



AXIOM™ 2 PRO

MFD / CHARTPLOTTER

Installation instruktion

Svenska (sv-SE)
Datum: 08-2023
Dokumentnummer: 87443 (Rev 4)
© 2023 Raymarine UK Limited

Raymarine®

Rättsliga meddelanden

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, YachtSense, DockSense, LightHouse, RangeFusion, DownVision, SideVision, RealVision, HyperVision, Dragonfly, Element, Quantum, Axiom, Instalert, Infrared Everywhere, The World's Sixth Sense och **ClearCruise** är registrerade varumärken som tillhör FLIR Systems, Inc eller som de har gjort 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.

INNEHÅLL

KAPITEL 1 VIKTIG INFORMATION..... 10

Säkerhetsvarningar	10
Produktvarningar.	10
Regleringsmeddelanden	10
Rättslig e-märkning	10
Överensstämmelsedeklaration	10
RF-exponering	11
Överensstämmelsedeklaration (del 15.19)	11
FCC:s störningsdeklaration (del 15.105 (b)).....	11
Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED).....	11
Innovation, Sciences et Développement économique Canada (Français)	11
Friskrivningsklausul.....	11
Elektroniska sjökortsdata	11
Garantiregistrering	12
Bortskaffande av produkten.....	12
IMO och SOLAS.....	12
Teknisk noggrannhet	12
Upphovsrätt för publicering.....	12

KAPITEL 2 DOKUMENTINFORMATION 13

2.1 Tillämpliga produkter.....	14
2.2 Dokumentinformation.....	14
2.3 Dokumenttermer	14
2.4 Dokumentets illustrationer	14

2.5 Produktdokumentation.....14

Försäljning av papperskopior av handböcker	15
---	----

2.6 Användningsinstruktioner för LightHouse™ 4..... 15

Programversion i skärmen	15
--------------------------------	----

KAPITEL 3 PRODUKT- OCH SYSTEMÖVERSIKT 16

3.1 Produktöversikt.....	17
3.2 Typiska system.....	18

KAPITEL 4 KOMPATIBLA GIVARE 20

4.1 Axiom® 2 Pro RVM-variant — kompatibla givare..... 21

RealVision™ Max 3D-givare	21
RealVision™ 3D-givare.....	21
SideVision™-givare.....	22
DownVision™-givare.....	23
CPT-S-givare med konisk stråle.....	23
CHIRP-givare	23
Traditionella givare	25

4.2 Axiom 2 Pro S-variant – kompatibla givare 26

CPT-S-givare med konisk stråle.....	27
-------------------------------------	----

KAPITEL 5 MEDFÖLJANDE DELAR..... 28

5.1 Medföljande delar – Axiom 2 Pro 9 / 12.....	29
5.2 Medföljande delar – Axiom 2 Pro 16	30

KAPITEL 6 PRODUKTENS MÅTT	31
6.1 Mått för Axiom 2 Pro	32
KAPITEL 7 PLACERINGSKRAV	33
7.1 Varningar och försiktighetsmeddelanden.....	34
7.2 Generella placeringskrav	34
Krav för åtkomst bakifrån.....	34
7.3 Krav på monteringsplats för GNSS (GPS).....	34
7.4 Krav på plats för montering av pekskärm.....	36
7.5 Trådlösa placeringskrav för optimal prestanda.....	36
7.6 Avläsningsvinkel	37
7.7 Elektromagnetisk kompatibilitet	37
RF-störning	38
Säkert kompassavstånd.....	38
KAPITEL 8 INSTALLATION	39
8.1 Byta ut den nedre knappsatsen.....	40
8.2 Monteringsalternativ	40
8.3 Montering med monteringsbygel – Axiom® 2 Pro 9 och Axiom® 2 Pro 12	41
Verktyg som krävs (montering med monteringsbygel).....	41
Montering med monteringsbygel.....	41
8.4 Bygelmontering – Axiom® 2 Pro 16.....	42
Verktyg som krävs (montering med monteringsbygel).....	42
Förberedelse för bygelmontering av display	42

Montering med monteringsbygel.....	43
8.5 Infälld montering.....	44
Verktyg som krävs (infälld montering).....	44
Krav för åtkomst bakifrån.....	45
Förberedelse av monteringsytan – infälld montering.....	45
Infälld montering	46
8.6 Infälld montering.....	47
Verktyg som krävs (ytmontering).....	47
Krav för åtkomst bakifrån.....	47
Förberedelse av monteringsytan – ytmontering	47
Infälld montering	48

KAPITEL 9 KABLAR OCH ANSLUTNINGAR – ALLMÄN INFORMATION

9.1 Kabeldragning	51
Kabeltyper och kabellängder.....	51
Kabeldragning.....	51
Kabelavlastning	51
Kretsisolation.....	51
Kabelskärmning.....	51
9.2 Anslutningsöversikt – Displayer av RVM-variant.....	52
9.3 Anslutningsöversikt – Displayer av S-variant.....	52
9.4 Ansluta kablar.....	53

9.5 Kabelanslutningar med avisolerade ledningar	53	KAPITEL 15 LJUDANSLUTNINGAR	71
KAPITEL 10 STRÖMANSLUTNINGAR	54	15.1 Ljudanslutningar (RCA)	72
10.1 Strömanslutning	55	KAPITEL 16 USB-ANSLUTNINGAR	73
Märkvärde för ledningssäkring och överströmsskydd	55	16.1 Anslutning av tillbehör	74
10.2 Strömfördelning	55	KAPITEL 17 GPS-ANTENNANSLUTNING	75
10.3 Jordning – extra jordningspunkt	58	17.1 GNSS-antennanslutning (GPS)	76
KAPITEL 11 NÄTVERKSANSLUTNINGAR	59	KAPITEL 18 SKÄRMENS SKÖTSEL	77
11.1 NMEA 2000-/SeaTalkng -anslutning	60	18.1 Service och underhåll	78
11.2 NMEA 0183-anslutning	60	Rutinkontroller	78
11.3 Nätverksanslutning	61	18.2 Rengöring av apparaten	78
Undertryckningsferriter för kabel	62	Rengöring av skärmhölje	78
KAPITEL 12 GIVARANSLUTNINGAR – AXIOM 2 PRO RVM	63	Rengöring av skärmen	78
12.1 RealVision-givaranslutning	64	Rengöra solskyddet	79
Förlängningskablar till RealVision-givare	64	KAPITEL 19 FELSÖKNING	80
12.2 Anslutning av SideVision-, DownVision- och CPT-S-givare	65	19.1 Felsökning	81
12.3 CHIRP-givaranslutning	65	19.2 Felsökning vid start	81
12.4 Traditionell givaranslutning	65	Utför en omstart på en Axiom® Pro-display	82
KAPITEL 13 GIVARANSLUTNINGAR - AXIOM 2 PRO S	67	19.3 GNSS-felsökning (GPS)	82
13.1 CPT-S-givaranslutning	68	19.4 Felsökning av sonar	83
KAPITEL 14 VIDEOANSLUTNING	69	19.5 WiFi-felsökning	85
14.1 Analog videoanslutning	70	19.6 Felsökning av pekskärm	87
14.2 Anslutning HDMI ut	70	19.7 Diverse felsökning	87
		KAPITEL 20 TEKNISK SUPPORT	89
		20.1 Raymarines support och service för apparaterna	90
		Visa produktinformation	91

Fjärrsupport via AnyDesk	91
20.2 Övningsmaterial	91
KAPITEL 21 TEKNISKA SPECIFIKATIONER FÖR AXIOM 2 PRO 9.....	93
21.1 Strömspecifikation.....	94
21.2 Miljöspecifikation	94
21.3 Egenskaper för LCD	94
21.4 Fysisk specifikation	94
21.5 Specifikationer för intern GNSS-mottagare (GPS)	95
21.6 Anslutningsspecifikationer.....	95
21.7 Specifikationer för RVM-ekolod	96
Ekolodskanaler	96
Sonarområde.....	96
Traditionellt ekolodsområde	96
21.8 Specifikationer för S-ekolod.....	96
21.9 Efterlevnad/godkännanden	96
21.10 Produktmärkningar.....	97
KAPITEL 22 TEKNISKA SPECIFIKATIONER FÖR AXIOM 2 PRO 12	98
22.1 Strömspecifikation.....	99
22.2 Miljöspecifikation	99
22.3 Egenskaper för LCD	99
22.4 Fysisk specifikation	99
22.5 Anslutningsspecifikationer.....	100
22.6 Specifikationer för intern GNSS-mottagare (GPS)	100
22.7 Specifikationer för RVM-ekolod	101

Ekolodskanaler	101
Sonarområde.....	101
Traditionellt ekolodsområde	101
22.8 Specifikationer för S-ekolod	101
22.9 Efterlevnad/godkännanden	101
22.10 Produktmärkningar	102

KAPITEL 23 TEKNISKA SPECIFIKATIONER FÖR AXIOM 2 PRO 16	103
23.1 Strömspecifikation.....	104
23.2 Miljöspecifikation	104
23.3 Egenskaper för LCD.....	104
23.4 Fysisk specifikation	104
23.5 Anslutningsspecifikationer.....	105
23.6 Specifikationer för intern GNSS-mottagare (GPS)	105
23.7 Specifikationer för RVM-ekolod	106
Ekolodskanaler	106
Sonarområde.....	106
Traditionellt ekolodsområde	106
23.8 Specifikationer för S-ekolod	106
23.9 Efterlevnad/godkännanden	106
23.10 Produktmärkningar	107

KAPITEL 24 RESERVDELAR OCH TILLBEHÖR	108
24.1 Kompatibla givare.....	109
24.2 Reservdelar	109
24.3 Tillbehör.....	109
Givarkablar	109
Äldre adapterplattor	110

24.4 RayNet-to-RayNet-kablar och -kontakter	111
24.5 Adapterkablar för RayNet till RJ45 och RJ45 (SeaTalkhs)	112
24.6 SeaTalkng [®] -kablar och tillbehör	114
BILAGA A BYTE AV NAMNSKYLT	119
BILAGA B SÄTTA TILLBAKA KORTLÄSARLUC- KAN	120
BILAGA C NMEA 2000 PGN:ER	121
BILAGA D HISTORIK ÖVER DOKUMENTÄND- RINGAR	121

KAPITEL 1: VIKTIG INFORMATION

Säkerhetsvarningar



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 installatör som godkänts av Raymarine utföra installationen. En certifierad installation ger rätt till utökad produktgaranti. Registrera din garanti på Raymarines webbplats: www.raymarine.com/warranty



Varning! Högsänning

Den här produkten innehåller högsänningsförande 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.



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! Potentiell antändningskälla

Den här produkten är INTE godkänd för användning i utrymmen med farlig/brandfarlig atmosfär. Produkten får INTE installeras i utrymme med farlig/brandfarlig atmosfär, d.v.s. inte i maskinrum eller i närheten av bränsletank.

Produktvarningar.

Observera! Produktvikt

- Se produktens tekniska specifikationer för att säkerställa att avsedd monteringsyta klarar produktens vikt.
- Två personer kan behövas för installation av större/tyngre produkter.



Varning! Marinklassat tätningmedel

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

Regleringsmeddelanden

Rättslig e-märkning

Alla tillämpliga tillsyns- och efterlevnadsstandarder för produkten anges i elektroniskt format i ett rättsligt dokument om e-märkning, och detta går att visa på produktens display.

Så här får du åtkomst till den rättsliga e-märkningen för din produkt:

Från startskärmen: *[Inställningar > Komma igång > Myndighetsgodkännanden]*

Överensstämmelsedeklaration

FLIR Belgium BVBA försäkrar att produkterna som anges nedan uppfyller EMC-direktivet 2014/53/EU:

- Axiom® 2 Pro 9 S multifunktionsdisplay, artikelnummer E70653
- Axiom® 2 Pro 9 RVM multifunktionsdisplay, artikelnummer E70654
- Axiom® 2 Pro 12 S multifunktionsdisplay, artikelnummer E70655
- Axiom® 2 Pro 12 RVM multifunktionsdisplay, artikelnummer E70656
- Axiom® 2 Pro 16 S multifunktionsdisplay, artikelnummer E70657
- Axiom® 2 Pro 16 RVM multifunktionsdisplay, artikelnummer E70658

Den ursprungliga försäkran om överensstämmelse finns att läsa på relevant produktsida på www.raymarine.com/manuals

RF-exponering

Denna utrustning efterlever FCC/ISED:s gränsvärden för RF-exponering för allmänheten/okontrollerad exponering. Den trådlösa LAN-/Bluetooth-antennen sitter monterad bakom displayens front. Denna utrustning ska installeras och hanteras på ett minsta avstånd av 1 cm mellan enheten och din kropp. Denna sändare får inte monteras tillsammans med eller operera tillsammans med en annan antenn eller sändare om detta inte görs i enlighet med FCC:s rutiner för flera sändarprodukter.

Överensstämmelsedeklaration (del 15.19)

Denna enhet uppfyller kraven i del 15 av FCC:s regelverk. Enheten får användas om dessa två villkor är uppfyllda:

1. Den här enheten kan inte generera skadliga störningar.
2. Den här enheten ska acceptera alla störningar, inklusive störningar som skulle kunna orsaka oönskad funktion.

FCC:s störningsdeklaration (del 15.105 (b))

Denna utrustning har testats och funnits uppfylla begränsningarna för en digital apparat av klass B, enligt del 15 av FCC-bestämmelserna.

Dessa begränsningar är utformade för att erbjuda ett rimligt skydd mot skadliga störningar i en bostadsinstallation. Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och kan, om den inte installeras och används enligt instruktionerna, orsaka skadliga störningar i radiokommunikationer. Dock finns det ingen garanti för att störningar inte uppkommer i en specifik installation. Om denna utrustning verkligen orsakar skadliga störningar på radio- eller TV-mottagning, vilket kan påvisas genom att stänga av och sätta på utrustningen, uppmanas användaren att försöka korrigera störningen genom en av följande åtgärder:

1. Vrid eller omplacera den mottagande antennen.
2. Öka avståndet mellan utrustningen och mottagare.
3. Ansluta utrustningen till ett uttag på en annan krets än den som mottagaren är ansluten till.
4. Kontakta försäljaren eller en erfaren radio-/TV-tekniker för att få hjälp.

Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED)

Den här enheten uppfyller licensundantaget för RSS-standarder.

Enheten får användas om dessa två villkor är uppfyllda:

1. Den här enheten får inte orsaka störningar och
2. Den här enheten ska acceptera alla störningar, inklusive störningar som skulle kunna orsaka oönskad funktion.

Denna Klass B digitala apparat uppfyller kanadensiska ICES-003.

Innovation, Sciences et Développement économique Canada (Français)

Cet appareil est conforme aux normes d'exemption de licence RSS.

Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:

1. cet appareil ne doit pas causer d'interférence, et
2. cet appareil doit accepter toute interférence, notamment les interférences qui peuvent affecter son fonctionnement.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

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 tredjepart.

Elektroniska sjökortsdata

Raymarine garanterar inte att sådan information är korrekt, och tar inget ansvar för skador eller personskador som orsakas av felaktig sjökortsdata eller information som används av produkten och som tillhandahålls av tredjeparter. Användning av elektroniska sjökort som tillhandahålls av tredjepart sker i enlighet med leverantörens licensavtal för slutanvändare (EULA).

Garantiregistrering

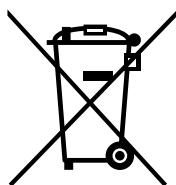
Besök www.raymarine.com för att registrera att du äger din Raymarineprodukt online.

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 av produkten

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 insamlingssystem 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.

Upphovsrätt för publicering

Copyright ©2023 Raymarine UK Ltd. Med ensamrätt. Inga delar av detta material får kopieras, översättas eller överlåtas (oavsett medium) utan skriftlig tillåtelse från Raymarine UK Ltd.

KAPITEL 2: DOKUMENTINFORMATION

Innehåll

- 2.1 Tillämpliga produkter på sidan 14
- 2.2 Dokumentinformation på sidan 14
- 2.3 Dokumenttermer på sidan 14
- 2.4 Dokumentets illustrationer på sidan 14
- 2.5 Produktdokumentation på sidan 14
- 2.6 Användningsinstruktioner för LightHouse™ 4 på sidan 15

2.1 Tillämpliga produkter

Detta dokument avser följande produkter:

- Axiom® 2 Pro 9 S multifunktionsdisplay, artikelnummer E70653
- Axiom® 2 Pro 9 RVM multifunktionsdisplay, artikelnummer E70654
- Axiom® 2 Pro 12 S multifunktionsdisplay, artikelnummer E70655
- Axiom® 2 Pro 12 RVM multifunktionsdisplay, artikelnummer E70656
- Axiom® 2 Pro 16 S multifunktionsdisplay, artikelnummer E70657
- Axiom® 2 Pro 16 RVM multifunktionsdisplay, artikelnummer E70658

2.2 Dokumentinformation

Detta dokument innehåller viktig information om installationen av Raymarine®-produkten.

Dokumentet innehåller information för att hjälpa dig att:

- Planera installationen och se till att du har all nödvändig utrustning.
- Installera och anslut produkten som en del av ett större system med ansluten marin elektronik.
- Felsök problem och be om teknisk support vid behov.

Det här dokumentet och annan Raymarine®-produktdokumentation kan laddas ner i PDF-format från www.raymarine.com/manuals

2.3 Dokumenttermer

Nedanstående termer används på det sätt som beskrivs för respektive term:

Formatering av menyer och inställningar i användargränssnittet.

Hänvisningar till menyer och inställningar är formaterade med hjälp av hakparenteser [].

Exempel:

- Du kan välja önskad kartografi från menyn [*Cartography selection (Val av kartografi)*].
- MFD-appar är tillgängliga på [*startskärmen*].

Procedurer för att utföra specifika uppgifter med produktens användargränssnitt.

Ordet ”**Välj**” hänvisar till följande åtgärder:

- Pekskärmsstyrning – använd fingret för att välja ett menyalternativ eller ett objekt på skärmen.
- Fysiska knappar – markera ett objekt med hjälp av navigeringsreglagen och bekräfta valet genom att trycka på knappen [*OK*].

Exempel:

- Välj [*Ok*] för att bekräfta ditt val.
- Välj [*Ställa in*]

Procedurer för att navigera menyhierarkier.

Menyhierarkier används i det här dokumentet för att ge en snabb sammanfattning av hur du får åtkomst till en viss funktion eller ett visst menyalternativ.

Exempel:

- Den inbyggda ekolodsmodulen stängs av i fiskelodsappens meny: [*Meny > Ställa in > Sounder Set-up (Ställa in ekolod) > Internt ekolod*].
- Den inbyggda GPS:en kan stängas av från GPS-inställningsmenyn: [*Startskärmen > Statusområdet > Satelliter > Inställningar > Inbyggd GPS*]

2.4 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.

2.5 Produktdokumentation

Följande dokument avser denna apparat:

Tillämpliga dokument

- **87443** — Installationsanvisningar för Axiom® 2 Pro (det här dokumentet)

- **81406** — Användarinstruktioner för LightHouse™ 4
- **81409** — Grundläggande användarinstruktioner för LightHouse™ 4
- **87429** — Monteringsmall för Axiom® 2 Pro 9
- **87430** — Monteringsmall för Axiom® 2 Pro 12
- **87431** — Monteringsmall för Axiom® 2 Pro 16

Relaterade dokument

- **81367** — Installations- och användarinstruktioner för fjärrknappsats RMK-10
- **87317** — Installationsanvisningar för kortläsare RCR-SD/USB
- **87321** — Installationsanvisningar för äldre multifunktionsdisplay till Axiom Pro/Axiom 2 Pro-adapterplattor

Det här dokumentet och annan Raymarine-produktdokumentation kan laddas ner i PDF-format från www.raymarine.com/manuals

Försäljning av papperskopior av handböcker

Raymarine® har en utskriftsservice som ger dig möjlighet att köpa högkvalitativa, professionellt tryckta handböcker för Raymarine®-produkten.

Tryckta handböcker är idealiska att ha ombord på fartyget som en användbar referenskälla när du vill veta mer om Raymarine-produkten.

Om du vill beställa en utskriven handbok som levereras direkt till din dörr kan du gå in på: <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5175>

Mer information om utskriftstjänsten finns bland vanliga frågor: <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5751>

Anm:

- Godkända betalningsmetoder för utskrivna handböcker är kreditkort och PayPal.
- Utskrivna handböcker kan skickas globalt.
- Fler handböcker kommer att läggas till i utskriftstjänsten under de kommande månaderna, både för nya och gamla produkter.
- Raymarines användarhandböcker finns också att ladda ned gratis från Raymarines® hemsida i det populära PDF-formatet. Dessa PDF-filer kan man läsa på PC/laptop, platta, smartphone eller på Raymarines® senaste versioner av flerfunktionsdisplayer.

2.6 Användningsinstruktioner för LightHouse™ 4

Se användningsinstruktioner för LightHouse™ 4 för information om hur du använder produkten.



Användningsinstruktionerna för LightHouse™ 4 (dokumentnummer **81406**) kan laddas ned från Raymarines® webbplats: www.raymarine.com/manuals. Besök www.raymarine.se för att se till att du har den senaste dokumentationen.

Programversion i skärmen

Programmet i flerfunktionsskärmen måste vara av senaste version för att du skall få optimal funktion och kompatibilitet med externa instrument och andra enheter.

Gå in på www.raymarine.com/software för att hämta den senaste programvaran.

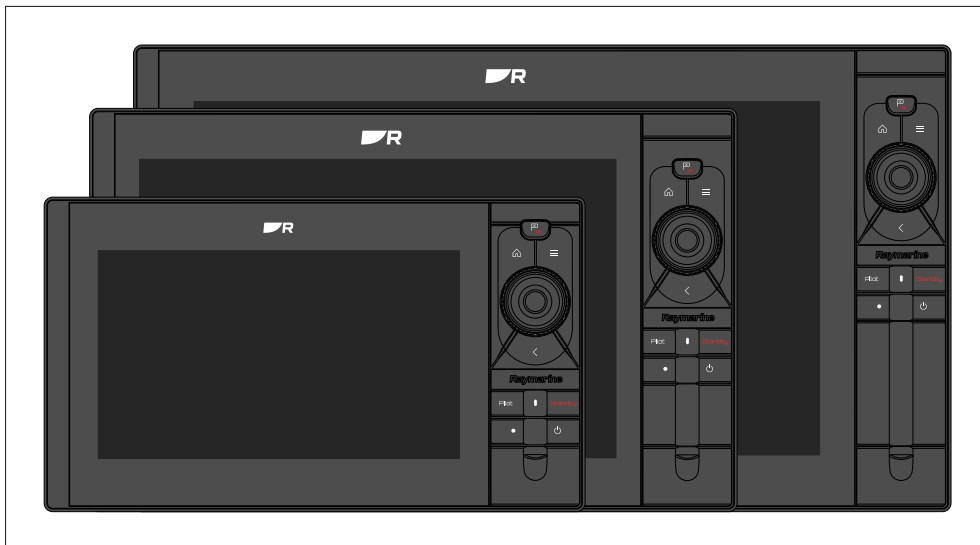
KAPITEL 3: PRODUKT- OCH SYSTEMÖVERSIKT

Innehåll

- [3.1 Produktöversikt på sidan 17](#)
- [3.2 Typiska system på sidan 18](#)

3.1 Produktöversikt

Axiom® 2 Pro är en serie med multifunktionsdisplayer av typen HybridTouch™.



Exempel på funktioner:

- Fullständigt utbud av navigerings-, ekolods-, radar-, data-, underhållnings- och andra appar som är tillgängliga via LightHouse-operativsystemet.
- Finns med skärmstorlekar på 9, 12 och 16 tum.
- Sexkärnig processor.
- 64 GB internt halvledarminne, för användardata.
- HybridTouch™-teknik (fysiska knappar och pekskärm).
- Hydrotough™ IPS-display med full-HD och hög ljusstyrka samt nanobelagt, stöttåligt glas som är skyddat mot vatten, olja och fläckar. Vida visningsvinklar och pekkontroller med hög precision.
- Ljussensor för automatisk justering av ljusstyrka.
- HDMI-utgång (via Micro HDMI-adapterkabel, A80723).
- Ljudutgång (via RCA-kontakter på medföljande ström-/video-/ljudkabel som ansluts till extern förstärkare/underhållningssystem från tredje part).
- Analog videoingång (via BNC-kontakt på medföljande ström-/video-/ljudkabel).

- 2x Gigabit Ethernet-anslutningar (RayNet).
- NMEA 2000 DeviceNet-anslutning (eller SeaTalkng®, via medföljande adapterkabeln).
- NMEA 0183-anslutning tillgänglig via omvandlare för NMEA 0183 till NMEA 2000 som finns som tillval (artikelnummer: A80721).
- RVM-versioner har en inbyggd ekolodsmodul av typen RealVision™ Max 3D och en CHIRP-ekolodsmodul på 1 kW. (Bakåtkompatibel med befintliga RealVision™ 3D-givare). RealVision™ Max 3D-teknik ger bättre pingfrekvens och smalare strålbredd, vilket resulterar i skarpare ekolodsbilder, detaljerade vrak och tydliga fiskmål.
- S-versioner har en inbyggd CHIRP-ekolodsmodul på 100 W med konisk stråle.
- MicroSD-kortläsare med dubbla kortfack.
- Konfigurerbar nedre knappsats (pilotkontroller eller favoritknappar som programmeras av användaren).
- Extern SD-kortläsaranslutning som tillval, via RCR-SDUSB-kortläsare (artikelnummer: A80440).
- Extern anslutning för passiv GNSS-antenn (GPS) som tillval.
- Kapslingsklass IPx6 och IPx7 (lämpar sig för installation över och under däck).

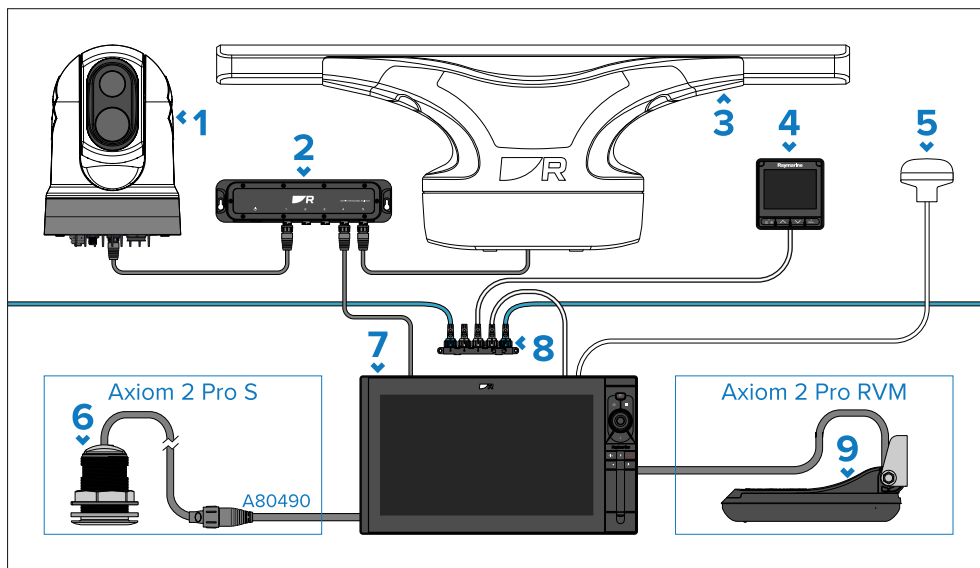
3.2 Typiska system

Exempel på vanliga system.

Anm:

Strömförsörjningsanslutningar visas inte i följande exempel. Mer information om hur du ansluter ström till dina enheter finns i tillämpliga enhetsanvisningar.

Exempel på bassystem



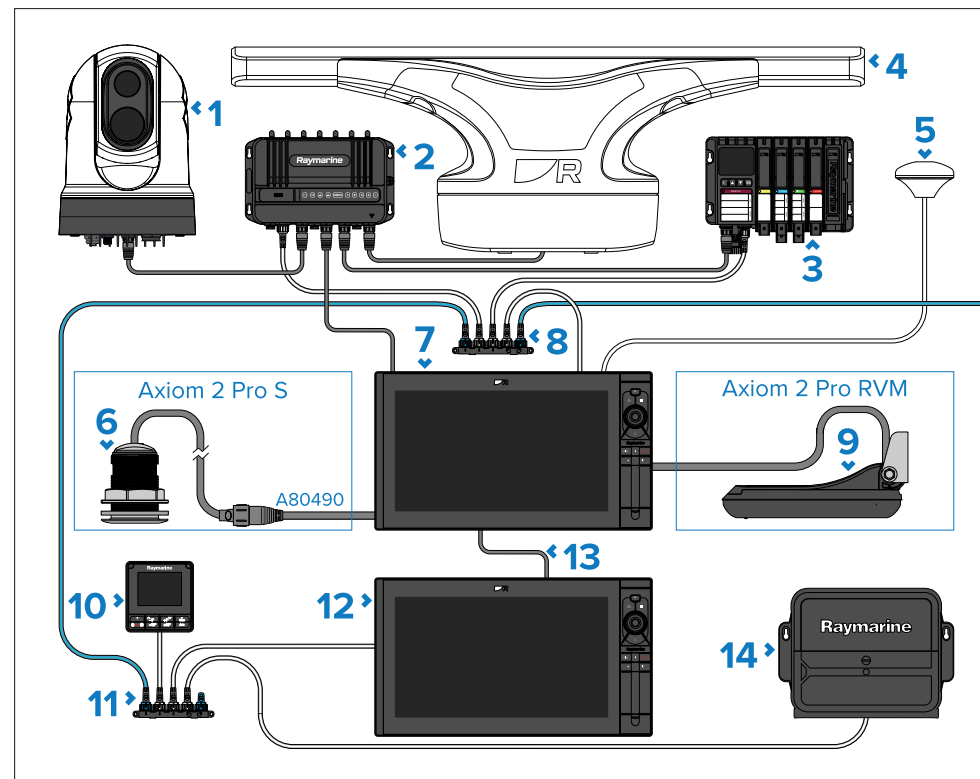
1. Raymarine värmekamera (M300 på bild).
2. Raymarine nätverksswitch (RNS-5 på bild).
3. Raymarine radarantenn (Cyclone™ på bild).
4. SeaTalkng®-instrument (i70s på bild).
5. Extern GNSS-antenn (exempel: GA200, artikelnummer A80589).
6. Exempel på Raymarine CHIRP-ekolodsgivare, kompatibel med versionen Axiom 2 Pro S (CPT-S på bild, ansluten via A80490-adapterkabel).
7. Axiom® 2 Pro-display.
8. SeaTalkng® femdelat block (avslutat SeaTalkng® CAN-bussnätverk).

9. Exempel på Raymarine RealVision™ Max-ekolodsgivare, kompatibel med versionen Axiom 2 Pro RVM (RVM-100 på bild).

Anm:

Strömförsörjningsanslutningar visas inte i följande exempel. Mer information om hur du ansluter ström till dina enheter finns i tillämpliga enhetsanvisningar.

Exempel på utökat system



1. Raymarine värmekamera (M300 på bild).
2. YachtSense™ Link marinrouter.
3. YachtSense™ digitalt styrsystem (huvudmodul på bild).
4. Raymarine radarantenn (Cyclone™ på bild).
5. Extern GNSS-antenn (exempel: GA200, artikelnummer A80589).

6. Exempel på Raymarine CHIRP-ekolodsgivare, kompatibel med versionen Axiom 2 Pro S (CPT-S på bild, ansluten via A80490-adapterkabel).
7. Axiom® 2 Pro-display.
8. SeaTalkng® femdelat block (avslutat SeaTalkng® CAN-bussnätverk).
9. Exempel på Raymarine RealVision™ Max-ekolodsgivare, kompatibel med versionen Axiom 2 Pro RVM (RVM-100 på bild).
10. Autopilotstyrenhet (p70s på bild).
11. SeaTalkng® femdelat block (avslutat SeaTalkng® CAN-bussnätverk).
12. (Extra) Axiom® 2 Pro-display.
13. RayNet-nätverksanslutning mellan Raymarine-displayer.
14. ACU Evolution-autopilot (drivenhet och EV-sensor visas inte).

KAPITEL 4: KOMPATIBLA GIVARE

Innehåll

- 4.1 Axiom® 2 Pro RVM-variant — kompatibla givare på sidan 21
- 4.2 Axiom 2 Pro S-variant – kompatibla givare på sidan 26

4.1 Axiom® 2 Pro RVM-variant — kompatibla givare

Följande givartyper kan anslutas till givaranslutningarna på multifunktionsdisplayer av typen Axiom® 2 Pro RVM:

RV/RVM-anslutning:

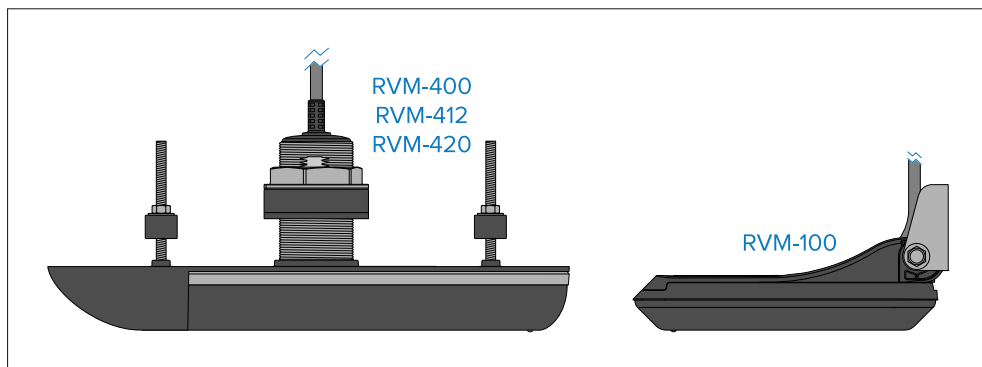
- [p.21 — RealVision™ Max 3D-givare](#)
- [p.21 — RealVision™ 3D-givare](#)
- [p.22 — SideVision™ -givare](#)
- [p.23 — DownVision™ -givare](#)
- [p.23 — CPT-S-givare med konisk stråle](#)

1 kW-anslutning:

- [p.23 — CHIRP-givare](#)
- [p.25 — Traditionella givare](#)

RealVision™ Max 3D-givare

- RealVision™ Max 3D-givare ansluts direkt till RV/RVM-givarkontakten med 25 stift.
- RealVision™ Max 3D dubbla givare levereras med en Y-kabel (artikelnummer: A80478) och förlängningskabel (artikelnummer: A80477) för att ansluta båda givarna till RV/RVM-givarkontakten med 25 stift.



Akterspegelgivare

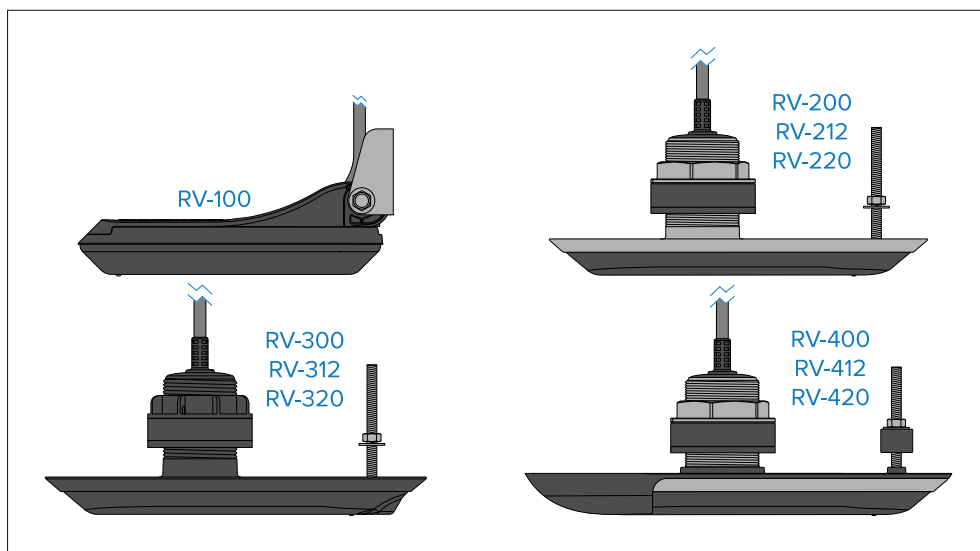
Artikelnummer	Givarbeskrivning
A80703	RVM-100 RealVision™ Max 3D-givare i plast

Givare för montering genom skrovet

Artikelnummer	Givarbeskrivning
A80704	RVM-400 RealVision™ Max 3D-givare i rostfritt stål vinklad 0°
T70543: A80705 A80706	RVM-412P / RVM-412S RealVision™ Max 3D dubbla givare i rostfritt stål vinklade 12°
T70544: A80707 A80708	RVM-420P / RVM-420S RealVision™ Max 3D dubbla givare i rostfritt stål vinklade 20°

RealVision™ 3D-givare

- RealVision™ Max 3D-givare ansluts direkt till RV/RVM-givarkontakten med 25 stift.
- RealVision™ Max 3D dubbla givare levereras med en Y-kabel (artikelnummer: A80478) och förlängningskabel (artikelnummer: A80477) för att ansluta båda givarna till RV/RVM-givarkontakten med 25 stift.



