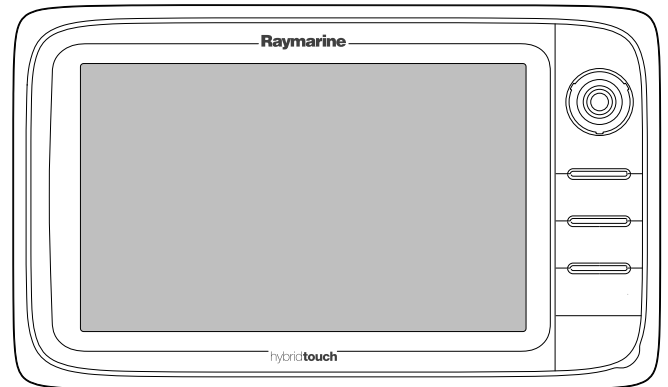




New a Series New c Series New e Series



Installation och drift instruktion

Svenska

Datum: 06-2013

Dokumentnummer: 81337-7-SV

© 2013 Raymarine UK Limited

Varumärke och patentmeddelande

Autohelm, hsb², RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk, SeaTalk^{NG}, SeaTalk^{HS} och Sportpilot är registrerade varumärken som tillhör Raymarine UK Limited. RayTalk, Seahawk, Smartpilot, Pathfinder och Raymarine är registrerade varumärken som tillhör Raymarine Holdings Limited.

FLIR är ett registrerat varumärke som tillhör FLIR Systems, Inc. och/eller dess dotterbolag.

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

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

Upphovsrätt

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

Programuppdateringar

Se hemsidan www.raymarine.com för senaste programuppdateringar för produkten.

Produkthandböcker

De senaste versionerna av alla engelska och översatta handböcker finns tillgängliga för nedladdning i PDF-format från hemsidan www.raymarine.com.
Kontrollera hemsidan för att se till att de har de senaste versionerna.

Copyright ©2013 Raymarine UK Ltd. All rights reserved.

Innehåll

Kapitel 1 Viktig information!.....	9	4.5 Nätverksanslutningar.....	43
TFT-skärmar	10	4.6 GPS-anslutning.....	51
Vattenintrång	10	4.7 AIS-anslutning	51
Ansvarsfriskrivning.....	10	4.8 Fastheading-anslutning	52
Sjökort och minneskort.....	10	4.9 SeaTalk ^{ng} -anslutningar	52
Elektromagnetisk kompatibilitet.....	10	4.10 Vädermottagaråtgärd med flerfunktionsdisplayer	54
RF-exponering	10	4.11 SeaTalk-anslutning	56
FCC.....	10	4.12 DSC VHF-radioanslutning på New a Series	56
Översensstämmedeklaration (del 15.19).....	10	4.13 NMEA 0183-anslutning.....	57
FCC störningsdeklaration (del 15.105 (b))	10	4.14 NMEA 2000-anslutning.....	58
Industry Canada kanadensiska regelverk	11	4.15 Kamera-/videoanslutning	58
Industry Canada (Français)	11	4.16 Kamera-/videoanslutning	59
Japanska föreskrifter.....	11	4.17 Mediaspelaranslutning.....	60
Licensavtal för programvara från tredje part.....	11	4.18 Anslutning av en Bluetooth fjärrkontroll	61
Störningsskydd.....	11	4.19 Fjärrkontrollfunktioner	63
Inkoppling till andra instrument	11	4.20 WiFi-anslutningar	65
Överensstämmedeklaration	11	Kapitel 5 Placering och montering	67
Bortskaffande	11	5.1 Välj bästa platsen.....	68
Policy för pixelfel	11	5.2 Montera - New a Series.....	69
Garantiregistrering.....	11	5.3 Fäste - New c Series och New e series.....	71
IMO och SOLAS	12	Kapitel 6 Komma igång.....	75
Teknisk noggrannhet.....	12	6.1 Visa spänningsnivå	76
Kapitel 2 Handboks- och produktinformation	13	6.2 Ny a Series-reglage	76
2.1 Handboksinformation	14	6.3 e7 / e7D-reglage	77
2.2 Produktinformation	15	6.4 c95 / c97 / c125 / c127 / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 reglage	77
2.3 Handboksillustrationer	16	6.5 HybridTouch-översikt.....	79
2.4 Handboken	17	6.6 Pekskärmsöversikt.....	79
2.5 Pekåtgärder och åtgärder utan att peka	19	6.7 Startskärmsöversikt — Endast pekskärmar.....	80
Kapitel 3 Planera installationen	21	6.8 Översikt över startskärmen — New c Series / New e Series.....	80
3.1 Systemintegration	22	6.9 Systemkontroll	81
3.2 Installationschecklista.....	27	6.10 Aktivera autopilotens kontrollenhet	84
3.3 Systemgränser.....	27	6.11 Aktivering av AIS-funktioner	84
3.4 Multiple data sources (MDS, Flera datakällor) översikt	28	6.12 Sidor	85
3.5 Identifiera displayvarianten	28	6.13 Applikationer.....	86
3.6 Nätverksbegränsningar	29	6.14 Reglage för delad skärm.....	87
3.7 Typiska system	30	6.15 Skärmöversikt.....	88
3.8 Protokoll	33	6.16 Redigera information i dialogrutor.....	90
3.9 Datamaster.....	34	6.17 Redigera numeriska inställningar.....	91
3.10 Medföljande New a Series-delar.....	34	6.18 Grundläggande pekskärmsfunktioner	91
3.11 Medföljande delar till e7 / e7D	35	6.19 Statussymboler i infofältet.....	92
3.12 Medföljande New c Series- och New e Series-delar.....	35	6.20 Initial inställning.....	93
3.13 Installationsverktyg.....	36	6.21 Programuppdateringar.....	95
Kapitel 4 Kablar och anslutningar	37	Kapitel 7 Hantera information	97
4.1 Kabeldragning	38	7.1 Minneskortöversikt	98
4.2 Anslutningsöversikt	39	7.2 Sätta in ett minneskort eller sjökort.....	98
4.3 Elanslutning — New a Series.....	40	7.3 Ta bort ett minneskort eller sjökort.....	99
4.4 Elanslutning — New c Series och New e Series.....	41		

