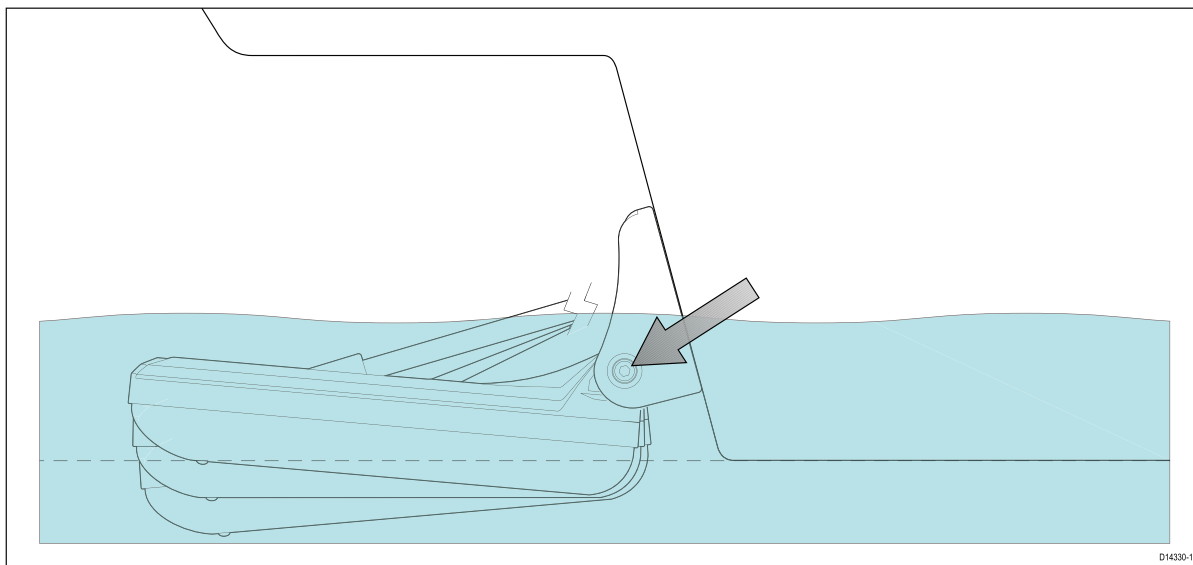
Testet ska utföras med sjösatt båt, där vattendjupet är större än 0,7 m men mindre än givarens maximala djupgräns.

1. Öppna Fishfinder-appen på displayen och välj kanalen **Sonar** (Ekolod) från menyn.
Efter några sekunder ska det gå att se botten och ett djupvärde på skärmen.
2. Börja köra båten med låg hastighet och kontrollera att du ser djupvärdet och en tydlig bild.
3. Öka gradvis båtens hastighet upp till normal fart genom vattnet och kontrollera att bildvisningen inte är svag eller missar botten vid låga hastigheter. Om detta sker måste man justera givaren.
4. Gör vinkel- och höjjusteringar i små steg och gör nya test vid varje steg tills du uppnår optimal prestanda.

För bästa resultat ska du säkerställa att den nedre delen av givarenheten är placerad så att den befinner sig under skrovets lägsta punkt närmast givaren. På följande bilder indikerar den streckade linjen skrovets lägsta punkt närmast givaren.

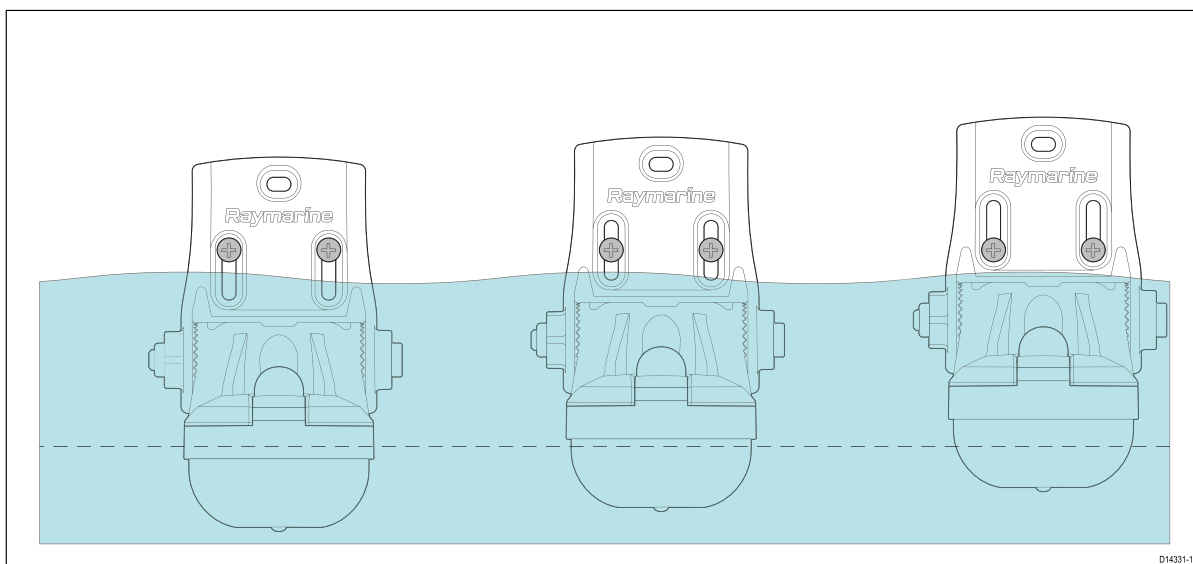
- i. Lossa monteringsbulten för att justera givarvinkeln.

