



SeaTalk-SeaTalk^{ng} omvandlare
Handbok

Raymarine[®]

Varumärken och registrerade varumärken

Autohelm, HSB, RayTech Navigator, SailPilot, SeaTalk och Sportpilot är registrerade varumärken i Storbritannien tillhöriga Raymarine UK Limited. Pathfinder och Raymarine är registrerade varumärken i Storbritannien tillhöriga Raymarine Holdings Limited. 33STV, 45STV, 60STV, AST, Autoadapt, Auto GST, AutoSeastate, AutoTrim, Bidata, G Series, HDFI, LifeTag, Marine Intelligence, Maxiview, On Board, Raychart, Raynav, Raypilot, RayTalk, Raystar, ST60, ST40+, Seaclutter, Smart Route, Tridata, UniControl, Hybridtouch och Waypoint Navigation är varumärken tillhöriga Raymarine UK Limited.

Alla andra produktnamn är varumärken eller registrerade varumärken tillhöriga respektive ägare.

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.

Upphovsrätten (2010) tillhör Raymarine UK Ltd. Alla rättigheter förbehålls.

Svenska

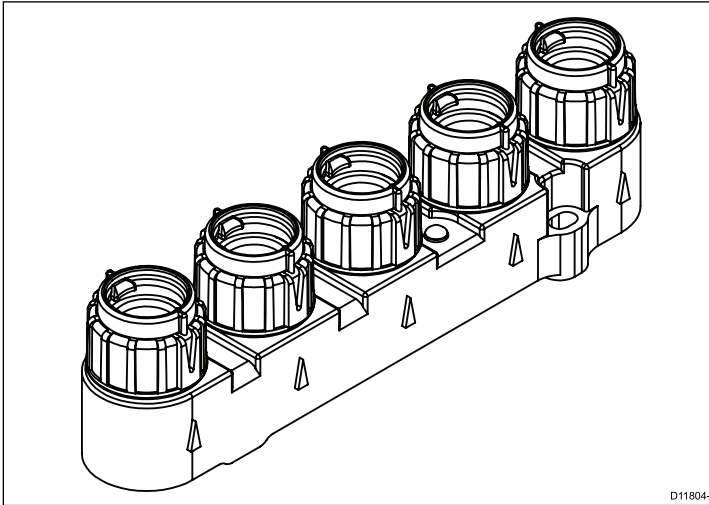
Dokumentnummer: 87121-3

Date: 06-2010

Kapitel 1: Introduktion

SeaTalk - SeaTalk^{ng}-omvandlare

SeaTalk - SeaTalk^{ng}-omvandlaren tillåter anslutning av ett antal SeaTalk-kompatibla produkter till SeaTalk^{ng}-nätverket. Den innehåller elektronik som kopplar kommunikationen mellan de 2 så att information kan delas.



Dat typer som stöds

Omvandlaren stöder följande datatyper:

- Instrument och miljö (djup, hastighet, vind etc.)
- MÖB (man överbord)
- GPS

- Kurs
- Navigationsdata (waypointinformation)
- Rodervinkel

Handboksinformation

Den här handboken beskriver hur man inkluderar SeaTalk till SeaTalk^{ng}-omvandlaren i Raymarine-elektroniksystemet på båten.

Den innehåller information för att hjälpa dig att:

- förstå vilken Raymarine-utrustning som är kompatibel med omvandlaren
- installera och ansluta omvandlaren i systemet.

Övriga handböcker

Du kan även behöva ytterligare information som ingår i SeaTalk^{ng}-handboken. Framförallt för att få hjälp med att:

- konstruera SeaTalk^{ng}-nätverket och basnätet,
- ansluta ström och
- Beräkningar av belastningstal.

Beskrivning	Beställningsnummer
SeaTalk ^{ng} -handbok	81300

Alla dokument kan laddas ner som PDF-filer från www.raymarine.com.

Viktig 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, dvs inte i maskinrum eller i närheten av bränsletank.

Observera! Strömförsörjning

Kontrollera att strömförsörjningen är säkrad med lämplig säkring eller kretsbrytare med överströmsskydd.



Varning! Installation och användning

Instrumentet måste installeras och används i enlighet med Raymarines instruktioner. Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan leda till bristfällig funktion, personskada och/eller skada på din båt.

Observera! Service och underhåll

Den här knappsatsen 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! 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.

Överensstämmelsedeklaration

Raymarine Ltd. intygar att SeaTalk till SeaTalk^{ng}-omvandlaren uppfyller de väsentliga kraven i direktiv 2004/108/EG, om elektromagnetisk kompatibilitet.

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

Elektromagnetisk kompatibilitet

Utrustning och tillbehör från Raymarine uppfyller tillämpliga krav på elektromagnetisk kompatibilitet 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.

Vi rekommenderar att följande riktlinjer när så är möjligt följs för **bästa** elektromagnetiska kompatibilitet

- Raymarineutrustning och kablar till denna utrustning skall installeras på följande sätt:
 - 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 svpområde. Radarsignalerna kan i normalfallet antas ha en spridning på 20 grader över och under antennen.

- Instrumentet bör få sin energiförsörjning från ett annat batteri än motorns startbatteri. Detta är viktigt för att undvika onödiga funktionsfel eller dataförluster, som kan förekomma om framdrivningsmotorn inte är anslutet till ett separat batteri.
- Använd bara sådan kabel som Raymarine föreskriver.
- Kablarna skall inte kapas och inte förlängas med mindre så anges i installationsinstruktionerna.