7.4 Spara användardata och användarinställningar	99	15.4 Kortvyer.....	158
7.5 Skärmdumpar	102	15.5 Kartans snabbmeny	159
7.6 Återställning.....	102	15.6 Mina data-alternativ	160
Kapitel 8 Dokumentvisaren	103	15.7 Navigationsverktyg.....	160
8.1 Översikt över dokumentvisning	104	15.8 Mäta bäring och distans.....	161
Kapitel 9 Autopilotkontroll.....	107	15.9 Vektorer.....	161
9.1 Autopilotkontroll	108	15.10 Information om tidvattenström	162
9.2 Pilotfält	110	15.11 Tidvatteninformation	163
9.3 Pilotinstallation.....	111	15.12 Objektinfo	164
9.4 Pilotinställningar.....	111	15.13 Sjökortspresentation.....	165
9.5 Autopilotstatus	116	15.14 Välja sjökortsinställningsmenyn.....	169
9.6 Autopilotlarm	116	15.15 Kartografiinställningsmenyns alternativ	170
Kapitel 10 Funktionerna larm och man överbord.....	117	Kapitel 16 Radarfunktion	173
10.1 Använda manöverbordfunktionen (MOB)	118	16.1 Radar	174
10.2 Larm	119	16.2 Svephastighet hos radar	175
Kapitel 11 Integrering med VHF-radio med DSC-funktionalitet	123	16.3 Radarstatus	175
11.1 Använda VHF-radio med DSC tillsammans med C-skärmen	124	16.4 Räckvidd och bildkvalitet.....	176
11.2 Integrering med VHF-radio med DSC-funktionalitet.....	124	16.5 Radarbild, sammanfattning	178
Kapitel 12 Bränslehanterare	125	16.6 Arbeta med dubbelt område i radarn.....	179
12.1 Översikt över bränslehanterare	126	16.7 Radarläge och radarbildens riktning	180
Kapitel 13 AIS-funktion	129	16.8  Radarjustering: Förstärkningsreglage på skärmen.....	182
13.1 Kartafattat om AIS.....	130	16.9 Radarjusteringar: HD- och SuperHD-scannrar.....	183
13.2 AIS – förutsättningar.....	131	16.10 Radarjusteringar: icke-HD digital radom.....	185
13.3 AIS-snabbmeny	131	16.11 Alternativ för Radarvisning	186
13.4 Aktivera AIS.....	132	16.12 Mäta bäring och distans på radarbilden.....	189
13.5 Visa AIS-vektorer	132	16.13 Följa ekon på radarn och undvika kollision.....	191
13.6 AIS-status.....	133	16.14 Menyn Installera scanner	194
13.7 AIS – Tyst läge.....	133	16.15 Återställa radarn.....	195
13.8 AIS-symboler	134	Kapitel 17 Fiskelodfunktion.....	197
13.9 Visa detaljerad AIS-information	134	17.1 Så här fungerar ett ekolod.....	198
13.10 Visa alla AIS-objekt	135	17.2 Raymarine ekolodsmoduler.....	198
13.11 Använda AIS för att undvika kollision	135	17.3 Traditionell ekolodsteknik.....	199
13.12 MARPA & AIS-alternativ.....	137	17.4 CHIRP-teknik.....	199
13.13 AIS-larm	138	17.5 Introduktion om fiskelod.....	200
13.14 Kamratspårning.....	138	17.6 Givarens bandbredd.....	201
Kapitel 14 Waypoints, rutter och spår	141	17.7 Ekolodsbild	201
14.1 Waypoints.....	142	17.8 Förinställningar för fiskelod	202
14.2 Rutter	147	17.9 En/två frekvenser	203
14.3 Spår	150	17.10 Icke-CHIRP-ekolods (traditionellt) frekvensreglage.....	203
14.4 Minneskapacitet för waypoints, rutter och spår	152	17.11 Frekvensreglage för CHIRP-ekolod.....	204
Kapitel 15 Kortapplikation	153	17.12 Fiskelodslägen.....	206
15.1 Plotterfunktionen	154	17.13 Fiskelodområde.....	207
15.2 Områdesvidgning och panorering av kort.....	155	17.14 Fiskelodets känslighetsinställningar.....	208
15.3 Fartygets position och kurs	156	17.15 Visningsalternativ för fiskelodfunktionen.....	211
		17.16 Djup och distans i fiskelodet.....	212
		17.17 Bildrullning	213
		17.18 Waypoint i fiskelodsbilden	214
		17.19 Fiskelodslarm.....	214