Akterspegelgivare

Artikelnummer	Givarbeskrivning
A80464	RV-100 RealVision™ 3D-givare i plast

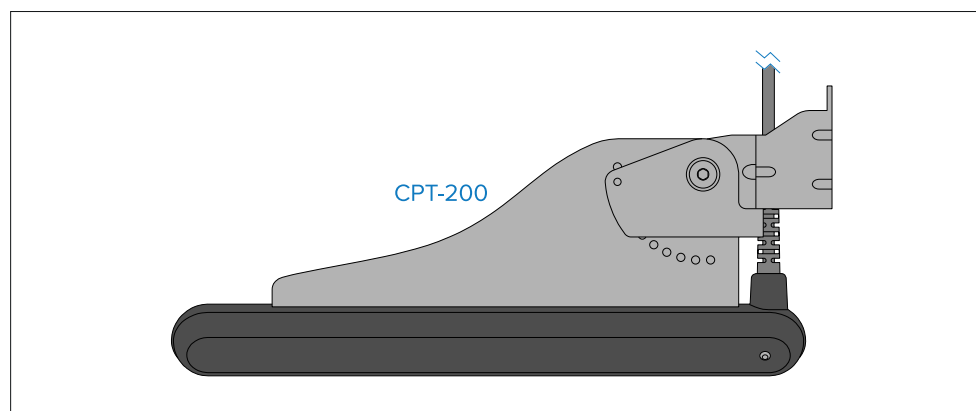
Givare för montering genom skrovet

Artikelnummer	Givarbeskrivning
A80465	RV-200 RealVision™ 3D-givare i brons vinklad 0°
T70318: A80466 A80467	RV-212P / RV-212S RealVision™ 3D dubbla givare i brons vinklade 12°
T70319: A80468 A80469	RV-220P / RV-220S RealVision™ 3D dubbla givare i brons vinklade 20°
A80470	RV-300 RealVision™ 3D-givare i plast vinklad 0°

Artikelnummer	Givarbeskrivning
T70320: A80471 A80472	RV-312P / RV-312S RealVision™ 3D dubbla givare i plast vinklade 12°
T70321: A90473 A80474	RV-320P / RV-320S RealVision™ 3D dubbla givare i plast vinklade 20°
A80615	RV-400 RealVision™ 3D-givare i rostfritt stål vinklad 0°
T70450: A80616 A80617	RV-412P / RV-412S RealVision™ 3D dubbla givare i rostfritt stål vinklade 12°
T70451: A80618 A80619	RV-420P / RV-420S RealVision™ 3D dubbla givare i rostfritt stål vinklade 20°

SideVision™-givare

SideVision™-givare kräver en adapterkabel (artikelnummer: A80490), och ansluts till RV/RVM-givarkontakten med 25 stift.

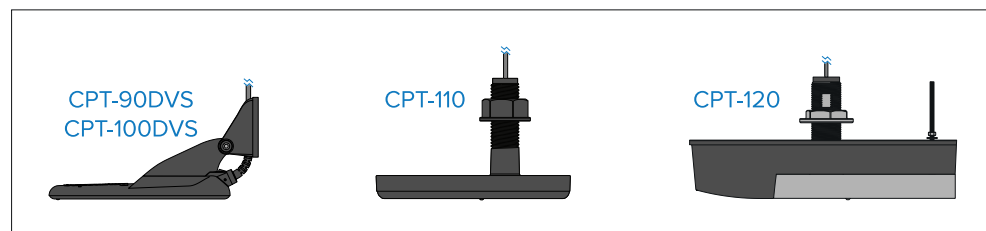


Akterspegelgivare

Artikelnummer	Givarbeskrivning
A80281	CPT-200 SideVision™-givare i rostfritt stål

DownVision™-givare

DownVision™-givare kräver en adapterkabel (artikelnummer: A80490), och ansluts till RV/RVM-givarkontakten med 25 stift.



Akterspegelgivare

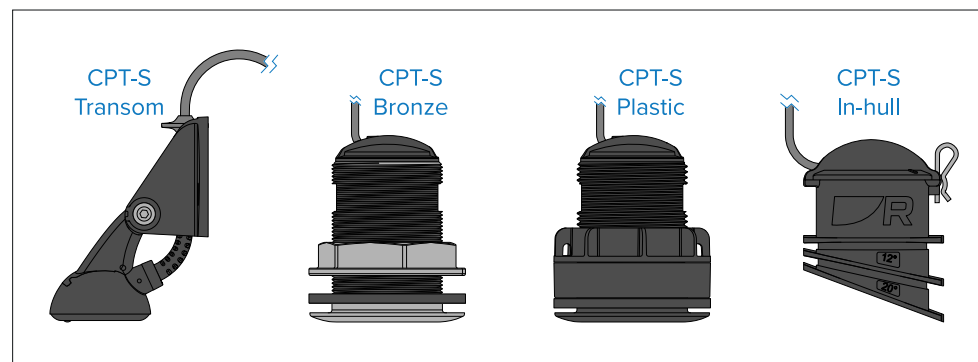
Artikelnummer	Givarbeskrivning
A80507	CPT-90DVS DownVision™-givare i plast
A80351	CPT-100DVS DownVision™-givare i plast

Givare för montering genom skrovet

Artikelnummer	Givarbeskrivning
A80277	CPT-110 -givare i plast
A80350	CPT-120 -givare i brons

CPT-S-givare med konisk stråle

- CPT-S-givare kräver en adapterkabel (artikelnummer: A80490), och ansluts till RV/RVM-givarkontakten med 25 stift.
- CPT-S-givare har **INTE** stöd för DownVision™.



Akterspegelgivare

Artikelnummer	Givarbeskrivning
E70342	CPT-S -givare i plast

Givare för montering genom skrovet

Artikelnummer	Givarbeskrivning
E70339	CPT-S -givare i plast med element vinklat 0°
A80448	CPT-S -givare i plast med element vinklat 12°
A80447	CPT-S -givare i plast med element vinklat 20°
A80446	CPT-S -givare i brons med element vinklat 0°
E70340	CPT-S -givare i brons med element vinklat 12°
E70341	CPT-S -givare i brons med element vinklat 20°

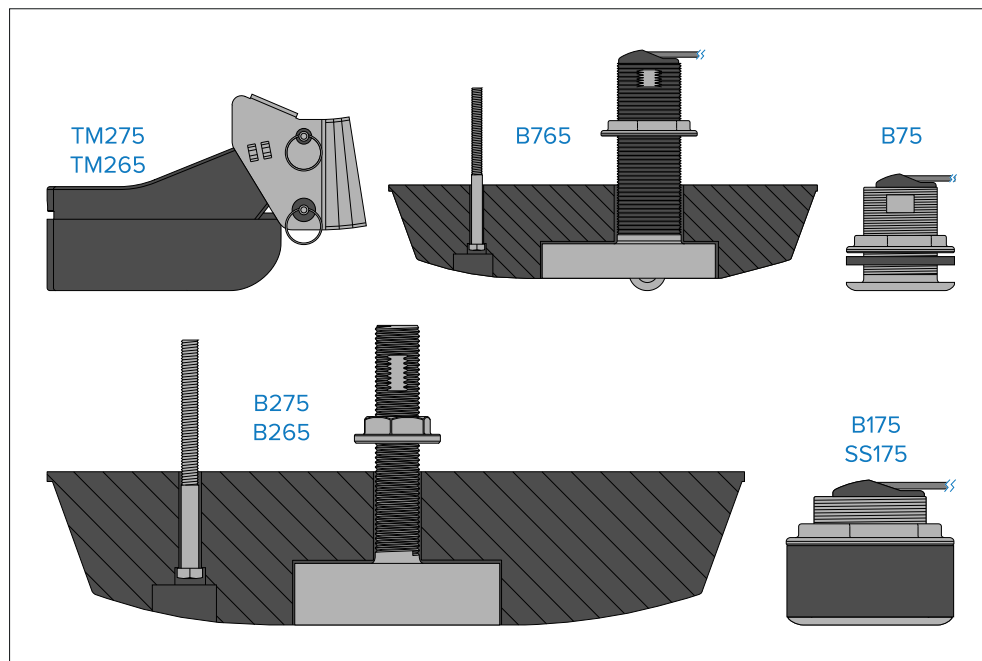
Givare för montering i skrovet

Artikelnummer	Givarbeskrivning
A80691	CPT-S -givare i plast

CHIRP-givare

- CHIRP-givare ansluts direkt till 1 kW-givarkontakten med 11 stift.
- Dubbla CHIRP-givare kräver en Y-kabel (artikelnummer: A102146).

- B75- och B175-givare kräver en funktionskabel (artikelnummer: A80328).



Akterspegelgivare

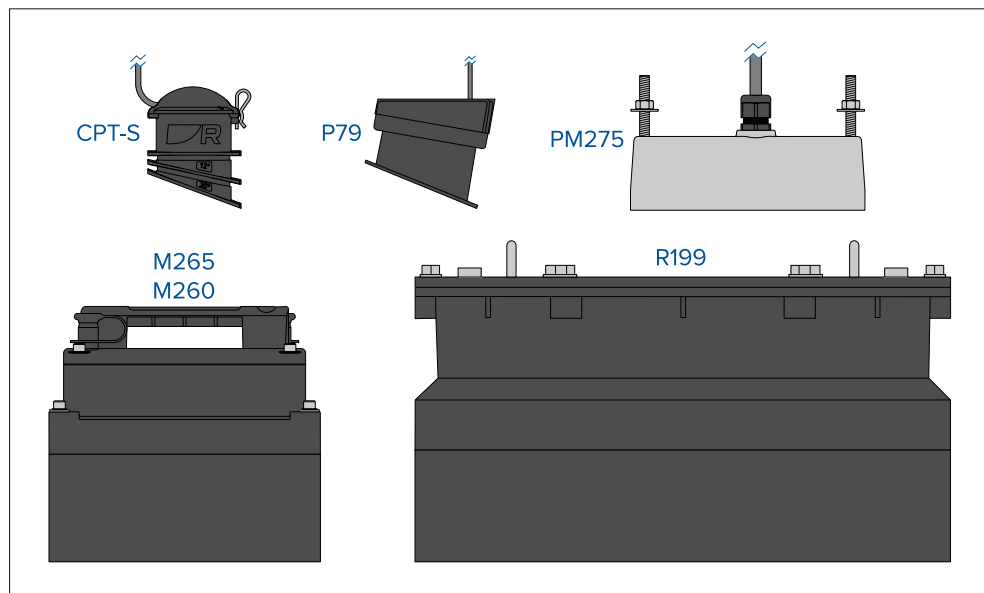
Artikelnummer	Givarbeskrivning
A80318	TM275LH-W -givare i plast
A80013	TM265LH -givare i plast
A80041	TM265LM -givare i plast

Givare för montering genom skrovet

Artikelnummer	Givarbeskrivning
A80319	B175H-W -givare i brons med element vinklat 0°
A80320	B175H-W -givare i brons med element vinklat 12°
A80321	B175H-W -givare i brons med element vinklat 20°
A80506	SS175H-W -givare i rostfritt stål med element vinklat 20°

Artikelnummer	Givarbeskrivning
A80322	B275LH-W -givare i brons för montering genom skrov, vinklat 20°
A80016	B75L -givare i brons med element vinklat 0°
A80017	B75M -givare i brons med element vinklat 0°
A80018	B75H -givare i brons med element vinklat 0°
T70060	B75LH dubbla givare i brons med element vinklat 0°
T70061	B75LM dubbla givare i brons med element vinklat 0°
T70062	B75MH dubbla givare i brons med element vinklat 0°
A80033	B75L -givare i brons med element vinklat 12°
A80034	B75M -givare i brons med element vinklat 12°
A80035	B75H -givare i brons med element vinklat 12°
T70063	B75LH dubbla givare i brons med element vinklat 12°
T70064	B75LM dubbla givare i brons med element vinklat 12°
T70065	B75MH dubbla givare i brons med element vinklat 12°
A80036	B75M -givare i brons med element vinklat 20°
A80037	B75H -givare i brons med element vinklat 20°
T70068	B75MH dubbla givare i brons med element vinklat 20°
A80042	B175L -givare i brons med element vinklat 0°
A80043	B175M -givare i brons med element vinklat 0°
A80044	B175H -givare i brons med element vinklat 0°
T70069	B175LH dubbla givare i brons med element vinklat 0°
T70070	B175LM dubbla givare i brons med element vinklat 0°
T70071	B175MH dubbla givare i brons med element vinklat 0°
A80045	B175L -givare i brons med element vinklat 12°
A80046	B175M -givare i brons med element vinklat 12°
A80047	B175H -givare i brons med element vinklat 12°
T70072	B175LH dubbla givare i brons med element vinklat 12°

Artikelnummer	Givarbeskrivning
T70073	B175LM dubbla givare i brons med element vinklat 12°
T70074	B175MH dubbla givare i brons med element vinklat 12°
A80048	B175L -givare i brons med element vinklat 20°
A80049	B175M -givare i brons med element vinklat 20°
A80050	B175H -givare i brons med element vinklat 20°
T70075	B175LH dubbla givare i brons med element vinklat 20°
T70076	B175LM dubbla givare i brons med element vinklat 20°
T70077	B175MH dubbla givare i brons med element vinklat 20°
A80504	SS175L -givare i rostfritt stål med element vinklat 20°
A80505	SS175M -givare i rostfritt stål med element vinklat 20°
A80014	B765LH -givare i brons
A80015	B765LM -givare i brons
A80010	B265LH -givare i brons
A80011	B265LM -givare i brons



Kompatibla givare

Givare för montering i skrovet

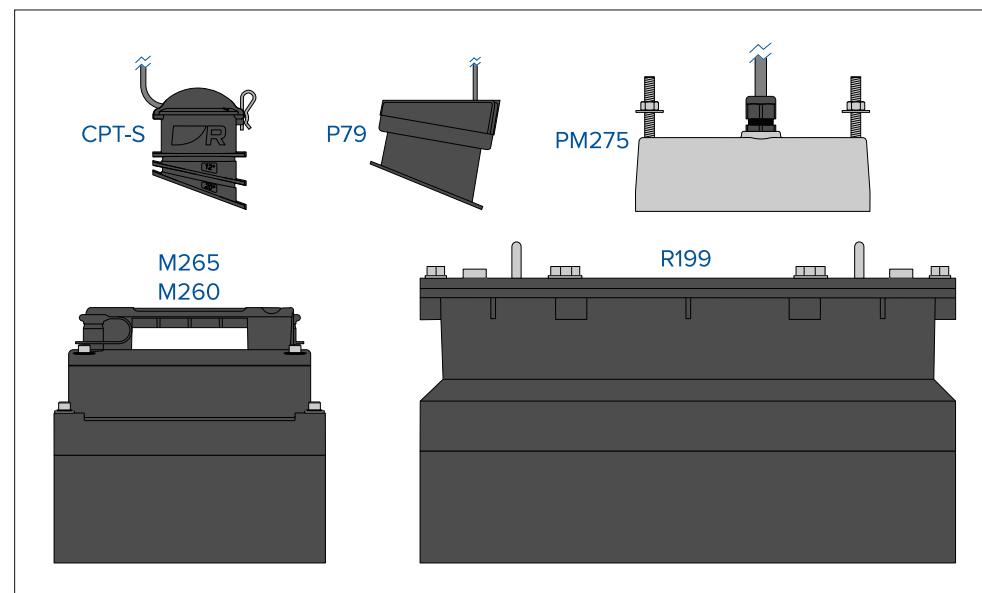
Artikelnummer	Givarbeskrivning
A80012	M265LH -givare i plast
A80038	M265LM -givare i plast

Givare för montering i ficka/köl

Artikelnummer	Givarbeskrivning
A80325	PM275LH-W -givare i brons

Traditionella givare

Traditionella givare kräver en adapterkabel (artikelnummer: A80496) och ansluts till 1 kW-givarkontakten med 11 stift.

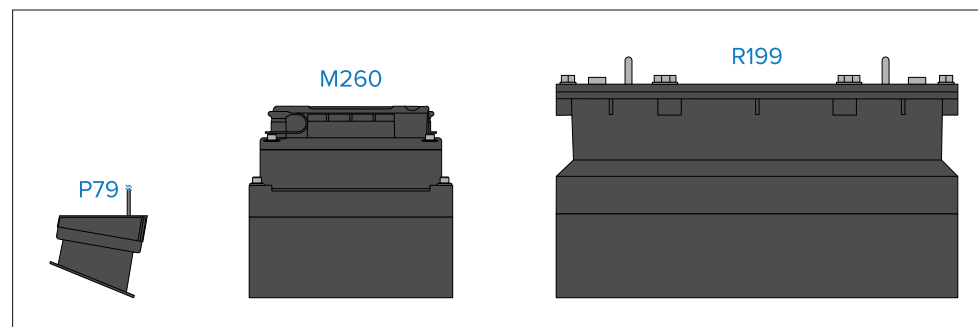


Akterspegelgivare

Artikelnummer	Givarbeskrivning
E66084	TM258 -givare i plast
A80566	P58 -givare i plast
E66054	P66 -givare i plast

Givare för montering genom skrovet

Artikelnummer	Givarbeskrivning
E66013	P319 -givare i plast
E66014	B117 -givare i brons
E66086	B60 -givare i brons med element vinklat 12°
E66085	B60 -givare i brons med element vinklat 20°
A80568	SS60 -givare i rostfritt stål med element vinklat 0°
A80569	SS60 -givare i rostfritt stål med element vinklat 12°
A80570	SS60 -givare i rostfritt stål med element vinklat 20°
A102137	B164 -givare i brons med element vinklat 0°
A102112	B164 -givare i brons med element vinklat 12°
A102113	B164 -givare i brons med element vinklat 20°
A80451	SS164 -givare i rostfritt stål med element vinklat 0°
A66098	SS164 -givare i rostfritt stål med element vinklat 12°
A66099	SS164 -givare i rostfritt stål med element vinklat 20°
A66091	B744V -givare i brons
A66092	B744VL -givare i brons
E66082	B258 -givare i brons
A102121	SS270W -givare i brons
E66079	B260 -givare i brons



Givare för montering i skrovet

Artikelnummer	Givarbeskrivning
E66008	P79 -givare i plast
A66089	M260 -givare i plast
E66076	R199 -givare i plast

4.2 Axiom 2 Pro S-variant – kompatibla givare

Följande givartyper kan anslutas till givaranslutningen på multifunktionsdisplayer av typen Axiom® 2 Pro S:

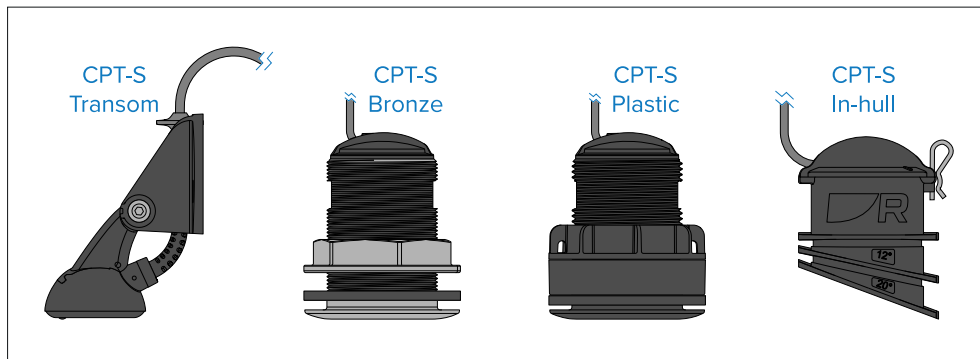
- [p.27 – CPT-S-givare med konisk stråle](#)

Anm:

Du kan inte ansluta RealVision 3D- eller RealVision Max 3D-givare till multifunktionsdisplayer av typen Axiom 2 Pro S.

CPT-S-givare med konisk stråle

Alla givaranslutningar kräver givaradapterkabeln för 25 stift till 9 stift (artikelnummer: A80490) och ansluts till givarkontakten. CPT-S-givare har **INTE** stöd för DownVision™.



Akterspegelgivare

Artikelnummer	Givarbeskrivning
E70342	CPT-S-givare i plast

Givare för montering genom skrovet

Artikelnummer	Givarbeskrivning
E70339	CPT-S-givare i plast med element vinklat 0°
A80448	CPT-S-givare i plast med element vinklat 12°
A80447	CPT-S-givare i plast med element vinklat 20°
A80446	CPT-S-givare i brons med element vinklat 0°
E70340	CPT-S-givare i brons med element vinklat 12°
E70341	CPT-S-givare i brons med element vinklat 20°

Givare för montering i skrovet

Artikelnummer	Givarbeskrivning
A80691	CPT-S-givare i plast

KAPITEL 5: MEDFÖLJANDE DELAR

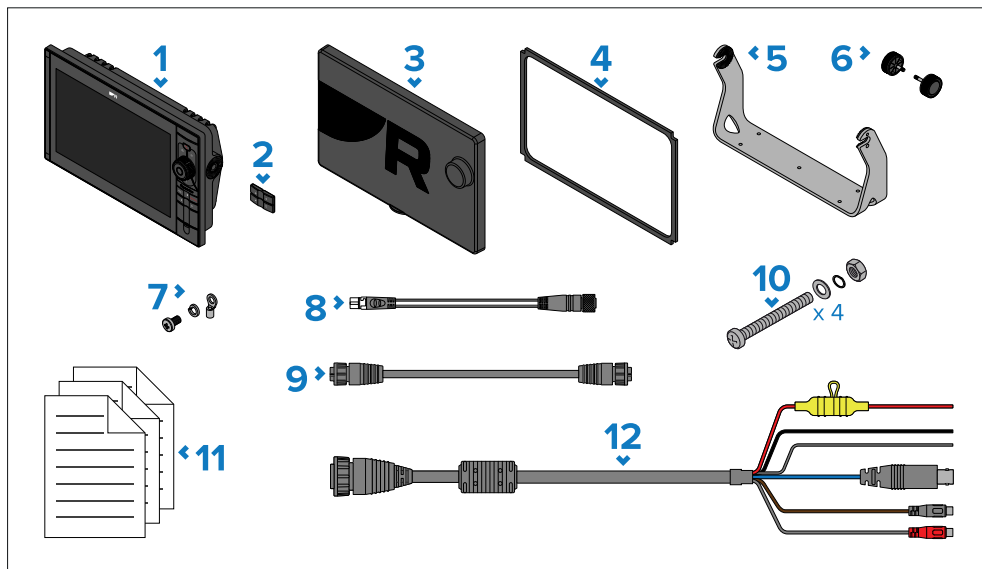
Innehåll

- 5.1 Medföljande delar – Axiom 2 Pro 9 / 12 på sidan 29
- 5.2 Medföljande delar – Axiom 2 Pro 16 på sidan 30

5.1 Medföljande delar – Axiom 2 Pro 9 / 12

Följande delar medföljer i lådan.

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.



Artikel	Beskrivning
1	Axiom® 2 Pro-display
2	Nedre knappsats som kan konfigureras av användaren
3	Solskydd
4	Monteringspackning
5	*Monteringsbygel med tapp
6	Bygelvred
7	M3 x 5-skruv, M3-fjäderbricka och M3-kabelsko (för valfri jordning)
8	Adapterkabel för SeaTalkng™ till DeviceNet, 1 m
9	RayNet-nätverkskabel, 2 m

Artikel	Beskrivning
10	Infästningar för montering x 4 (inklusive M4 x 40-skruvar, M4-brickor, M4-muttrar)
11	Dokumentation
12	Ström-/video-/ljudkabel, 1,5 m

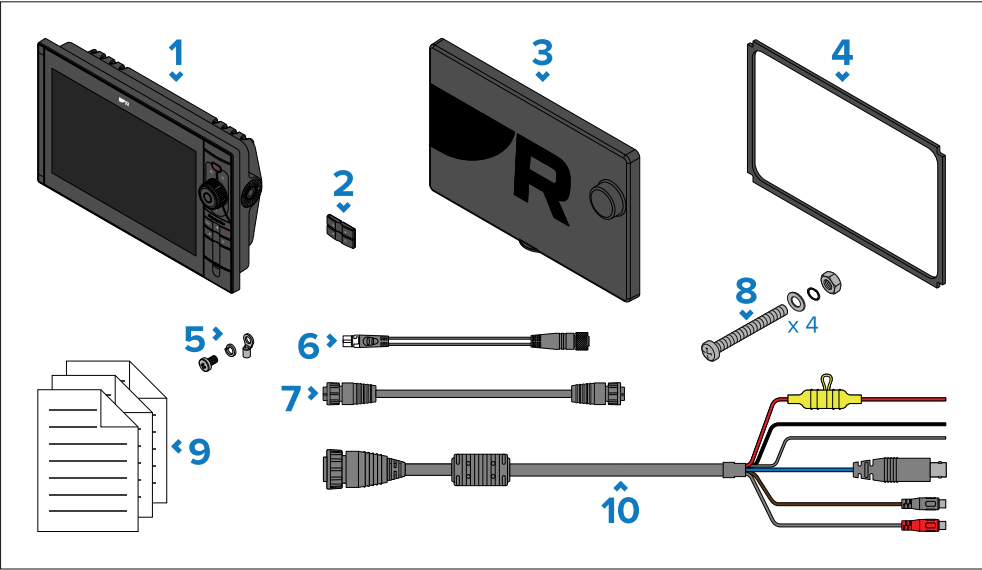
Anm:

*Infästningar för att sätta fast monteringsbygeln på en monteringsyta medföljer inte. Fem gängskärande skruvar krävs. Skruvarna ska lämpa sig för monteringsytans material och monteringshålen med en diameter på 5,75 mm i monteringsbygeln.

5.2 Medföljande delar – Axiom 2 Pro 16

Följande delar medföljer i lådan.

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.



Artikel	Beskrivning
9	Dokumentation
10	Ström-/video-/ljudkabel, 1,5 m

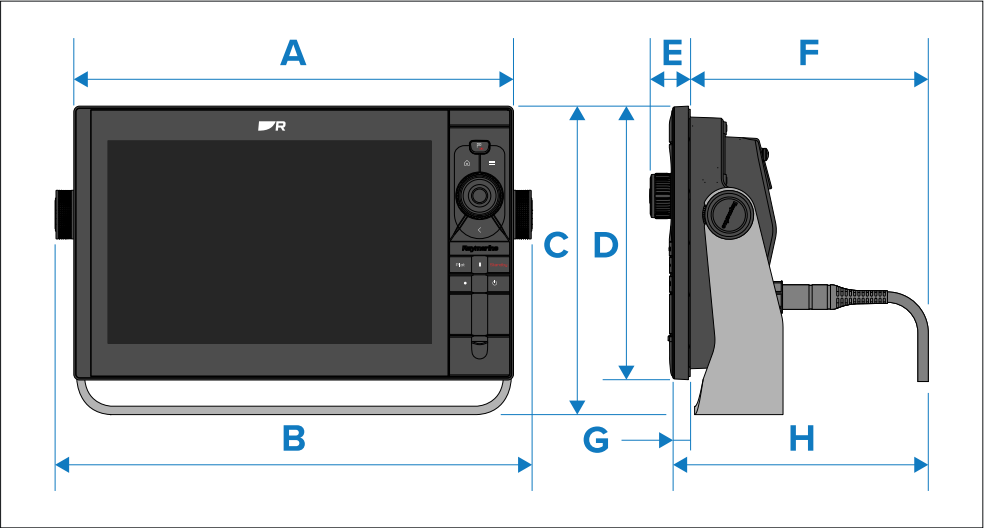
Artikel	Beskrivning
1	Axiom® 2 Pro-display
2	Nedre knappsats som kan konfigureras av användaren
3	Solskydd
4	Monteringspackning
5	M3 x 5-skruv, M3-fjäderbricka och M3-kabelsko (för valfri jordning)
6	Adapterkabel för SeaTalkng™ till DeviceNet, 1 m
7	RayNet-nätverkskabel, 2 m
8	Infästningar för montering x 4 (inklusive M4 x 40-skravar, M4-brickor, M4-muttrar)

KAPITEL 6: PRODUKTENS MÅTT

Innehåll

- [6.1 Mått för Axiom 2 Pro på sidan 32](#)

6.1 Mått för Axiom 2 Pro



Anm:

Monteringsbygeln medföljer Axiom® 2 Pro 9 och Axiom® 2 Pro 12. För Axiom® 2 Pro 16 är monteringsbygeln ett separat tillbehör (artikelnummer: A80722).

	Axiom 2 Pro 9	Axiom 2 Pro 12	Axiom 2 Pro 16
A	299,30 mm	358,10 mm	452,10 mm
B	329,50 mm	388,50 mm	482,50 mm
C	186,2 mm	246,10 mm	281,20 mm
D	173,80 mm	222,80 mm	258,00 mm
O	33,00 mm	33,00 mm	32,90 mm
F	201,40 mm 181,40 mm vid användning av det högervinklade kabelkontaktillbehöret	201,30 mm 181,30 mm vid användning av det högervinklade kabelkontaktillbehöret	208,50 mm 188,50 mm vid användning av det högervinklade kabelkontaktillbehöret
G	14,25 mm	14,25 mm	14,25 mm
H	234,40 mm 214,40 mm vid användning av det högervinklade kabelkontaktillbehöret	234,30 mm 214,30 mm vid användning av det högervinklade kabelkontaktillbehöret	241,40 mm 221,40 mm vid användning av det högervinklade kabelkontaktillbehöret

KAPITEL 7: PLACERINGSKRAV

Innehåll

- 7.1 Varningar och försiktighetsmeddelanden på sidan 34
- 7.2 Generella placeringskrav på sidan 34
- 7.3 Krav på monteringsplats för GNSS (GPS) på sidan 34
- 7.4 Krav på plats för montering av pekskärm på sidan 36
- 7.5 Trådlösa placeringskrav för optimal prestanda på sidan 36
- 7.6 Avläsningsvinkel på sidan 37
- 7.7 Elektromagnetisk kompatibilitet på sidan 37

7.1 Varningar och försiktighetsmeddelanden

Viktig:

Innan du fortsätter ska du se till att du har läst och förstått varningarna och försiktighetsmeddelandena i följande avsnitt i detta dokument:

p.10 — Viktigt information



Varning! Potentiell antändningskälla

Den här produkten är INTE godkänd för användning i utrymmen med farlig/brandfarlig atmosfär. Produkten får INTE installeras i utrymme med farlig/brandfarlig atmosfär, d.v.s. inte i maskinrum eller i närheten av bränsletank.

7.2 Generella placeringskrav

Vid val av plats för din produkt är det viktigt att ta hänsyn till ett antal faktorer.

Nyckelfaktorer som kan påverka produktens prestanda är:

- **Ventilation** — För att försäkra om tillräckligt luftflöde:
 - Se till att produkten monteras i ett tillräckligt stort utrymme.
 - Se till att ventilationshålen inte täcks för. Placera de olika systemkomponenterna tillräckligt långt från varandra.

Eventuella specifika krav för varje systemkomponent ges längre fram i detta kapitel.

- **Monteringsyta** — Se till att produkten får tillräckligt stöd på en säker yta. Montera inte enheter och såga inte upp några hål på platser som kan skada båtens struktur.
- **Kabeldragning** — Se till att produkten monteras på en plats med tillräckligt utrymme för lämplig dragning och inkoppling av kablar:
 - Minsta böjningsradie är 100 mm, om inte annat anges.
 - Använd kabelklamrar för att förhindra belastning på kontakterna.
 - Om du behöver lägga till fler störningsskydd för en kabel måste du använda fler kabelklämmor för att säkerställa att kabeln klarar den extra belastningen.

- **Inträngande vatten** — Produkten är lämplig att monteras både ovan och under däck. Även om enheten är vattentät är det god praxis att placera den på en skyddad plats, skyddad mot långvarig och direkt exponering för regn och saltstänk.
- **Elektrisk störning** — Välj en plats som är tillräckligt långt från apparater som kan ge upphov till störningar, t ex motorer, generatorer och radiosändare/-mottagare.
- **Strömförsörjning** — Välj en monteringsplats så nära båtens säkringspanel som möjligt. Detta bidrar till att hålla kabeldragningarna så korta som möjligt.

Observera! Produktvikt

- Se produktens tekniska specifikationer för att säkerställa att avsedd monteringsyta klarar produktens vikt.
- Två personer kan behövas för installation av större/tyngre produkter.

Krav för åtkomst bakifrån

Åtkomst till baksidan av displayen och monteringsytan krävs för ytmontering och infälld montering av displayen.

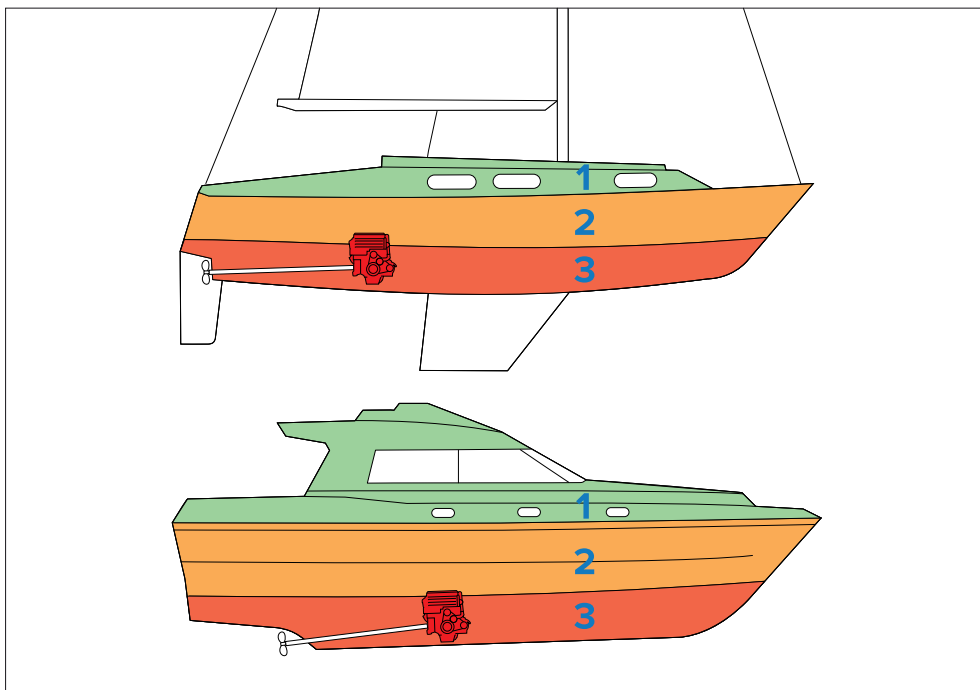
Se till att det finns åtkomst och tillräckligt med plats bakom monteringsytan för att montera och dra åt infästningarna samt ansluta kablarna.

7.3 Krav på monteringsplats för GNSS (GPS)

Förutom allmänna riktlinjer avseende placering av marin elektronik finns det ett antal miljöfaktorer att ta hänsyn till vid installation av utrustning med en intern GNSS-antenn.