Anm: Se till att ha så stort avstånd som möjligt mellan olika elektriska objekt när begränsningar ombord gör det omöjligt att följa ovanstående rekommendationer.

Bortskaffande

Uttjänt produkt skall bortskaffas enligt gällande direktiv och andra bestämmelser.



I direktivet om elavfall krävs att uttjänta elektriska och elektroniska komponenter skall återvinnas. Detta direktiv gäller inte alla våra produkter, men vi stöder ändå denna policy och uppmanar dig därför att tänka på vad du gör med den här produkten när den inte längre är användbar.

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.

Garantiregistrering

Vi vill också be dig att du tar dig några minuter och fyller i bifogade garantisedel för att registrera ditt inköp av systemet eller gör en sådan registrering på vår webbsida på adressen www.raymarine.com.

Det är viktigt att du registrerar din produkt, inte minst ur garantisynpunkt. I förpackningen finns en etikett med streckkod för systemets serienummer. Denna etikett skall sättas fast på garantisedeln.

Vattentätthet

Vattentätthet – Ansvarsfriskrivning

Raymarines produkter är vattentäta enligt standarden IPX6 och väl det. Vatten kan emellertid tränga in och leda till funktionsfel om produkten tvättas med högtryckstvätt. Raymarines garanti gäller därför inte för utrustning som tvättats med eller på annat sätt utsatts för högtryckstvätt.

Kapitel 2: Delar och tillbehör

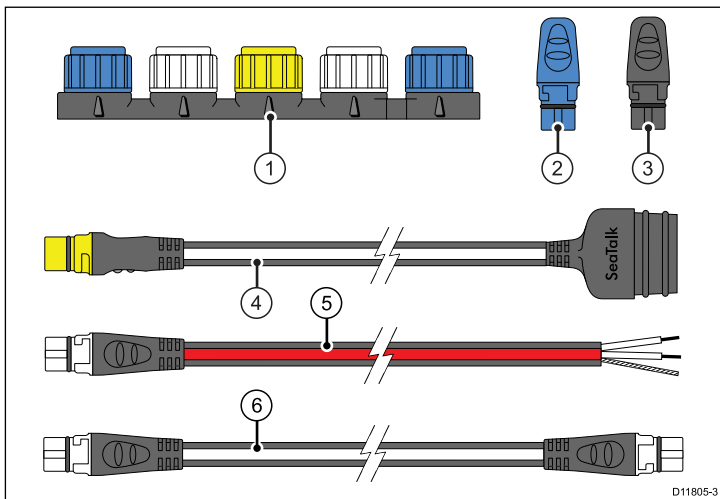
Innehåll

- [2.1 Levererade komponenter på sidan 10](#)
- [2.2 SeaTalk - SeaTalk^{ng}-omvandlarkablar på sidan 11](#)

2.1 Levererade komponenter

Följande föremål ingår i SeaTalk - SeaTalk^{ng}-omvandlarsatsen.

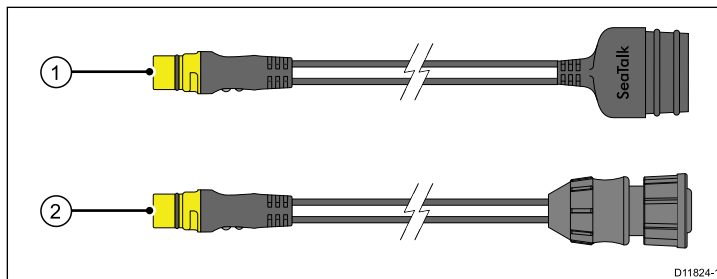
Anm: Sätt dit de medföljande avskärningspluggarna i eventuella oanvända SeaTalk^{ng}-anslutningar.



1	SeaTalk - SeaTalk ^{ng} -omvandlare
2	SeaTalk ^{ng} -terminal (x2)
3	SeaTalk ^{ng} -skärningspluggar (x2)
4	400 mm (15 tum) SeaTalk - SeaTalk ^{ng} -omvandlarkabel. De här kabeln förbinder omvandlaren med den första SeaTalk-enheten på tappen.
5	SeaTalk ^{ng} -strömkabel
6	1 m (3,3 fot) SeaTalk ^{ng} tappkabel

2.2 SeaTalk - SeaTalk^{ng}-omvandlarkablar

De här kablarna finns som tillbehör. De ingår även i några kompatibla produkter.



	Beskrivning	Beställningsnummer
1	1 m (3,3 fot) SeaTalk - SeaTalk ^{ng} -omvandlarkabel. De här kabeln förbinder omvandlaren med den första SeaTalk-enheten på tappen.	A22164
2	10 m (32,8 fot) RS125 - Omvandlarkabel. Behövs för att ansluta omvandlaren till en RS125 GPS.	R32120