Vinkeljustering



- ii. Lossa de två fästskruvarna för att justera givarhöjden.

Höjdjustering



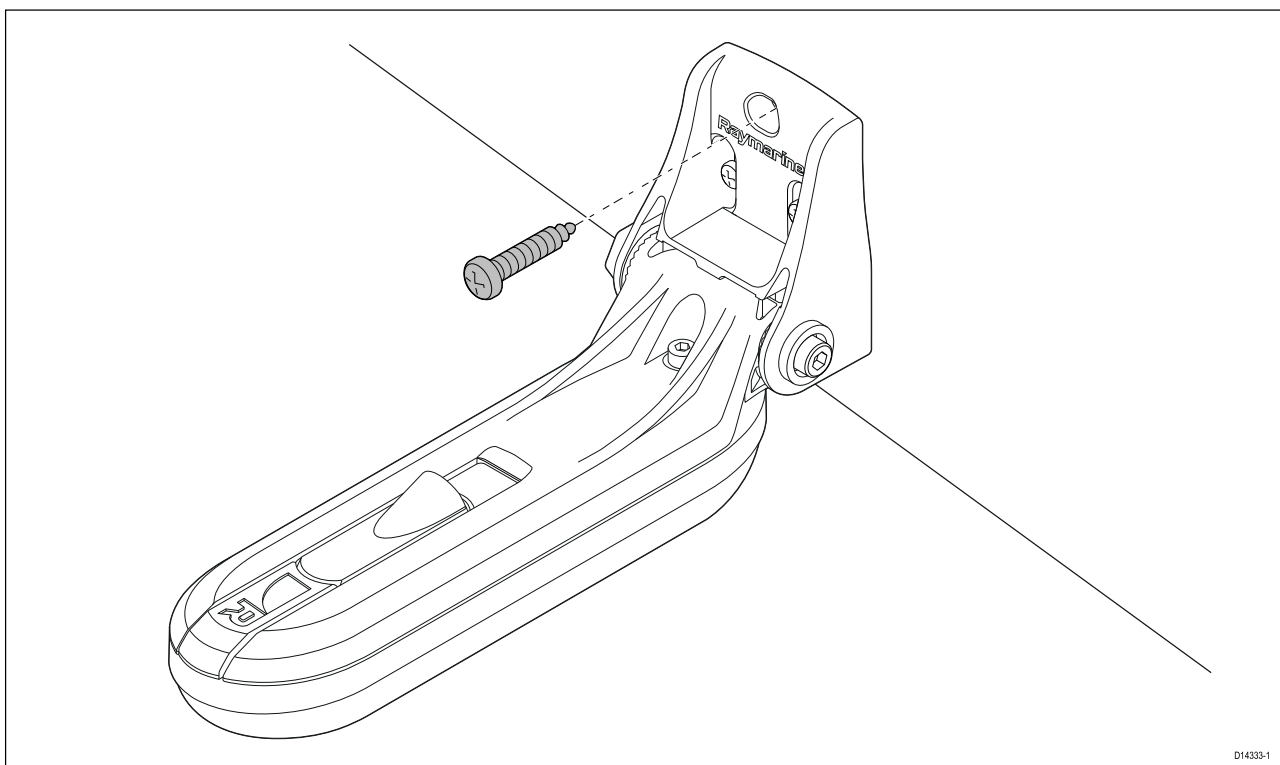
- iii. Dra åt monteringsbulten och monteringskruvarna igen innan du testar en gång till.

Anm:

- Du kanske får göra flera justeringar av givaren innan du uppnår optimal prestanda.
- Det går kanske inte alltid att få djupvärden vid höga farter p.g.a. luftbubblor som passerar under givaren.
- Om givaren måste placeras om kontrollerar du att alla gamla hål är fyllda med marinklassat tätningsmedel.