Plats för montering

- Montering ovan däck (t.ex. i fria luften): ger optimal prestanda. (för utrustning med lämplig grad av vattentäthet).
- Montering under däck (t.ex. ett slutet utrymme): prestandan kan vara sämre och kan kräva att en extern antenn eller mottagare monteras ovanför däck.



Rådande förhållanden

Vädret och båtens position kan påverka prestandan. Vanligtvis ger klara och lugna förhållanden en mer exakt positionsfix. Båtar på extremt nordliga och sydliga latituder kan också få en svagare signal. En antenn som monterats under däck är känsligare för prestandaproblem till följd av rådande förhållanden.

Artikel	Plats
1: 	Den här platsen ger optimal prestanda (ovan däck).
2: 	På den här platsen kan prestandan vara sämre.
3: 	Den här platsen rekommenderas INTE.

Båtens konstruktion

Din båtens konstruktion kan påverka prestandan. Närheten till kraftiga konstruktioner som inbyggda skott eller ett större fartygs interiör kan exempelvis resultera i en försämrad signal. Konstruktionsmaterialen kan också inverka. I synnerhet kan stål-, aluminium- och kolfiberytor påverka prestandan. Be om professionell assistans innan du placerar utrustning med inbyggd antenn under däck eller på en båt eller yta av stål, aluminium eller kolfiber.

7.4 Krav på plats för montering av pekskärm

Anm:

Pekskärmens prestanda kan påverkas av installationsmiljön. Pekskärmsdisplayer som installerats ovan däck där de utsätts för väder och vind kan exempelvis uppvisa följande:

- Hög pekskärmstemperatur – Om displayen monteras på en plats där den under långa perioder utsätts för direkt solljus kan pekskärmen bli varm.
- Felaktig pekskärmsprestanda – Exponering för långvarigt regn och/eller skvättande vatten kan göra att displayen reagerar på ”falska tryck”, orsakade av regn/vatten som slår mot skärmen.

Om du på grund av installationsplatsen förväntar dig exponering för väder och vind rekommenderas det att du överväger att:

- Installera en fjärrknappsats, t.ex. RMK-10, och fjärrstyra displayen – endast pekdisplayer.
- Låsa pekskärmen och använda de fysiska knapparna istället – HybridTouch-displayer.
- Fästa ett ”displayskydd” från tredje part för att minska den mängd direkt solljus och vattenvolym som displayen utsätts för.

7.5 Trådlösa placeringskrav för optimal prestanda

Alla trådlösa enheter i systemet måste placeras på ett sätt som möjliggör pålitligt mottagande och/eller sändning av trådlösa signaler.

Det finns ett antal faktorer som kan påverka den trådlösa prestandan. Till exempel kan fysiska hinder och vissa båtstrukturer och material negativt påverka den trådlösa prestandan. Därför **är det viktigt att kontrollera att produkten fungerar trådlöst på den önskade installationsplatsen innan du borrar några monteringshål.**

Båtens konstruktion och material

Om möjlighet finns ska du montera produkterna på ytor som är gjorda av plastkomposit (t.ex. glasfiberharts eller skum) eller på torra träskott.

Konduktiva material i signalbanan kan ha en betydande påverkan på den trådlösa signalprestandan. Reflekterande ytor, t.ex. metallytor och vissa typer av glas och speglar, kan drastiskt påverka prestandan och t.o.m. blockera den trådlösa signalen. Installationsplatser i närheten av dessa material ska undvikas. **Montera INTE trådlösa produkter direkt på konduktiva material.** Detta inkluderar alla monteringsytor eller kåpor/enheter.

Exempel på konduktiva material inkluderar, men är inte begränsade till:

- kolfiber, kevlar eller aramid (inklusive segel tillverkade av dessa material)
- aluminium
- stål

Vid installation på elektriskt ledande material ska du om möjligt montera den trådlösa produkten på en tillbehörstolpe eller med en däckmonteringsats. Ett avstånd på minst 10 cm krävs för att minimera markeffekten från konduktiva material. Detta gäller för både sändare och skärmar. Om förflyttningen av produkten löser problemet ska du överväga att skära ett hål för antennen bakom enheten (när produktplaceringen och monteringen har slutförts).

Den trådlösa prestandan kan även försämrast om den trådlösa signalen passerar genom ett skott som innehåller strömkablar.

Personer i besättningen (särskilt om de är blöta) kan också hindra de trådlösa signalerna om deras kroppar passerar genom signalområdet mellan den trådlösa sensorn och kopplade skärmar.

Kontrollera och optimera signalstyrkan

Det kan vara nödvändigt att experimentera med placeringen av de trådlösa produkterna för att uppnå bästa möjliga trådlösa prestanda och en tydlig signalbana.

Avståndet mellan trådlösa produkter ska alltid vara så kort som möjligt. Överskrid inte maximalt fastställd räckvidd för din trådlösa produkt (maximal räckvidd varierar mellan olika apparater).

Den trådlösa prestandan försämrast med avståndet så att produkter längre bort får mindre nätverksbandbredd. Produkter som installerats i närheten av sin maximala trådlösa räckvidd kan få långsammare anslutningshastighet, signalavbrott eller kan inte ansluta alls.

För bästa resultat måste den trådlösa produkten ha en fri, direkt siktlinje till den produkt den ska anslutas till. Alla fysiska hinder kan försämma eller blockera den trådlösa signalen.

Vissa trådlösa produkter har en indikator för signalstyrka som hjälper till att hitta platsen med bäst trådlös prestanda. Välj platsen med den högsta och mest konsekvent starka, direkta signalavläsningen under en 5-minuters kontrollperiod. Prova att placera sändaren på andra platser för att öka signalstyrkan till skärmarna. Prova exempelvis under en lucka, ett takfönster, eller nära ett fönster. En liten ändring av produktens placering kan ändra signalstyrkan betydande.

Anm:

Vissa trådlösa produkter (t.ex. en skrovsändare) sänder inte data såvida inte en givare är ansluten. Tänk även på att en NMEA- eller SeaTalkng -produkt (t.ex. ett gränssnitt) inte sänder data såvida inte en lämplig datakälla är ansluten.

Störning och annan utrustning

Störningar från andra personers trådlösa enheter kan också orsaka störning av dina produkter. Du kan använda ett analysverktyg för trådlös funktion från tredje part eller en mobilapp för att uppskatta vilken trådlös kanal som är bäst för dig (t.ex. en kanal som inte används eller som används av få apparater).

Trådlösa produkter måste installeras minst 1 m från:

- Andra produkter med trådlös funktion
- Produkter som sänder trådlösa signaler i samma frekvensområde
- Annan elektrisk, elektronisk eller elektromagnetisk utrustning som kan generera störning.

Programuppdateringar

Det är även viktigt att säkerställa att alla dina trådlösa produkter använder de senaste programversionerna, eftersom förbättringar av den trådlösa prestandan görs över tid.

7.6 Avläsningsvinkel

Eftersom displayens kontrast och färg påverkas av avläsningsvinkeln rekommenderar vi att du temporärt startar displayen före installation för att bäst kunna bedöma vilken plats som ger bäst avläsningsvinkel.

Information om visningsvinklar för produkten finns i *Teknisk specifikation*.

7.7 Elektromagnetisk kompatibilitet

Utrustning och tillbehör från Raymarine® uppfyller tillämpliga krav på 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 är anslutna till utrustningen ska vara:
 - 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 två 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.
- Kablar som Raymarine® föreskriver används.
- Kablarna ska inte kapas eller förlängas om det inte framgår av installationsinstruktionerna att det kan göras.

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.

RF-störning

Viss extern utrustning från tredjepartsleverantörer kan orsaka radiofrekvensstörning (RF) av GNSS- (GPS), AIS- eller VHF-apparater om den externa utrustningen inte är tillräckligt isolerad och avger för stark elektromagnetisk interferens (EMI).

Några vanliga exempel på sådan extern utrustning är LED-lampor (t.ex. navigeringsbelysning, sökarljus, strålkastare och ytterlampor) och markbundna tv-mottagare.

För att minimera interferens från sådan utrustning:

- Placera produkten så långt ifrån GNSS- (GPS), AIS- eller VHF-produkter och deras antenner som möjligt.
- Se till att inte några strömkablar till extern utrustning trasslar in sig i ström- eller datakablar till dessa apparater.
- Fundera på att montera ett eller flera störningsskydd för hög frekvens på den EMI-avgivande enheten. Störningsskyddet ska vara klassat som effektivt inom intervallet 100 MHz till 2,5 GHz och monteras på strömkabeln och på andra kablar som löper ut ur den EMI-avgivande enheten, samt så nära den plats där kabeln löper ut ur enheten som möjligt.

Säkert kompassavstånd

För att undvika möjlig störning på båtens magnetkompasser, håll tillräckligt avstånd från apparaten.

När en lämplig plats väljs för apparaten bör målsättningen vara att hålla största möjliga avstånd mellan apparaten och alla kompasser. Normalt bör detta avstånd vara minst 1 m i alla riktningar. Det kan dock vara omöjligt för vissa mindre båtar att placera apparaten så långt från en kompass. I ett sånt läge kontrollerar du, när du väljer installationsplats för apparaten, att kompassen inte påverkar apparaten när den är i drift.

KAPITEL 8: INSTALLATION

Innehåll

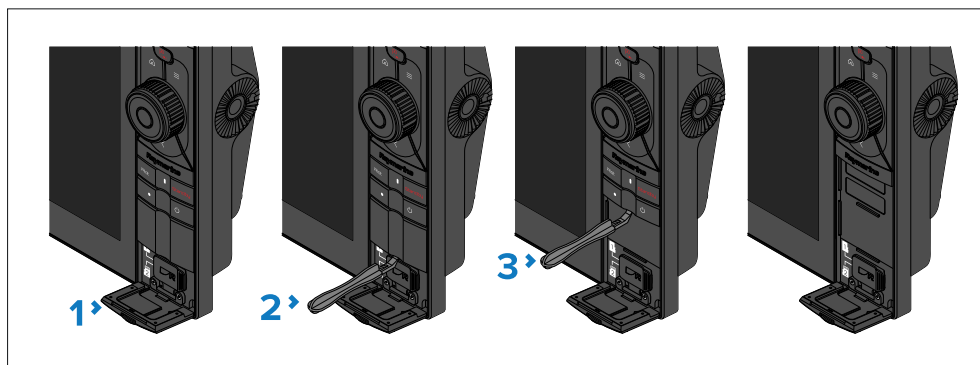
- 8.1 Byta ut den nedre knappsatsen på sidan 40
- 8.2 Monteringsalternativ på sidan 40
- 8.3 Montering med monteringsbygel – Axiom® 2 Pro 9 och Axiom® 2 Pro 12 på sidan 41
- 8.4 Bygelmontering – Axiom® 2 Pro 16 på sidan 42
- 8.5 Infälld montering på sidan 44
- 8.6 Infälld montering på sidan 47

8.1 Byta ut den nedre knappsatsen

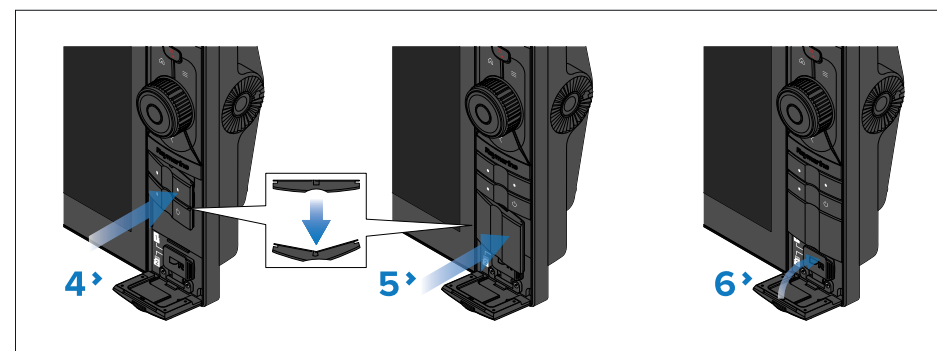
Displayen levereras med den nedre knappsatsen för **pilotkontroll** monterad. Om du inte använder displayen som en autopilotkontroll kan du byta ut pilotkontrollknappsatsen mot den **användarkonfigurerbara**, nedre knappsatsen som medföljer displayen.

Viktig:

Du får INTE använda några metallföremål eller vassa föremål för att ta bort knappsatsen eller fyllningsstycket, eftersom det kan skada knappsatsen och/eller displayen.



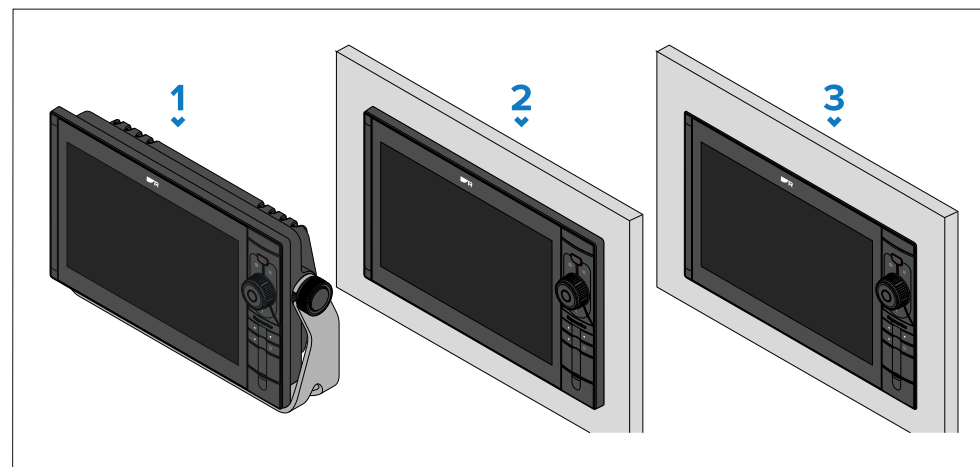
1. Öppna kortläsarluckan.
2. Endast Axiom 2 Pro 12 och Axiom 2 Pro 16 – Använd ett plastverktyg och bänd fyllningsstycket som sitter under den nedre knappsatsen mot den lilla utstickande delen i plast för att ta loss den från displayen.
3. Använd ett plastverktyg och bänd den nedre delen av knappsatsen mot den lilla utstickande delen i plast för att ta loss knappsatsen från displayen.



4. För in ena kanten av ersättningsknappsatsen och bänd sedan knappsatsen lätt på mitten för att föra in den andra kanten på motsatt sida.
5. Endast Axiom 2 Pro 12 och Axiom 2 Pro 16 – För in ena kanten av fyllningsstycket och bänd sedan fyllningsstycket lätt på mitten för att föra in den andra kanten på motsatt sida.
6. Stäng kortläsarluckan.

8.2 Monteringsalternativ

Axiom® 2 Pro-displayer kan ytmonteras, monteras med infälld montering eller bygelmonteras.



1. Montering med monteringsbygel (används för upprätt montering på en yta eller kan användas för montering ovanför huvudet). Monteringsinstruktioner finns här: [p.41 – Montering med monteringsbygel](#)
2. Ytmontering (vid ytmontering sticker displayens ram ut från monteringsytan). Monteringsinstruktioner finns här: [p.47 – Ytmontering](#)
3. Infälld montering (vid infälld montering är displayens glas kant i kant med monteringsytal). Installationsinstruktioner finns här: [p.44 – Infälld montering](#)

Adapterplattor för äldre multifunktionsdisplayer finns också tillgängliga för att enkelt byta ut äldre displayer mot Axiom® 2 Pro-displayer. En lista över tillgängliga adapterar finns här: [Äldre adapterplattor](#)

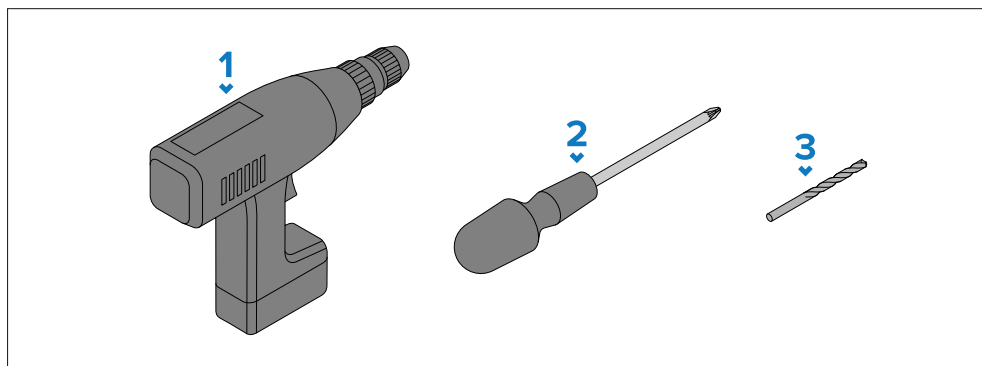
Anm:

Om du vill byta ut en bygelmonterad eller ytmonterad Axiom® Pro-display mot en ny Axiom® 2 Pro-display kan du göra bytet rakt av utan att du behöver såga eller borra, **med undantag för strömkabeln.**

8.3 Montering med monteringsbygel – Axiom® 2 Pro 9 och Axiom® 2 Pro 12

Verktyg som krävs (montering med monteringsbygel)

Följande verktyg rekommenderas för montering med monteringsbygel:



1. Borrmaskin.
2. Skruvdragare (som passar dina infästningar).

3. Borrsår (som lämpar sig för monteringsytans material och monteringshålens diameter på 5,75 mm i monteringsbygel).

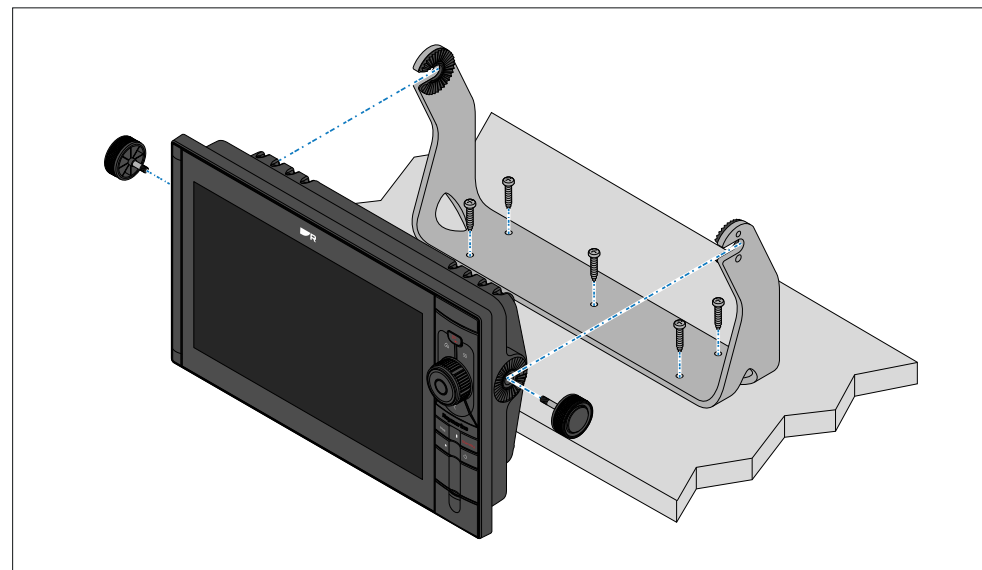
Montering med monteringsbygel

Axiom® 2 Pro-displayer kan monteras på en monteringsbygel. Axiom® 2 Pro 9- och Axiom® 2 Pro 12-displayer levereras med en monteringsbygel. En monteringsbygelsats är tillgänglig som tillval för Axiom® 2 Pro 16 (artikelnummer: A80722).

Anm:

Infästningar för att sätta fast monteringsbygel på en monteringsyta medföljer inte. Fem gängskärande skruvar krävs. Skruvarna ska lämpa sig för monteringsytans material och monteringshålens diameter på 5,75 mm i monteringsbygel.

Se till att du har valt en lämplig monteringsplats för din display, med tillräckligt utrymme för att displayens vinkel ska kunna justeras eller displayen ska kunna tas bort vid behov. Vid montering ovanför huvudet ska du vara extra noga med att vreden är ordentligt åtdragna, så att de inte vibrerar loss under körning.



1. Kontrollera undersida av monteringsytan för att säkerställa att inga skador uppstår när du borrar.

2. Kontrollera monteringsytans tjocklek för att säkerställa att den klarar displayens tyngd.
3. Använd monteringsbygeln som mall och märk ut och borra fem pilothål på monteringsytan.
4. Använd de gängskärande skruvarna och lämplig skruvdragare för att fästa monteringsbygeln på monteringsytan.
5. För in bygelvreden i sidorna av displayen och dra åt med tre till fyra varv.
6. Skjut in displayen i bygeln så att bygelvredens gängor åker in i fördjupningen på monteringsbygeln.
7. Sätt fast displayen genom att dra åt bygelvreden helt, och se till att spärtändarna är ihakade.

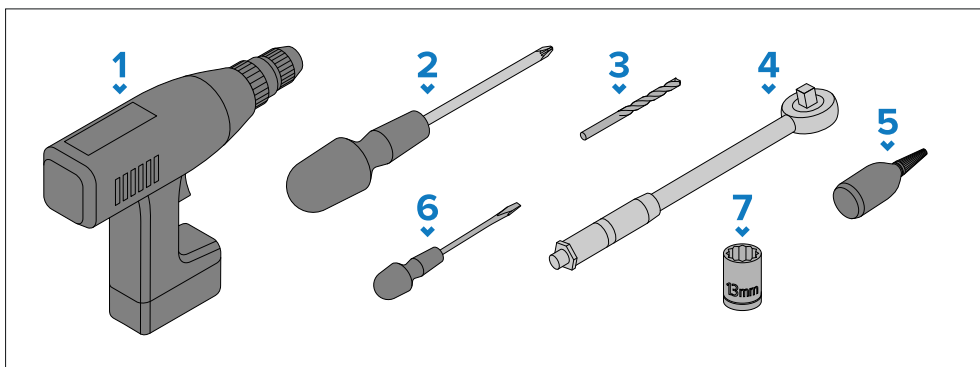
Rattarna ska dras åt för hand tillräckligt hårt så att displayen inte rör sig när du kör båten.

8. Dra och anslut nödvändiga kablar.

8.4 Bygelmontering – Axiom® 2 Pro 16

Verktyg som krävs (montering med monteringsbygeln)

Följande verktyg rekommenderas för montering med monteringsbygeln:



1. Borrmaskin.
2. Skruvdragare (som passar dina infästningar).
3. Borrskär (som lämpar sig för monteringsytans material och monteringshålen med en diameter på 5,75 mm i monteringsbygeln).

4. Momentdragare.
5. Loctite® 243, eller motsvarande skruvsäkring.
6. Liten spårskruvmejsel (eller ett platt plastverktyg).
7. Hylsa på 13 mm.

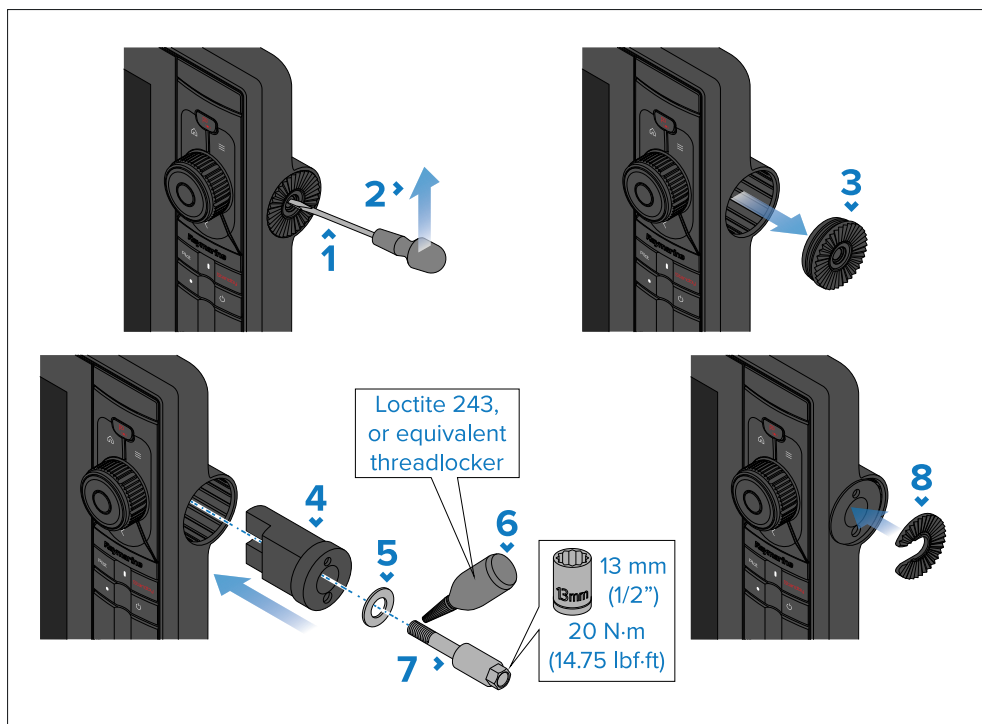
Förberedelse för bygelmontering av display

Axiom® 2 Pro 16-displayer är avsedda för antingen ytmontering eller infälld montering. En sats för monteringsbygeln (artikelnummer: A80722) är tillgänglig som tillval om bygelmontering önskas. För bygelmontering måste displayen förberedas med delarna som medföljer i satsen A80722.

Viktig:

Displayen levereras med bygelproppar i gummi monterade, och de måste tas bort innan displayen monteras på bygeln. Försök INTE bygelmontera displayen med bygelpropparna.

Följ stegen nedan för att förbereda displayen för bygelmontering, **för båda sidorna av displayen**:



1. För in en liten spårmejsel eller ett platt plastverktyg i det mittersta hålet på bygelproppen.
2. Bänd verktyget uppåt eller nedåt för att ta loss bygelproppen.
3. Ta bort bygelproppen.
4. För in distansen i displayen med den platta kanten vänd framåt.

Viktig:

Montera INTE spärplattan på distansen innan du drar åt stödskraven.

5. Sätt på M8-brickan på M8-stödskraven.
6. Applicera Loctite® 243 (eller motsvarande skruvsäkring) på M8-stödskravens gängor.
7. För in M8-stödskraven och dra åt till 20 N·m.

Viktig:

Om du drar åt för hårt kan skador uppstå.

8. Ta bort bakstycket från den självhäftande tejen på baksidan av spärplåten och sätt fast distansen på displayen.

Spåret på spärplattan ska vara vänd framåt och de utstickande delarna på baksidan av spärplattan ska föras in i fördjupningarna i änden av distansen.

Displayen kan nu bygelmonteras.

Montering med monteringsbygel

När displayen har förberetts enligt dessa instruktioner och med de medföljande delarna kan den monteras med monteringsbygeln enligt följande:

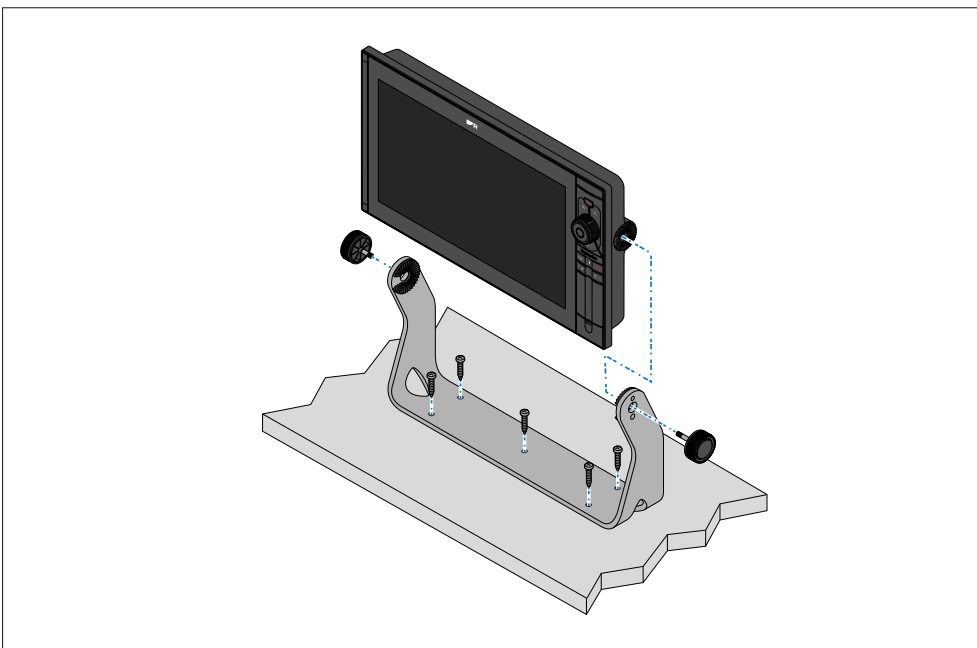
Anm:

Infästningar för att sätta fast monteringsbygeln på en monteringsyta medföljer inte. Fem gängskärande skruvar krävs. Skruvarna ska lämpa sig för monteringsytans material och monteringshålen med en diameter på 5,75 mm i monteringsbygeln.

Se till att du har valt en lämplig monteringsplats för din display, med tillräckligt utrymme för att displayens vinkel ska kunna justeras eller displayen ska kunna tas bort vid behov. Vid montering ovanför huvudet ska du vara extra noga med att vreden är ordentligt åtdragna, så att de inte vibrerar loss under körning.

Viktig:

Montering med två personer krävs.



1. Kontrollera undersida av monteringsytan för att säkerställa att inga skador uppstår när du borrar.
2. Kontrollera monteringsytans tjocklek för att säkerställa att den klarar displayens tyngd.
3. Använd monteringsbygeln som mall och märk ut och borra fem pilothål på monteringsytan.
4. Använd de gängskärande skruvarna och lämplig skruvdragare för att fästa monteringsbygeln på monteringsytan.
5. En person riktar in bygelhålen på sidan av displayen med hålen i monteringsbygeln.
6. Den andra personen sätter fast displayen på monteringsbygeln genom att föra in och dra åt bygelvreden, så att spärrtänder hakar i ordentligt.

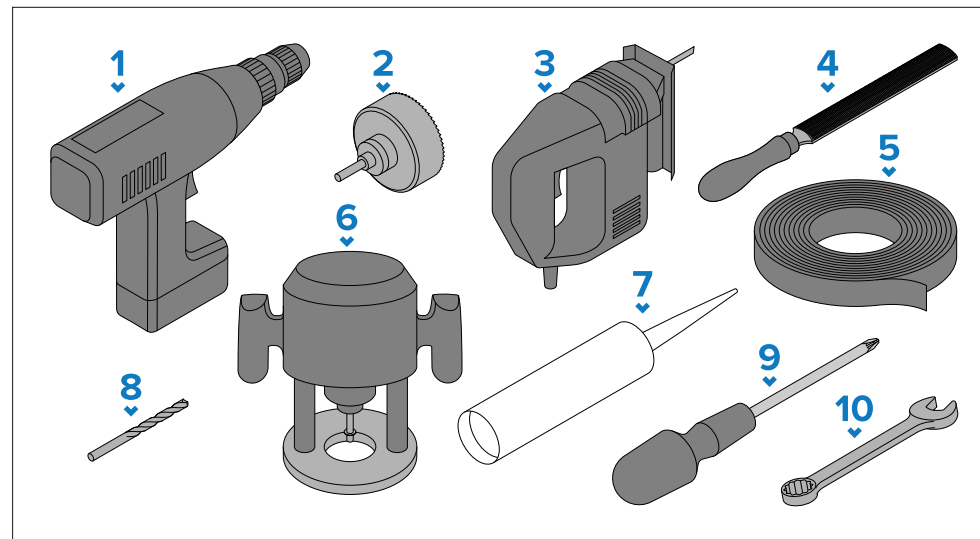
Rattarna ska dras åt för hand tillräckligt hårt så att displayen inte rör sig när du kör båten.

7. Dra och anslut nödvändiga kablar.

8.5 Infälld montering

Verktyg som krävs (infälld montering)

Följande verktyg rekommenderas för infälld montering:



1. Bormaskin.
2. Hålborr (lämplig storlek för hörndiametern på **utskärningen** på den medföljande monteringsmallen):
 - 33,00 mm — Axiom® 2 Pro 9.
 - 37,00 mm — Axiom® 2 Pro 12.
 - 38,00 mm — Axiom® 2 Pro 16.
3. Kontursåg.
4. Halvrund fil (eller sandpapper).
5. Maskeringstejp/självhäftande tejp.
6. Handöverfräs med skärstål i lämplig storlek för hörndiametern på 11,50 mm som krävs för falsen för infälld montering.
7. Marinklassat tätningsmedel.
8. Borrsår 3,7 mm för skruvhål.
9. Pozidriv-skruvmejsel.
10. 7 mm-skruvnyckel eller liten skiftnyckel.

Krav för åtkomst bakifrån

Åtkomst till baksidan av displayen och monteringsytan krävs för ytmontering och infälld montering av displayen.

Se till att det finns åtkomst och tillräckligt med plats bakom monteringsytan för att montera och dra åt infästningarna samt ansluta kablarna.

Förberedelse av monteringsytan – infälld montering

Infälld montering kräver samma utskärningshål som ytmontering plus en extra fals runt kanten. När displayen monteras infälld hamnar ramen kant i kant med monteringsytan.

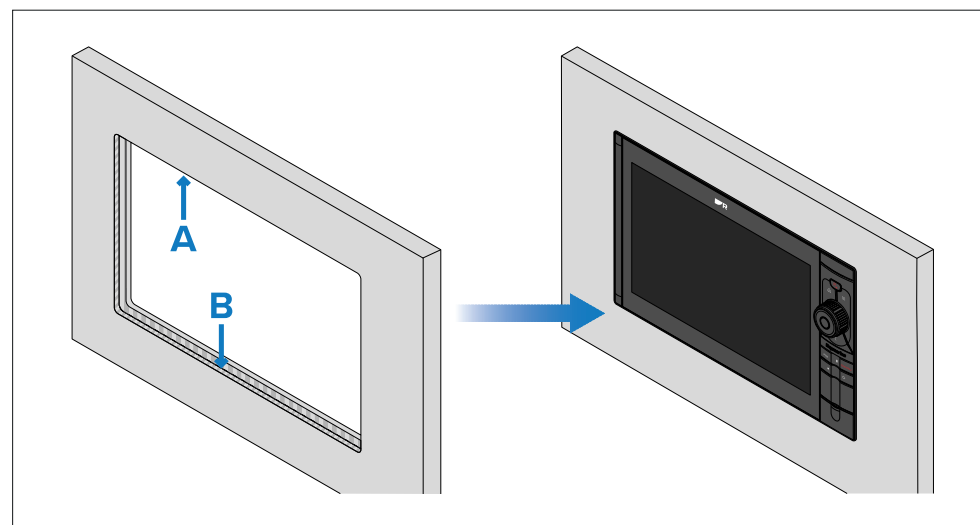
Anm:

Följande procedur gäller för förberedelse av monteringsytan för infälld montering. För information om ytmontering, se: [p.47 – Förberedelse av monteringsytan – ytmontering](#)

Anm:

Innan du förbereder monteringsytan ska du se till att:

- vald plats uppfyller platskraven. För mer information, se: [p.33 – Platskrav](#)
- du har identifierat kabelanslutningar och hur kablarna ska dras.



- **A** — Utskäring (vid infälld montering är utskärningen samma storlek som vid ytmontering).
- **B** — Infälld montering kräver en extra fals för att displayen ska åka ned ordentligt i monteringsytan.

Viktig:

Vid infälld montering ska infästningar föras in i hålen som borrats i falsen, vilket är den tunnaste delen av monteringsytan. Innan du förbereder monteringsytan ska du se till att tillräckligt med material finns kvar för att hålla uppe displayen.