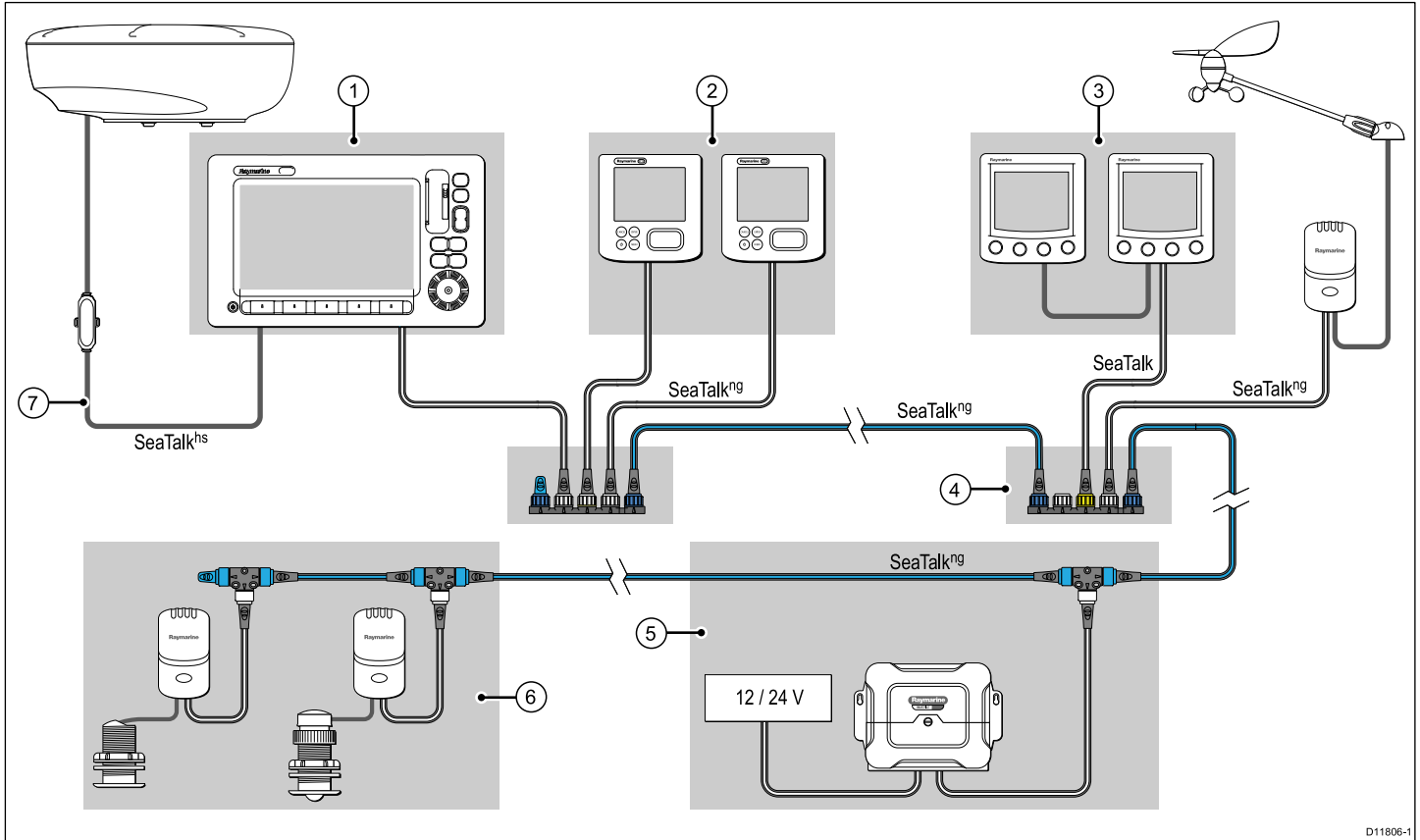
Kapitel 3: Installation

Innehåll

- 3.1 Vanliga system på sidan 14
- 3.2 SeaTalk - SeaTalk^{ng}-omvandlaranslutningar på sidan 18
- 3.3 Utföra SeaTalk^{ng}-anslutningar på sidan 22
- 3.4 Systemkontroll på sidan 23

3.1 Vanliga system

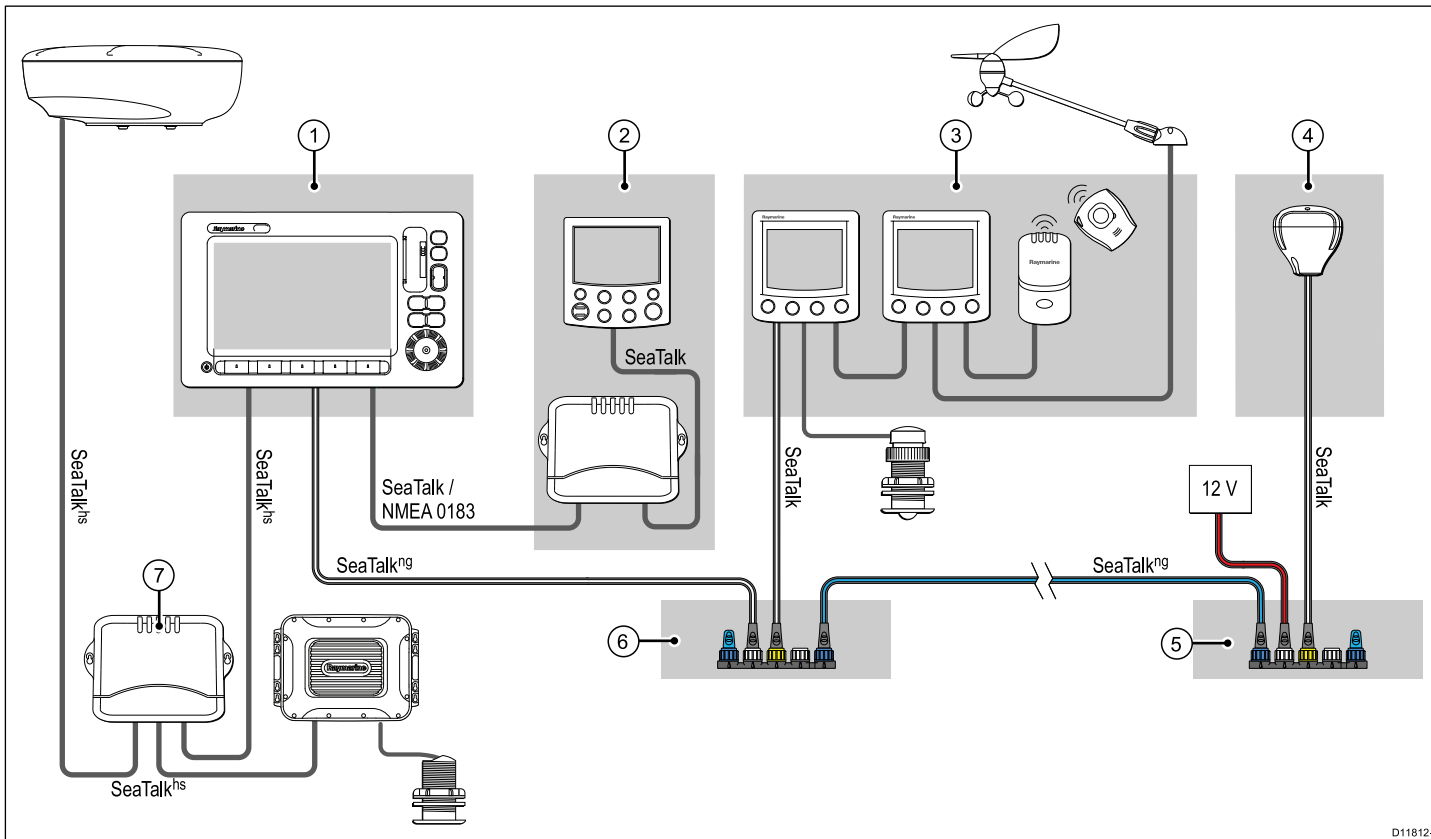
Exempel: SeaTalk^{ng}-system med SeaTalk-instrument