17.20 Alternativ i menyn Givarinställning	215	Kapitel 23 Väderapplikation — (endast i Nordamerika)	269
17.21 Alternativ i menyn Installation av givare	216	23.1 Väderöversikt.....	270
17.22 Återställa ekolodet.....	218	23.2 Installation av väderfunktionen	270
Kapitel 18 Dataapplikation.....	219	23.3 Väderöversikt.....	271
18.1 Infovisning	220	23.4 Navigera med väderkarta.....	274
18.2  Välja datasidor genom att peka.....	221	23.5 Vädermeny	274
18.3  Välja datasidor	222	23.6 Väderinformation.....	275
18.4 Anpassa dataprogrammet.....	222	23.7 Väderrapporter.....	275
18.5 Återställa minsta och högsta värden	229	23.8 Animerad vädergrafik	276
18.6 Återställa alla datasidor	229	23.9 Väderfunktionens menyalternativ.....	277
Kapitel 19 Värmekameraprogram — Panorera och vinkla kameror	231	23.10 Ordlista för vädertermer	278
19.1 Översikt över värmekamerafunktionen.....	232	Kapitel 24 Sirius audio-programmet (endast Nordamerika)	281
19.2 Värmekamerabild	232	24.1 Översikt över Sirius audio	282
19.3 Reglageöversikt	233	Kapitel 25 Mobilapplikationer.....	283
19.4 Kamerakontroll.....	234	25.1 Raymarine mobilappar.....	284
19.5 Bildjusteringar	236	25.2 Aktivera Wi-Fi	285
19.6 Panorera och vinkla kameran — nytt kameragränssnitt.....	238	25.3 Aktivera mobilappar.....	285
19.7 Lägena för hög effekt och högt moment	241	25.4 Ställa in Wi-Fi-säkerhet.....	286
19.8 Panorera och vinkla kameran — gammalt kameragränssnitt.....	242	25.5 Välja en Wi-Fi-kanal	286
Kapitel 20 Värmekameraprogram — fastmonterade kameror.....	245	Kapitel 26 Anpassa bilden	287
20.1 Översikt över värmekamerafunktionen.....	246	26.1 Språkval	288
20.2 Värmekamerabild	246	26.2 Båtdata.....	289
20.3 Reglageöversikt	247	26.3 Ställa in enheter	290
20.4 Kamerakontroll.....	248	26.4 Inställning av datum och tid.....	291
20.5 Bildjusteringar	248	26.5 Displayinställningar	292
20.6 Meny för fast kamera.....	250	26.6 Anpassning av dataruta och infofalt.....	294
Kapitel 21 Kameraprogrammet	253	26.7 Lista över dataobjekt	295
21.1 Översikt över kamerafunktionen	254	26.8 Systeminställningsmenyer	300
21.2 Kameraväxling	255	Kapitel 27 Skärmens skötsel.....	315
21.3 Benämna kamera-/videokälla	255	27.1 Service och underhåll	316
21.4 Justera videobilden	256	27.2 Rengöring.....	316
21.5 Välja bredd/höjdförhållande.....	256	Kapitel 28 Felsökning.....	317
21.6 Välj en plats för inspelningarna.....	257	28.1 Felsökning.....	318
21.7 Spela in och spela upp	257	28.2 Felsökning vid start	319
21.8 Ta foton	258	28.3 Felsökning av radar	320
Kapitel 22 Programmet Fusion link	261	28.4 GPS-felsökning	321
22.1 Översikt över Fusion link.....	262	28.5 Felsökning av ekolod.....	322
22.2 Mediakällor	263	28.6 Felsökning av värmekameran	323
22.3 Bläddra bland musik.....	265	28.7 Systemdatafelsökning	324
22.4 Välja blanda- och ta om-funktioner	265	28.8 Videofelsökning.....	325
22.5 Justera volymnivåer för varje zon	266	28.9 WiFi-felsökning	326
22.6 Välj kontrollzon	266	28.10 Bluetooth-felsökning	327
22.7 Justera tonkontrollerna	267	28.11 Felsökning av pekfunktionen	328
22.8 Välj vilket system du vill styra	267	28.12 Diverse felsökning	329
22.9 Menyalternativ	268	Kapitel 29 Teknisk support	331
		29.1 Raymarine kundsupport.....	332
		29.2 Tredjepart-support.....	332