1. Markera **utskärningen** som identifierats på den medföljande monteringsmallen på monteringsytan.
2. Markera de fyra **hålen för fästskruvar** som identifierats på den medföljande monteringsmallen på monteringsytan.
3. Markera **falsen för infälld montering** som identifierats på den medföljande monteringsmallen på monteringsytan.
4. Använd en borr och borrar i lämplig storlek eller en hålborr för att borra i hörnen på **utskärningen**.

Displayernas hörndiameter är:

- 33,00 mm — Axiom® 2 Pro 9.
- 37,00 mm — Axiom® 2 Pro 12.

- 38,00 mm — Axiom® 2 Pro 16.

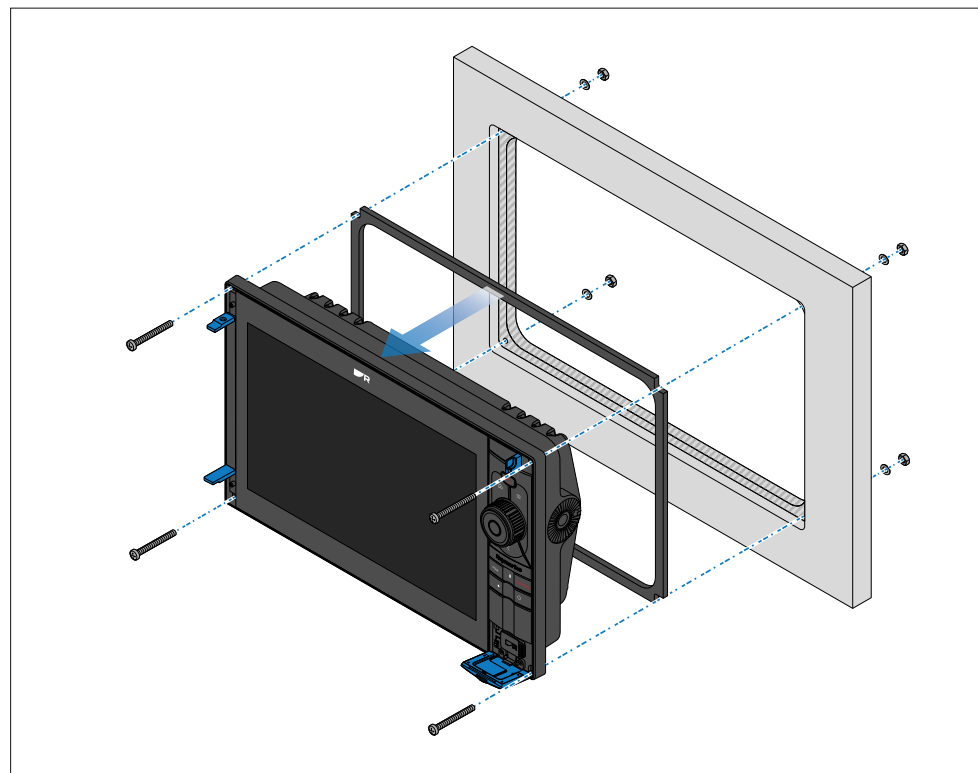
5. Använd en kontursåg eller liknande sågverktyg för att såga ut återstående området.
6. Borra de fyra skruvhålen på markerade ställen med ett borrar på 3,7 mm.
7. Använd en handöverfräs för att fräsa ut falsen till ett djup av 15,00 mm.
8. använd en halvrund fil och/eller sandpapper för att jämna till kanterna.

Infälld montering

Följ stegen nedan för infälld montering av displayen.

Viktig:

Vid montering ovan däck ska marinklassad silikon appliceras mellan monteringsytans kant och kanten på displayen.



1. Se till att du har följt instruktionerna för förberedelse av monteringsytan för infälld montering.
2. Dra alla kablar bakom utskärningen i monteringsytan.

Detta kan vara svårt eller omöjligt när displayen har monterats.

3. Ta bort bakstycket från den medföljande packningen och sätt packningens klistriga sida på flänsen på baksidan av displayen och tryck hårt på flänsen.
4. Anslut alla kablar till displayens baksida.
5. Skjut in displayen i utskärningen.
6. Dra bort de tre hörnpropparna och öppna luckan till kortläsaren.
7. För in fästsruvar, sätt fast brickor och muttrar bakifrån och dra åt.
8. Stäng de tre hörnpropparna och luckan till kortläsaren.

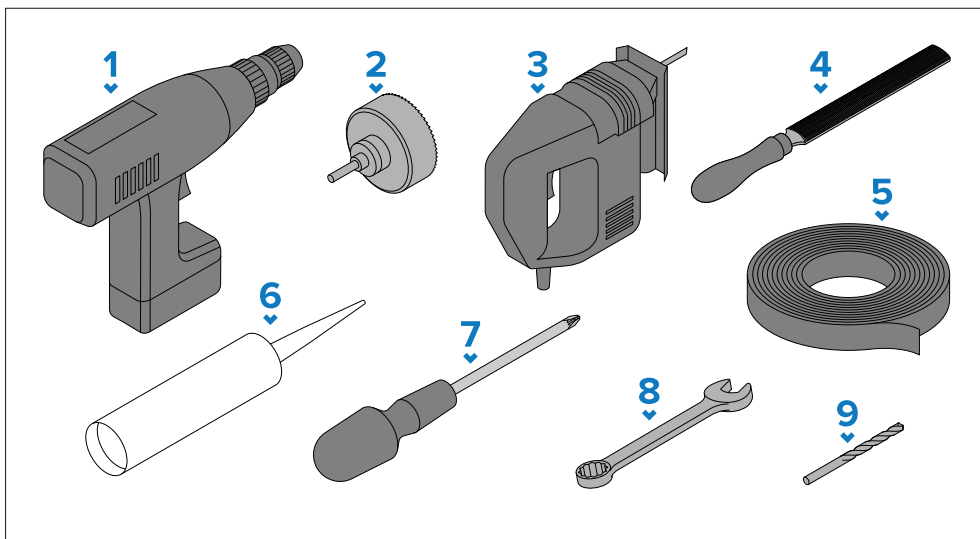
Anm:

Den medföljande packningen skapar en tätning mellan displayen och en lämplig platt och styv monteringsyta eller nakterhuset. Packningen ska användas i alla monteringar. Du kan också behöva använda marinklassat tätningsmedel om monteringsytan eller nakterhuset inte är helt plant och/eller har en grov yta.

8.6 Infälld montering

Verktyg som krävs (ytmontering)

Följande verktyg rekommenderas för ytmontering:



1. Borrmaskin.
2. Hålborr (lämplig storlek för hörndiametern på **utskärningen** på den medföljande monteringsmallen):
 - 33,00 mm — Axiom® 2 Pro 9.
 - 37,00 mm — Axiom® 2 Pro 12.
 - 38,00 mm — Axiom® 2 Pro 16.
3. Kontursåg.
4. Halvrund fil (eller sandpapper).

5. Maskeringstejp/självhäftande tejp.
6. Marinklassat tätningsmedel.
7. Pozidriv-skruvmejsel.
8. 7 mm-skruvnyckel eller liten skiftnyckel.
9. Borrsår 3,7 mm för skruvhål.

Krav för åtkomst bakifrån

Åtkomst till baksidan av displayen och monteringsytan krävs för ytmontering och infälld montering av displayen.

Se till att det finns åtkomst och tillräckligt med plats bakom monteringsytan för att montera och dra åt infästningarna samt ansluta kablarna.

Förberedelse av monteringsytan – ytmontering

Vid ytmontering krävs en utskärning. När displayen ytmonteras sticker ramen ut från monteringsytan.

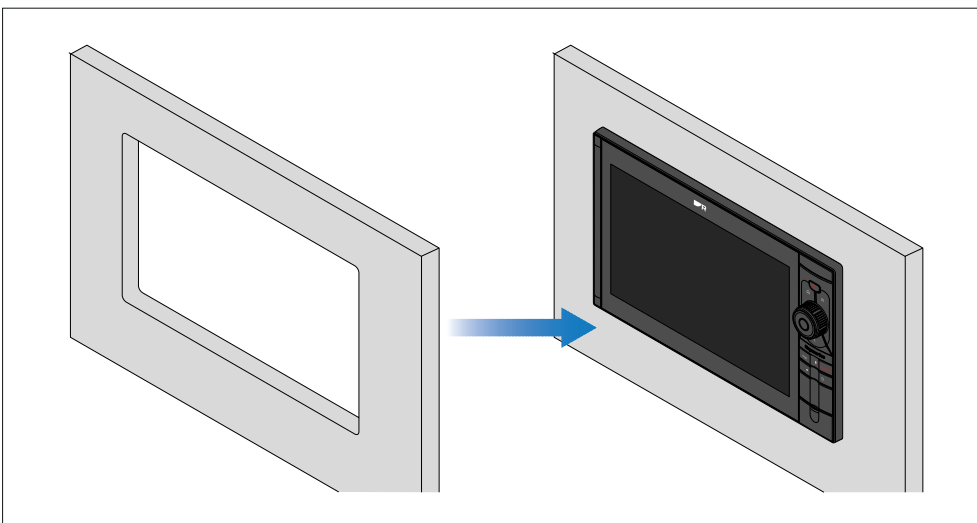
Anm:

Följande procedur gäller för förberedelse av monteringsytan för ytmontering. För information om infälld montering, se: [p.44 — Förberedelse av monteringsytan – infälld montering](#)

Anm:

Innan du förbereder monteringsytan ska du se till att:

- vald plats uppfyller platskraven. För mer information, se: [p.33 — Platskrav](#)
- du har identifierat kabelanslutningar och hur kablarna ska dras.



1. Märk ut **utskärningen** som finns på den medföljande monteringsmallen på monteringsytan.
2. Märk ut de fyra **skruvhålen** som finns på den medföljande monteringsmallen på monteringsytan.
3. Använd en borr och borrar i lämplig storlek eller en hålborr för att borra i hörnen på **utskärningen**.

Displayernas hörndiameter är:

- 33,00 mm — Axiom® 2 Pro 9.
- 37,00 mm — Axiom® 2 Pro 12.
- 38,00 mm — Axiom® 2 Pro 16.

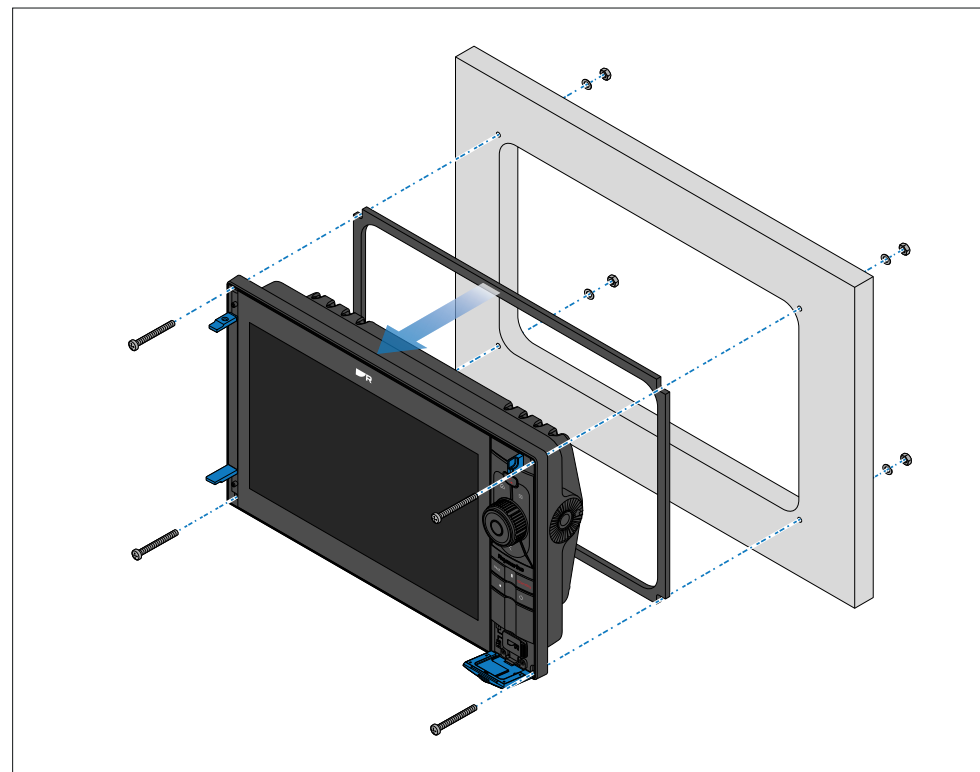
4. Använd en kontursåg eller liknande sågverktyg för att såga ut återstående området.
5. Borra de fyra skruvhålen på markerade ställen med ett borrar på 3,7 mm.
6. använd en halvrund fil och/eller sandpapper för att jämna till kanterna.

Infälld montering

Följ stegen nedan för ytmontering av displayen.

Viktig:

Vid montering ovan däck ska marinklassad silikon appliceras mellan monteringsytans kant och kanten på displayen.



1. Se till att du har följt instruktionerna för förberedelse av monteringsytan för ytmontering.
2. Dra alla kablar bakom utskärningen i monteringsytan.

Detta kan vara svårt eller omöjligt när displayen har monterats.

3. Ta bort bakstycket från den medföljande packningen och sätt packningens klistriga sida på flänsen på baksidan av displayen och tryck hårt på flänsen.

4. Anslut alla kablar till displayens baksida.
5. Skjut in displayen i utskärningen.
6. Dra bort de tre hörnpropparna och öppna luckan till kortläsaren.
7. För in fästskruvar, sätt fast brickor och muttrar bakifrån och dra åt.
8. Stäng de tre hörnpropparna och luckan till kortläsaren.

Anm:

Den medföljande packningen skapar en tätning mellan displayen och en lämplig platt och styv monteringsyta eller nakterhuset. Packningen ska användas i alla monteringar. Du kan också behöva använda marinklassat tätningsmedel om monteringsytan eller nakterhuset inte är helt plant och/eller har en grov yta.

KAPITEL 9: KABLAR OCH ANSLUTNINGAR – ALLMÄN INFORMATION

Innehåll

- 9.1 Kabeldragning på sidan 51
- 9.2 Anslutningsöversikt – Displayer av RVM-variant på sidan 52
- 9.3 Anslutningsöversikt – Displayer av S-variant på sidan 52
- 9.4 Ansluta kablar på sidan 53
- 9.5 Kabelanslutningar med avisolerade ledningar på sidan 53

9.1 Kabeldragning

Kabeltyper och kabellängder

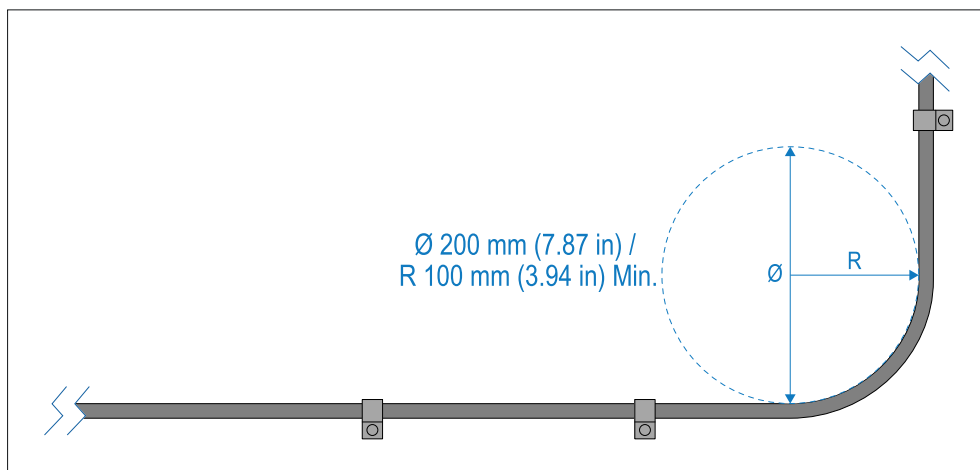
De kablar som används i systemet ska vara av rätt typ och ha rätt längd.

- Om inte annat anges ska endast kablar som levereras av Raymarine användas.
- Om man måste använda andra kablar än Raymarine-kablar ska man säkerställa att de är av korrekt kvalitet och tjocklek för ändamålet (t.ex. kan längre kabeldragningar kräva större kabeltjocklekar för att minimera spänningsfall).

Kabeldragning

Kablarna måste dras på rätt sätt, för att säkerställa problemfri funktion och lång livslängd.

- Kablarna får inte dras i för tvära böjar. När så är möjligt ska du säkerställa att en minsta böjningsdiameter ($\emptyset$) på 200 mm (7,87 tum) / minsta böjningsradie (R) på 100 mm (3,94 tum) används.



- Skydda kablarna mot fysisk skada och hög värme. Utnyttja alltid befintliga kabeltrummor och kabelskenor när sådana finns. Dra INTE kablarna genom utrymmen med slagvatten, lucköppningar eller nära varma ytor och ytor som rör sig.
- Sätt fast kablarna med hjälp av kabelklämmor eller buntband. Linda ihop överskottskabel och bind upp den på lämplig plats.

- Om en kabel skall dras genom skott, däck eller durk skall en vattentät kabelgenomföring användas.
- Dra INTE kablarna nära motorer eller lysrör.
- Datakablar skall alltid dras så långt som möjligt från:
 - Annan utrustning och andra kablar.
 - Starkströmsledare för växelström och likström.
 - Antenner.

Kabelavlastning

Använd lämplig kabelavlastning för att säkerställa att kablarna är skyddade och att de inte dras ut under svår sjögång.

Kretsisolation

I installationer där både växel- och likspänning används skall dessa system vara isolerade från varandra.

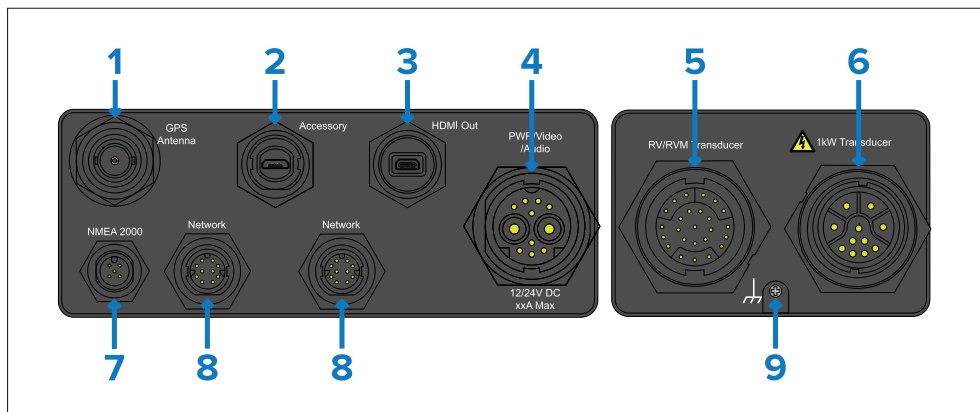
- Använd alltid isolationstransformatörer eller separata spänningsomvandlare för strömförsörjning av datorer, processorer, skärmar och andra känsliga instrument och apparater.
- Använd alltid en isolationstransformator till väderfax med ljudkablar.
- Använd alltid isolerad strömförsörjning när du använder en ljudanläggning från en annan tillverkare.
- Använd alltid en RS232-/NMEA-omvandlare med optisk isolering på signalledningarna.
- Se alltid till att datorer och annan känslig elektronisk utrustning har separat strömförsörjning.

Kabelskärmning

Säkerställ att kabelskärmningen inte skadas under installation och att alla kablar är korrekt skärmade.

9.2 Anslutningsöversikt – Displayer av RVM-variant

Följande anslutningar finns på displayer av variant Axiom® 2 Pro **RVM**:

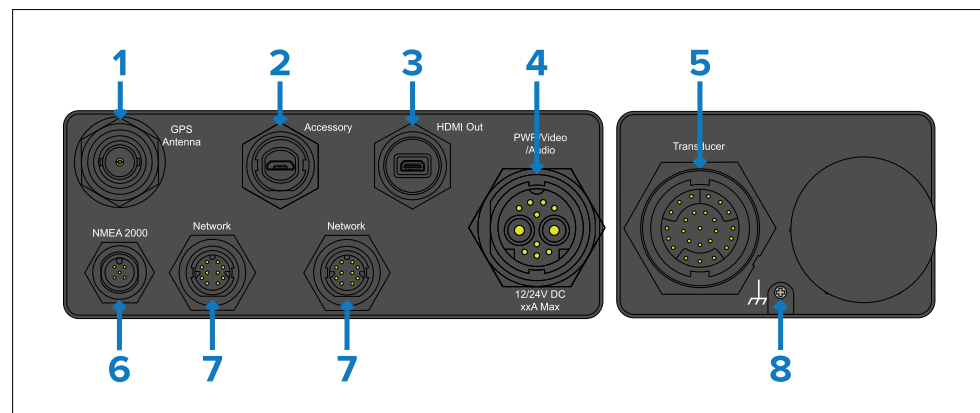


1. **GPS-antenn** – Möjliggör anslutning av en extern, passig GNSS-antenn (GPS) (exempel: GA200, artikelnummer A80589).
2. **Tillbehör** – Möjliggör anslutning av en extern kortläsare, till exempel RCR-SD/USB (artikelnummer A80440).
3. **HDMI ut** – Möjliggör anslutning av en extern HDMI-bildskärm eller HDTV, med hjälp av kabel för Micro HDMI (typ D) till HDMI (artikelnummer A80723). Den externa bildskärmen speglar displayens skärm.
4. **Ström/Video/Ljud** – Ström-/video-/ljudkontakten möjliggör anslutning till strömförsörjning på 12 / 24 V likström, en analog videoingång via BNC-kontakt och en analog ljudutgång via RCA-kontakter.
5. **RV-/RVM-givare** – Används för att ansluta givare av typen RealVision™ Max 3D eller RealVision™ 3D. Möjliggör även anslutningar av givare av typen DownVision™, SideVision™ eller CPT-S med konisk stråla via en adapterkabel.
6. **1 kW-givare** – Möjliggör anslutningen av CHIRP-givare/traditionella givare (upp till 1 kW).
7. **NMEA 2000** – Möjliggör anslutning till ett SeaTalkng®- eller NMEA 2000-nätverk med hjälp av den medföljande adapterkabeln för SeaTalkng® till DeviceNet, eller en lämplig DeviceNet-kabel.
8. **Nätverk** – De två nätverksuttagen möjliggör anslutning av RayNet-enheter.

9. **Jord** – Den valfria jordpunkten ska **endast** användas när displayen påverkas av pekskärmstörningar från utrustning i närheten. Jordpunkten ska anslutas till samma RF-jordpunkt som utrustningen som skapar störningarna, eller till båtens negativa batteripol.

9.3 Anslutningsöversikt – Displayer av S-variant

Följande anslutningar finns på displayer av variant Axiom® 2 Pro **S**:



1. **GPS-antenn** – Möjliggör anslutning av en extern, passig GNSS-antenn (GPS) (exempel: GA200, artikelnummer A80589).
2. **Tillbehör** – Möjliggör anslutning av en extern kortläsare, till exempel RCR-SD/USB (artikelnummer A80440).
3. **HDMI ut** – Möjliggör anslutning av en extern HDMI-bildskärm eller HDTV, med hjälp av kabel för Micro HDMI (typ D) till HDMI (artikelnummer A80723). Den externa bildskärmen speglar displayens skärm.
4. **PWR/Video/Ljud** – Ström-/video-/ljudkontakten möjliggör anslutning till strömförsörjning på 12 / 24 V likström, en analog videoingång via BNC-kontakt och en analog ljudutgång via RCA-kontakter.
5. **Givare** – Möjliggör anslutning av en CPT-S CHIRP-givare med konisk stråla via en adapterkabel.

Anm: Du kan INTE ansluta givare av typen RealVision™ Max 3D, RealVision™ 3D, DownVision™ eller SideVision™ till en display av S-variant.

6. **NMEA 2000** – Möjliggör anslutning till ett SeaTalkng[®]- eller NMEA 2000-nätverk med hjälp av den medföljande adapterkabeln för SeaTalkng[®] till DeviceNet, eller en lämplig DeviceNet-kabel.
7. **Nätverk** – De två nätverksuttagen möjliggör anslutning av RayNet-enheter.
8. **Jord** – Den valfria jordpunkten ska **endast** användas när displayen påverkas av pekskärmstörningar från utrustning i närheten. Jordpunkten ska anslutas till samma RF-jordpunkt som utrustningen som skapar störningarna, eller till båtens negativa batteripol.

Oanvända kablar med avisolerade ledningar

Alla oanvända kablar med avisolerade ledningar ska vikas ihop och lindas med isoleringstejp.

9.4 Ansluta kablar

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

1. Kontrollera att båtens strömtillförsel är avstängd.
2. Kontrollera att enheten som ansluts har installerats i enlighet med installationsanvisningarna som medföljer den enheten.
3. Säkerställ korrekt orientering genom att skjuta in kabelkontaktarna helt i motsvarande kontakter.
4. Aktivera alla låsmekanismer för att garantera en säker anslutning (t.ex: vrida låsringar medurs tills de sitter ordentligt, eller till den låsta positionen).
5. Kontrollera att ledningar med bara ändar är isolerade på lämpligt sätt för att förhindra kortslutning och korrosion vid vattenintrång.

9.5 Kabelanslutningar med avisolerade ledningar

Du måste se till att alla kablar med oskyddade ändar skyddas på lämpligt sätt från kortslutning och vattenintrång.

Kabelanslutningar med avisolerade ledningar

Det rekommenderas att anslutningar av kablar med avisolerade ledningar görs genom lödning eller krympning och att anslutningen sedan lindas med isoleringstejp.

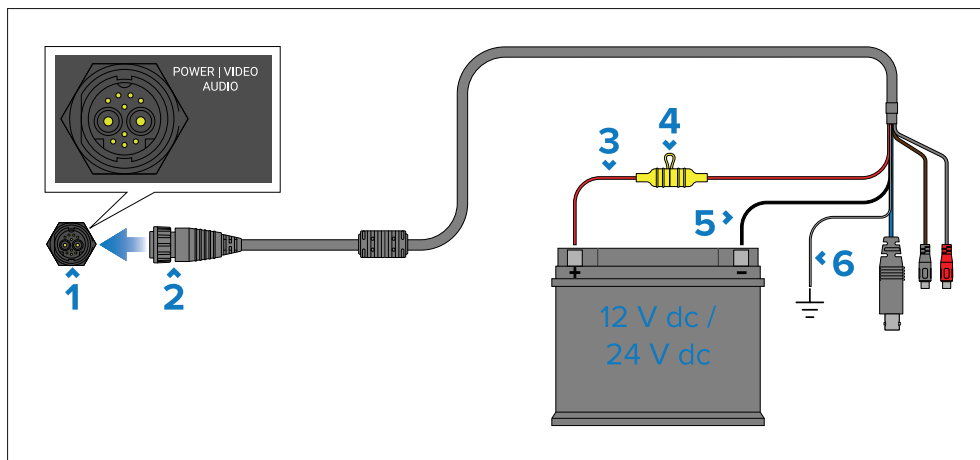
KAPITEL 10: STRÖMANSLUTNINGAR

Innehåll

- 10.1 Strömanslutning på sidan 55
- 10.2 Strömfördelning på sidan 55
- 10.3 Jordning – extra jordningspunkt på sidan 58

10.1 Strömanslutning

Den medföljande strömkabeln ansluts till **PWR/Video/Audio**-uttaget på displayens baksida. Strömkabeln måste anslutas till en strömförsörjning på 12 V likström eller 24 V likström. Detta kan uppnås genom anslutning till en fördelarpanel eller direkt till ett batteri. Produkten är skyddad mot omvänd polaritet.



1. Displayens **PWR/Video/Audio**-uttag.
2. Ström-/video-/ljudkabel 1,5 m.
3. Pluskabel (röd) ansluts till strömförsörjningens pluspol (+).
4. Säkring.
5. Minuskabel ansluts till strömförsörjningens minuspol (-).
6. Jordkabel ansluts till en RF-jordningspunkt. Om sådan saknas ansluts den till batteriets minuspol (-).

Anm:

- Axiom® 2 Pro-displayer levereras med en ström-/video-/ljudkabel med rak kontakt. En kabel med högvinklad kontakt finns också tillgänglig (artikelnummer: A80745).
- De ursprungliga ström-/video-/NMEA 0183-kablarna för Axiom® kan inte användas med Axiom® 2 Pro-displayer.

Märkvärde för ledningssäkring och överströmsskydd

Följande märkvärde för ledningssäkring och överströmsskydd gäller för din produkt:

Märkvärde för ledningssäkring	Överströmsskyddets märkvärde
15 A	15 A (om endast en enhet ansluts)

Anm:

- Vilket säkringsmärkvärde som är lämpligt för överströmsskyddet beror på hur många enheter som ansluts. Kontakta en auktoriserad Raymarine-återförsäljare om du är osäker.
- Din produkts strömkabel kan ha en inbyggd ledningssäkring. Om den inte har det måste du montera en ledningssäkring på pluskabeln till din produkts strömanslutning.

Observera! Strömförsörjningsskydd

Kontrollera att strömförsörjningen är säkrad med lämplig säkring eller krets brytare med överströmsskydd.

10.2 Strömfördelning

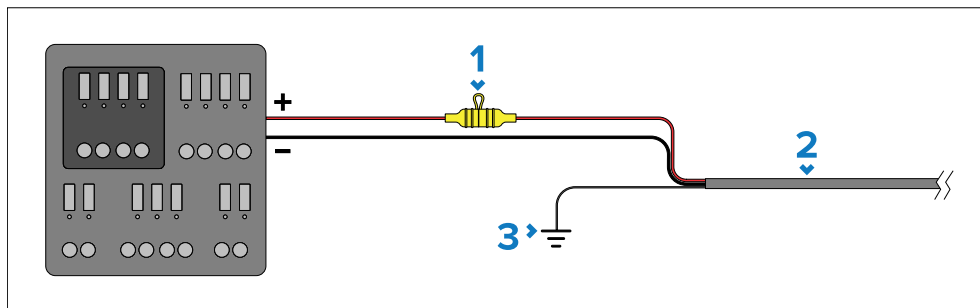
Rekommendationer och bästa metoder för strömanslutning av produkter som levereras med en avledningskabel som en del av den medföljande strömkabeln.

- Produkten levereras med en strömkabel, antingen i form av en separat kabel eller en kabel som sitter permanent fast i produkten. Använd endast strömkabeln med den avsedda produkten. Använd INTE en strömkabel som är avsedd för eller medföljer en annan produkt.
- I avsnittet *Strömanslutning* finns mer information om hur man identifierar ledningarna i produktens strömkabel och hur man ansluter dem.
- Nedan visas information om hur man implementerar vissa vanliga eldistributionsscenarier:

Viktig:

- Vid planering och kabeldragning ska hänsyn tas till andra produkter i systemet, varav några (t.ex. ekolodsmoduler) kan sätta stora strömkravstoppar på båtens elsystem, vilket kan påverka spänningen som finns tillgänglig för andra produkter under topparna.
- Informationen nedan är en endast vägledning om hur du kan skydda din produkt. Den täcker vanliga båteldragningar, men täcker INTE varje scenario. Om du är osäker på hur du får rätt skyddsnivå ska du kontakta en auktoriserad återförsäljare eller en professionell marinelektriker med rätt utbildning.

Implementering — anslutning till elcentralen (rekommenderas)

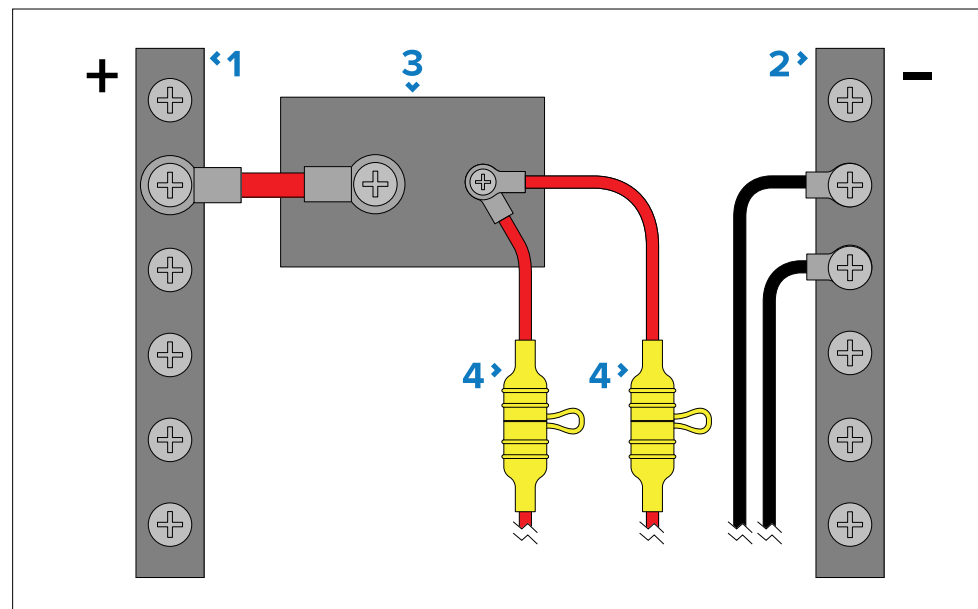


Artikel	Beskrivning
1	Vattentät säkringshållare innehållande en ledningssäkring av lämplig klass måste monteras. För lämpligt säkringsmärkvärde, se: <i>Märkvärden för ledningssäkring och överströmsskydd</i> .
2	Produktens strömkabel.
3	Anslutningspunkt för jordledning.

- Det rekommenderas att den medföljande strömkabeln ansluts till en lämplig jordfelsbrytare eller omkopplare i båtens elcentral eller en fabriksmonterad strömfördelare.
- Strömfördelaren ska matas från båtens primära strömkälla via en 8 AWG (8,36 mm²) kabel.
- Idealt ska all utrustning anslutas till individuella, lämpligt klassade överströmsskydd med lämpligt kretsskydd. Om det inte är möjligt att

fler än en artikel i utrustningen delar en jordfelsbrytare använder du ledningssäkringar för varje strömkrets för att få nödvändigt skydd.

- Strömkabeln som medföljer produkter innehåller en avledningskabel som måste anslutas till båtens gemensamma RF-jord.

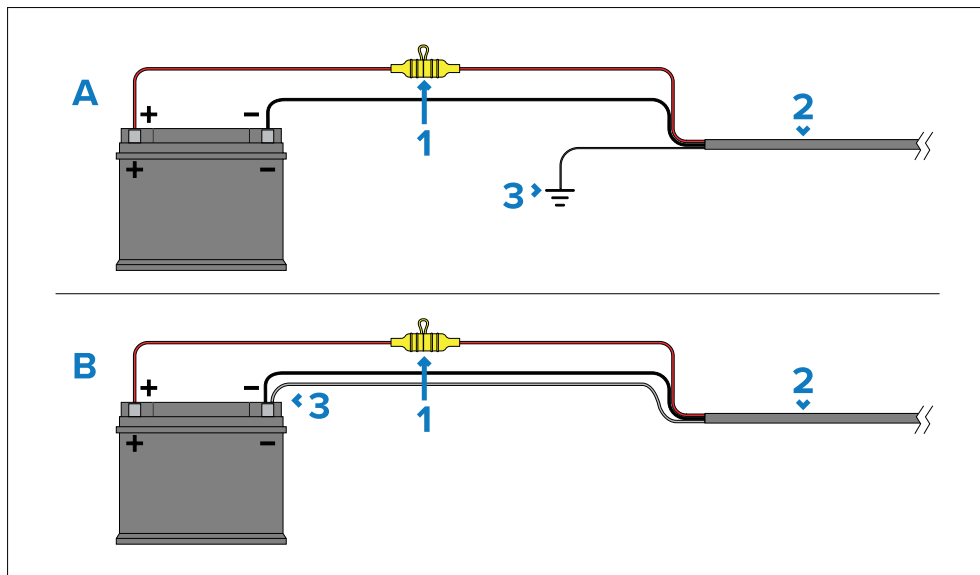


Artikel	Beskrivning
1	Positiv (+) bar
2	Negativ (-) bar
3	Krets brytare.
4	Vattentät säkringshållare innehållande en ledningssäkring av lämplig klass måste monteras. För lämpligt säkringsmärkvärde, se: <i>Märkvärden för ledningssäkring och överströmsskydd</i> .