D11806-1

1	Flerfunktionsskärm med inbyggd GPS (t.ex. C-skärm med bredbild)
2	SeaTalk ^{ng} -autopilotkontroll och huvudinstrument (t.ex. ST70)
3	SeaTalk repetitionsinstrument (t.ex. ST60+)
4	SeaTalk - SeaTalk ^{ng} -omvandlare
5	SeaTalk ^{ng} autopilotkursdator
6	Givare anslutna via SeaTalk ^{ng}
7	SeaTalk ^{hs} -anslutning (t.ex. för digital radar)

Exempel: SeaTalk-system med SeaTalk^{ng} flerfunktionsskärm



D11812-1

1	Flerfunktionsskärm
2	SeaTalk-autopilotssystem (Kan inte anslutas till omvandlaren.)

3	SeaTalk-tapp innehållande instrument och MÖB-system
4	SeaTalk-tapp innehållande RS125 GPS
5 & 6	SeaTalk ^{ng} till SeaTalk-omvandlare
7	SeaTalk ^{ns} -nätverk (t.ex. för digital sond och radar)

Autopilotbegränsningar

Viktig: En SeaTalk-autopilot eller en förknippad styrenhet får inte vara ansluten till SeaTalk - SeaTalk^{ng}-omvandlaren.

Det finns begränsningar för hur en autopilot ansluts i ett system som innehåller en SeaTalk - SeaTalk^{ng}-omvandlare.

- **SeaTalk^{ng}-autopilot** (t.ex. SPX-kursdator med ST70-styrenhet) — Kan anslutas som en del av SeaTalk^{ng}-systemet på det vanliga sättet. SeaTalk-kablar från autopiloten får dock INTE anslutas till omvandlaren.
- **SeaTalk-autopilot** (t.ex. S1-, S2- eller S3-kursdator med ST6002-styrenhet) — Kan inte anslutas till omvandlaren eller till någon enhet på omvandlarens SeaTalk-tapp. En SeaTalk-autopilot ansluts normalt direkt till flerfunktionsskärmen.

SeaTalk^{ng}-

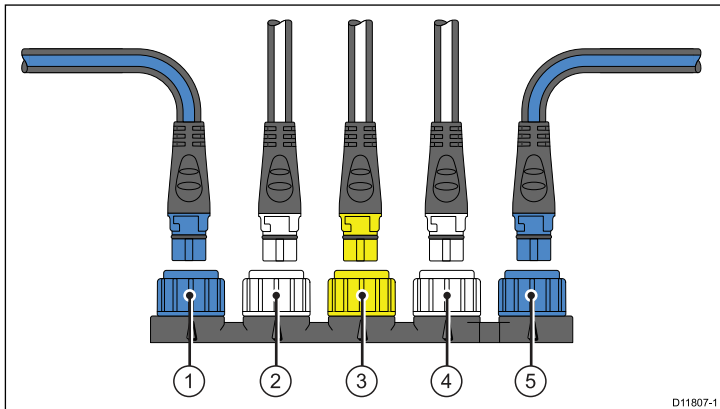
SeaTalk^{ng}- (nya generationen) är ett utökat protokoll avsett för sammankoppling av marina instrument och marin utrustning. Detta protokoll ersätter de äldre protokollen SeaTalk och SeaTalk².

SeaTalk^{ng} är uppbyggt av en nätkabel till vilken man ansluter olika enheter via förgreningskablar. Nätkabeln används också för strömförsörjning och dataöverföring. Enheter med låg effekt kan strömföras via nätverket, medan högeffekterheter kräver separat strömförsörjning.

SeaTalk^{ng} är vårt eget protokoll som kompletterar protokollet NMEA 2000 och bygger på den beprövade CAN-busstekniken. NMEA2000- och SeaTalk/SeaTalk²-enheter kan också anslutas via särskilda adapterkablar.