Slutföra givarmonteringen

När du uppnått optimal prestanda vid önskade båthastigheter måste du låsa givaren på plats för att slutföra installationen.



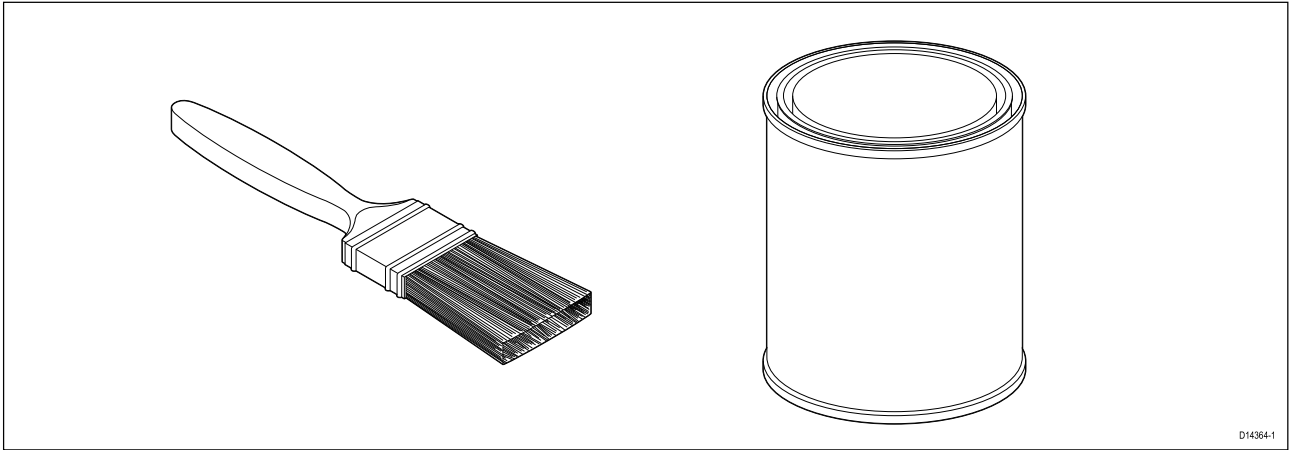
1. Borra upp låshålen och se till att du inte skadar akterfästet.
2. Fyll låshålet med marinklassat tätningsmedel.
3. Fixera givarens position genom att dra åt de 3 akterfästskruvarna ordentligt.
4. Fixera givarvinkeln genom att dra åt monteringsbulten. Dra inte åt den hårdare än ett vridmoment på 4 Nm. Givaren ska inte kunna flyttas enkelt för hand och ska sitta kvar på sin normala plats när båten rör på sig.

Beväxningsförhindrande

Där lokala förordningar tillåter det rekommenderar vi att du belägger givaren med en vattenbaserad beväxningsförhindrande färg. Detta förhindrar att beväxning bildas, vilket kan försämra givarprestandan.

Viktig:

- Innan du applicerar den vattenbaserade beväxningsförhindrande färgen ska du kontrollera att lokala miljöregler och miljöförordningar inte förbjuder användningen av beväxningsförhindrande färg.
- Använd aldrig kopparbaserad beväxningsförhindrande färg, då det kan påverka givarprestandan.
- Använd aldrig ketonbaserad beväxningsförhindrande färg, då den kan angripa plasten på givaren och skada givaren.
- Måla givaren med hjälp av en borste. Använd inte sprej eller en roller, då det kan leda till att små luftbubblor hamnar i färgen, vilket också kan försämra givarprestandan.



Den beväxningsförhindrande färgen ska appliceras i ett tunt och jämnt lager som täcker givarens alla yttre ytor.

Du ska rengöra givaren regelbundet och återapplicera beväxningsförhindrande färg var sjätte månad, eller oftare beroende på hur snabbt beväxning bildas.

Se [6.2 Rengöring av givaren](#) för rengöringsinstruktioner.

Instruktioner om hur du återapplicerar beväxningsförhindrande färg finns i [6.3 Återapplicera den beväxningsförhindrande färgen](#)

Kapitel 4: Anslutningar

Innehåll

- 4.1 Kabeldragning på sidan 32
- 4.2 Kabeldragning på sidan 33
- 4.3 Anslutningar på sidan 34

4.1 Kabeldragning

Kabeltyper och kabellängder

De kablar som används i systemet skall vara av rätt typ och ha rätt längd.

- Om inte annat anges används endast standardkablar av olika typer, som levereras av Raymarine.
- Samtliga kablar skall vara av föreskriven typ och ha föreskriven tvärsnittsarea. Vid längre kablar kan tvärsnittsarean behöva ökas för att undvika spänningsfall i kabeln.