Viktig:

Notera rekommenderat märkvärde för säkring/brytare i produktens dokumentation. Tänk på att lämpligt säkrings-/brytarmärkvärde beror på antalet enheter som ansluts.

Implementering — direkt anslutning till batteri



- När anslutningen till en elcentral inte är möjlig kan den strömkabel som medföljer produkten anslutas direkt till båtens batteri eller via en lämpligt klassad säkring eller jordfelsbrytare.
- Strömkabeln INTE har en ledningssäkring **MÅSTE** du sätta dit en lämplig säkring eller jordfelsbrytare mellan den röda kabeln och batteriets pluspol.
- Ledningssäkringarnas värden finns i produktdokumentet.
- Om du behöver förlänga strömkabeln som medföljer produkten måste du följa rådet om *Förlängning av strömkabel* som finns i produktdokumentet.

Artikel	Beskrivning
1	Vattentät säkringshållare innehållande en ledningssäkring av lämplig klass måste monteras. För lämpligt säkringsmärkvärde, se: <i>Märkvärden för ledningssäkring och överströmsskydd</i> .
2	Produkts strömkabel.
3	Anslutningspunkt för jordledning.

Batterianslutning scenario A:

Lämplig för en båt med en vanlig RF-jordpunkt. I detta scenario ska strömkabelns avledningskabel anslutas till båtens gemensamma jordpunkt.

Strömanslutningar

Batterianslutning scenario B:

Lämplig för en båt utan en vanlig jordpunkt. I det här fallet ska strömkabelns avledningskabel anslutas direkt till batteriets minuspol.

Jord

Se till att du iakttar eventuella råd om ytterligare jordning som finns i produktdokumentet.

Mer information

Det rekommenderas att bästa praxis tillämpas vid elinstallationer i alla båtar, vilket anges detaljerat i följande standarder:

- BMEA:s praxis för elektriska och elektroniska installationer på båtar
- NMEA 0400 installationsstandard
- ABYC E-11 växelströms- och likströmssystem på båtar
- ABYC A-31 batteriladdare och växelriktare
- ABYC TE-4 åskskydd



Varning! Produktjordning

Kontrollera att den här produkten är jordad helt enligt medföljande instruktioner innan du slår på strömförsörjningen till produkten.



Varning! Positiv jord-system

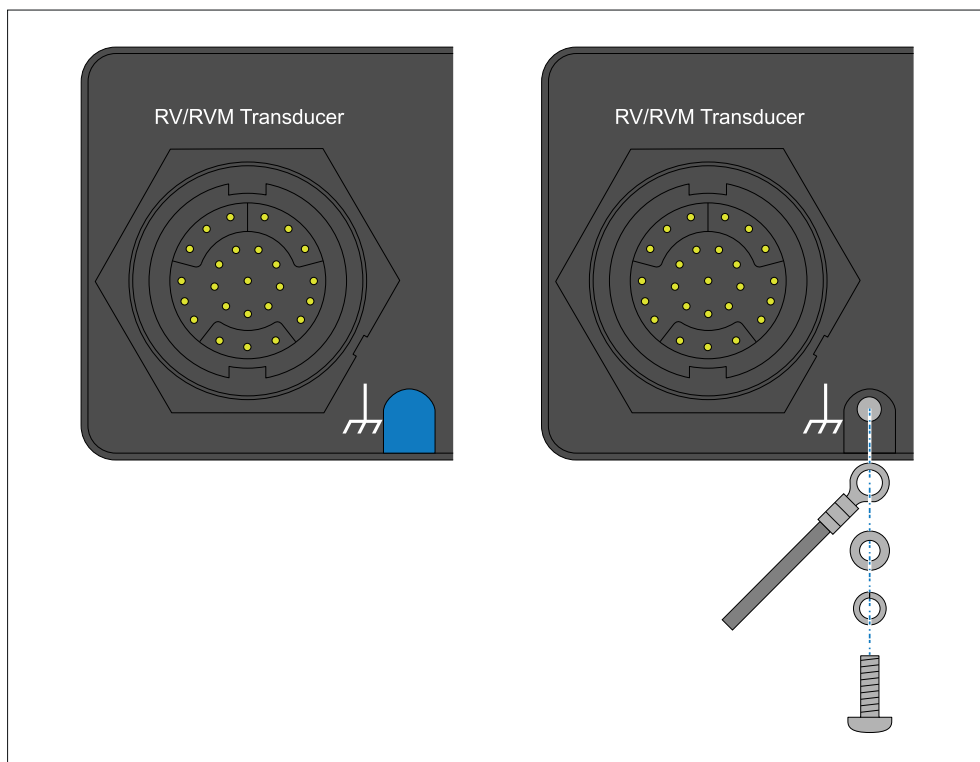
Anslut inte denna enhet till ett system som har positiv jord.

10.3 Jordning – extra jordningspunkt

Frekvenser som utstrålas från utrustning så som pulserande strömförsörjning eller MF-/HF-sändare kan orsaka störningar för din displays pekskärm. Om du erfar problem med pekskärmens prestanda kan problemet lösas genom att installera ytterligare en särskilt avsedd jordanslutning.

Viktig:

Jordningspunkten ska ENDAST anslutas när störningar observerats på pekskärmen.



Använd en liten spårmejsel för att ta bort skyddet till jordningsskruvens hål.

Anslut ena änden av jordkabeln (medföljer ej) till displayen med den medföljande kabelskon, brickan och skruven.

Anslut den andra änden av jordningsledningen till båten RF-jordningspunkt, eller till batteriets minuspol om båten saknar RF-jordningssystem.

Likströmssystemet ska antingen vara:

- Negativt jordat med den negativa batteripolen ansluten till båten jord eller
- Flytande utan någon batteripol ansluten till båten jord.

Om flera enheter behöver jordas kan de först anslutas till en gemensam lokal punkt (t.ex. i en elpanel) och sedan ansluta denna punkt med en enda ledare av passande klassning till båten gemensamma RF-jordningspunkt.

Implementering

Rekommenderat lägsta krav för ledningen till jord är via en förtennad kopparfläta med en 30 A-klassning (1/4 tum) eller större. Om det inte är möjligt kan du använda en motsvarande flertrådig ledare med följande märkvärde:

- för längder på <1 m används 6 mm² (#10 AWG) eller större.
- för längder på >1 m används 8 mm² (#8 AWG) eller större.

I alla jordningssystem ska längden på anslutande kabelfläta eller ledare hållas så kort som möjligt.

Referenser

- ISO10133/13297
- BMEA:s tillämpningspraxis
- NMEA 0400

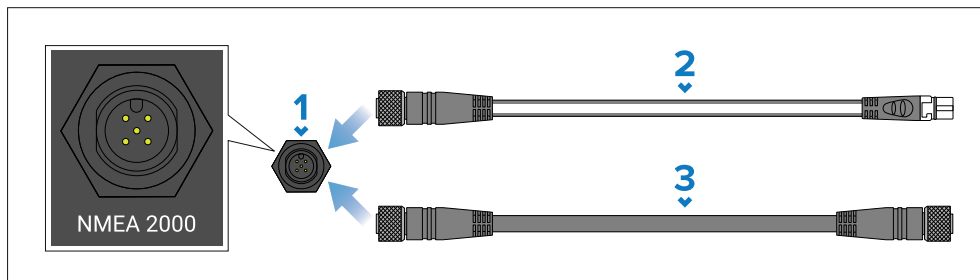
KAPITEL 11: NÄTVERKSANSLUTNINGAR

Innehåll

- 11.1 NMEA 2000-/SeaTalkng -anslutning på sidan 60
- 11.2 NMEA 0183-anslutning på sidan 60
- 11.3 Nätverksanslutning på sidan 61

11.1 NMEA 2000-/SeaTalkng -anslutning

Displayen kan anslutas till ett NMEA 2000-/SeaTalkng[®]-nätverk genom att man ansluter en grenkabel till **NMEA 2000**-kontakten (DeviceNet) på baksidan av displayen.



1. Displayens **NMEA 2000**-uttag (DeviceNet).
2. Använd den medföljande DeviceNet till SeaTalkng[®]-adapterkabeln för att ansluta till ett SeaTalkng[®]-stamnät.
3. Alternativt kan du ansluta till en NMEA 2000-stamledning med hjälp av en DeviceNet-kabel (medföljer inte).

Anm:

1. SeaTalkng[®]- och NMEA 2000-enheter måste anslutas till en korrekt avslutad stamledning.
2. SeaTalkng[®]- och NMEA 2000-enheter kan inte anslutas direkt till displayen.
3. Ytterligare information om hur du upprättar en stamledning finns i de anvisningar som medföljer din SeaTalkng[®]- eller NMEA 2000-enhet.

Se [Kapitel 24 Reservdelar och tillbehör](#) för en lista över tillgängliga SeaTalkng[®]-kablar.

11.2 NMEA 0183-anslutning

Displayen kan skicka och ta emot NMEA 0183-data vid användning av en kompatibel omvandlare för NMEA 2000 till NMEA 0183, till exempel omvandlaren Actisense[®] NGW-1 (artikelnummer: A80721), ansluten till samma [NMEA 2000]/SeaTalkng[®]-nätverk som displayen.

Viktig:

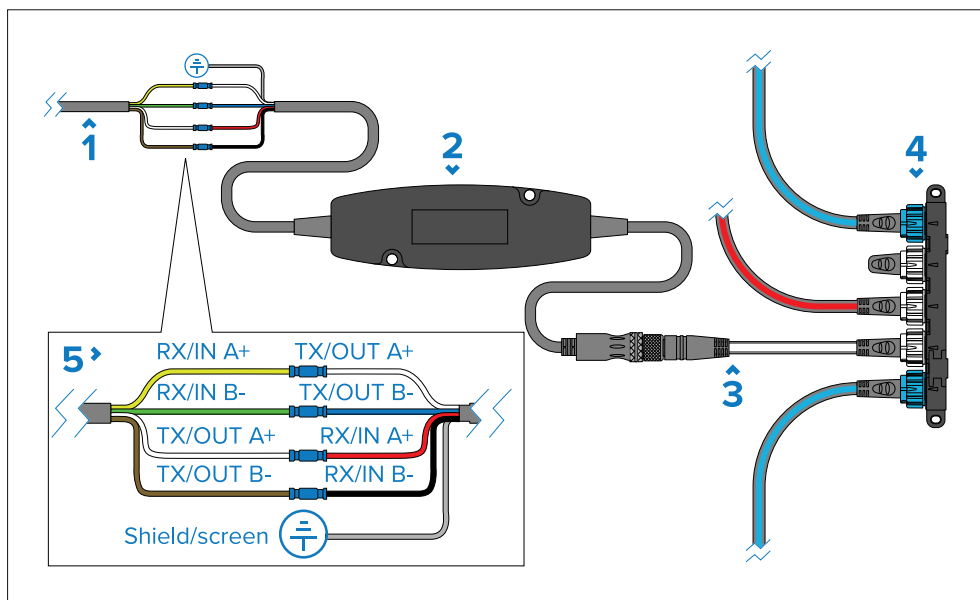
Se till att alla enheter stängs av innan några anslutningar gör.

Anslut omvandlaren till ditt NMEA 2000-eller SeaTalkng[®]-nätverk med antingen en adapterkabel för DeviceNet till SeaTalkng[®] eller en DeviceNet-kabel. Anslut sedan omvandlarens skalade NMEA 0183-ledningar till motsvarande ledningar på NMEA 0183-enheten, och pressa och isolera sedan ledningarna.

Anm:

Nedan visas ett exempel på hur du ansluter en enhet med hjälp av omvandlaren Actisense[®] NGW-1 (A80721). Beroende på vilken NMEA 0183-enhet du har kan du behöva en annan omvandlare. Omvandlarens och enhetens ledningsfärger kan också avvika från de som visas. Se anvisningarna som medföljde NMEA 0183-enheten och omvandlaren för att identifiera rätt signalanslutningar.

Exempel på anslutning av NMEA 0183-enhet version 2/3 med hjälp av omvandlaren Actisense® NGW-1



1. Enhet NMEA 0183-ledningar.
2. Omvandlare för NMEA 2000 till NMEA 0183 (t.ex. omvandlaren Actisense® NGW-1, A80721).
3. Adapterkabel för SeaTalkng™ (hona) till DeviceNet (hona) (t.ex. A06045 eller A06075).
4. SeaTalkng™-nätverk (kräver särskild strömförsörjning på 12 V likström).
5. NMEA 0183-trådanslutningar. Det rekommenderas att trådanslutningar görs med kabelskor och därefter isoleras med isoleringstejp.

Exempel på anslutningar av NMEA 0183-enhet version 2/3

Omvandlarsignal (ledningsfärg)	NMEA 0183-enhetssignal
TX/OUT A+ (vit)	RX/IN A+
TX/OUT B- (blå)	RX/IN B-
RX/IN A+ (röd)	TX/OUT A+
RX/IN B- (svart)	TX/OUT B-
Skärm	Båtjord

Om din NMEA 0183-enhet är av version 1 (d.v.s. den har bara tre NMEA 0183-ledningar), så skiljer sig anslutningen från den ovan. Se nedan för alternativ ledningsanslutning:

Exempel på anslutning av NMEA 0183-enhet version 1

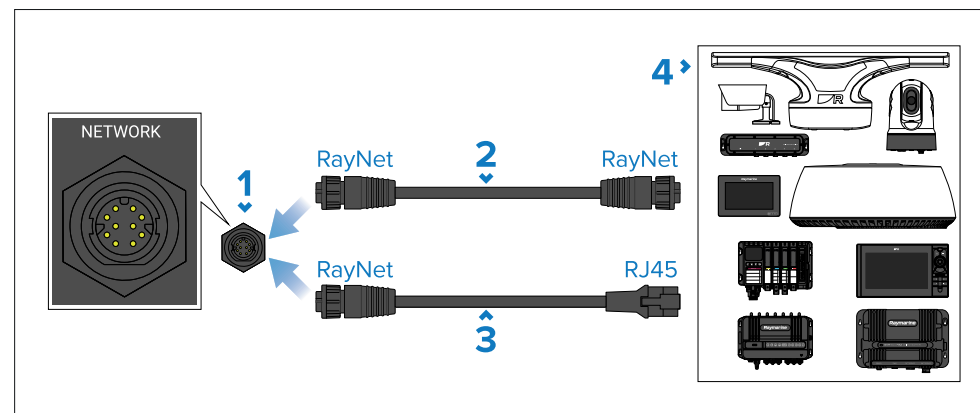
Omvandlarsignal (ledningsfärg)	Ta emot NMEA 0183-enhetssignal
TX/OUT A+ (vit)	RX/IN
TX/OUT B- (blå)	EJ ANSLUTEN
Skärm	Båtjord

Exempel på anslutningar för sändande enhet NMEA 0183 version 1

Omvandlarsignal (ledningsfärg)	Sänder NMEA 0183-enhetssignal
RX/IN A+ (röd)	TX/OUT
RX/IN B- (svart)	Båtjord
Skärm	Båtjord

11.3 Nätverksanslutning

Displayen kan anslutas till kompatibla nätverksprodukter genom att ansluta en nätverkskabel mellan produkten och någon av **NÄTVERKSUTTAGEN** på baksidan av displayen. Alternativt kan displayen anslutas till en nätverksswitch, till exempel: RNS-5, eller den marina routern YachtSense™ Link.



1. Displayens **NÄTVERKSUTTAG**.

2. RayNet till RayNet-kabel – Anslut ena änden av RayNet-kabeln till din display och den andra änden till en RayNet-enhet eller RayNet-nätverksswitch.
3. RayNet till RJ45-adapterkabel – Anslut RayNet-änden av kabeln till din display och den andra änden till en nätverksenhet med en RJ45-kontakt eller en RJ45-koppling.
4. Exempel på kompatibla nätverksenheter med RayNet- eller RJ45-kontakter (till exempel: radarantennar, ekolodsmoduler, displayer, nätverksswitchar, kameror etc.).

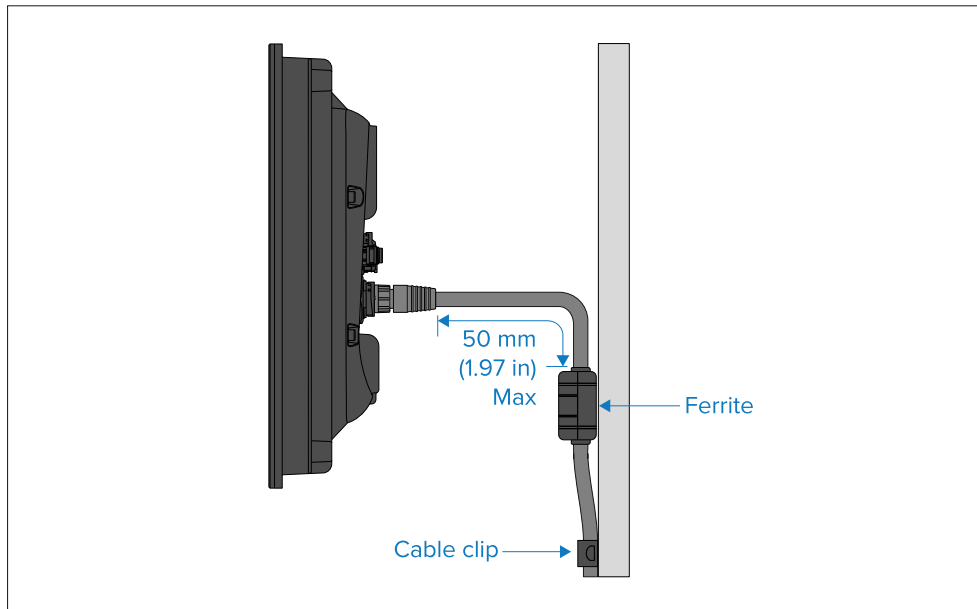
För en lista över tillgängliga nätverkskablar, se [Kapitel 24 Reservdelar och tillbehör](#)

Undertryckningsferriter för kabel

För att garantera optimal EMC-prestanda och efterleva gällande EMC-bestämmelser måste alla RayNet-kablar som är anslutna till den här produkten ha störningsskydd monterat.

Tre störningsskydd medföljer din bildskärm, en för vardera RayNet-anslutning.

Fäst en ferrit på vardera RayNet-kabel enligt nedan:



- Kabelklämmor (medföljer ej) ska användas för att hålla fast kabeln och ferriten.

- Om du måste ta bort en ferrit, av någon anledning, kontrollerar du att den ersätts på ursprunglig plats innan du använder apparaten.
- Om störningsskyddet kan röra sig fritt ska du använda buntband (medföljer inte) ovanför och under störningsskyddet för att hålla det på plats.

KAPITEL 12: GIVARANSLUTNINGAR – AXIOM 2 PRO RVM

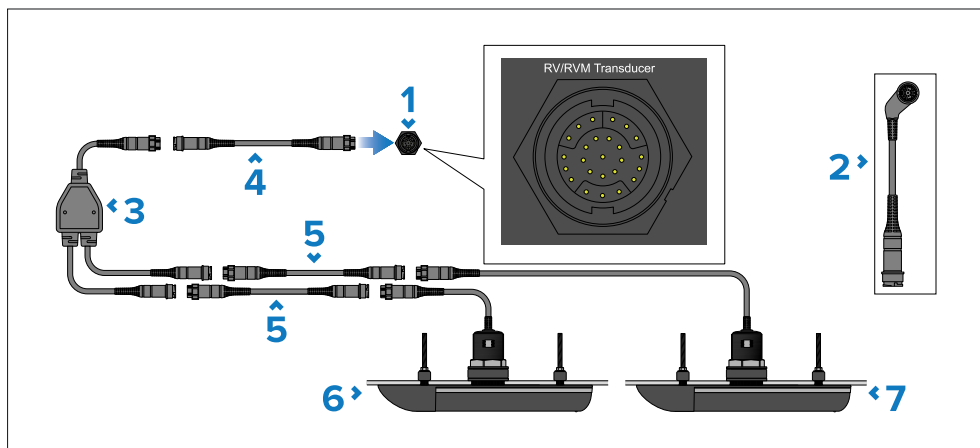
Innehåll

- 12.1 RealVision-givaranslutning på sidan 64
- 12.2 Anslutning av SideVision-, DownVision- och CPT-S-givare på sidan 65
- 12.3 CHIRP-givaranslutning på sidan 65
- 12.4 Traditionell givaranslutning på sidan 65

12.1 RealVision-givaranslutning

RealVision™ 3D- och RealVision™ Max 3D-givare kan anslutas direkt till displayens **RV/RVM-givaruttag** med 25 stift med hjälp av en kablarna som medföljer givarna.

Exempel – Anslutningar för dubbla RealVision Max 3D-givare



1. Displayens **RV/RVM-givaruttag** med 25 stift.
2. Högervinklad adapter (artikelnummer: A80515) som levereras som ett separat tillval (används för att minska avståndet som krävs bakom displayen).
3. Y-kabel (medföljer i paket med dubbla givare)
4. Förlängningskabel på 8 m (medföljer i paket med dubbla givare)
5. Extra förlängningskablar kan anslutas mellan givaren och Y-kabeln om det behövs, eller mellan den medföljande förlängningskabeln och multifunktionsdisplayen eller ekolodsmodulen.
6. Givare, t.ex.: RVM-412 babord.
7. Givare, t.ex.: RVM-412 styrbord.

För en lista över kompatibla RealVision™ Max 3D-givare, se:

[p.21 – RealVision™ Max 3D-givare](#)

För en lista över kompatibla RealVision™ 3D-givare, se:

[p.21 – RealVision™ 3D-givare](#)



Varning! Maximal givarkabellängd

Den maximala kabellängden mellan en RealVision™ Max 3D-givare och en MFD/ekolodsmodul (inklusive givarens permanenta kabel) får INTE överstiga 18 m (59 ft). Kabellängder större än detta kan orsaka skador på RealVision™ Max 3D-givaren och MFD/ekolodsmodulen.



Varning! Givarkablar

Ta inte bort givarkabeln medan produkten är påslagen. Gör man det kan gnistor uppstå. Om givarkabeln oavsiktligt tas bort medan produkten är påslagen ska produkten stängas av innan man sätter tillbaka kabeln. Sedan kan produkten slås på igen.

Observera! Man får inte skära av givarkablar

- Om man skär av givarkabeln minskar ekolodsprestandan avsevärt. Om kabeln skärs av, måste den bytas ut och får inte repareras.
- När man skär av givarkabeln upphävs garantin och den europeiska CE-märkningen gäller inte längre.

Förlängningskablar till RealVision-givare

Din givare levereras med en fast kabel, och för vissa installationer (inklusive alla installationer med dubbla givare) kan du behöva förlänga givarkabeln.

Anm:

- Kablarnas längd ska hållas så korta som möjligt för bästa resultat.
- Använd endast särskilda förlängningskablar för Raymarine®-givare.

Raymarine® erbjuder följande förlängningskablar som tillval:

- Förlängningskabel till RealVision™-givare, 3 m (artikelnummer A80475)
- Förlängningskabel till RealVision™-givare, 5 m (artikelnummer A80476)

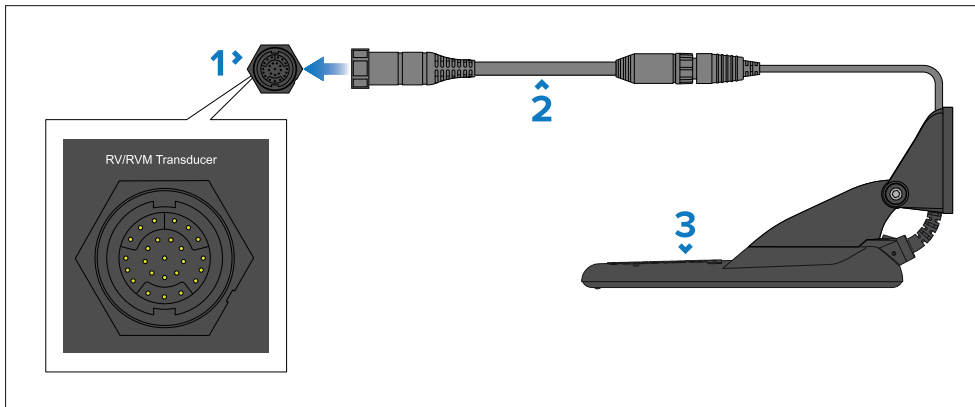
- Förlängningskabel till RealVision™-givare, 8 m (artikelnummer A80477)

Dubbla givare: Förlängningskablar anslutna mellan givaren och Y-kabeln måste anslutas i par om lika långa längder (d.v.s. att varje givares slutliga kabellängd måste vara samma).

12.2 Anslutning av SideVision-, DownVision- och CPT-S-givare

SideVision™-, DownVision™- och CPT-S-givare kan anslutas till displayens **RV/RVM-givaruttag** med adapterkabeln för RV 25 stift till DV 9 stift (artikelnummer: A80490).

Exempel på DownVision™-givaranslutning



1. Displayens **RV/RVM-givaruttag** med 25 stift.
2. Adapterkabel för RV 25 stift till DV 9 stift (artikelnummer: A80490).
3. Givare (DownVision™-givare på bilden).

För en lista över kompatibla SideVision™-givare, se: [p.22 – SideVision™-givare](#)

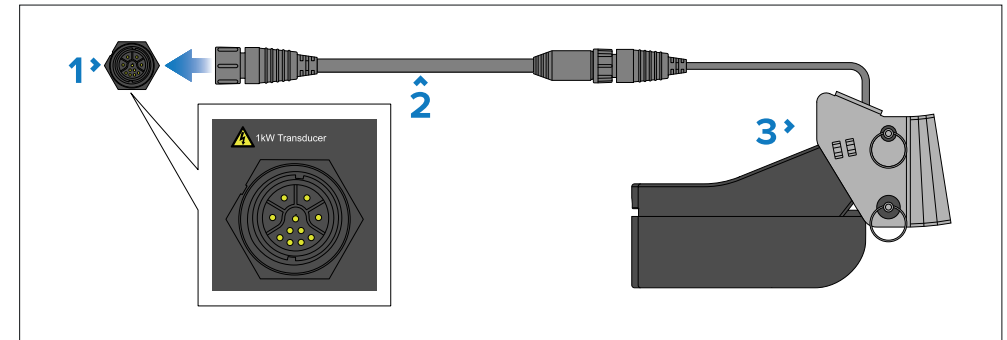
För en lista över kompatibla DownVision™-givare, se: [p.23 – DownVision™-givare](#)

För en lista över kompatibla CPT-S-givare, se: [p.23 – CPT-S-givare med konisk stråle](#)

12.3 CHIRP-givaranslutning

CHIRP-givare kan anslutas direkt till displayens **givaranslutning på 1 kW**. B75- och B175-givare kräver en funktionskabel (artikelnummer: A80328).

Exempel på CHIRP-givaranslutning

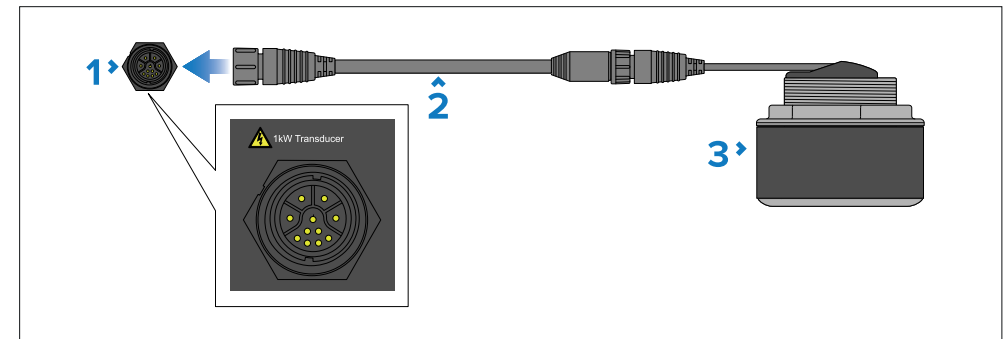


1. Displayens **1 kW-givaruttag** med 11 stift.
2. Funktionskabel (artikelnummer: A80328) krävs för B75- och B175-givare.
3. CHIRP-givare.

För en lista över kompatibla CHIRP-givare, se: [p.23 – CHIRP-givare](#)

12.4 Traditionell givaranslutning

Traditionella givare kan anslutas till displayens **1 kW-givaranslutning** med 11 stift med hjälp av adapterkabeln för 11 stift till 8 stift (artikelnummer: A80496).



1. Displayens **1 kW-givaruttag** med 11 stift.
2. Adapterkabel för 11 stift till 8 stift (artikelnummer: A80496).

3. Traditionell givare.

För en lista över kompatibla traditionella givare, se:

p.25 — Traditionella givare

KAPITEL 13: GIVARANSLUTNINGAR - AXIOM 2 PRO S

Innehåll

- [13.1 CPT-S-givaranslutning på sidan 68](#)

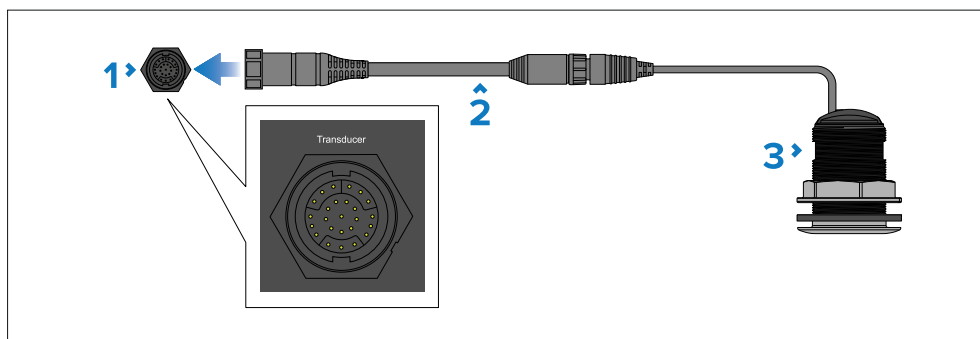
13.1 CPT-S-givaranslutning

CPT-S-givare kan anslutas till displayens **givaranslutning** med hjälp av adapterkabeln för RV 25 stift till DV 9 stift (artikelnummer: A80490).

Anm:

Du kan INTE ansluta givare av typen RealVision™ Max 3D, RealVision™ 3D, DownVision™ eller SideVision™ till en display av **S**-variant.

Exempel på CPT—S-givaranslutning



1. Displayens **givaranslutning** med 25 stift.
2. Adapterkabel för RV 25 stift till DV 9 stift (artikelnummer: A80490).
3. CPT-S-givare.

För en lista över kompatibla CPT-S-givare, se:

[p.23 — CPT-S-givare med konisk stråle](#)

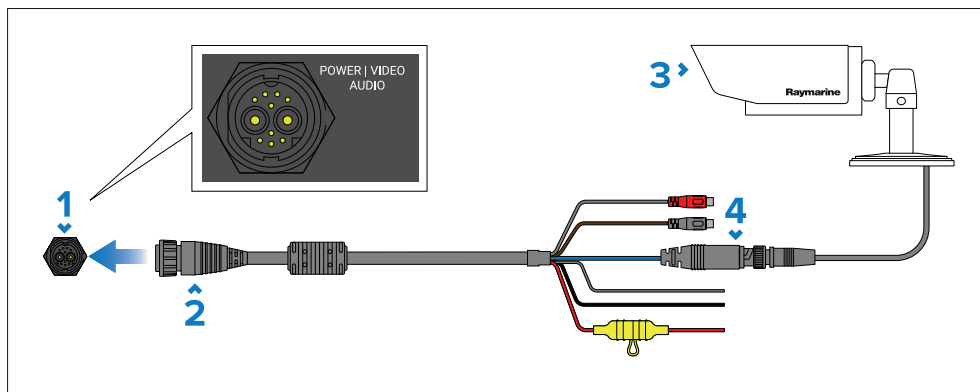
KAPITEL 14: VIDEOANSLUTNING.

Innehåll

- 14.1 Analog videoanslutning på sidan 70
- 14.2 Anslutning HDMI ut på sidan 70

14.1 Analog videoanslutning

Analoga videoflöden från källor som en värme- eller säkerhetskamera kan anslutas till displayen genom att enheten ansluts till BNC-uttaget på displayens ström-/video-/ljudkabel. Videoflödet kan visas med hjälp av videoappen.



1. Displayens **PWR/Video/Audio**-uttag.
2. Ström-/video-/ljudkabel (medföljer displayen)
3. Analog videoenhet.
4. Analog video-BNC-kontakt

Se dokumentationen som medföljde din analoga videoenhet för installationsinformation.

14.2 Anslutning HDMI ut

Du kan visa displayens skärm och spela upp ljud på en extern HD-display såsom en HDTV eller HD-bildskärm genom att ansluta den till micro **HDMI-utgången** som sitter på baksidan av displayen med hjälp av kabeln för Micro HDMI (typ D) till HDMI (artikelnummer A80723). Displayskärmen kan sedan visas genom att du ändrar videokälla på din HDTV eller HD-bildskärm till HDMI-anslutningen som du anslutit displayen till. Du kan även ansluta HDMI-utgången till ett ljudsystem som har en HDMI-ingång.

Skärmapplösningar för HDMI-utgången som det finns stöd för är:

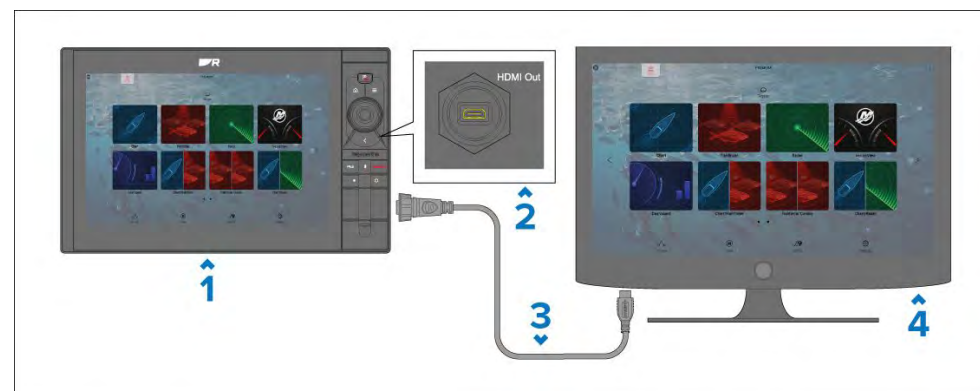
- 720 x 480p @ 60 Hz

- 720 x 576p @ 50 Hz
- 1280 x 720p @ 50 Hz/60 Hz
- 1920 x 1080p @ 50 Hz/60 Hz

HDMI-uttaget av standardtyp ansluts till din HDTV eller HD-bildskärm och Micro HDMI-kontakten ansluts till **HDMI-utgången** på baksida av displayen.

Anm:

- Maximal kabellängd som stöds är 20 m.
- Se till att låsringen används för att ansluta displayen.



1. Display.
2. Displayens **HDMI-utgång**.
3. Kabel för Micro HDMI (typ D) till HDMI (artikelnummer A80723) – Medföljer ej.
4. HDTV eller HD-bildskärm.