3.2 SeaTalk - SeaTalk^{ng}-omvandlaranslutningar

Omvandlaren ansluts som en del av SeaTalk^{ng}-basnätet. Den ger anslutningar för SeaTalk^{ng}- och SeaTalk-enheter.



1	Blå — SeaTalk ^{ng} -basnätanslutning
2	Vit — SeaTalk ^{ng} -tappanslutning
3	Gul — SeaTalk-tappanslutning
4	Vit — SeaTalk ^{ng} -tappanslutning
5	Blå — SeaTalk ^{ng} -basnätanslutning

SeaTalk-tappanslutning

Omvandlaren stöder anslutning av en enskild isolerad SeaTalk-tapp. Omvandlaren vidarekopplar data mellan den här SeaTalk-tappen och SeaTalk^{ng}-bussen.

Observera följande om SeaTalk-tappen:

- Tappen är avsedd för upp till 5 SeaTalk-enheter.

- Den kan inte länkas till andra delar av SeaTalk-systemet (det är en isolerad tapp).
- Den får inte anslutas till någon strömförsörjning.

SeaTalk^{ng}-tappanslutningar

De möjliggör anslutning av en standard-SeaTalk^{ng}-tapp och är en del av SeaTalk^{ng}-bussen.

Undvik data- och jordslingor

Viktig:

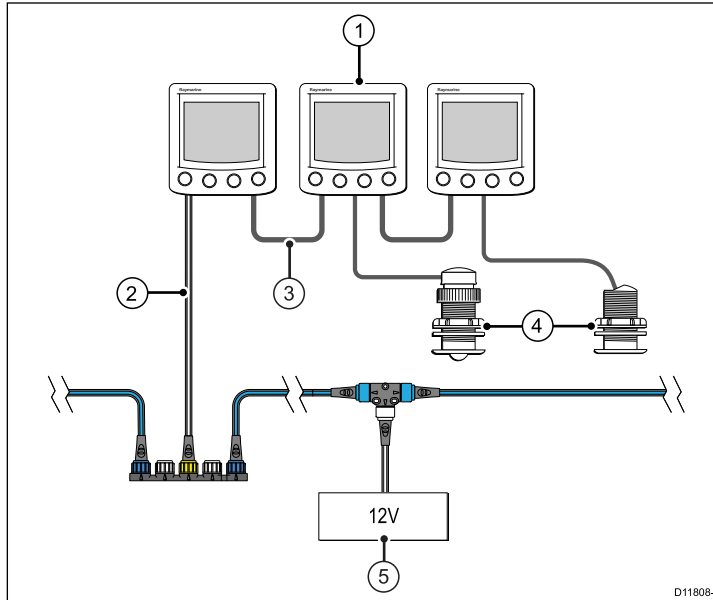
Omvandlaren får bara anslutas till antingen SeaTalk- eller SeaTalk^{ng}-anslutningar på en enhet INTE båda.

Omvandlarens strömförsörjning

Omvandlaren hämtar ström från SeaTalk^{ng}-bussen och ger ström till enheter på SeaTalk-tappen.

Strömmen får inte anslutas till SeaTalk-tappen. För att vara säker bör du koppla från eventuella separata strömanslutningar till SeaTalk-enheterna på tappen.

SeaTalk instrumentanslutning till SeaTalk^{ng}-omvandlare



Anm: Instrumenten drivs via anslutningen till omvandlaren. Eventuella strömanslutningar till instrumenten måste kopplas från helt.

LifeTag-anlutning till SeaTalk - SeaTalk^{ng}-omvandlaren

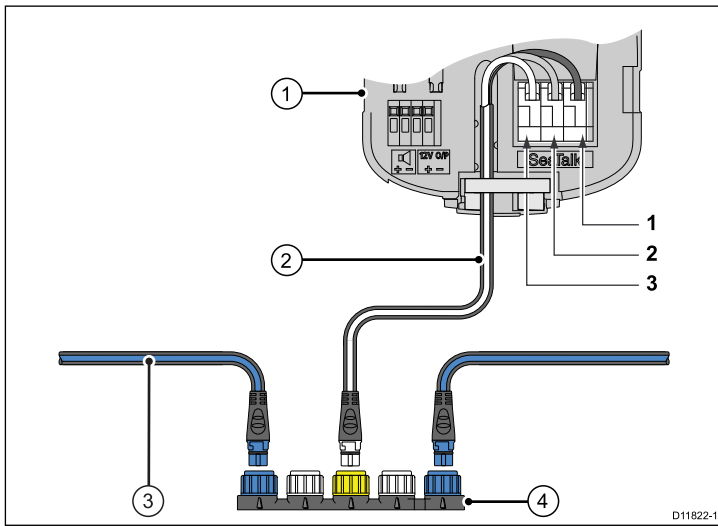
LifeTag-basstationen kan anslutas till omvandlaren som en del av den isolerade tappen.

Anm: LifeTag-basstationen drivs via anslutningen till omvandlaren. Eventuella separata strömanslutningar till basstationen måste kopplas från helt.

Direktanslutning

Du kan ansluta LifeTag MÖB-systemet (man överbord) direkt till omvandlaren med SeaTalk - SeaTalk^{ng}-omvandlarkabeln.

1	ST60+- eller ST40-instrument anslutna till en SeaTalk-tapp. Tappen kan innehålla maximalt 5 SeaTalk-instrument.
2	SeaTalk - SeaTalk ^{ng} -omvandlarkabel.
3	SeaTalk-kabel.
4	Givare som är direktanslutna till instrumentet.
5	Strömförsörjning med rätt styrka, säkring och anslutning till SeaTalk ^{ng} -basnätet. (Det kan vara en specialiserad tapp, eller från en lämplig strömkälla som en autopilotkursdator.)