Kabelavlastning

Säkerställ tillräckligt med dragavlastning behövs. Se till att kontakterna inte utsätts för något som helst drag, eftersom de i ett sådant fall skulle kunna dras ur sitt respektive uttag p.g.a. båtens rörelser vid riktigt hårt väder.

Kabelskärmning

Säkerställ att alla kablar är korrekt skärmade och att kabelskärmningen är oskadd.

Observera! Givarkabel

- Använd INTE givarkabeln för att lyfta upp eller hålla upp givaren. Se till att alltid hålla upp givarenheten direkt under installation.
- Givarkablar får INTE skäras av, förkortas eller skarvas.
- Ta INTE bort kontakten.

Om kabeln klipps av kan den inte repareras. Om kabeln klipps av blir också garantin ogiltig.

4.2 Kabeldragning

Krav på givarkabelns kabeldragning.

Viktig:

För att undvika störning måste man dra kabeln så långt från VHF-radioantennheter och deras kablar som möjligt.

- Kontrollera att kabeln är tillräckligt lång för att nå displayen den ska anslutas till. Följande tillvalsbara förlängningskablar finns tillgängliga vid behov:
- Kontrollera att givarkabeln är tillräckligt slak för att kunna föra givaren uppåt och nedåt under justering.
- Om du tänker dra kabeln genom akterspegeln ska du använda den medföljande täckplattan för att täcka över hålet.
- Fixera kabeln med medföljande klämmor med jämna avstånd.
- Linda upp överbliven kabel på en lämplig plats.

Förlängningskabel till HyperVision™-givare

Kablarnas längd ska hållas så korta som möjligt för bästa resultat. För vissa installationer kan det dock vara nödvändigt att förlänga givarkabeln.

En 4 m lång HyperVision™-givarförlängningskabel (A80562) är tillgänglig.

Det rekommenderas att maximalt en kabelförlängning används, med en total kabellängd som inte överskrider 10 m.

4.3 Anslutningar

Följ stegen nedan för att ansluta kabeln (kablarna) till din produkt.

1. Kontrollera att båtens strömtillförsel är avstängd.
2. Kontrollera att enheten som är ansluten till apparaten har installerats i enlighet med installationsanvisningarna som medföljer denna enhet.
3. Säkerställ korrekt orientering genom att skjuta in kabelkontakten helt i motsvarande kontakt på apparaten.
4. Vrid låshylsan medurs för att fixera kabeln.

Kapitel 5: Systemkontroller och felsökning

Innehåll

- 5.1 Driftsanvisningar på sidan 36
- 5.2 Felsökning på sidan 37

5.1 Driftsanvisningar

I apparatens medföljande dokument finns mer information.

All produktokumentation kan hämtas från Raymarines hemsida: www.raymarine.com/manuals.

5.2 Felsökning

I felsökningsschemat hittar du möjliga orsaker och lösningar på de vanligaste problemen vid installation och användning av dina produkter.

Alla Raymarine-produkter genomgår en omfattande provning och kvalitetskontroll före packning och leverans. Om du trots det upplever problem med produktens funktion kan du ta hjälp av det här avsnittet för att enklare hitta problemet och åtgärda det.

Om efter att ha gått igenom detta avsnitt fortfarande har problem med din produkt ska du gå till avsnittet om tekniska support i denna handbok för användbara länkar och kontaktinformation till Raymarines kundsupport.

Felsökning av sonar

Rullningsbilden visas inte

Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Sonar inaktiverad	Aktivera ping på ekolodsfliken i appen: Ment > Inställningar > Ekolod > Ping .
Felaktig givare vald	Kontrollera att rätt givare är vald på givarfliken i ekolodsappen. Ment > Inställningar > Givare > Ping .
Skadade kablar	<ol style="list-style-type: none">1. Kontrollera att givarkabelkontakten sitter ordentligt och fixerad på plats.2. Kontrollera om elkabeln och elkontakterna har tecken på skador och korrosion. Byt ut vid behov.3. Med apparaten påslagen försöker du leda kabeln nära displaykontakten för att se om apparaten startar om/förlorar strömmen. Byt ut vid behov.4. Kontrollera båtens batterispänning, batteriterminalernas och elkablarnas skick och se till att kontakterna är säkra, rena och utan korrosion. Byt ut vid behov.5. När apparaten är belastad kontrollerar du, med hjälp av en multimeter, om spänningen sjunkit kraftigt över kontakter/säkringar (detta kan orsaka att Fishfinder slutar rulla eller att apparaten nollställs eller stängs av). Byt ut vid behov.
Skadad eller inte fungerande givare.	Kontrollera givarens skick, att den inte är skadad och att den inte är smutsig/beväxt. Om det behövs ska du rengöra eller byta ut givaren. Efter rengöring eller byte av givaren ska du behandla den med en vattenbaserad beväxningsförhindrande färg.
Fel givare är installerad	Kontrollera produktens och givarens dokumentation och säkerställ att givaren är kompatibel med ditt system.
Extern ekolodsmodul: Nätverksproblem med SeaTalkhs/RayNet.	<ul style="list-style-type: none">• Kontrollera att enheten är korrekt ansluten till displayen eller nätverksswitchen. Kontrollera att alla anslutningar är säkra, rena och fria från korrosion. Byt ut dem vid behov.
Extern ekolodsmodul: Inkompatibilitet mellan programvaran i olika enheter kan orsaka kommunikationsproblem.	Kontrollera att alla Raymarine-produkter innehåller senaste programvaran, se Raymarines hemsida: www.raymarine.com/software för programkompatibilitet.