KAPITEL 15: LJUDANSLUTNINGAR

Innehåll

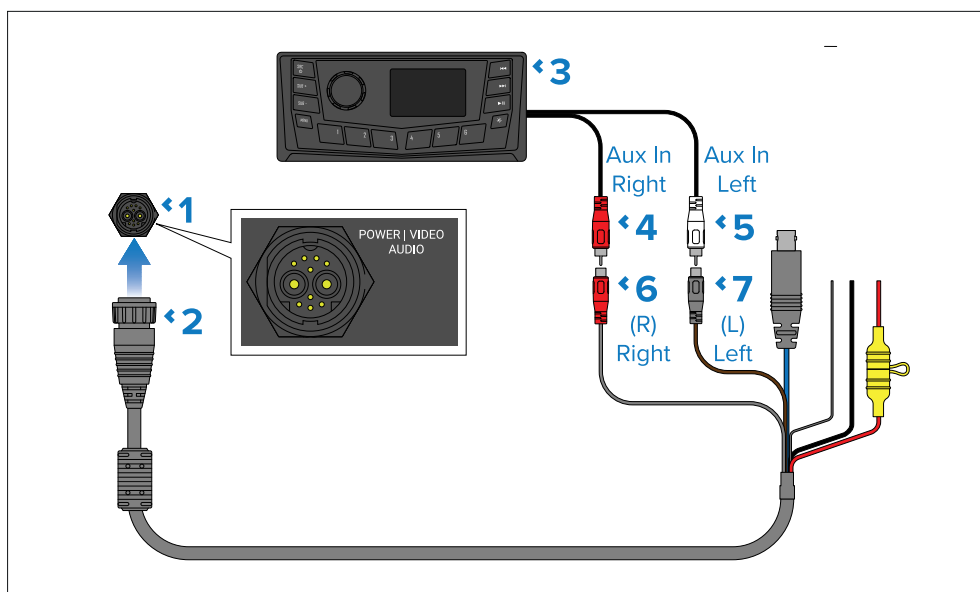
- [15.1 Ljudanslutningar \(RCA\) på sidan 72](#)

15.1 Ljudanslutningar (RCA)

Displayen kan spela upp ljud från installerade tredjepartsappar som Netflix och Spotify genom att du ansluter **RCA-ljudkontakterna** på displayens ström-/ljud-/videokabel till en ljudingång, en förstärkaren eller ett underhållningssystem.

Anm:

För att spela upp ljud krävs en extern förstärkare eller ett underhållningssystem.



1. Displayens **PWR/Video/Audio**-uttag.
2. Ström-/video-/ljudkabel 1,5 m.
3. Underhållningssystem med inbyggd förstärkare.
4. Höger AUX-ingång RCA (vanligtvis röd hankontakt).
5. Vänster AUX-ingång RCA (vanligtvis vit eller svart hankontakt).
6. Höger RCA-utgång (röd honkontakt).
7. Vänster RCA-utgång (svart honkontakt).

Anm:

Ljud kan även spelas upp genom att man ansluter Bluetooth-högtalare till displayen. För instruktioner om hur du parkopplar en Bluetooth-högtalare, se displayens bruksanvisning (dokumentnummer: 81406).

En Bluetooth-högtalare prioriteras före RCA-ljud (det innebär att om båda är anslutna så hörs ljud endast från Bluetooth-högtalaren. I det här scenariot ska du stänga av Bluetooth-högtalaren om du vill spela upp RCA-ljud).

KAPITEL 16: USB-ANSLUTNINGAR

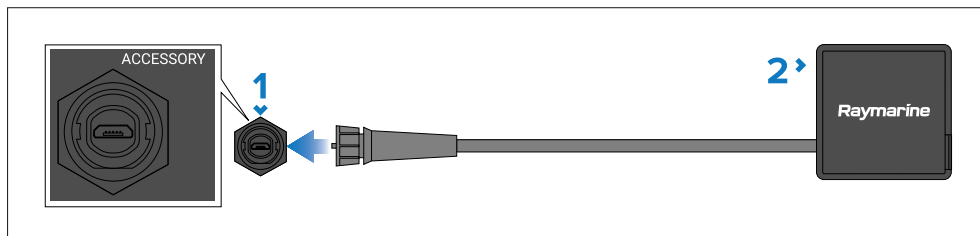
Innehåll

- 16.1 Anslutning av tillbehör på sidan 74

16.1 Anslutning av tillbehör

Axiom® 2 Pro-displayer har en inbyggd MicroSD-kortläsare med två kortplatser.

Tillbehörsuttaget kan användas för att utöka lagringskapaciteten genom att anslut extra minneskortläsare eller externa lagringsenheter till displayen.



1. TILLBEHÖRSUTTAG.

2. Tillbehörsenhet:

- **RCR-SDUSB** (artikelnummer: A80440) – Inkluderar 1x SD-kortplats (eller MicroSD-kort vid användning av en SD-kortadapter) och 1x USB-port (typ A) (t.ex. för anslutning av en extern USB-hårddisk eller ett fickminne). USB-porten på RCR-SDUSB kan även matas med en strömstyrka på 0,5 A för att ladda mobiltelefoner.
- **RCR-1** (artikelnummer A80585) – Inkluderar 1x MicroSD-kortplats.
- **Skottmonterad Micro USB-port** (artikelnummer: A80630) – Inkluderar 1x Micro USB-port (typ Micro A) (t.ex. för anslutning av en extern USB-hårddisk eller ett fickminne, en extra adapter kan krävas för anslutning av vissa USB-enheter).
- För att spara skärmdumpar (.png-filer) måste *[Extern SD]* eller *[Extern USB]* väljas som plats för *[Skärmdumpfiler]* på fliken *[Denna display]* i huvudmenyn för displayinställningar (på startskärmen)
- För att spara video (.mov-filer) måste *[Extern SD]* eller *[Extern USB]* vara vald som plats för *[Spara filer]* på fliken *[Foto & videoinspelning]* i videoappens inställningsmeny.

Ytterligare information om installation för dessa enheter finns i de anvisningar som medföljde ditt tillbehör.



Varning! USB-enhetsström

Anslut INTE någon enhet som kräver en extern strömkälla till produktens USB-anslutning.

KAPITEL 17: GPS-ANTENNANSLUTNING

Innehåll

- 17.1 GNSS-antennanslutning (GPS) på sidan 76

17.1 GNSS-antennanslutning (GPS)

För installationer där displayen inte har klar sikt mot himlen, eller där en positionsfix inte är möjlig eller opålitlig på grund av konstruktioner eller andra hinder, kan en passiv antenn (till exempel GA200, artikelnummer A80589) anslutas för att förbättra prestandan för displayens inbyggda GNSS-mottagare (GPS). Antennen ansluts till **GPS-antennuttaget** på baksidan av displayen.



1. Passiv GNSS-antenn (GPS):
 - **GA200** (artikelnummer: A80589); eller:
 - **GA150** (artikelnummer: A80288)
2. **GPS-antennuttag.**

Installationsinstruktioner finns i dokumentationen som medföljer din GNSS-antenn (GPS).

KAPITEL 18: SKÄRMENS SKÖTSEL

Innehåll

- 18.1 Service och underhåll på sidan 78
- 18.2 Rengöring av apparaten på sidan 78

18.1 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.



Varning! Högspänning

Denna produkt innehåller hög spänning. Ta INTE bort höljen eller försök att komma åt inre komponenter om inte så specifikt anvisas i medföljande dokument.



Varning! FCC-varning (del 15.21)

Ändringar eller modifieringar av denna utrustning som inte är uttryckligen skriftligt godkända av Raymarine Incorporated skulle kunna bryta mot uppfyllnad av FCC-regleringar och ogiltiggöra användarens behörighet att använda utrustningen.

Observera! Solskydd

- Om apparaten har ett solskydd för skydd mot skadliga effekter av ultraviolett ljus ska du alltid ha på solskydden när apparaten inte används.
- Ta bort solskydden när du kör med hög fart för att förhindra eventuell förlust, vare sig det är i vatten eller när båten bogseras.

Rutinkontroller

Det rekommenderas att du regelbundet utför följande rutinkontroller för att säkerställa en korrekt och tillförlitlig funktion av utrustningen:

- Kontrollera kablarna avseende slitage och skador.
- Kontrollera att alla kablar är ordentligt klammade och anslutna.

18.2 Rengöring av apparaten

Bästa rengöringssätt.

Vid rengöring av produkterna:

- Stäng av strömförsörjningen.
- Torka av med en ren, fuktig trasa.
- Använd INTE: slipmedel, syra, ammoniak, lösningsmedel eller kemiskt baserade rengöringsprodukter.
- Använd INTE vattenstråle.

Rengöring av skärmhölje

Displayen är en försluten enhet och den behöver inte rengöras regelbundet. Om du emellertid anser det vara nödvändigt att rengöra displayen ska du göra ren den på följande sätt:

1. Bryt strömförsörjningen.
2. Torka av höljet med en ren, luddfri duk.
3. Vid behov kan du använda ett mildt rengöringsmedel för att ta bort feta fläckar.

Rengöring av skärmen

Skärm belagd med en ytbeläggning. Denna beläggning är vattenavvisande och förhindrar reflexer. Följ nedanstående instruktioner så undviker du skada på ytbeläggningen:

1. Bryt strömförsörjningen.
2. Skölj bort alla smutspartiklar och saltavlagringar från skärmen med färskvatten.
3. Låt skärmen självtorka.
4. Om skärmen därefter fortfarande är smutsig kan du torka av den försiktigt med en ren duk av mikrofiber.

Rengöra solskyddet

Det medföljande solskyddet har en självhäftande yta. Under vissa omständigheter kan oönskade föroreningar fastna på denna yta. Undvik att skada bildskärmsdisplayen genom att rengöra solskyddet regelbundet på följande sätt:

1. Ta försiktigt bort solskyddet från displayen.
2. Skölj bort alla smutspartiklar och saltavlagringar från solskyddet med färskvatten.
3. Låt solskyddet självtorka.

KAPITEL 19: FELSÖKNING

Innehåll

- 19.1 Felsökning på sidan 81
- 19.2 Felsökning vid start på sidan 81
- 19.3 GNSS-felsökning (GPS) på sidan 82
- 19.4 Felsökning av sonar på sidan 83
- 19.5 WiFi-felsökning på sidan 85
- 19.6 Felsökning av pekskärm på sidan 87
- 19.7 Diverse felsökning på sidan 87

19.1 Felsökning

I felsökningsavsnittet hittar du möjliga orsaker och lösningar på de vanligaste problemen vid installation och användning av produkten.

Alla Raymarine®-produkter genomgår omfattande tester och kvalitetskontroller innan de packas och levereras. 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.

19.2 Felsökning vid start

Apparaten startar inte eller stänger av sig

Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Säkring har gått/utlöst brytare	1. Kontrollera tillståndet hos relevanta säkringar och kontakter och byt ut vid behov. (Se avsnittet <i>Teknisk specifikation</i> i produktens installationsinstruktioner för information om säkringsklassning.) 2. Om säkringen fortfarande går kontrollerar du om det finns någon kabelskada, trasigt kontaktstift eller felaktig ledning.
Dålig / skadad / oskyddad elkabel / kontakter	1. Kontrollera att strömkabelns kontakt är rätt vänd och sitter ordentligt i displayuttaget. 2. Kontrollera om elkabeln och elkontakterna har tecken på skador och korrosion och byt ut vid behov. 3. Med displayen påslagen försöker du leda elkabeln nära displaykontakten för att se om displayen startar om eller förlorar strömmen. Byt ut vid behov. 4. Kontrollera båtens batterispänning och batteriterminalernas och elkablarnas skick och se till att kontakterna är säkra, rena och utan korrosion. Byt ut vid behov. 5. När produkten är strömansluten använder du en multimeter för att kontrollera om spänningen sjunkit kraftigt över alla kontakter/säkringar etc. Byt ut vid behov.
Felaktig elanslutning	Elförsörjningen kan vara felaktigt ansluten. Kontrollera att du följt anvisningarna.

Produkten startar inte om

Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Strömförsörjning- och -anslutning	Se möjliga lösningar i tabellen ovan som heter "Produkten går inte att starta eller stängs av hela tiden".
Programfel	- Om produktens programvara mot all förmodan slutar fungera ska du testa att ladda ned och installera den senaste programvaran från Raymarines hemsida. - På displayprodukter kan du försöka göra en omstart som sista utväg. Observera att detta raderar alla inställningar/förval och användardata (t.ex. waypoints och spår) och återställer enheten till fabriksinställningarna.

Utför en omstart på en Axiom® Pro-display

Viktig:

Innan du utför en omstart ska du se till att du har säkerhetskopierat inställningar och användardata på ett minneskort.

- Stäng av displayen med brytaren för att vara säker på att den är helt avstängd och inte i viloläge. Alternativt kan du dra ut strömkabeln ur displayen.
- När displayen varit påslagen i ungefär tio sekunder håller du knapparna *[Tillbaka]* och *[Meny]* intryckta tills skärmen blir svart och Raymarine-loggan visas.
Displayen startas då i återställningsläge.
- Använd pilknapparna för att markera *[Wipe data/factory reset (Rensa data/fabriksåterställning)]*.
- Tryck på *[Ok]*.
- Välj *[Ja]* för att återställa displayen till fabriksinställningarna.
- När "Data wipe complete" (Datarensning slutförd) visas väljer du *[Reboot system (Starta om system nu) (Starta om system nu)]*.

19.3 GNSS-felsökning (GPS)

Problems med GNSS (GPS) och deras möjliga orsaker och lösningar beskrivs här. Dina positionsfixkoordinater visas i statusområdet i startskärmens övre vänstra hörn.

Ingen positionsfix

Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Displayens installationsplats (t.ex. installerad under däck eller nära utrustning som kan skapa störningar).	Anslut en extern passiv GNSS-antenn (GPS) såsom GA200 till displayens GPS-antennuttag.
Intern GNSS-mottagare (GPS) är inaktiverad.	När du använder produktens interna GNSS-mottagare (GPS) ska du se till att den är aktiverade i inställningsmenyn. Om du vill öppna menyn trycker du på statusområdet längst upp till vänster på startskärmen och väljer <i>[Satelliter]</i> och sedan fliken <i>[Inställningar]</i>, leta reda på alternativet Inbyggd GPS och kontrollera att det är aktiverat.
Anslutningsfel med extern GNSS-mottagare (GPS).	Vid användning av en extern GNSS-mottagare (GPS) ska du se till att alla anslutningar sitter ordentligt och att kablarna är fria från skador.
Extern GNSS-mottagares (GPS) eller antens placering (t.ex. installerad under däck eller nära utrustning som kan skapa störningar).	Se till att GNSS-mottagaren (GPS) eller antennen har klar sikt mot himlen. Se dokumentationen som medföljer din externa mottagare/antenn och se till att platskraven uppfylls.
Geografiskt läge eller rådande förhållanden som hindrar en satellitposition.	Kontrollera då och då för att se om det går att få en fix under bättre förhållanden eller på en annan plats.

19.4 Felsökning av sonar

Problem kan uppkomma med din ekolodsmodul och möjliga orsaker och lösningar beskrivs här.

Anm:

Produkten kräver att en extern ekolodsmodul ansluts för att du ska kunna använda fiskelodsappen.

Den här felsökningsguiden förutsätter att du har en kompatibel givare ansluten till din externa ekolodsmodul och att den är korrekt nätverksansluten till din display.

Rullningsbilden visas inte:

Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Sonar inaktiverad	Välj [Aktivera ping] i ekolodsappens ekolodsmeny.
Felaktig givare vald	Kontrollera att rätt givare är vald i ekolodsappens ekolodsmeny.
Skadade kablar	1. Kontrollera att givarkabelns kontakt sitter ordentligt och är 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 böja och vinkla 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 strömansluten kontrollerar du, med hjälp av en multimeter, om spänningen sjunkit kraftigt över kontakter/säkringar (detta kan orsaka att ekolodsappar slutar rulla eller att apparaten nollställs eller stängs av). Byt ut vid behov.

Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Skadad eller inte fungerande givare.	Kontrollera givarens skick, att den inte är skadad, att den inte är smutsig/beväxt, ren och byt ut vid behov.
Fel givare är installerad	Kontrollera att givaren är kompatibel med systemet.
Extern ekolodsmo- dul: Nätverkspro- blem med RayNet.	• Kontrollera att enheten är korrekt ansluten till multifunktionsdisplayen eller Raymarine-nätverksswitchen. Om en korskoppling eller annan kopplingskabel/adapter används ska du kontrollera att alla anslutningar är säkra, rena och fria från korrosion. Byt ut dem vid behov.
Extern sonarmodul: Inkompatibilitet mel- lan programvaran i olika enheter kan orsaka kommunika- tionsproblem.	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 kan strålen missa botten. Justera givarvinkeln och kontrollera igen.
Givaren har förskjutits uppåt	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 specifikationer står kraven för strömförsörjning).
Skadad eller inte fungerande givare.	Kontrollera givarens skick, att den inte är skadad och att den inte är smutsig/beväxt.

Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Skadade kablar	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 böja och vinkla 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 strömansluten kontrollerar du, med hjälp av en multimeter, om spänningen sjunkit kraftigt över kontakter/säkringar (detta kan orsaka att ekolodsappar 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
Båt stillaliggande	Fiskbågar visas inte om båten är stillaliggande, fisk kommer då att visas på skärmen som raka linjer.
Rullningen pausad eller hastigheten för lågt inställd	Starta sonarrullning eller öka rullningshastigheten.

Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Känslighetsinställningar kan vara olämpliga för de aktuella villkoren.	Kontrollera och justera känslighetsinställningarna eller gör en sonaråterställning.
Skadade kablar	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 böja och vinkla 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 strömansluten kontrollerar du, med hjälp av en multimeter, om spänningen sjunkit kraftigt över kontakter/säkringar (detta kan orsaka att ekolodsappar slutar rulla eller att apparaten nollställs eller stängs av). Byt ut vid behov.
Givarplacering	• Kontrollera att givaren installerats i enlighet med anvisningarna som medföljer givaren. • Om en akterspegelgivare är för högt placerad på akterspegeln kan den lyfta ur vattnet. Kontrollera att givarens framsida är helt nedsänkt vid planing och girar.
Givaren har förskjutits uppåt	Om givaren har en uppstötningsmekanism kontrollerar du att givaren inte har förskjutits uppåt på grund av att den slagit emot något.

Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Skadad eller inte fungerande givare.	Kontrollera givarens skick, att den inte är skadad och att den inte är smutsig/beväxt.
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.
Störningar från en annan givare	1. Stäng av givaren som orsakar störningen. 2. Placera om givarna så att de kommer längre från varandra.
Fel på strömförsörjning	Kontrollera spänningen från strömförsörjningen, om den är för låg kan detta påverka enhetens sändningseffekt.

19.5 WiFi-felsökning

Innan du felsöker problem med Wi-Fi-anslutningen kontrollerar du att du följt kraven för Wi-Fi-placering i lämpliga installationsanvisningar och gör en omstart av apparaterna som du har problem med.

Kan inte hitta nätverk

Möjlig orsak	Möjliga lösningar
Wi-Fi för tillfället inte aktiverat på enheter.	Se till att Wi-Fi är aktiverat på båda Wi-Fi-enheterna och sök efter tillgängliga nätverk igen.
Vissa enheter kan stänga av Wi-Fi automatiskt när de inte används för att spara ström.	Starta om enheterna och sök efter tillgängliga nätverk igen.

Möjlig orsak	Möjliga lösningar
Apparaten sänder inte.	1. Testa att aktivera utsändning av enhetens nätverk med hjälp av Wi-Fi-inställningarna på den enhet du försöker ansluta till. 2. Du kanske fortfarande kan ansluta till enheten, när den inte sänder ut, genom att mata in enhetens Wi-Fi-namn/SSID och lösenord manellt i anslutningsinställningarna för den enhet du försöker ansluta till.
Enheter utanför område eller blockerad signal	Flytta enheterna närmare varandra, eller avlägsna om möjligt eventuella hinder mellan dem och sök igen efter tillgängligt nätverk.

Kan inte ansluta till nätverk

Möjlig orsak	Möjliga lösningar
Vissa enheter kan stänga av Wi-Fi automatiskt när de inte används för att spara ström.	Starta om apparaterna och försök ansluta på nytt.
Försöker ansluta till fel Wi-Fi-nätverk	Kontrollera att du försöker ansluta till korrekt Wi-Fi-nätverk. Wi-Fi-nätverkets namn finns i den utsändande enhetens Wi-Fi-inställningar (den enhet du försöker ansluta till).
Felaktiga nätverksreferenser	Kontrollera att du använder rätt lösenord. Lösenordet till Wi-Fi-nätverket finns i den utsändande enhetens Wi-Fi-inställningar (den enhet du försöker ansluta till).

Möjlig orsak	Möjliga lösningar
Skott, däck och andra fasta strukturer kan försämma och till och med blockera Wi-Fi-signalen. Beroende på material och tjocklek är det inte alltid möjligt för wifi-signaler att passera genom vissa strukturer	1. Testa att flytta på enheterna så att strukturen inte hamnar direkt mellan enheterna, eller 2. Använd en trådbunden anslutning istället, om det är möjligt.
Störning, som orsakas av annan aktiverad Wi-Fi eller äldre Bluetooth-aktiverade apparater (Bluetooth och Wi-Fi fungerar båda i 2,4 GHz-frekvensområdet. Vissa äldre Bluetooth-apparater kan störa Wi-Fi-signaler).	1. Byt Wi-Fi-kanal för den enhet du försöker ansluta till och testa anslutningen igen. Du kan använda kostnadsfria analysappar för Wi-Fi på din smarta enhet för att hjälpa dig att hitta en bättre kanal (kanal med mindre trafik). 2. Stäng tillfälligt av varje trådlös enhet i turordning tills du har hittat den enhet som orsakar störningen.
Störningar som orsakas av andra enheter som använder frekvensen på 2,4 GHz. Nedan finns en lista över vissa vanliga enheter som använder frekvensen på 2,4 GHz:	Stäng temporärt av varje enhet i tur och ordning tills du identifierat vilken apparat som orsakar störningen. Ta sedan bort eller placera om den/de störande apparaten/apparaterna.
• Mikrovågsugnar • Fluorescerande ljuskällor	

Möjlig orsak	Möjliga lösningar
• Trådlösa telefoner/babyvakter • Rörelsesensorer	
Störningar som orsakar av elektriska eller elektroniska enheter och tillhörande kablar kan generera ett elektromagnetiskt fält som kan störa Wi-Fi-signalen.	Stäng temporärt av en artikel i taget tills du hittat vilken apparat som orsakar störningen. Ta sedan bort eller placera om den störande apparaten.
Anslutningen är extremt långsam och/eller avbryts	
Möjlig orsak	Möjliga lösningar
Wi-Fi-prestandan försämmas med avståndet så att produkter längre bort får mindre nätverksbandbredd. Apparater, som installerats nära maxområdet för wifi får långsammare anslutningshastighet, signalavbrott eller går inte alls att ansluta.	• Flytta enheterna närmare varandra. • För fasta installationer, till exempel en Quantum-radar, ska du aktivera wifi-anslutningen på en display som är installerad närmare enheten.
Störning, som orsakas av annan aktiverad wifi eller äldre Bluetooth-aktiverade apparater (Bluetooth och wifi fungerar båda i 2,4 GHz-frekvensområdet. Vissa äldre	1. Ändra wifi-kanal på enheten som du försöker ansluta till och försök ansluta igen. Det går att använda kostnadsfria analysappar för wifi på din smarta enhet för att hjälpa dig att hitta en bättre kanal (kanal med mindre trafik). 2. Stäng temporärt av en enhet i taget tills du hittat vilken apparat som orsakar störningen. Ta sedan bort eller placera om den störande apparaten.

Möjlig orsak	Möjliga lösningar
Bluetooth-apparater kan störa wifi-signaler.)	
Störning från enheter på andra båtar. När andra båtar finns i omedelbar närhet, vid exempelvis förtöjning i en marina, kan det finnas många andra wifi-signaler på samma gång.	1. Ändra wifi-kanal på enheten som du försöker ansluta till och försök ansluta igen. Det går att använda kostnadsfria analysappar för wifi på din smarta enhet för att hjälpa dig att hitta en bättre kanal (kanal med mindre trafik). 2. Flytta, om möjligt, båten till en plats med mindre Wi-Fi-trafik.

Nätverksanslutning etablerad men inga data

Möjlig orsak	Möjliga lösningar
Ansluten till fel nätverk.	Kontrollera att dina enheter är anslutna till rätt nätverk.
Inkompatibelt enhetsprogramvara.	Kontrollera att båda enheterna använder den senaste programvaran.
Det kan vara möjligt att enheten är defekt.	1. Försök att uppdatera programvaran till en senare version, eller 2. testa att installera om programvaran. 3. Erhåll en ny ersättningsenhet.

Mobilapplikationen fungerar långsamt eller inte alls

Möjlig orsak	Möjliga lösningar
Raymarine®-appen är inte installerad	Installera mobilappen från din appbutik.
Raymarine®-appens version är inte kompatibel med displayens programvara.	Se till att mobilappens och displayens programvara är av de senaste tillgängliga versionerna.
Mobilappar är inte aktiverade på displayen	Aktivera "Endast visning" eller "Fjärrkontroll" i displayens inställningar för mobilappar.

19.6 Felsökning av pekskärm

Problem med pekskärmen och deras möjliga orsaker och lösningar beskrivs här.

Pekskärmen fungerar inte som väntat:

Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Skärmlåset är aktiverat.	Svep med fingret från vänster till höger över [strömknappens] svepområde för att inaktivera skärmlåset.
Skärmen används inte med bara fingrar. Du har till exempel handskar på dig.	Bara fingrar måste komma i kontakt med skärmen för att den ska fungera. Alternativt kan du använda ledande handskar.
Vatten på skärmen.	Rengör och torka av skärmen enligt instruktionerna.

19.7 Diverse felsökning

Allehanda problem och deras möjliga orsaker och lösningar beskrivs här.

Displayen beter sig konstigt (oväntade återställningar, systemet startas om eller annat oberäkneligt beteende):

Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Problem med displayens strömförsörjning.	- Kontrollera relevanta säkringar och brytare. - Kontrollera att strömförsörjningskabeln är hel och att alla kontakter sitter ordentligt och är fria från korrosion. - Kontrollera att strömkälla har rätt spänning och strömstyrka.
Ej överensstämmande programvara på systemet (uppdatering krävs).	Gå till www.raymarine.com och klicka på Support för att ladda ned den senaste programvaran.
Skadade data/annat okänt problem.	Utför en fabriksåterställning.
	Viktig: Detta leder till att alla inställningar och data (såsom waypoints) som är sparade på produkten går förlorade. Spara alla viktiga data på ett minneskort innan fabriksåterställningen utförs.

KAPITEL 20: TEKNISK SUPPORT

Innehåll

- 20.1 Raymarines support och service för apparaterna på sidan 90
- 20.2 Övningsmaterial på sidan 91

20.1 Raymarines support och service för apparaterna

Raymarine har en omfattande support-, garanti- och reparationsservice 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 diagnossidorna på den anslutna displayen.

Service och garanti

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

Glöm inte att besöka Raymarines webbsida för att registrera din produkt för att få utökade garantiförmåner: <https://www.raymarine.com/en-us/support/product-registration>

Storbritannien (UK), EMEA och Asien-Stillahavsregionen:

- E-post: emea.service@raymarine.com
- Tel: +44 (0)1329 246 932

USA (US):

- 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>
- **Formulär för teknisk support** – <https://raymarine.custhelp.com/app/home>
- **Programuppdatering** <http://www.raymarine.com/software>

Global support

Storbritannien (UK), EMEA och Asien-Stillahavsregionen:

- Hjälpcentral: <https://raymarine.custhelp.com/app/home>
- Tel: +44 (0)1329 246 777

USA (US):

- Hjälpcentral: <https://raymarine.custhelp.com/app/home>
- Tel: +1 (603) 324 7900 (Gratis: +800 539 5539)

Australien och Nya Zeeland (Raymarines dotterbolag):

- E-post: aus.support@raymarine.com
- Tel: +61 2 8977 0300

Frankrike (Raymarines dotterbolag):

- E-post: support.fr@raymarine.com
- Tel: +33 (0)1 46 49 72 30

Tyskland (Raymarines dotterbolag):

- E-post: support.de@raymarine.com
- Tel: +49 40 237 808 0

Italien (Raymarines dotterbolag):

- E-post: support.it@raymarine.com
- Tel: +39 02 9945 1001

Spanien (auktoriserad återförsäljare för Raymarine):

- E-post: sat@azimut.es
- Tel: +34 96 2965 102

Nederländerna (Raymarines dotterbolag):

- E-post: support.nl@raymarine.com
- Tel: +31 (0)26 3614 905

Sverige (Raymarines dotterbolag):

- E-post: support.se@raymarine.com
- Tel: +46 (0)317 633 670

Finland (Raymarines dotterbolag):

- E-post: support.fi@raymarine.com
- Tel: +358 (0)207 619 937

Norge (Raymarines dotterbolag):

- E-post: support.no@raymarine.com
- Tel: +47 692 64 600

Danmark (Raymarines dotterbolag):

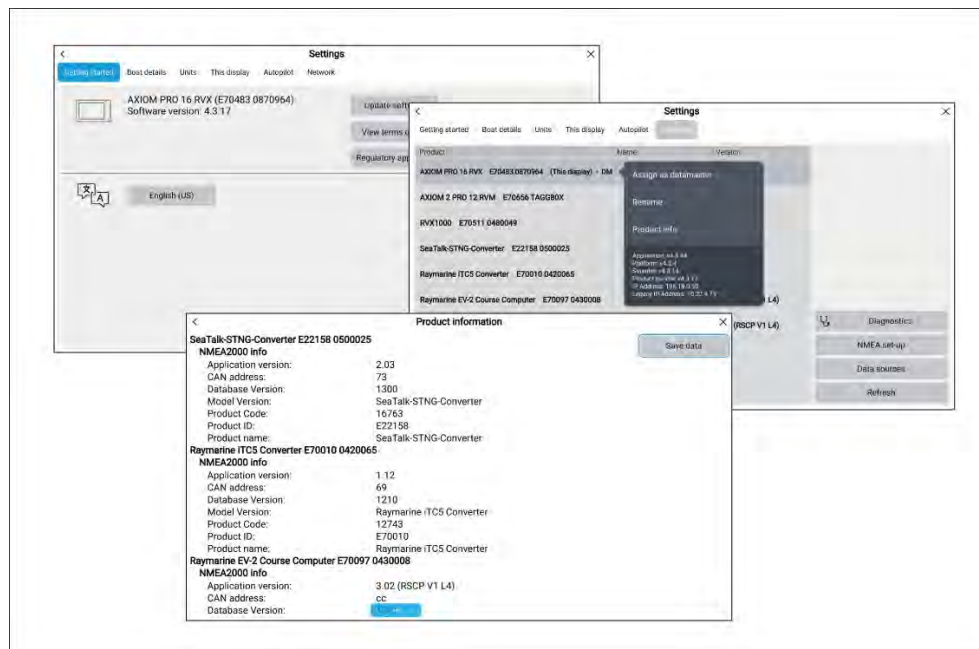
- E-post: support.dk@raymarine.com
- Tel: +45 437 164 64

Ryssland (auktoriserad återförsäljare för Raymarine):

- E-post: info@mikstmarine.ru
- Tel: +7 495 788 0508

Visa produktinformation

Använd menyn *[Inställningar]* för att visa information om maskinvara och programvara för displayen samt anslutna produkter.



1. Välj *[Inställningar]* på startskärmen.
Menyn *[Komma igång]* innehåller information om maskinvara och programvara för din display.

2. Du kan visa mer information om displayen, eller visa information om produkter som är nätverksanslutna via SeaTalkhs[®] och SeaTalkng[®]/NMEA 2000 genom att välja fliken *[Nätverk]* och sedan:
 - i. om du vill visa detaljerad programvaruinformation och displaynätverkets IP-adress väljer du displayen från listan.
 - ii. för att visa detaljerad diagnostikinformation för alla produkter väljer du *[Product info]* (Produktinformation) från popup-menyn *[Diagnostics]* (Diagnostik).

Fjärrsupport via AnyDesk

LightHouse 3 programversion v3.13 eller senare har stöd för fjärrfunktioner via den förinstallerade AnyDesk-appen.

Med AnyDesk-appen kan en medarbetare från Raymarines produktsupport ansluta till och felsöka displayen via en internetanslutning.

För att komma igång måste du första kontakta Raymarines produktsupport. Om medarbetaren bedömer att fjärrsupport är nödvändigt måste du först se till att din display har en aktiv internetanslutning via wifi. Sedan startar du AnyDesk-appen från displayens startskärm och uppger det unika id-nummer som visas på skärmen för medarbetaren från Raymarines produktsupport. Följ sedan de anvisningar du får av Raymarine-medarbetaren.

Attention

- AnyDesk tillhandahålls enbart i felsöknings- och supportsyfte, och ska **INTE** användas för att styra fjärrfunktioner på din båt. Raymarine tar **INGET** ansvar för materiella skador eller personskador som uppstår på grund av användningen av en fjärranslutning till din display.
- Lämna inte ut ditt AnyDesk-id till någon annan än auktoriserade medarbetare från Raymarines produktsupport.
- Använd inte AnyDesk-appen för att via fjärranslutning aktivera ansluten utrustning såsom autopilot, radar eller ekolod.

20.2 Övningsmaterial

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

Videoguider

Raymarines officiella kanal på YouTube

- <http://www.youtube.com/user/RaymarineInc>

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>

Forum för teknisk support

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

- <https://raymarine.custhelp.com/app/home>

KAPITEL 21: TEKNISKA SPECIFIKATIONER FÖR AXIOM 2 PRO 9

Innehåll

- 21.1 Strömspecifikation på sidan 94
- 21.2 Miljöspecifikation på sidan 94
- 21.3 Egenskaper för LCD på sidan 94
- 21.4 Fysisk specifikation på sidan 94
- 21.5 Specifikationer för intern GNSS-mottagare (GPS) på sidan 95
- 21.6 Anslutningsspecifikationer på sidan 95
- 21.7 Specifikationer för RVM-ekolod på sidan 96
- 21.8 Specifikationer för S-ekolod på sidan 96
- 21.9 Efterlevnad/godkännanden på sidan 96
- 21.10 Produktmärkningar på sidan 97

21.1 Strömspecifikation

Specifikationer	
Nominell spänning:	12/24 V likström
Driftspänning:	8 V dc till 32 V dc
Strömstyrka (högsta):	5 A
Strömstyrka avstängd (höst vid 12 V dc):	11 mA (0,13 W)
Strömstyrka avstängd (höst vid 24 V dc):	18 mA (0,43 W)
Säkringskrav:	- Ledningssäkring = 15 A, eller - Överströmsskydd = 15 A
Strömförbrukning, högst vid 12 V dc:	- RVM: 44,4 W - S: 31,2 W
Strömförbrukning, högst vid 24 V dc:	- RVM: 40,9 W - S: 29,6 W

Anm:

Siffror om strömförbrukning för RVM-displayer togs fram med hjälp av en ansluten RealVision™ Max-givare. Siffror om strömförbrukning för S-displayer togs fram med hjälp av en ansluten CPT-S-givare.