D11822-1

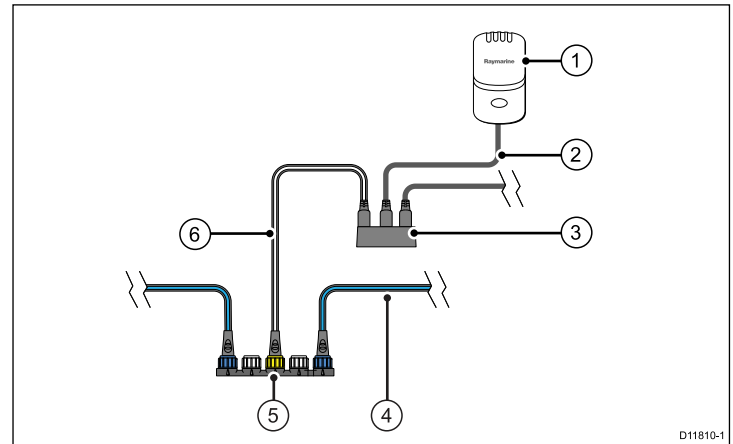
1	LifeTag-basstation
2	SeaTalk - SeaTalk ^{ng} -omvandlarkabel
3	SeaTalk ^{ng} -basnät
4	SeaTalk - SeaTalk ^{ng} -omvandlare

Anslutningsfärger

1	Röd (12 V)
2	Skärm
3	Gul (SeaTalk-data)

Anslutning via ett SeaTalk-block

LifeTag-basstationen och omvandlaren kan anslutas med ett SeaTalk-block. Det kan vara användbart i en föreliggande installation där basstationen redan har SeaTalk-kabeln ansluten.

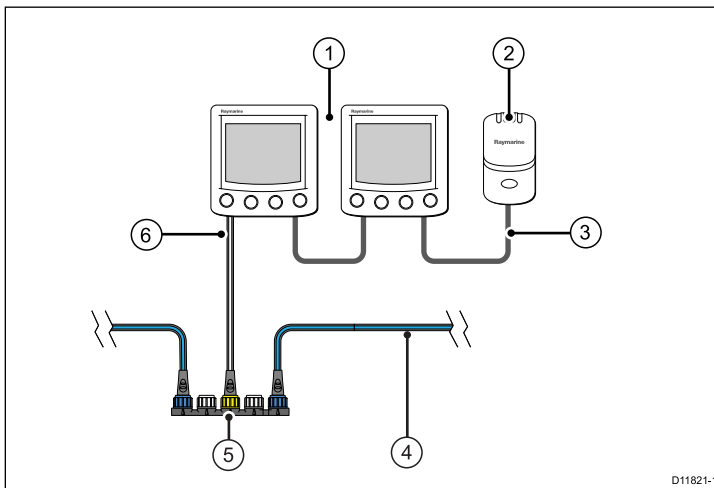


D11810-1

1	LifeTag-basstation
2	SeaTalk-kabel (bara ändrar in i basstationen)
3	SeaTalk-block
4	SeaTalk ^{ng} -basnät
5	SeaTalk till SeaTalk ^{ng} -omvandlare
6	SeaTalk - SeaTalk ^{ng} -omvandlarkabel

Anslutning till en kompatibel enhet

MÖB kan anslutas till en kompatibel enhet på SeaTalk-tappen.

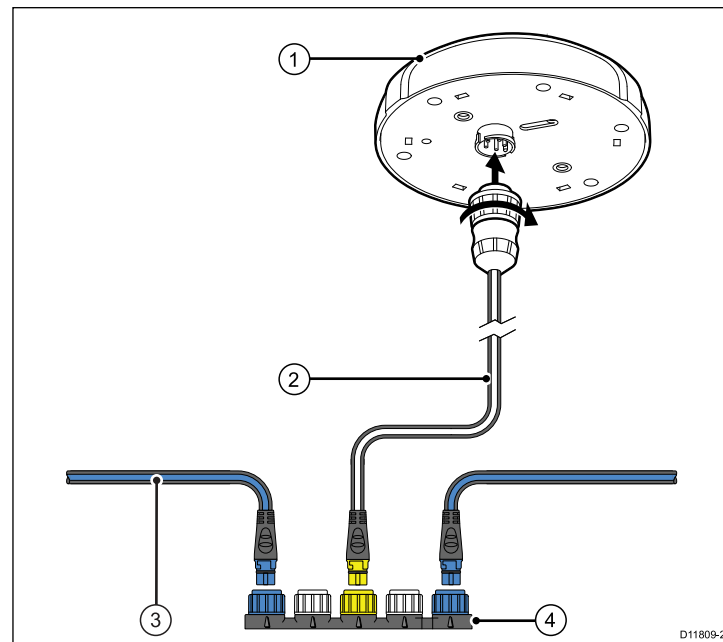


D11821-1

1	Kompatibel SeaTalk-enhet (t.ex. ett ST60+-instrument)
2	LifeTag-basstation
3	SeaTalk-kabel
4	SeaTalk ^{ng} -basnät
5	SeaTalk till SeaTalk ^{ng} -omvandlare
6	SeaTalk - SeaTalk ^{ng} -omvandlarkabel

RS125 GPS-anslutning till SeaTalk - SeaTalk^{ng}-omvandlare

Viktig: GPS:en ansluter direkt till SeaTalk-anslutningen på omvandlaren. Den kan inte dela den här anslutningen med andra enheter.