Inget djupvärde/förlorat bottenlås

Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Givarplacering	Kontrollera att givaren installerats i enlighet med anvisningarna som medföljer givaren.
Givarvinkel	Om givarvinkeln är för stor kanske strålfältet missar botten. Justera givarvinkeln och kontrollera igen.

Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Uppstött givare	Om givaren har en uppstötningsmekanism kontrollerar du att givaren inte har förskjutits uppåt på grund av att den slagit emot något.
Otillräcklig strömförsörjning	När apparaten är belastad kontrollerar du, med en multimeter, elspänningen så nära apparaten som möjligt för att fastställa aktuell spänning när strömmen är på. (I produktens tekniska specifikation finns kraven för strömförsörjning.)
Skadad eller inte fungerande givare.	Kontrollera givarens skick, att den inte är skadad och att den inte är smutsig/beväxt. Om det behövs ska du rengöra eller byta ut givaren. Efter rengöring eller byte av givaren ska du måla den med en vattenbaserad beväxningsförhindrande färg.
Skadade kablar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera om apparatens kontakter och stift är hela och raka. 2. Kontrollera att alla elkontakter sitter ordentligt i apparaten och att låsringen sitter i låst läge. 3. Kontrollera om kabeln och kontakterna har tecken på skador och korrosion. Byt ut vid behov. 4. Med apparaten påslagen försöker du leda elkabeln nära displaykontakten för att se om apparaten startar om/förlorar strömmen. Byt ut vid behov. 5. Kontrollera båtens batterispänning, batteriterminalernas och elkablarnas skick och se till att kontakterna är säkra, rena och utan korrosion. Byt ut vid behov. 6. När apparaten är belastad kontrollerar du, med hjälp av en multimeter, om spänningen sjunkit kraftigt över kontakter/säkringar (detta kan orsaka att Fishfinder slutar rulla eller att apparaten nollställs eller stängs av). Byt ut vid behov.
Båtens fart är för hög	Sänk båtens fart och kontrollera igen.
Botten för grund eller för djup	Bottendjupet kan ligga utanför givardjupsområdet. Flytta båten till grundare eller djupare vatten och kontrollera igen.

Dålig/problematisk bild

Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Mål visas annorlunda om båten står stilla (t.ex. visas fisk som raka streck på displayen).	Öka båthastigheten.
Rullningen pausad eller hastigheten för lågt inställd	Bryt pausen eller öka hastigheten på sonarrullningen
Känslighetsinställningar kan vara olämpliga för de aktuella villkoren.	Kontrollera och justera känslighetsinställningarna eller gör en sonaråterställning.
Skadade kablar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera om apparatens kontakter och stift är hela och raka. 2. Kontrollera att alla elkontakter sitter ordentligt i apparaten och att låsringen sitter i låst läge. 3. Kontrollera om kabeln och kontakterna har tecken på skador och korrosion. Byt ut vid behov. 4. Med apparaten påslagen försöker du leda elkabeln nära displaykontakten för att se om apparaten startar om/förlorar strömmen. Byt ut vid behov. 5. Kontrollera båtens batterispänning, batteriterminalernas och elkablarnas skick och se till att kontakterna är säkra, rena och utan korrosion. Byt ut vid behov.

Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
	6. När apparaten är belastad kontrollerar du, med hjälp av en multimeter, om spänningen sjunkit kraftigt över kontakter/säkringar (detta kan orsaka att Fishfinder slutar rulla eller att apparaten nollställs eller stängs av). Byt ut vid behov.
Givarplacering	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera att givaren installerats i enlighet med anvisningarna som medföljer givaren. Om en akterspegelsgivare är för högt placerad på akterspegeln kan den lyfta ur vattnet. Kontrollera att givarens framsida är helt nedsänkt vid planing och girar.
Uppstött givare	Om givaren har en uppstötningsmekanism kontrollerar du att givaren inte har förskjutits uppåt på grund av att den slagit emot något.
Skadad eller inte fungerande givare.	Kontrollera givarens skick, att den inte är skadad och att den inte är smutsig/beväxt. Om det behövs ska du rengöra eller byta ut givaren. Efter rengöring eller byte av givaren ska du måla den med en vattenbaserad beväxningsförhindrande färg.
Skadad givarkabel	Kontrollera att givarkabeln och kontakten är felfria och att kontakter är säkra och fria från rost.
Turbulens runt givaren, vid höga hastigheter, kan påverka givarens prestanda	Sänk båtens fart och kontrollera igen.
Störning från annan givare	<ol style="list-style-type: none"> Stäng av givaren som orsakar störningen. Placera om givarna så att de kommer längre från varandra.
Fel i strömförsörjningen till enheten.	Kontrollera spänningen från strömförsörjningen, om den är för låg kan detta påverka enhetens sändningseffekt.

Återställa ekolod

Du kan återställa displayens inbyggda ekolodsmodul till fabriksinställningarna enligt stegen nedan.

I Fishfinder-appen:

- Välj **Meny**.
- Välj **Settings** (Inställningar).
- Välj **Sounder** (Ekolod).
- Välj **Reset sounder** (Återställ ekolod).
- Välj **Ja** för att bekräfta eller **Nej** för att avbryta operationen, vid behov.

Det inbyggda ekolodet återställs nu till fabriksinställningarna.

Kapitel 6: Underhåll

Innehåll

- 6.1 Rutinkontroller på sidan 42
- 6.2 Rengöring av givaren på sidan 43
- 6.3 Återapplicera den beväxningsförhindrande färgen på sidan 44

6.1 Rutinkontroller

Utför följande återkommande kontroller:

- Undersök att kablarna inte är skadade, har skavmärken, skärmärken eller jack.
- Kontrollera att kabelkontaktarna sitter ordentligt och att låsmekanismerna är korrekt ikuggade.

Anm: Kabelkontrollera måste utföras med strömmen avstängd.



Varning! Högspänning

Den här produkten innehåller högspänningsförande komponenter. Justeringar kräver särskilda serviceåtgärder och -verktyg som endast finns tillgängliga för utbildade servicetekniker. Det finns inga delar eller justeringar som användare kan serva. Operatören får aldrig ta bort kåpan eller försöka serva produkten.

6.2 Rengöring av givaren

Du måste rengöra givaren regelbundet för att avlägsna beväxning. Beväxning kan bildas snabbt på givarens undersida, vilket kan påverka givarprestandan inom några veckor.

Viktig:

- Vid rengöring av beväxning från en beväxningskyddad givare ska du se till att du inte låter färgdamm och annat skräp handla i vattnet, eftersom det kan påverka vattenlevande organismer.
- Var försiktig så att du inte repar ytan på givaren, eftersom det kan påverka givarprestandan.
- Du får INTE använda kraftiga rengöringsmedel såsom aceton, eftersom det skadar givaren.

Följ riktlinjerna nedan för att avlägsna beväxning från givaren:

- använd en mjuk trasa och
- använd en skursvamp, t.ex. en grön Scotch Brite™-svamp, och ett mildt rengöringsmedel för att avlägsna måttligt beväxning.
- du kan behöva använda ett fint våtslappapper och ett mildt rengöringsmedel för att avlägsna beväxningen.

6.3 Återapplicera den beväxningsförhindrande färgen

Om du har applicerat beväxningsförhindrande färg på givaren är det viktigt att du återapplicerar den minst var sjätte månad för att behandlingen ska vara effektiv.

Följ instruktionerna nedan för att återapplicera beväxningsförhindrande färg.

Viktig:

- Enligt miljömässig praxis ska förberedelse och återapplicering av den beväxningsförhindrande färgen utföras med hjälp av lämpliga rengöringsfaciliteter, vilket säkerställer att färgpartiklar inte hamnar i vattnet och påverkar vattenlevande organismer.
- Var försiktig så att du inte repar ytan på givaren, eftersom det kan påverka givarprestandan.

1. Ta upp båten ur vattnet.
2. Rengör givaren och säkerställ att all beväxning avlägsnas.
3. Avlägsna eventuella flagor av beväxningsförhindrande färg.
4. Använd en torr trasa för att avlägsna lösa färgbitar.
5. Återapplicera en vattenbaserat beväxningsförhindrande färg.

Kapitel 7: Teknisk support

Innehåll

- 7.1 Raymarines support och service för apparaterna på sidan 46
- 7.2 Övningsmaterial på sidan 48

7.1 Raymarines support och service för apparaterna

Raymarine har en omfattande support-, garanti- och reparationservice för apparaterna.. Det går att hitta dessa tjänster på Raymarines hemsida, telefon och e-post.