21.2 Miljöspecifikation

Specifikationer	
Driftstemperatur:	-25 °C till +55 °C
Förvaringstemperatur:	-30 °C till +70 °C
Fuktighet:	upp till 93 % vid 40 °C
Kapslingsklass:	IPx6 och IPx7
Installationsplats:	- Ovan däck - Under däck

21.3 Egenskaper för LCD

Specifikationer	
Storlek (diagonalt):	9,0"
Typ:	IPS (In-Plane Switching)
Färgdjup:	24 bitar
Upplösning:	1 280 x 720 (HD)
Förhållande:	16:9
Belysning:	1 300 nits / 1 300 cd/m ²
Visningsvinkel:	Övre 88° / Nedre 88° / Vänster 88° / Höger 88°
Antal beröringar samtidigt:	1 till 16

21.4 Fysisk specifikation

Specifikationer	
Bruttoproduktvikt (i kartong):	- S-variant: 5,03 kg - RVM-variant: 5,16 kg
Nettoproduktvikt (uppackad):	- S-variant: 2,82 kg - RVM-variant: 2,98 kg
Mått (ytmonterad/infälld montering):	Höjd: 173,79 mm, bredd: 299,32 mm, djup (inklusive kablar): 234,9 mm
Mått (monterad på monteringsbygel):	Höjd: 186,2 mm, bredd: 329,5 mm, djup (inklusive kablar): 234,9 mm
Intern lagring:	64 GB halvledarlagring:
Extern lagring:	MicroSDXC-kortläsare med två kortplatser

21.5 Specifikationer för intern GNSS-mottagare (GPS)

Specifikationer	
Uppdatering av almanacka:	Automatisk
Antenn:	Anslutning av internantenn, extra extern antenn.
Kanaler:	Spårar upp till 28 satelliter samtidigt.
Kallstart (tid till första fix):	< 2 minuter.
Geodetiskt datum:	WGS-84 (alternativ kan väljas på displayen)
GNSS-kompatibilitet:	• GPS • GLONASS • Beidou • Galileo
Driftfrekvens:	1 574 MHz till 1 605 MHz.
Positionsnoggrannhet:	• Utan SBAS: <= 15 meter 95 % av tiden. • Med SBAS: <= 5 meter 95 % av tiden.
Mottagarens IC-känslighet:	• 165 dBm (spårning) • 160 dBm (ny mottagning) • 148 dBm (kallstart)
Uppdateringsfrekvens:	10 Hz (10 gånger per sekund)
SBAS-kompatibilitet:	• EGNOS • GAGAN • MSAS • QZSS • WAAS
Signalmottagning:	Automatisk

21.6 Anslutningsspecifikationer

Specifikationer	
Anslutning av tillbehör:	USB Micro B (för anslutning av extern kortläsare).
Analoga videoanslutningar:	Composite BNC-kontakter via ström-/video-/ljudkabeln.
Ljudanslutningar:	Vänster och höger RCA-kontakter via ström-/video-/ljudkabeln.
Ethernet-anslutningar:	RayNet (10/100/1,000 Mb/s) x 2.
GPS-antennanslutning:	Kontakt av TNC-typ.
HDMI-anslutningar:	Kontakt för Micro HDMI-utgång (typ D) (v1.4b).
NMEA 0183-anslutning:	Omvandlare för NMEA 0183 till NMEA 2000 krävs (artikelnummer: A80721).
NMEA 2000-anslutning:	DeviceNet-kontakt (lastekvivalensnummer = 1).
Bluetooth-anslutning:	Bluetooth: v4.0 kombinerad med wifi-modul.
Wifi-anslutning:	Multiband - 2,4 GHz och 5 GHz 802.11b/g/n • Dubbel MIMO (flera in, flera ut) vid 2,4 GHz – 1x antenn används endast för wifi – 1x antenn används för både wifi och Bluetooth 2,4 GHz endast (kan fungera som åtkomstpunkt och som värd samtidigt) • SISO (enkel in, enkel ut) vid 5 GHz – 1x antenn används endast för wifi – 1x antenn används endast för Bluetooth

Specifikationer	
Givaranslutningar (RVM-varianter):	• RV/RVM-kontakt med 25 stift. • 1 kW-stift med 11 stift.
Givaranslutningar (S-varianter):	RV/RVM-kontakt med 25 stift (kräver adapterkabel endast för CPT-S-givare).

21.7 Specifikationer för RVM-ekolod

Ekolodskanaler

Produkten har stöd för följande ekolodskanaler:

RV-/RVM-givaranslutning

CHIRP-ekolodskanaler	
3D Vision (RealVision™)	DownVision™
SideVision™	Hög CHIRP
Ekolod (CPT-S-givare)	

1 kW-givaranslutning

CHIRP-/traditionella ekolodskanaler	
Hög CHIRP	Medelhög CHIRP
Låg CHIRP	Låg frekvens
Koniskt ekolod	Medelhög frekvens
Hög frekvens	

Sonarområde

Ekolodsområdet är det effektiva djupet eller avståndet som givaren kan användas på, **vid optimala väderförhållanden**.

Följande områden gäller för RealVision™ Max 3D-ekolodskanaler:

Anm:
Angivna ekolodskanalområden är endast indikativa, och kan komma att ändras beroende på ansluten givare.

Ekolodskanal	Område
CHIRP-ekolod:	0,6 till 366 m
DownVision™:	0,6 till 183 m
SideVision™:	0,6 m till 91 m
RealVision™ Max 3D:	0,6 m (2 ft) till 91 m (300 ft)

Traditionellt ekolodsområde

Följande ekolodsområden gäller för traditionella ekolodskanaler:

Ekolodskanal	Område
Traditionellt ekolod:	0,9 m (3 ft) till 1 524 m (5 000 ft) (vid optimala förhållanden, vid användning av en 1 kW-givare)

21.8 Specifikationer för S-ekolod

Ekolodsområdet är det effektiva djupet eller avståndet som givaren kan användas på, **vid optimala väderförhållanden**.

CHIRP-ekolodskanal	Område
100 W-ekolod (konisk stråle):	0,6 till 274 m, beroende på vattenförhållanden

21.9 Efterlevnad/godkännanden

Den här produkten uppfyller eller är godkänd för följande standarder eller av angivna enheter.

- Radioutrustningsdirektivet 2014/53/EU
- EN 60945:2002 (Europa, Australien Nya Zeeland)
- FCC del 15C och del 15E
- ISED ICES-003
- NMEA 2000-certifierad

21.10 Produktmärkningar

Produkten har följande märkningar och/eller id:n för godkännande/efterlevnad.

- UKCA
- CE
- FCC
- ISED
- Japan
- Australian Tick
- Brazil Anatel
- WEEE-direktivet

KAPITEL 22: TEKNISKA SPECIFIKATIONER FÖR AXIOM 2 PRO 12

Innehåll

- 22.1 Strömspecifikation på sidan 99
- 22.2 Miljöspecifikation på sidan 99
- 22.3 Egenskaper för LCD på sidan 99
- 22.4 Fysisk specifikation på sidan 99
- 22.5 Anslutningsspecifikationer på sidan 100
- 22.6 Specifikationer för intern GNSS-mottagare (GPS) på sidan 100
- 22.7 Specifikationer för RVM-ekolod på sidan 101
- 22.8 Specifikationer för S-ekolod på sidan 101
- 22.9 Efterlevnad/godkännanden på sidan 101
- 22.10 Produktmärkningar på sidan 102

22.1 Strömspecifikation

Specifikationer	
Nominell spänning:	12/24 V likström
Driftspänning:	8 V dc till 32 V dc
Strömstyrka (högsta):	5 A
Strömstyrka avstängd (höst vid 12 V dc):	11 mA (0,13 W)
Strömstyrka avstängd (höst vid 24 V dc):	18 mA (0,43 W)
Säkringskrav:	- Ledningssäkring = 15 A, eller - Överströmsskydd = 15 A
Strömförbrukning, högst vid 12 V dc:	- RVM: 37,2 W - S: 24,6 W
Strömförbrukning, högst vid 24 V dc:	- RVM: 35,3 W - S: 23,6 W

Anm:

Siffror om strömförbrukning för RVM-displayer togs fram med hjälp av en ansluten RealVision™ Max-givare. Siffror om strömförbrukning för S-displayer togs fram med hjälp av en ansluten CPT-S-givare.

22.2 Miljöspecifikation

Specifikationer	
Driftstemperatur:	-25 °C till +55 °C
Förvaringstemperatur:	-30 °C till +70 °C
Fuktighet:	upp till 93 % vid 40 °C
Kapslingsklass:	IPx6 och IPx7
Installationsplats:	- Ovan däck - Under däck

22.3 Egenskaper för LCD

Specifikationer	
Storlek (diagonalt):	12,1"
Typ:	IPS (In-Plane Switching)
Färgdjup:	24 bitar
Upplösning:	1 280 x 800 (WXGA)
Förhållande:	16:10
Belysning:	1 200 nits / 1 200 cd/m ²
Visningsvinkel:	Övre 88° / Nedre 88° / Vänster 88° / Höger 88°
Antal beröringar samtidigt:	1 till 16

22.4 Fysisk specifikation

Specifikationer	
Bruttoproduktvikt (i kartong):	- S-variant: 6,81 kg - RVM-variant: 6,92 kg
Nettoproduktvikt (uppackad):	- S-variant: 4,19 kg - RVM-variant: 4,30 kg
Mått (ytmonterad/infälld montering):	Höjd: 222,8 mm, bredd: 358,03 mm, djup (inklusive kablar): 233,4 mm
Mått (monterad på monteringsbygel):	Höjd: 246,13 mm, bredd: 388,5 mm, djup (inklusive kablar): 233,4 mm
Intern lagring:	64 GB halvledarlagring:
Extern lagring:	MicroSDXC-kortläsare med två kortplatser

22.5 Anslutningsspecifikationer

Specifikationer	
Anslutning av tillbehör:	USB Micro B (för anslutning av extern kortläsare).
Analoga videoanslutningar:	Composite BNC-kontakter via ström-/video-/ljudkabeln.
Ljudanslutningar:	Vänster och höger RCA-kontakter via ström-/video-/ljudkabeln.
Ethernet-anslutningar:	RayNet (10/100/1,000 Mbits/s) x 2.
GPS-antennanslutning:	Kontakt av TNC-typ.
HDMI-anslutningar:	Kontakt för Micro HDMI-utgång (typ D) (v1.4b).
NMEA 0183-anslutning:	Omvandlare för NMEA 0183 till NMEA 2000 krävs (artikelnummer: A80721).
NMEA 2000-anslutning:	DeviceNet-kontakt (lastekvivalensnummer = 1).
Bluetooth-anslutning:	Bluetooth: v4.0 kombinerad med wifi-modul.
Wifi-anslutning:	Multiband - 2,4 GHz och 5 GHz 802.11b/g/n • Dubbel MIMO (flera in, flera ut) vid 2,4 GHz – 1x antenn används endast för wifi – 1x antenn används för både wifi och Bluetooth 2,4 GHz endast (kan fungera som åtkomstpunkt och som värd samtidigt) • SISO (enkel in, enkel ut) vid 5 GHz – 1x antenn används endast för wifi – 1x antenn används endast för Bluetooth

Specifikationer

Givaranslutningar (RVM-varianter):	• RV/RVM-kontakt med 25 stift. • 1 kW-stift med 11 stift.
Givaranslutningar (S-varianter):	RV/RVM-kontakt med 25 stift (kräver adapterkabel endast för CPT-S-givare).

22.6 Specifikationer för intern GNSS-mottagare (GPS)

Specifikationer

Uppdatering av almanacka:	Automatisk
Antenn:	Anslutning av internantenn, extra extern antenn.
Kanaler:	Spårar upp till 28 satelliter samtidigt.
Kallstart (tid till första fix):	< 2 minuter.
Geodetiskt datum:	WGS-84 (alternativ kan väljas på displayen)
GNSS-kompatibilitet:	• GPS • GLONASS • Beidou • Galileo
Driftfrekvens:	1 574 MHz till 1 605 MHz.
Positionsnoggrannhet:	• Utan SBAS: <= 15 meter 95 % av tiden. • Med SBAS: <= 5 meter 95 % av tiden.
Mottagarens IC-känslighet:	• 165 dBm (spårning) • 160 dBm (ny mottagning) • 148 dBm (kallstart)
Uppdateringsfrekvens:	10 Hz (10 gånger per sekund)

Specifikationer

SBAS-kompatibilitet:	• EGNOS
	• GAGAN
	• MSAS
	• QZSS
	• WAAS

Signalmottagning:	Automatisk
--------------------------	------------

22.7 Specifikationer för RVM-ekolod

Ekolodskanaler

Produkten har stöd för följande ekolodskanaler:

RV-/RVM-givaranslutning

CHIRP-ekolodskanaler

3D Vision (RealVision™)	DownVision™
SideVision™	Hög CHIRP
Ekolod (CPT-S-givare)	

1 kW-givaranslutning

CHIRP-/traditionella ekolodskanaler

Hög CHIRP	Medelhög CHIRP
Låg CHIRP	Låg frekvens
Koniskt ekolod	Medelhög frekvens
Hög frekvens	

Sonarområde

Ekolodsområdet är det effektiva djupet eller avståndet som givaren kan användas på, **vid optimala väderförhållanden**.

Följande områden gäller för RealVision™ Max 3D-ekolodskanaler:

Tekniska specifikationer för Axiom 2 Pro 12

Anm:

Angivna ekolodskanalområden är endast indikativa, och kan komma att ändras beroende på ansluten givare.

Ekolodskanal	Område
CHIRP-ekolod:	0,6 till 366 m
DownVision™:	0,6 till 183 m
SideVision™:	0,6 m till 91 m
RealVision™ Max 3D:	0,6 m (2 ft) till 91 m (300 ft)

Traditionellt ekolodsområde

Följande ekolodsområden gäller för traditionella ekolodskanaler:

Ekolodskanal	Område
Traditionellt ekolod:	0,9 m (3 ft) till 1 524 m (5 000 ft) (vid optimala förhållanden, vid användning av en 1 kW-givare)

22.8 Specifikationer för S-ekolod

Ekolodsområdet är det effektiva djupet eller avståndet som givaren kan användas på, **vid optimala väderförhållanden**.

CHIRP-ekolodskanal	Område
100 W-ekolod (konisk stråle):	0,6 till 274 m, beroende på vattenförhållanden

22.9 Efterlevnad/godkännanden

Den här produkten uppfyller eller är godkänd för följande standarder eller av angivna enheter.

- Radioutrustningsdirektivet 2014/53/EU
- EN 60945:2002 (Europa, Australien Nya Zeeland)
- FCC del 15C och del 15E

- ISED ICES-003
- NMEA 2000-certifierad

22.10 Produktmärkningar

Produkten har följande märkningar och/eller id:n för godkännande/efterlevnad.

- UKCA
- CE
- FCC
- ISED
- Japan
- Australian Tick
- Brazil Anatel
- WEEE-direktivet

KAPITEL 23: TEKNISKA SPECIFIKATIONER FÖR AXIOM 2 PRO 16

Innehåll

- 23.1 Strömspecifikation på sidan 104
- 23.2 Miljöspecifikation på sidan 104
- 23.3 Egenskaper för LCD på sidan 104
- 23.4 Fysisk specifikation på sidan 104
- 23.5 Anslutningsspecifikationer på sidan 105
- 23.6 Specifikationer för intern GNSS-mottagare (GPS) på sidan 105
- 23.7 Specifikationer för RVM-ekolod på sidan 106
- 23.8 Specifikationer för S-ekolod på sidan 106
- 23.9 Efterlevnad/godkännanden på sidan 106
- 23.10 Produktmärkningar på sidan 107

23.1 Strömspecifikation

Specifikationer	
Nominell spänning:	12/24 V likström
Driftspänning:	8 V dc till 32 V dc
Strömstyrka (högsta):	5 A
Strömstyrka avstängd (höst vid 12 V dc):	11 mA (0,13 W)
Strömstyrka avstängd (höst vid 24 V dc):	18 mA (0,43 W)
Säkringskrav:	- Ledningssäkring = 15 A, eller - Överströmsskydd = 15 A
Strömförbrukning, högst vid 12 V dc:	- RVM: 50,8 W - S: 38,4 W
Strömförbrukning, högst vid 24 V dc:	- RVM : 47,1 W - S: 37,7 W

Anm:

Siffror om strömförbrukning för RVM-displayer togs fram med hjälp av en ansluten RealVision™ Max-givare. Siffror om strömförbrukning för S-displayer togs fram med hjälp av en ansluten CPT-S-givare.

23.2 Miljöspecifikation

Specifikationer	
Driftstemperatur:	-25 °C till +55 °C
Förvaringstemperatur:	-30 °C till +70 °C
Fuktighet:	upp till 93 % vid 40 °C
Kapslingsklass:	IPx6 och IPx7
Installationsplats:	- Ovan däck - Under däck

23.3 Egenskaper för LCD

Specifikationer	
Storlek (diagonalt):	15,6"
Typ:	IPS (In-Plane Switching)
Färgdjup:	24 bitar
Upplösning:	1 920 x 1 080 (full-HD)
Förhållande:	16:9
Belysning:	1 200 nits / 1 200 cd/m ²
Visningsvinkel:	Övre 88° / Nedre 88° / Vänster 88° / Höger 88°
Antal beröringar samtidigt:	1 till 16

23.4 Fysisk specifikation

Specifikationer	
Bruttoproduktvikt (i kartong):	- S-variant: 9,02 kg - RVM-variant: 9,18 kg
Nettoproduktvikt (uppackad):	- S-variant: 5,98 kg - RVM-variant: 6,02 kg
Mått (ytmonterad/infälld montering):	Höjd: 258 mm, bredd: 452,02 mm, djup: (inklusive kablar): 240,4 mm
Mått (monterad på monteringsbygel):	Höjd: 281,20 mm, bredd: 482,50 mm, djup: (inklusive kablar): 241,40 mm
Intern lagring:	64 GB halvledarlagring:
Extern lagring:	MicroSDXC-kortläsare med två kortplatser

23.5 Anslutningsspecifikationer

Specifikationer	
Anslutning av tillbehör:	USB Micro B (för anslutning av extern kortläsare).
Analoga videoanslutningar:	Composite BNC-kontakter via ström-/video-/ljudkabeln.
Ljudanslutningar:	Vänster och höger RCA-kontakter via ström-/video-/ljudkabeln.
Ethernet-anslutningar:	RayNet (10/100/1,000 Mbits/s) x 2.
GPS-antennanslutning:	Kontakt av TNC-typ.
HDMI-anslutningar:	Kontakt för Micro HDMI-utgång (typ D) (v1.4b).
NMEA 0183-anslutning:	Omvandlare för NMEA 0183 till NMEA 2000 krävs (artikelnummer: A80721).
NMEA 2000-anslutning:	DeviceNet-kontakt (lastekvivalensnummer = 1).
Bluetooth-anslutning:	Bluetooth: v4.0 kombinerad med wifi-modul.
Wifi-anslutning:	Multiband - 2,4 GHz och 5 GHz 802.11b/g/n • Dubbel MIMO (flera in, flera ut) vid 2,4 GHz – 1x antenn används endast för wifi – 1x antenn används för både wifi och Bluetooth 2,4 GHz endast (kan fungera som åtkomstpunkt och som värd samtidigt) • SISO (enkel in, enkel ut) vid 5 GHz – 1x antenn används endast för wifi – 1x antenn används endast för Bluetooth

Specifikationer

Givaranslutningar (RVM-varianter):	• RV/RVM-kontakt med 25 stift. • 1 kW-stift med 11 stift.
Givaranslutningar (S-varianter):	RV/RVM-kontakt med 25 stift (kräver adapterkabel endast för CPT-S-givare).

23.6 Specifikationer för intern GNSS-mottagare (GPS)

Specifikationer

Uppdatering av almanacka:	Automatisk
Antenn:	Anslutning av internantenn, extra extern antenn.
Kanaler:	Spårar upp till 28 satelliter samtidigt.
Kallstart (tid till första fix):	< 2 minuter.
Geodetiskt datum:	WGS-84 (alternativ kan väljas på displayen)
GNSS-kompatibilitet:	• GPS • GLONASS • Beidou • Galileo
Driftfrekvens:	1 574 MHz till 1 605 MHz.
Positionsnoggrannhet:	• Utan SBAS: <= 15 meter 95 % av tiden. • Med SBAS: <= 5 meter 95 % av tiden.
Mottagarens IC-känslighet:	• 165 dBm (spårning) • 160 dBm (ny mottagning) • 148 dBm (kallstart)
Uppdateringsfrekvens:	10 Hz (10 gånger per sekund)

Specifikationer

SBAS-kompatibilitet:	• EGNOS
	• GAGAN
	• MSAS
	• QZSS
	• WAAS

Signalmottagning:	Automatisk
--------------------------	------------

23.7 Specifikationer för RVM-ekolod

Ekolodskanaler

Produkten har stöd för följande ekolodskanaler:

RV-/RVM-givaranslutning

CHIRP-ekolodskanaler

3D Vision (RealVision™)	DownVision™
SideVision™	Hög CHIRP
Ekolod (CPT-S-givare)	

1 kW-givaranslutning

CHIRP-/traditionella ekolodskanaler

Hög CHIRP	Medelhög CHIRP
Låg CHIRP	Låg frekvens
Koniskt ekolod	Medelhög frekvens
Hög frekvens	

Sonarområde

Ekolodsområdet är det effektiva djupet eller avståndet som givaren kan användas på, **vid optimala väderförhållanden**.

Följande områden gäller för RealVision™ Max 3D-ekolodskanaler:

Anm:

Angivna ekolodskanalområden är endast indikativa, och kan komma att ändras beroende på ansluten givare.

Ekolodskanal

Område

CHIRP-ekolod:	0,6 till 366 m
DownVision™:	0,6 till 183 m
SideVision™:	0,6 m till 91 m
RealVision™ Max 3D:	0,6 m (2 ft) till 91 m (300 ft)

Traditionellt ekolodsområde

Följande ekolodsområden gäller för traditionella ekolodskanaler:

Ekolodskanal

Område

Traditionellt ekolod:	0,9 m (3 ft) till 1 524 m (5 000 ft) (vid optimala förhållanden, vid användning av en 1 kW-givare)
------------------------------	--

23.8 Specifikationer för S-ekolod

Ekolodsområdet är det effektiva djupet eller avståndet som givaren kan användas på, **vid optimala väderförhållanden**.

CHIRP-ekolodskanal

Område

100 W-ekolod (konisk stråle):	0,6 till 274 m, beroende på vattenförhållanden
--------------------------------------	--

23.9 Efterlevnad/godkännanden

Den här produkten uppfyller eller är godkänd för följande standarder eller av angivna enheter.

- Radioutrustningsdirektivet 2014/53/EU
- EN 60945:2002 (Europa, Australien Nya Zeeland)
- FCC del 15C och del 15E

- ISED ICES-003
- NMEA 2000-certifierad

23.10 Produktmärkningar

Produkten har följande märkningar och/eller id:n för godkännande/efterlevnad.

- UKCA
- CE
- FCC
- ISED
- Japan
- Australian Tick
- Brazil Anatel
- WEEE-direktivet

KAPITEL 24: RESERVDELAR OCH TILLBEHÖR

Innehåll

- 24.1 Kompatibla givare på sidan 109
- 24.2 Reservdelar på sidan 109
- 24.3 Tillbehör på sidan 109
- 24.4 RayNet-to-RayNet-kablar och -kontakter på sidan 111
- 24.5 Adapterkablar för RayNet till RJ45 och RJ45 (SeaTalkhs) på sidan 112
- 24.6 SeaTalkng[®]-kablar och tillbehör på sidan 114

24.1 Kompatibla givare

En lista över givare som är kompatibla med din ekolodsmodul finns i följande avsnitt: **p.20 — Kompatibla givare**.

Dessutom är följande hastighets-/temperaturavkännande givare också kompatibla med din ekolodsmodul:

Objektbeskrivning och artikelnummer

- ST800–P120 Hastighets-/temperatursensor i plast med låg profil – **E66071**
- ST800–B120 Hastighets-/temperatursensor i brons med låg profil – **E66072**

24.2 Reservdelar

Följande reservdelar är tillgängliga för Axiom® 2 Pro-displayer.

Beskrivning	Artikelnummer
Solskydd till Axiom® 2 Pro 9	A80741
Solskydd till Axiom® 2 Pro 12	A80742
Solskydd till Axiom® 2 Pro 16	A80743
Monteringsbygelsats till Axiom® 2 Pro 9	R70384
Monteringsbygelsats till Axiom® 2 Pro 12	R70389
Rak ström-/video-/ljudkabel till Axiom® 2 – 1,5 m	A80744
Reservlucka till kortläsare till Axiom® 2 Pro	R70891
Fyllningsstycken till knappsats till Axiom® 2 Pro 12 och 16 (2 st. fyllningsstycken medföljer)	R70892
Reservdel för nedre knappsats till Axiom® 2 Pro (1 x pilotknappsats, 1 x knappsats som kan programmeras av användaren)	R70888
Reservdelar för vänster proppar till Axiom® 2 Pro 9, 12, 16 (3 x proppar medföljer)	R70893

24.3 Tillbehör

Följande tillbehör är tillgängliga för Axiom® 2 Pro-displayer.

Beskrivning	Artikelnummer
Monteringsbygelsats till Axiom® 2 Pro 16	A80722
Högervinklad ström-/video-/ljudkabel till Axiom® 2 – 1,5 m	A80745
Tom namnskytt (antal: 40)	A80724
Micro USB-port för skottmontering	A80630
Actisense® NGW-1 NMEA 2000 (omvandlare för DeviceNet) till NMEA 0183	A80721
GA200 passiv GNSS-antenn (GPS)	A80589
GA150 passiv GNSS-antenn (GPS)	A80288
Micro HDMI-kabel (typ D) 5 m	A80723
RCR-1-kortläsare	A80585
RCR-SDUSB-kortläsare	A80440
RMK-10 — displayfjärrkontroll	A80438 / T70293

Givarkablar

RealVision™ Max 3D-/RealVision™ 3D-givarförlängningskablar:

- 3 m (9,8 ft) RealVision™-givarförlängningskabel – **A80475**
- 5 m (16,4 ft) RealVision™-givarförlängningskabel – **A80476**
- 8 m (26,2 ft) RealVision™-givarförlängningskabel – **A80477**
- 0,3 m (1 ft) RealVision™-adapterkabel vinklad 90 grader – **A80515**
- Parkopplad Y-kabel för RealVision™-givare – **A80478**

Förlängningskablar till **DownVision™/SideVision™/CPT-S CHIRP-givare med konisk stråle:**

- DownVision™-givaradapterkabel för 25 stift till 9 stift – **A80490**

Förlängningskablar för CHIRP-givare/traditionella givare:

- Givaradapterkabel av CP370-typ för 11 stift till 8 stift – **A80496**
- 5 m (16,4 ft) förlängningskabel för traditionell givare – **E66010**
- 3 m (10 ft) förlängningskabel för CHIRP-givare – **A102148**

- 5 m (16,4 ft) förlängningskabel för CHIRP-givare – **A102150**
- 10 m (32,8 ft) förlängningskabel för CHIRP-givare – **A80327**
- Parkopplad Y-kabel för CHIRP-givare – **A102146**
- Dubbel hastighets- och temperaturkabel för CHIRP-givare – **A80345**

Funktionskablar:

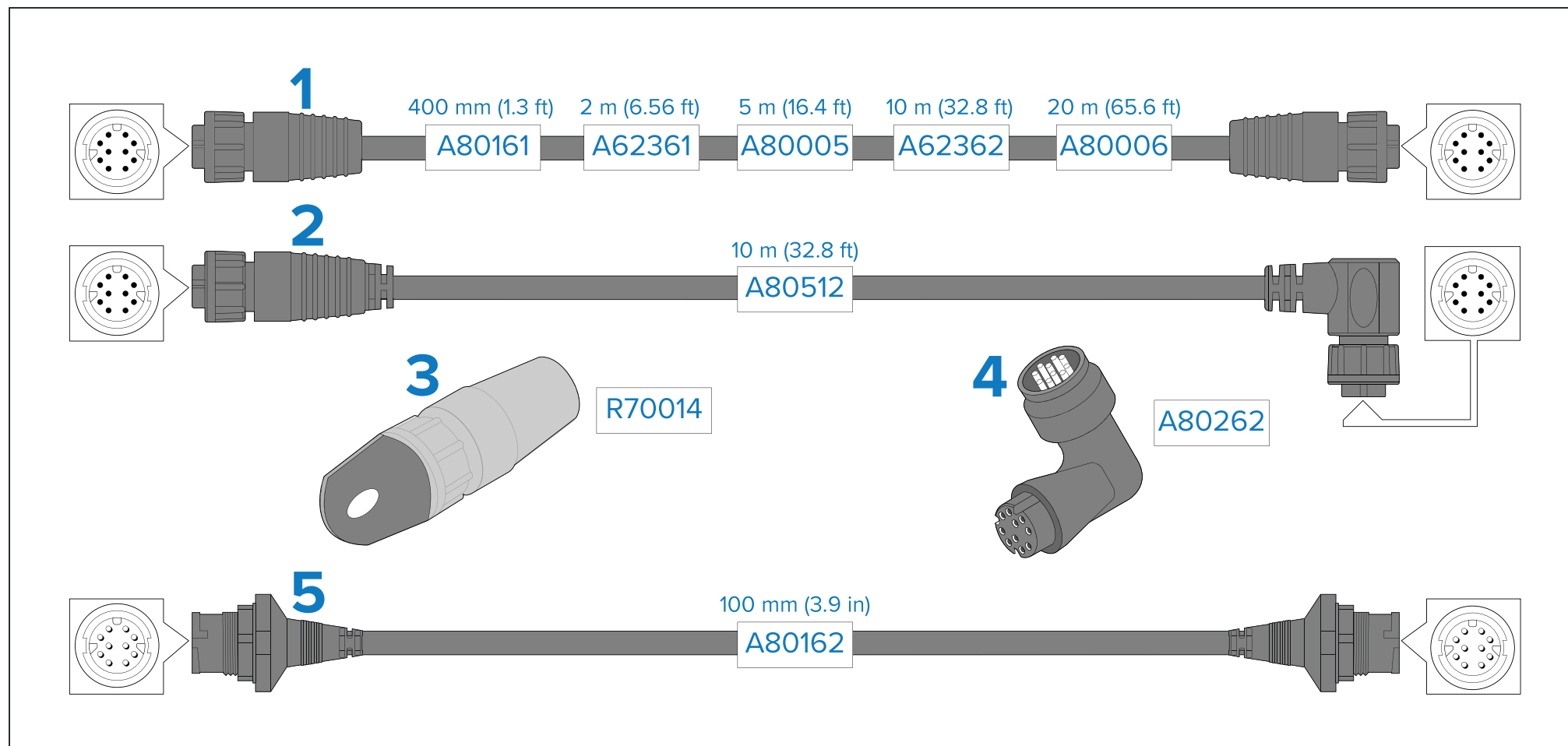
- Enkel B75-/B175-funktionskabel – **A80328**

Äldre adapterplattor

Adapterplattor finns tillgängliga för att möjliggöra installation av Axiom Pro- och Axiom 2 Pro-displayer i stället för en äldre display.

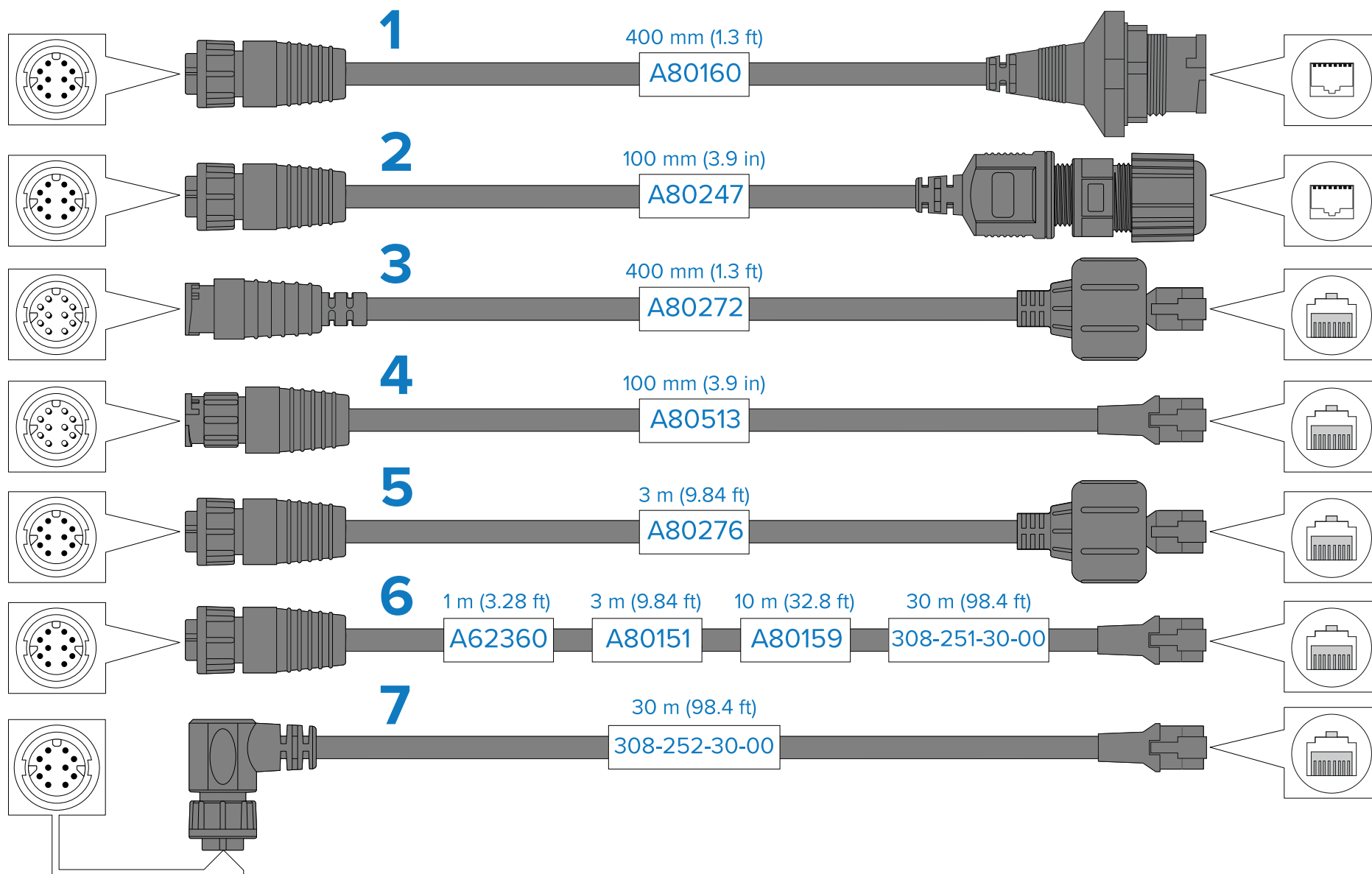
Adapterbeskrivning	Artikelnummer
Adapterplatta för C90W/E90W till Axiom Pro 9/Axiom 2 Pro 9	A80530
Adapterplatta för C120W/E120W till Axiom Pro 12/Axiom 2 Pro 12	A80531
Adapterplatta för e165/E140W till Axiom Pro 16/Axiom 2 Pro 16	A80533

24.4 RayNet-to-RayNet-kablar och -kontakter



1. Vanlig RayNet-anslutningskabel med RayNet-uttag (hona) i båda ändarna.
2. Högervinklar RayNet-anslutningskabel med rakt RayNet-uttag (hona) i ena änden och ett högervinklat RayNet-uttag (hona) i andra änden. Lämplig för anslutning till enheter i 90° (rät vinkel), för installationer där utrymmet är begränsat.
3. RayNet-kabeldragningsdon (5-pack).
4. Högervinklad koppling/adapter för anslutning från RayNet till RayNet. Lämplig för att ansluta RayNet-kablar till enheter i 90° (rät vinkel), för installationer där utrymmet är begränsat.
5. Adapterkabel med en RayNet-kontakt (hane) i båda ändarna. Lämplig för att skarva RayNet-kablar (hona) tillsammans för långa kabeldragningar.

24.5 Adapterkablar för RayNet till RJ45 (SeaTalkhs)



1. Adapterkabel med RayNet-uttag (hona) i ena änden, och ett vattentätt RJ45 (SeaTalkhs[®])-uttag (hona) i andra änden. Tar emot följande kablar med en vattentät RJ45 (SeaTalkhs[®])-låskontakt (hane):
 - A62245 (1,5 m).
 - A62246 (15 m).
2. Adapterkabel med ett RayNet-uttag (hona) i ena änden och ett vattentätt RJ45 (SeaTalkhs[®])-uttag (hona) i andra änden, samt en låsring för vattentät anslutning.
3. Adapterkabel med en RayNet-kontakt (hane) i ena änden och en vattentät RJ45 (SeaTalkhs[®])-kontakt (hane) i den andra änden.
4. Adapterkabel med en RayNet-kontakt (hane) i den ena änden och en RJ45-kontakt (hane) i den andra änden.
5. Adapterkabel med ett RayNet-uttag (hona) i ena änden och ett vattentätt RJ45 (SeaTalkhs[®])-uttag (hane) i andra änden.
6. Adapterkabel med ett RayNet-uttag (hona) i ena änden och en RJ45-kontakt (hane) i den andra änden.
7. Adapterkabel med ett högervinklat RayNet-uttag (hona) i ena änden och en RJ45-kontakt (hane) i andra änden.