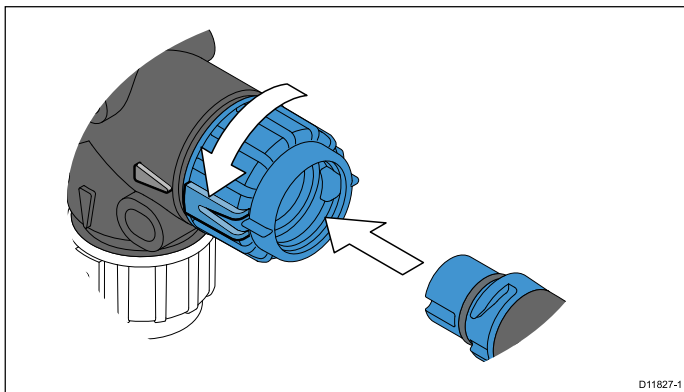


D11809-2

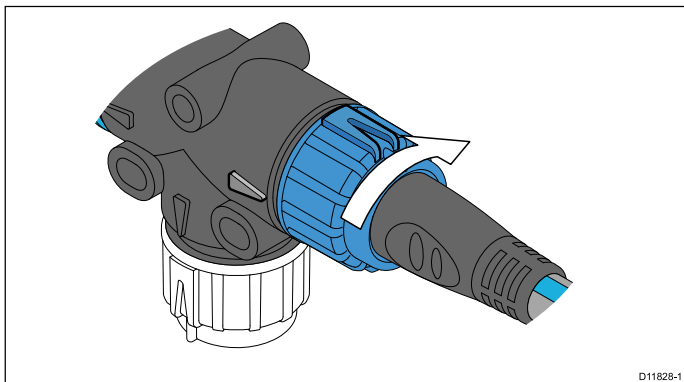
1	RS125 GPS
2	RS125 till omvandlarkabel — GPS:en måste vara den enda enheten på den här tappen.
3	SeaTalk ^{ng} -basnät
4	SeaTalk - SeaTalk ^{ng} -omvandlare

3.3 Utföra SeaTalk^{ng}-anslutningar

1. Dra runt hylsan till OLÅST läge (så att pilarna ligger i linje).
2. Kontrollera att kabelanslutningen är korrekt riktad och sätt sedan in den helt.



3. Dra runt hylsan (2 klick) tills den klickar i LÅST läge (nästan ett kvarts varv).



Kabeltyper och kabellängder

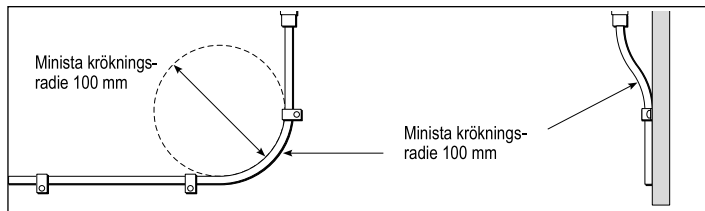
De kablar som används i systemet skall vara av rätt typ och ha rätt längd.

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

Kabeldragning

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

- Kablarna får inte dras i för tvära böjar. Böjningsradien bör, när så är möjligt, vara minst 100 mm.



- Skydda kablarna mot fysisk skada och hög värme. Utnyttja alltid befintliga kabeltrummor och kabelskenor när sådan finns. Dra INTE kablarna genom utrymmen med slagvatten, lucköppningar eller nära varma ytor och ytor som rör sig.
- Klamma kablarna med buntband eller kabelklammor. 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,
- strömförsörjningsledare med hög ström och
- antenner.

Kabelavlastning

Se till att kablarna är klammade på lämpligt sätt. Se till att kontakterna inte utsätts för något som helst drag, eftersom de i ett sådant fall skulle kunna dras ur sitt respektive uttag pga båtens rörelser vid riktigt hårt väder.

Kabelskärmning

Se till att alla datakablar är skärmade på lämpligt sätt och att kabelskärmen inte skadats vid t ex dragning genom trånga utrymmen.

3.4 Systemkontroll

När SeaTalk - SeaTalk^{ng}-omvandlaren har anslutits rekommenderar vi att man utför kontroller på data som delas i systemet.

Vanliga kontroller som ska utföras är:

- **Kontrollera din GPS-position.** Ta dig till en känd position och kontrollera att GPS-positionen visas korrekt på alla skärmar och aktuella instrument.
- **Kalibrera vind, hastighet, djup etc.** Kontrollera att instrumentinformationen är korrekt och tillgänglig på alla aktuella skärmar och instrument.
- **LifeTag MÖB-funktionstest.** Kontrollera att LifeTag-systemet skapar lämpliga varningar / larm på alla aktuella skärmar och instrument.
- **Autopilottest.** Kontrollera att autopiloten fungerar som den ska och att kursinformationen är tillgänglig på alla aktuella skärmar och instrument.

Alla kontroller ska utföras i en säker och bekant miljö och i enlighet med de enskilda anvisningarna för varje produkt.