Produktinformation

Om du behöver begära service eller support ska du ha följande information till hands:

- Produktens namn.
- Produktidentitet.
- Serienummer.
- Programversion.
- Systemdiagram.

Du kommer åt denna produktinformation med hjälp av diagnosidorna på den anslutna multifunktionsdisplayen.

Service och garanti

Raymarine har särskilt avsedda avdelningar för garanti, service och reparationer.

Glöm inte att gå in på Raymarines hemsida för att registrera apparaten för utökad garanti: <http://www.raymarine.co.uk/display/?id=788>.

Region	Kontakt
Storbritannien (UK), EMEA och Asiatiska Stilla havsområdet	<ul style="list-style-type: none">• E-post: emea.service@raymarine.com• Tel: +44 (0)1329 246 932
USA	<ul style="list-style-type: none">• E-post: rm-usrepair@flir.com• Tel: +1 (603) 324 7900

Webbsupport

Gå in på sektionen "Support" på Raymarines hemsida:

- **Handböcker och dokument** — <http://www.raymarine.com/manuals>
- **Vanliga frågor / Kunskapsbas** — <http://www.raymarine.com/knowledgebase>
- **Teknisk support forum** — <http://forum.raymarine.com>
- **Programuppdateringar** — <http://www.raymarine.com/software>

Global support



Region	Kontakt
Storbritannien (UK), EMEA och Asiatiska Stilla havsområdet	<ul style="list-style-type: none">• E-post: support.uk@raymarine.com• Tel: +44 (0)1329 246 777
Amerikas förenta stater (USA)	<ul style="list-style-type: none">• E-post: support@raymarine.com• Tel: +1 (603) 324 7900 (avgiftsfritt: +800 539 5539)
Australien och Nya Zeeland (Raymarines dotterbolag)	<ul style="list-style-type: none">• E-post: aus.support@raymarine.com• Tel: +61 2 8977 0300
Frankrike (Raymarines dotterbolag)	<ul style="list-style-type: none">• E-post: support.fr@raymarine.com• Tel: +33 (0)1 46 49 72 30
Tyskland (Raymarines dotterbolag)	<ul style="list-style-type: none">• E-post: support.de@raymarine.com• Tel: +49 (0)40 237 808 0
Italien (Raymarines dotterbolag)	<ul style="list-style-type: none">• E-post: support.it@raymarine.com• Tel: +39 02 9945 1001
Spanien (Auktoriserad återförsäljare för Raymarine)	<ul style="list-style-type: none">• E-post: sat@azimut.es• Tel: +34 96 2965 102

Region	Kontakt
Nederländerna (Raymarines dotterbolag)	<ul style="list-style-type: none"> • E-post: support.nl@raymarine.com • Tel: +31 (0)26 3614 905
Sverige (Raymarines dotterbolag)	<ul style="list-style-type: none"> • E-post: support.se@raymarine.com • Tel: +46 (0)317 633 670
Finland (Raymarines dotterbolag)	<ul style="list-style-type: none"> • E-post: support.fi@raymarine.com • Tel: +358 (0)207 619 937
Norge (Raymarines dotterbolag)	<ul style="list-style-type: none"> • E-post: support.no@raymarine.com • Tel: +47 692 64 600
Danmark (Raymarines dotterbolag)	<ul style="list-style-type: none"> • E-post: support.dk@raymarine.com • Tel: +45 437 164 64
Ryssland (Auktoriserad återförsäljare för Raymarine)	<ul style="list-style-type: none"> • E-post: info@mikstmarine.ru • Tel: +7 495 788 0508

7.2 Övningsmaterial

Raymarine har skapat ett antal övningsmaterial för att ge dig möjlighet att få ut mesta möjliga av apparaterna.

Videoguider

	<p>Raymarines offentliga kanal på YouTube:</p> <ul style="list-style-type: none">• http://www.youtube.com/user/RaymarineInc <p>LightHouse™ 3 tips och tricks:</p> <ul style="list-style-type: none">• http://www.raymarine.com/multifunction-displays/light-house3/tips-and-tricks
	<p>Videobibliotek:</p> <ul style="list-style-type: none">• http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2679

Anm:

- För att kunna titta på videos måste apparaten ha en internetanslutning.
- Vissa videos finns endast på engelska.

Övningskurser

Raymarine kör regelbundet ett antal djupgående övningskurser för att du ska kunna få ut det mesta av dina produkter. Mer information finns på övningssektionen på Raymarines hemsida:

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

Vanliga frågor och kunskapsbank

Raymarine har skapat ett stort antal frågor och svar och en kunskapsbank för att du lättare ska kunna hitta information och felsöka problem.