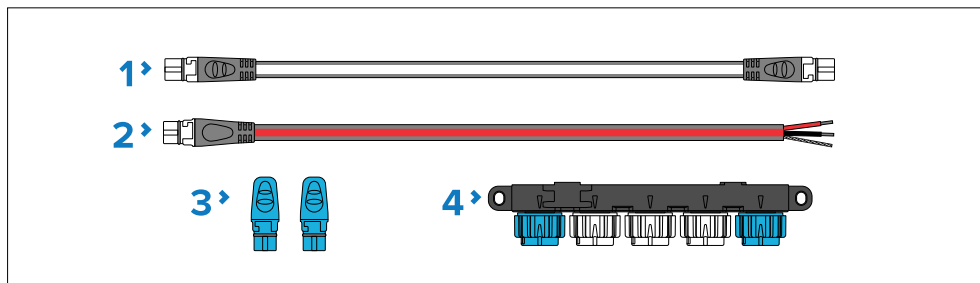
24.6 SeaTalkng®-kablar och tillbehör

SeaTalkng®-kablar och tillbehör för användning med kompatibla produkter.

SeaTalkng®-kit

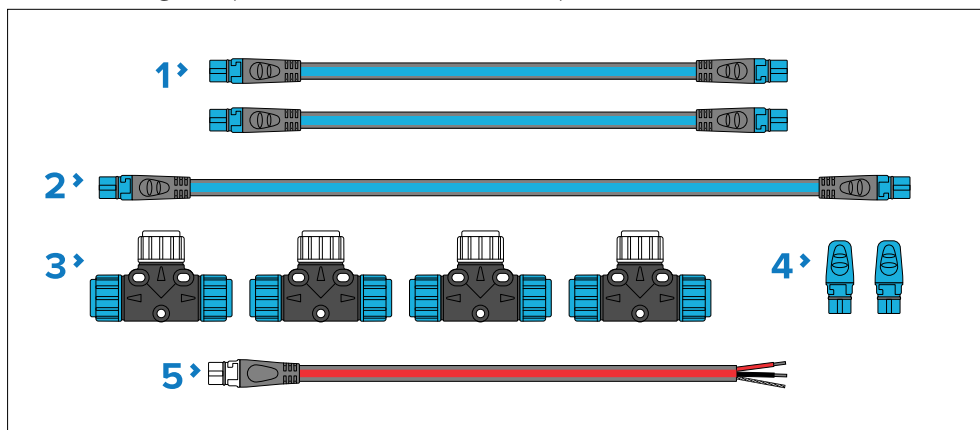
Med SeaTalkng-kit kan du skapa en enkel SeaTalkng-stamledning.

Startkit (artikelnummer: T70134) består av:



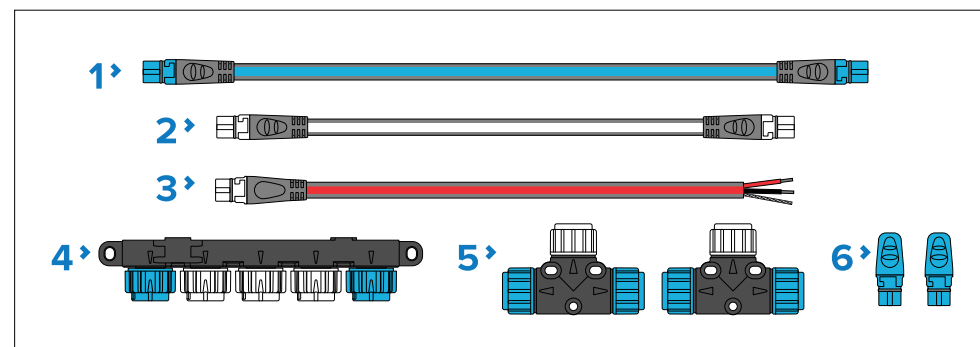
- 1 x grenkabel 3 m (artikelnummer: **A06040**). Används för att ansluta enheter till SeaTalkng-stamledningen.
- 1 x strömkabel 2 m (artikelnummer: **A06049**). Används för att mata 12 V likström till SeaTalkng-stamledningen.
- 2 x stamledningsavslut (artikelnummer: **A06031**). Avslut måste monteras på båda ändarna av SeaTalkng-stamledningen.
- 1 x 5-vägskontakt (artikelnummer: **A06064**). Varje kontaktblock gör att det går att ansluta upp till tre SeaTalkng-enheter. Flera kontaktblock kan kedjekopplas.

Stamledningskit (artikelnummer: A25062) består av:



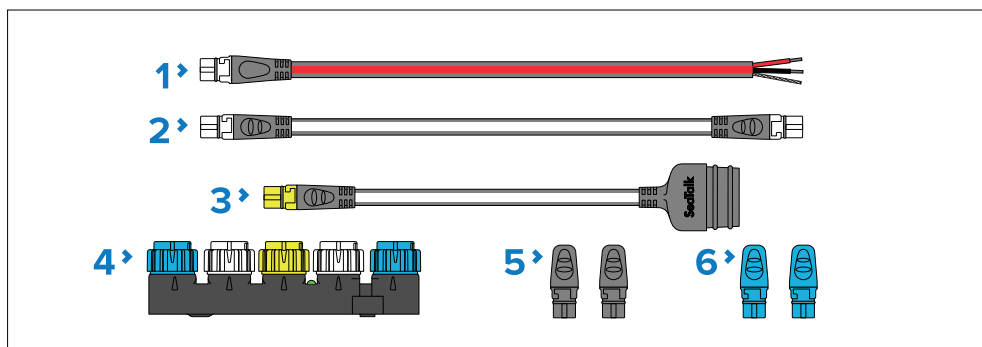
- 2 x stamledningskablar 5 m (artikelnummer: **A06036**). Används för att skapa och förlänga SeaTalkng-stamledningen
- 1 x stamledningskabel 20 m (artikelnummer: **A06037**). Används för att skapa och förlänga SeaTalkng-stamledningen
- 4 x T-kopplingar (artikelnummer: **A06028**). Varje T-koppling möjliggör anslutning av en SeaTalkng-enhet. Flera T-kopplingar kan kedjekopplas.
- 2 x stamledningsavslut (artikelnummer: **A06031**). Avslut måste monteras på båda ändarna av SeaTalkng-stamledningen.
- 1 x strömkabel 2 m (artikelnummer: **A06049**). Används för att mata 12 V likström till SeaTalkng-stamledningen.

Evolution autopilotkabelkit (artikelnummer: R70160) består av:



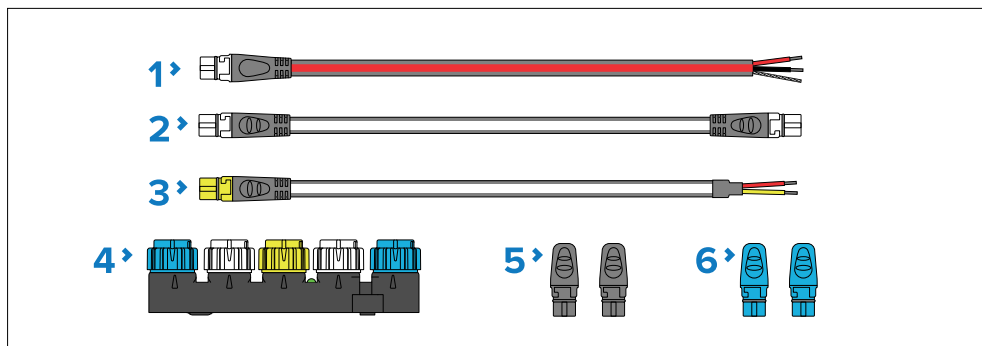
- 1 x stamledningskabel 5 m (artikelnummer: **A06036**). Används för att skapa och förlänga SeaTalkng-stamledningen
- 1 x grenkabel 1 m (artikelnummer: **A06040**). Används för att ansluta enheter till SeaTalkng-stamledningen.
- 1 x strömkabel 2 m (artikelnummer: **A06049**). Används för att mata 12 V likström till SeaTalkng-stamledningen.
- 1 x 5-vägskontakt (artikelnummer: **A06064**). Varje kontaktblock gör att det går att ansluta upp till tre SeaTalkng-enheter. Flera kontaktblock kan kedjekopplas.
- 2 x T-kopplingar (artikelnummer: **A06028**). Varje T-koppling möjliggör anslutning av en SeaTalkng-enhet. Flera T-kopplingar kan kedjekopplas.
- 2 x stamledningsavslut (artikelnummer: **A06031**). Avslut måste monteras på båda ändarna av SeaTalkng-stamledningen.

Omvandlarkit för **SeaTalk till SeaTalkng (artikelnummer: E22158)** består av:



- 1 x strömkabel 2 m (artikelnummer: **A06049**). Används för att mata 12 V likström till SeaTalkng -stamledningen.
- 1 x grenkabel 1 m (artikelnummer: **A06039**). Används för att ansluta en enhet till SeaTalkng -stamledningen.
- 1 x adapterkabel för SeaTalk (3 stift) till SeaTalkng 0,4 m (artikelnummer: **A22164**). Används för att ansluta SeaTalk -enheter till SeaTalkng -stamledningen via omvandlaren för SeaTalk till SeaTalkng.
- 1 x omvandlare för SeaTalk till SeaTalkng (artikelnummer: **E22158**). Varje omvandlare möjliggör anslutning av en SeaTalk -enhet och upp till två SeaTalkng -enheter.
- 2 x grenblindpluggar (artikelnummer: **A06032**). Används för att täcka oanvända grenanslutningar i 5-vägsblock, T-kopplingar och omvandlare för SeaTalk till SeaTalkng.
- 2 x stamledningsavslut (artikelnummer: **A06031**). Avslut måste monteras på båda ändarna av SeaTalkng -stamledningen.

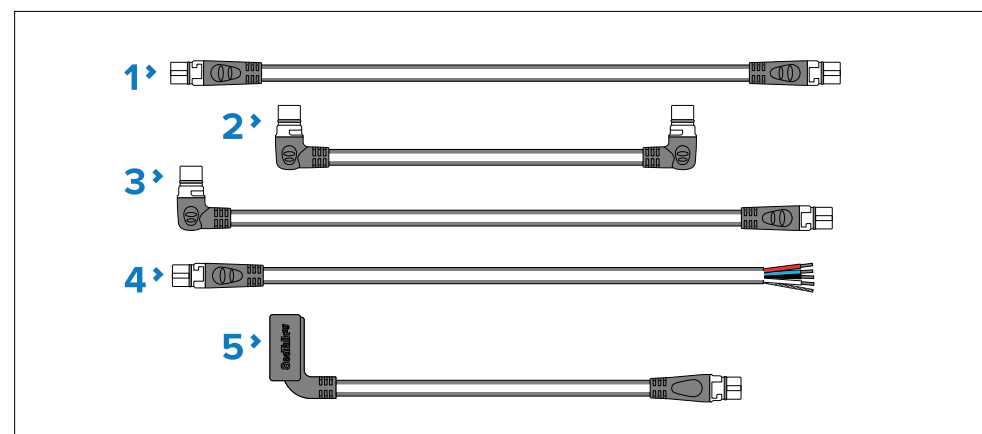
Omvandlarkit för **NMEA 0183 VHF 2-ledning till SeaTalkng** (artikelnummer: **E70196**) består av:



- 1 x strömkabel 2 m (artikelnummer: **A06049**). Används för att mata 12 V likström till SeaTalkng -stamledningen.
- 1 x grenkabel 1 m (artikelnummer: **A06039**). Används för att ansluta en enhet till SeaTalkng -stamledningen.
- 1 x adapterkabel för NMEA 0183 VHF med skalad ände (två ledningar) till SeaTalkng 1 m (artikelnummer: **A06071**). Används för att ansluta en NMEA 0183 VHF-radio till SeaTalkng -stamledningen via omvandlaren för NMEA 0183 VHF till SeaTalkng.
- 1 x omvandlare för SeaTalk till SeaTalkng (artikelnummer: **E22158**). Varje omvandlare möjliggör anslutning av en SeaTalk -enhet och upp till två SeaTalkng -enheter.
- 2 x grenblindpluggar (artikelnummer: **A06032**). Används för att täcka oanvända grenanslutningar i 5-vägsblock, T-kopplingar och omvandlare för SeaTalk till SeaTalkng.
- 2 x stamledningsavslut (artikelnummer: **A06031**). Avslut måste monteras på båda ändarna av SeaTalkng -stamledningen.

SeaTalkng®-grenkablar

SeaTalkng -grenkablar krävs för att ansluta enheter till SeaTalkng -stamledningen.



- SeaTalkng -grenkablar:
 - Grenkabel 0,4 m (artikelnummer: **A06038**).
 - Grenkabel 1 m (artikelnummer: **A06039**).
 - Grenkabel 3 m (artikelnummer: **A06040**).

- Grenkabel 5 m (artikelnummer: **A06041**).
2. Grenkabel för vinkelkoppling (högvinklad) till vinkelkoppling (vänstervinklad) 0,4 m (artikelnummer: **A06042**). Används i trånga utrymmen där en rak grenkabel inte får plats.
 3. Grenkabel för vinkelkoppling (högvinklad) till rak koppling 1 m (artikelnummer: **A06081**). Används i trånga utrymmen där en rak grenkabel inte får plats.
 4. Grenkablar för anslutning av SeaTalkng till skalad ände (ansluter kompatibla produkter som saknar SeaTalkng-kontakt, till exempel givarkapslar).
 - Grenkabel för anslutning av SeaTalkng till skalad ände 1 m (artikelnummer: **A06043**)
 - Grenkabel för anslutning av SeaTalkng till skalad ände 1 m (artikelnummer: **A06044**)
 5. Grenkabel för ACU/SPX-autopilot till SeaTalkng 0,3 m (artikelnummer **R12112**). Ansluter kursdatorn till SeaTalkng-ledningsnätet. Den här anslutningen kan även användas för att mata 12 V likström till SeaTalkng-ledningsnätet.

SeaTalkng®-stamledningskablar

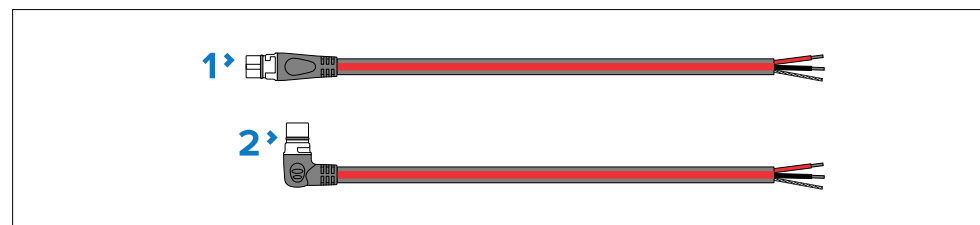
SeaTalkng -stamledningskablar används för att skapa eller utöka en SeaTalkng -stamledning.



- Stamledningskabel 0,4 m (artikelnummer: **A06033**).
- Stamledningskabel 1 m (artikelnummer: **A06034**).
- Stamledningskabel 3 m (artikelnummer: **A06035**).
- Stamledningskabel 5 m (artikelnummer: **A06036**).
- Stamledningskabel 9 m (artikelnummer: **A06068**).
- Stamledningskabel 20 m (artikelnummer: **A06037**).

SeaTalkng®-strömkablar

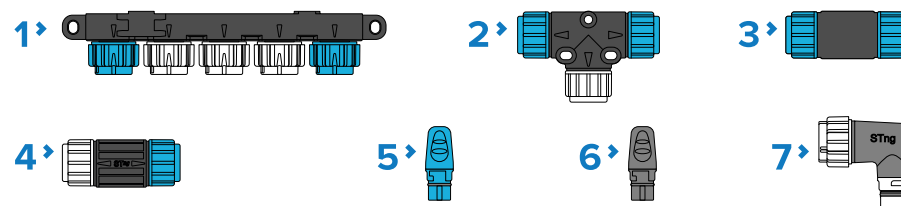
SeaTalkng -strömkablar används för att förse SeaTalkng -stamledningen med en enskild strömkälla på 12 V likström. Strömanslutningen måste ha en 5 A-säkring (medföljer ej).



1. Strömkabel (rak) 2 m (artikelnummer: **A06049**).
2. Strömkabel med vinkelkoppling (höger) 2 m (artikelnummer: **A06070**).

SeaTalkng®-kontakter

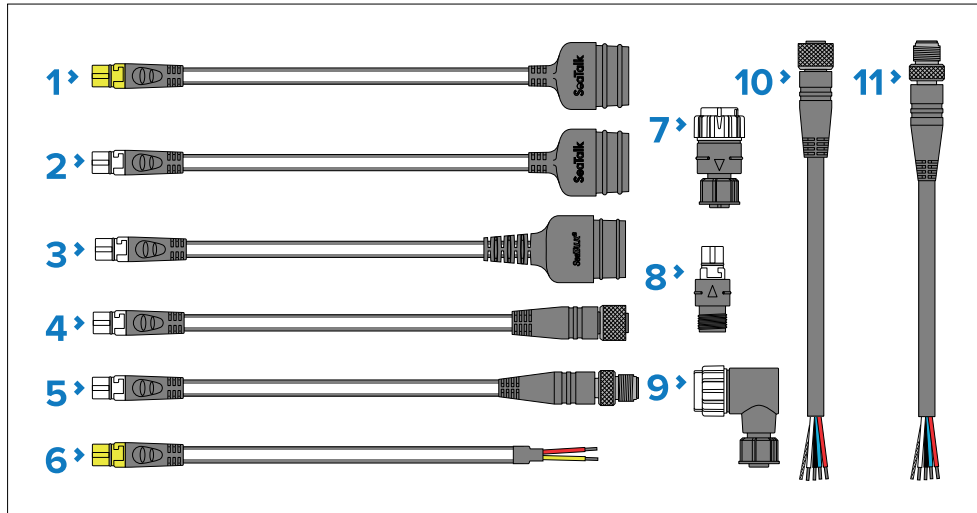
SeaTalkng -kontakter används för att ansluta SeaTalkng -enheter till SeaTalkng -stamledningen och för att skapa och förlänga stamledningen.



1. 5-vägskontakt (artikelnummer: **A06064**). Varje kontaktblock gör att det går att ansluta upp till tre SeaTalkng -enheter. Flera kontaktblock kan kedjekopplas.
2. T-koppling (artikelnummer: **A06028**). Varje T-koppling möjliggör anslutning av en SeaTalkng -enhet. Flera T-kopplingar kan kedjekopplas.
3. Stamledningsförlängare (artikelnummer: **A06030**). Används för att sammankoppla två stamledningskablar.
4. Inbyggt ledningsavslut (artikelnummer: **A80001**). Används för att ansluta en grenkabel och en SeaTalkng -enhet i änden av en stamledning i stället för ett stamledningsavslut.
5. Stamledningsavslut (artikelnummer: **A06031**). Avslut måste monteras på båda ändarna av SeaTalkng -stamledningen.
6. Grenblindplugg (artikelnummer: **A06032**). Används för att täcka oanvända grenanslutningar i 5-vägsblock, T-kopplingar och omvandlare för SeaTalk till SeaTalkng.
7. Grenkontakt med vinkelkoppling (höger) (artikelnummer: **A06077**). Används i trånga utrymmen där en rak grenkabel inte får plats.

SeaTalkng® adapterar och adapterkablar

SeaTalkng -adapterkablar används för att ansluta enheter utformade för olika CAN-busstamledningar: SeaTalk eller DeviceNet) till SeaTalkng -stamledningen.



1. Omvandlarkabel för SeaTalk (3 stift) till SeaTalkng 1 m (artikelnummer: **A22164/A06073**). Kan användas för att ansluta en SeaTalk -enhet till en SeaTalkng -stamledning via en omvandlare för SeaTalk till SeaTalkng, eller för att ansluta en SeaTalkng -produkt direkt till ett SeaTalk -nätverk.
2. Adapterkabel för SeaTalk (3 stift) till SeaTalkng 0,4 m (adapterkabel: **A06047**). Kan användas för att ansluta en SeaTalk -enhet till en SeaTalkng -stamledning via en omvandlare för SeaTalk till SeaTalkng, eller för att ansluta en SeaTalkng -produkt direkt till ett SeaTalk -nätverk.
3. Adapterkabel för SeaTalk2 (5 stift) till SeaTalkng 0,4 m (artikelnummer: **A06048**). Används för att ansluta SeaTalk2 -enheter eller nätverk till en SeaTalkng -stamledning.
4. Adapterkablar för SeaTalkng till DeviceNet (hona) ansluter NMEA 2000-enheter som använder en DeviceNet-kontakt till SeaTalkng -stamledningen, eller ansluter SeaTalkng -enheter till ett NMEA 2000-nätverk. Följande kablar finns:
 - Adapterkabel för SeaTalkng till DeviceNet (hona) 0,4 m (artikelnummer: **A06045**).
 - Adapterkabel för SeaTalkng till DeviceNet (hona) 1 m (artikelnummer: **A06075**).
5. Adapterkablar för SeaTalkng till DeviceNet (hane). Anslut NMEA 2000-enheter som använder en DeviceNet-kontakt till SeaTalkng -stamledningen, eller anslut SeaTalkng -enheter till ett NMEA 2000-nätverk. Följande kablar finns:
 - Adapterkabel för SeaTalkng till DeviceNet (hane) 0,1 m (artikelnummer: **A06078**).
 - Adapterkabel SeaTalkng till DeviceNet (hane) 0,4 m (artikelnummer: **A06074**).
 - Adapterkabel för SeaTalkng till DeviceNet (hane) 1 m (artikelnummer: **A06076**).
 - Adapterkabel för SeaTalkng till DeviceNet (hane) 1,5 m (artikelnummer: **A06046**).
6. Adapterkabel för NMEA 0183 VHF med skalad ände (två ledningar) till SeaTalkng 1 m (artikelnummer: **A06071**). Används för att ansluta en NMEA 0183 VHF-radio till SeaTalkng -stamledningen via omvandlaren för NMEA 0183 VHF till SeaTalkng.
7. Adapter för SeaTalkng (hane) till DeviceNet (hona) (**A06082**).
8. Adapter för SeaTalkng (hona) till DeviceNet (hane) (**A06083**).
9. Adapter för SeaTalkng (hane) till DeviceNet-vinkelkoppling (hona) (höger) (**A06084**).
10. Adapterkabel för DeviceNet (hona) till skalad ände (0,4 m (artikelnummer: **E05026**).
11. Adapterkabel för DeviceNet (hane) till skalad ände (0,4 m (artikelnummer: **E05027**).

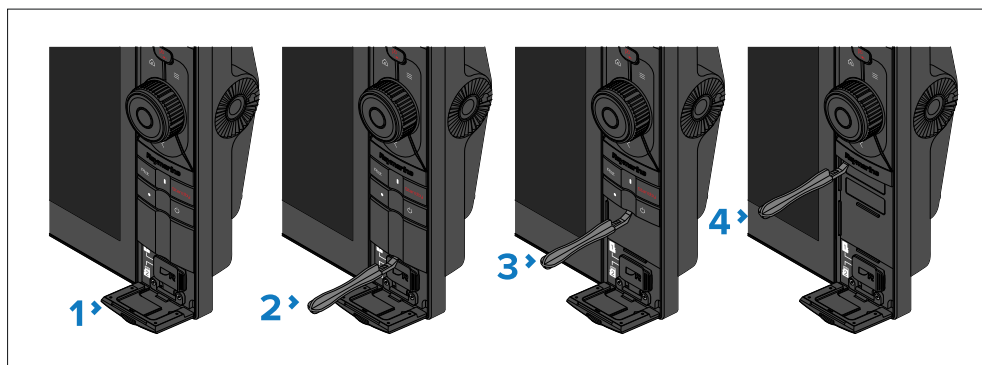
Bilaga A Byte av namnskylt

Raymarine-namnskylten som sitter under den bakre knappen på Axiom® 2 Pro-displayer kan bytas ut mot en OEM-märkt namnskylt. OEM-företag kan beställa storpack (antal: 40) med tomma namnskyltar (artikelnummer: A80724), där OEM-varumärket trycks.

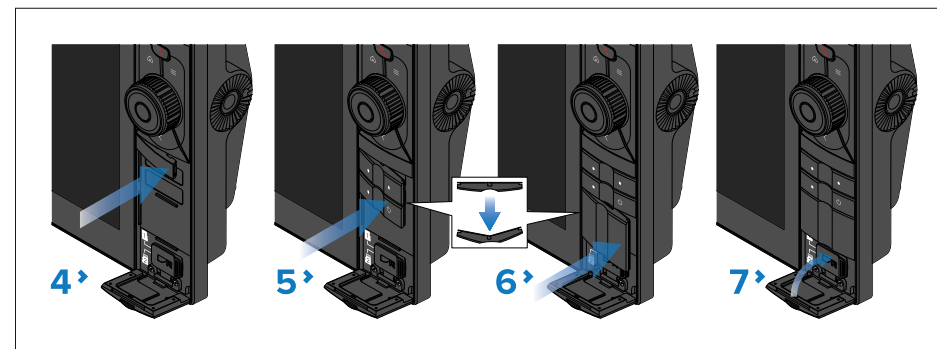
Följ stegen nedan för att byta ut namnskylten.

Viktig:

Du får INTE använda några metallföremål eller vassa föremål för att ta bort knappsatsen eller fyllningsstycket, eftersom det kan skada knappsatsen och/eller displayen.



1. Öppna kortläsarluckan.
2. Endast Axiom 2 Pro 12 och Axiom 2 Pro 16 – Använd ett plastverktyg och bänd fyllningsstycket som sitter under den nedre knappsatsen mot den lilla utstickande delen i plast. Detta tar loss fyllningsstycket från displayen.
3. Använd ett plastverktyg och bänd den nedre delen av knappsatsen mot den lilla utstickande delen i plast för att ta loss knappsatsen från displayen.
4. Använd ett plastverktyg och bänd loss namnskylten cirka en tredjedel in längs nederkanten på namnskylten för att ta loss den från displayen.



5. För in ena kanten av den nya namnskylten och tryck sedan på motsatt sida till den klickar fast.
6. För in ena kanten av knappsatsen och bänd sedan knappsatsen lätt på mitten för att föra in den andra kanten på motsatt sida.
7. Endast Axiom 2 Pro 12 och Axiom 2 Pro 16 – För in ena kanten av fyllningsstycket och bänd sedan fyllningsstycket lätt på mitten för att föra in den andra kanten på motsatt sida.
8. Stäng kortläsarluckan.

Specifikationer för utskrift av reservnamnskylt

Specifikationer

Basmaterial:	Svart PC/ABS
Färg:	Mattsvart
Metod för utskrift av logga:	Tampotryckning
Bläckkrav för logga:	UV-beständigt bläck

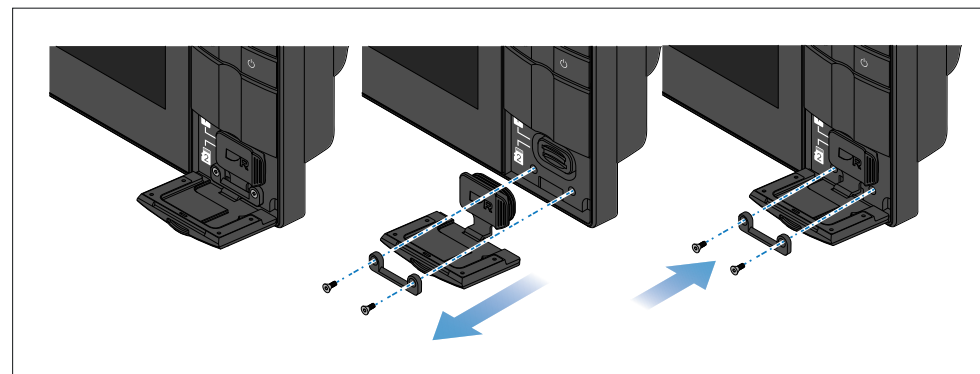
Anm:

- Det är OEM-företaget ansvar att se till att lämpligt UV-beständigt bläck används för tampotryckning av namnskylden.
- Raymarine-märkningen på standardnamnskylden är målad med glanssvart bläck av typen *Marabu Tampa Star TPR 980* och tampotryckt på namnskylden. Det ska räcka att använda den här typen av bläck och den här utskriftsmetoden. **Det är däremot viktigt att du gör egna tester för att se vad som fungerar bäst.** Se Marabus hemsida för mer information om bläck: <https://www.marabu-inks.com/>
- Den här informationen tillhandahålls endast i informationssyfte. Raymarine tar inget ansvar för användningen av olämpliga bläck eller utskriftsmetoder.

Bilaga B Sätta tillbaka kortläsarluckan

Kortläsarluckan och kortplatsskyddet är samma del. Om kortläsarluckan eller kortplatsskyddet skadas kan det bytas ut med en reservluckan (artikelnummer: R70891).

Följ stegen nedan för att byta ut kortläsarluckan.



1. Öppna kortläsarluckan.
2. Skruva loss sexkantsskruvarna med en 1,3 mm-insexnyckel av typen a/f.
3. Ta bort plastregeln.
4. Ta bort kortläsarluckan.
5. På den nya kortläsarluckan får du in kortplatsskyddet och ser till att det sitter ordentligt.
6. Håll kortläsarluckan i det öppna läget och sätt tillbaka plastregeln och skruva fast insexskruvarna och dra åt dem.
7. Se till att du inte drar åt dem för hårt.
8. Stäng kortläsarluckan och se till att den sitter kant i kant med ramen runt luckans nedre del.

Bilaga C NMEA 2000 PGN:er

En lista över NMEA 2000-PGN:er som stöds finns i relevant bruksanvisning för din display.

LightHouse-version	Bruksanvisning
LightHouse 3	81370
LightHouse 4	81406

Den senaste versionen av bruksanvisningen finns på www.raymarine.com/manuals

Bilaga D Historik över dokumentändringar

Dokumentdetaljer	Ändringar
87443 rev. 04 Datum: 03–2023	• Mindre layoutändringar.
87443 rev. 04 Datum: 02–2023	• Säkringsklassning i tekniska strömspecifikationer har uppdaterats. • Tagit bort NMEA 0183-bilaga. • Lagt till historik över dokumentändringar i bilaga.
87443 rev. 02 Datum: 02–2023	• Ekolodsspecifikationer för display av S-variant uppdaterad.
87443 rev. 01 Datum: 01–2023	• Ursprunglig publicering

Index

A

Äldre adapter.....	15
Anslutningar	
Allmän kabeldragning.....	51
Analog kamera.....	70
Analog video.....	70
Avisolerade ledningar.....	53
Bakre kontakter	52
Batteri	57
CHIRP-givare	65
CPT-S-givare.....	65, 68
DeviceNet-.....	60
DownVision™-givare.....	65
Elcentral	56
Ethernet	61
Extern lagring.....	74
Extra jordning.....	58
Givare	52, 64–65, 68
GPS-antenn.....	52, 76
HDMI ut.....	52, 70
Jord.....	52
Kortläsare.....	74
Ledning.....	53
Ljud.....	72
Nätverk	52, 61
NMEA 2000	52
NMEA 2000-.....	60
Översikt	52
RayNet	52, 61–62
RealVision™ 3D-givare.....	64
RealVision™ Max 3D-givare	64
SeaTalkng -.....	60
SideVision™-givare	65
Ström	52, 55
Tillbehör.....	52, 74
Traditionella givare	65
USB (via RCR-SDUSB).....	74
Video	52
Anslutningskablar	53

Användningsinstruktioner

LightHouse 4	15
Återställningsläge.....	82
Autopilotknappsats	40

D

Dedikerad jordning.....	58
Diagnostik	91
Dokumentation	14

E

e-märkning	10
Ekolodsområde	96, 101, 106
Ekolodsområdet	96, 101, 106
elektromagnetisk kompatibilitet	37
EMC (EMC), See elektromagnetisk kompatibilitet	
Ethernet-anslutning	61
Extern lagring	74

F

Fabriksinställning.....	82
Felsökning	81
GNSS	82
GNSS (GPS).....	82
GPS	82
Felsökning för strömförsörjning	81
Försäkran om överensstämmelse	10

G

Garanti.....	12, 90
Givare	26
Givare, kompatibilitet.....	109
GNSS-antennanslutning	76
GPS-antennanslutning.....	76

H

HDMI ut	
---------	--

Upplösningar	70
I	
Infälld montering.....	45
Installation	45, 48
Infälld montering.....	46
Monteringsalternativ	40
Ytmontering	48
Installation,	
Bästa praxis	57
IP-adress.....	91
K	
Kabel	
Böjningsradie.....	51
Dragning	51
Kabelförlängning	65
Kabelskydd.....	51
Knappsats.....	40
kompass-säkerhetsavstånd	38
Kompatibla givare.....	26
Kontaktinformation	90
Krav på monteringsplatsen	
Allmänt.....	34
Pekskärm	36
L	
Lådans innehåll	29–30
Ljudanslutningar	
(RCA).....	72
M	
Märkvärde för säkring	55
Mått	32
Medföljande delar	29–30
MFD-givare	26
Montering	
Bygelmontering	41, 43

N

Namnskylt.....	119
Nätverk	
kablar	112
Nätverksanslutning.....	61
NMEA 2000.....	121
PGN-lista	121
NMEA 2000-anslutning.....	60

O

Övningskurser	92
---------------------	----

P

Pilotknappsats	40
Placeringskrav	
Trådlös	36
Trådlösa störningar.....	37
Platskrav	
Avläsningsvinkel	37
GNSS	34
GPS	34
Produktåtervinning (WEEE).....	12
Produktdokumentation.....	14
Produktinformation	91
Produktmått	32
Produktöversikt	17
Produktsupport.....	90
Programuppdateringar	37

R

radiofrekvent (RF) interferens.....	38
RayNet	
kablar	111–112
RayNet-anslutning	61
RayNet-kabel.....	62
Rengöring	78
Skärm.....	79
Reservdelar	109

RJ45	
kablar	112
Rutinkontroller	78

S

SeaTalkhs	
kablar	112
SeaTalkng	
Adapterkablar	117
Grenkablar	115
Kit	114
Kontakter	116
Stamledningskablar	116
Strömkablar	116
SeaTalkng -anslutningar	60
SeaTalkng -kablar	114
Service	78
Servicecenter	90
Störningar	38
<i>See also</i> kompass-säkerhetsavstånd	
RF	38
Störningsskydd	62
Ström	
Batterianslutning	57
Dela en jordfelsbrytare	56
Elcentral	56
Jord	57
Strömanslutning	55
Strömfördelning	55
Supportforum	92
Systemexempel	18

T

Teknisk specifikation	
Produktmärkningar	10
Teknisk support	90, 92
Tekniska specifikationer	
Anslutningsspecifikationer	95, 100, 105
Efterlevnad	96, 101, 106
Fysiska specifikationer	94, 99, 104

Godkännanden	96, 101, 106
LCD-specifikationer	94, 99, 104
Miljöspecifikationer	94, 99, 104
Specifikationer för intern GNSS-mottagare	95, 100, 105
Strömspecifikationer	94, 99, 104
Tillämpliga dokument	14
Tillbehör	109
Nätverksadapterkablar	112
Nätverkskablar	111
RayNet-kablar	111
SeaTalkng -adapterkablar	117
SeaTalkng -grenkablar	115
SeaTalkng -kablar	114
SeaTalkng -kit	114
SeaTalkng -kontakter	116
SeaTalkng -stamledningskablar	116
SeaTalkng -strömkablar	116
Tillbehörsanslutning	74
Tillsynsstandarder	10

U

Underhåll	78
-----------------	----

V

Vad finns i lådan	29–30
Vanligt system	18
Ventilation	34
Verktyg som krävs	41–42, 44, 47
Bygelmontering	41–42
Infälld montering	44
Montering med monteringsbygel	41–42
Ytmontering	47
Videoanslutning	70

W

WEEE-direktivet	12
-----------------------	----

Y

Ytmontering.....	48
------------------	----



Raymarine (UK / EU)

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

Tel: (+44) (0)1329 246 700

www.raymarine.co.uk

Raymarine (US)

110 Lowell Road,
Hudson, NH 03051.
United States of America.

Tel: (+1) 603-324-7900

www.raymarine.com



Raymarine®