Kapitel 4: Felsökning och support

Innehåll

- 4.1 Systemdatafelsökning på sidan 26
- 4.2 SeaTalk - SeaTalk^{ng}-omvandlare dioder på sidan 27
- 4.3 Raymarines tekniska support på sidan 27

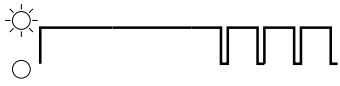
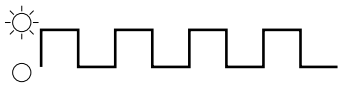

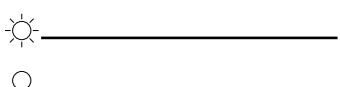

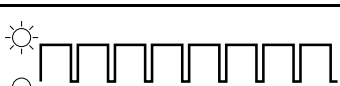

4.1 Systemdatafelsökning

Vissa systemfel kan leda till problem med kommunikationen mellan de enheter som ingår i systemet. Här beskrivs vissa sådana problem och möjliga orsaker och lösningar.

Problem	Möjlig orsak	Tänkbar lösning
Instrument-, motor- eller annan systeminfo saknas i samtliga skärmar.	Det kommer ingen data till skärmen.	Kontrollera anslutningarna på databussen, t ex SeaTalk ^{ng} - och skärmkablaget.
		Kontrollera samtliga anslutningar och kablar på databussen, t ex SeaTalk ^{ng} .
		I t ex referenshandbok för SeaTalk ^{ng} finns ytterligare information om databussen.
	Datakällan, t ex ST70-instrument eller motorgivare, fungerar inte.	Kontrollera den saknade datans källa, t ex ett ST70-instrument eller motorgivarna).
		Kontrollera strömförsörjningen till SeaTalk-bussen.
		Läs handboken till respektive utrustning.
Inkompatibilitet mellan programmen i olika enheter kan innebära kommunikationsproblem.	Kontakta Raymarines tekniska support.	
Instrument- eller annan systemdata saknas på någon eller några men inte samtliga navstationer.	SeaTalk ^{hs} -nätproblem	Kontrollera att all nödvändig utrustning är ansluten till SeaTalk ^{hs} -switchen.
		Kontrollera SeaTalk ^{hs} -switchens status.
		Kontrollera att SeaTalk ^{hs} -kablarna inte är skadade.
	Inkompatibilitet mellan programmen i olika enheter kan innebära kommunikationsproblem.	Kontakta Raymarines tekniska support.

4.2 SeaTalk - SeaTalk^{ng}-omvandlare dioder

Dioden visar anslutningsstatus för SeaTalk^{ng} och SeaTalk.

Diodstatus (8-sekunderscykel)	SeaTalk ^{ng} -anslutningsstatus	SeaTalk-anslutningsstatus
	Bra	Bra
	Ej ansluten / fel	Ej ansluten / fel
	Ej ansluten / fel	Bra
	Bra	Ej ansluten / fel
	Ansluten, men tar inte emot data	Ej ansluten / fel
	Högspänning (för hög strömförsörjning)	
	Låg spänning / omvandlaren inte i drift	

4.3 Raymarines tekniska support

Raymarine har en omfattande kundsupport, både på internet och hos din återförsäljare. Om du inte löser problemet själv bör du begära hjälp via någon av dessa kanaler.

Webbsupport

Kundsupporten på internet hittar du på adressen

www.raymarine.com.

Där finns också vanliga frågor och svar, viss serviceinformation och e-postadress till Raymarines tekniska supportavdelning, samt kontaktuppgifter till Raymarines generalagenter världen över.

Telefonsupport

USA:

+1 603 881 5200 anslutning 2444

I Storbritannien, Europa, Mellanöstern och Fjärran östern ringer du:
+44 (0)23 9271 4713

Produktinformation

När du kontaktar oss eller våra representanter för att få hjälp eller service behöver du ha tillgång till följande uppgifter:

- Produktens namn
- Produktidentitet
- Serienummer
- Programversion

Dessa uppgifter finns i instrumentet och kan enkelt hämtas via meny i produkten.

Bilaga A Kompatibla SeaTalk-enheter

Följande SeaTalk-instrument och utrustning kan anslutas till omvandlaren

Beskrivning
ST40 Bidata
ST40 Djup
ST40 Hastighet
ST40 Vind
ST40 Kompass
ST60+ Tridata
ST60+ Djup
ST60+ Hastighet
ST60+ Vind
ST60+ Kompass / kurs
ST60+ Rodervinkel
ST60+ Repeatrar
RS125 och RS125 PLUS GPS-sensorer
LifeTag trådlöst MÖB-system

Bilaga B Teknisk specifikation

Nominell spänning	12 V dc
Driftspänningsområde	9 till 16 V dc
Ström	<ul style="list-style-type: none">• 50 mA omvandlare högsta driftström• 950 mA total maxtillförsel till SeaTalk- / SeaTalk^{ng}-enheter på tappanslutningar.
Belastningstal (Se Seata ^{ng} -referenshandboken för ytterligare information.	Belastningstal 1, plus 3 för varje SeaTalk-instrument som hämtar ström från omvandlaren.
Omgivning	Installationsmiljö <ul style="list-style-type: none">• Omgivningstemperatur: -10 °C till +50 °C (14 °F till 122 °F)• Förvaringstemperatur: -20 °C till +65 °C (-4 °F till 149 °F)• Relativ fuktighet: max 95 %• Vattentät enligt IPX6
Dataanslutningar.	<ul style="list-style-type: none">• SeaTalk^{ng}-basnät• 2 x SeaTalk^{ng}-tapp• 1 x SeaTalk-tapp
Överensstämmelse	<ul style="list-style-type: none">• Europa: 2004/108/EG• Australien och Nya Zeeland: C-Tick, nivå 2

Mått

B 110 mm (4,3 tum) x Max. D 22 mm (0,9 tum) x H 22 mm (0,9 tum)

Raymarine[®]

www.raymarine.com

CE