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

Forum för teknisk support

Det går att använda forumet för teknisk support för att fråga om tekniska frågor om Raymarine-produkter eller ta reda på hur andra kunder använder sin Raymarine-utrustning. Denna bank uppdateras regelbundet av Raymarine-kunder och -personal:

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

Kapitel 8: Teknisk specifikation

Innehåll

- [8.1 Teknisk specifikation på sidan 50](#)

8.1 Teknisk specifikation

Fysisk specifikation

Totala mått:	<ul style="list-style-type: none">• Längd: 224,99 mm• Höjd: 112,69 mm• Bredd: 76,00 mm
Kabellängd:	<ul style="list-style-type: none">• HV-100: 6 m monterad kabel
Vikt (i förpackningen):	1,05 kg

Miljöspecifikation

Drifttemperatur	-2 °C till +55 °C
Förvaringstemperatur	-20 °C till +70 °C
Kapslingsklass	<ul style="list-style-type: none">• IPx6 (endast yttre yta till skrov)• IPX6 och IPX7• IPx8

HyperVision™ tekniska data

Följande specifikationer gäller endast för HyperVision™-produkter.

Frekvenser	<ul style="list-style-type: none">• 1,2 MHz CHIRP• 350 kHz CHIRP• 200 kHz CHIRP
Kanaler	<ul style="list-style-type: none">• Koniskt CHIRP-ekolod• RealVision™ 3D (Hyper)• RealVision™ 3D (Standard)• SideVision™ (Hyper)• SideVision™ (Standard)• DownVision™ (Hyper)• DownVision™ (Standard)
200 kHz-området	<ul style="list-style-type: none">• Koniskt CHIRP-ekolod = 0,6 till 274 m
350 kHz-området	<ul style="list-style-type: none">• RealVision™ 3D = 0,6 m till 91 m• SideVision™ = 0,6 till 91 m på vardera sida• DownVision™ = 0,6 m till 183 m
1,2 MHz-området	<ul style="list-style-type: none">• RealVision™ 3D = 0,6 m till 91 m• SideVision™ = 0,6 till 38 m på vardera sida• DownVision™ = 0,6 till 38 m

Överensstämmelsespecifikation

Överensstämmelse	<ul style="list-style-type: none">• EN 60945:2002• IEC 28846:1993• EMC-direktivet 2014/30/EU• Australien och Nya Zeeland: C-Tick, nivå 2
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kapitel 9: Reservdelar och tillbehör

Innehåll

- 9.1 Reservdelar på sidan 52
- 9.2 Tillbehör på sidan 53

9.1 Reservdelar

Beskrivning	Beställningsnummer
HV-100 givarfäste	R70651

9.2 Tillbehör

Beskrivning	Beställningsnummer
HV-100 fäste för trolldmotor	A80557
Förlängningskabel till HyperVision™-givare, 4 m	A80562

Index

A

Anslutningar	
Allmän kabeldragning.....	32

D

Dokumentation	
Driftanvisningar.....	10, 36
Driftsanvisningar.....	10
Hållmall.....	10
Installationsanvisningar.....	10
Dragavlastning, <i>See</i> Kabelskydd	
Driftanvisningar.....	10, 36

E

elektromagnetisk kompatibilitet.....	20
EMC, <i>See</i> elektromagnetisk kompatibilitet	

F

Felsökning.....	37
Frågor och svar.....	48

G

Garanti.....	46
Givarmontering.....	24

H

HV-100	
Kompatibla displayer.....	13
HV-100-givare.....	11

I

Installation	
Test.....	18, 26

K

Kabeldragning.....	33
Kabelförlängning.....	33
Kabelskydd.....	32
Kontaktinformation.....	46
Kunskapsbank.....	48

L

LightHouse™ 3	
Tips och tricks.....	48
LightHouse Sport	
Kompatibla displayer.....	13

M

Montering.....	22
----------------	----

O

Övningskurser.....	48
--------------------	----

P

Platskrav	
Allmänna.....	19
Produktåtervinning (WEEE).....	8
Produktsupport.....	46

R

Rengöra givaren.....	43
----------------------	----

S

Service.....	7
Servicecenter.....	46
Skydd mot bevädning.....	17, 28, 44
Supportforum.....	48

T

Täckplatta.....	25
Teknisk specifikation.....	49–50
Teknisk support.....	46, 48
Tekniska data	
Fysiska.....	50
HyperVision-ekolod.....	50
Miljö.....	50
Överensstämmelse.....	50
Tillbehör.....	52–53

U

Underhåll.....	7
----------------	---

V

Videobibliotek.....	48
---------------------	----

W

WEEE-direktivet.....	8
----------------------	---



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®**