Kapitel 30 Teknisk specifikation	333
30.1 Teknisk specifikation.....	334
Kapitel 31 Reservdelar och tillbehör	339
31.1 Givartillbehör	340
31.2 Nätverkskablar	340
31.3 SeaTalk ^{hs} -nätverkskablar	341
31.4 SeaTalk ^{hs} -grenkablar	341
31.5 Videokablar.....	342
31.6 Reservdelar för a65/a67	342
31.7 e7 e7D-reservdelar.....	343
31.8 Reservdelar till e95 / e97 / c95 / c97	343
31.9 Reservdelar för e125 / e127 / c125 / c127	344
31.10 Reservdelar till e165.....	344
Bilaga A NMEA 0183-sentenser	345
Bilaga B NMEA 2000-sentenser	346
Bilaga C Kontakter och stift	348
Bilaga D Omkopplprogram.....	349
Bilaga E Programversioner	351

Kapitel 1: Viktig information!



Varning! Installation och användning

Den här produkten måste installeras och användas i enlighet med de medföljande anvisningarna. Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan leda till bristfällig funktion, personskada och/eller skada på fartyget.



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.



Varning! Högspänning

Den här produkten innehåller högspänningsförande komponenter. Kåpor och höljen får INTE demonteras eller öppnas, eftersom högspänningsförande komponenter då kan bli åtkomliga. De enda ingrepp som får göras är sådana som uttryckligen beskrivs i det här dokumentet.



Varning! Produktjordning

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



Varning! Stänga av strömförsörjningen

Kontrollera att strömförsörjningskällan ombord är frånkopplad 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! 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.



Varning! Radarantenn och säkerhet

Kontrollera att ingen person befinner sig i närheten av radarantennen innan den startas.



Varning! Radar och säkerhet

Radarantennen sänder elektromagnetisk energi. Se till att inga personer befinner sig i antennens närhet när antennen är i drift.



Varning! Ekolod

- Viktig information om säker användning av ekolodsfunktionen
- Ekolodet får ALDRIG tas i drift när båten står på land. Ekolodsgivarens yta får ALDRIG beröras när ekolodet är i drift.
- STÄNG AV ekolodet om dykare skulle kunna komma inom 7,6 m (25 fot) från givaren.



Varning! Pekskärm

Om skärmen exponeras för direkt solljus under långa perioder kan den bli mycket varm. Undvik i så fall att använda pekfunktionen eller arbeta med de fysiska knapparna, om sådana finns.



Varning! Pekskärm

Exponering för längre regnväder kan ge felaktig tryckprestanda. Vid sådana tillfällen håller du tryckaktiviteten på ett minimum och torkar skärmen med en torr icke-slipande duk innan du använder pekskärmen.

Observera! Givarkabel

- Man får inte skära av, förkorta eller skarva givarkablar
- Ta INTE bort kontakten.

Om kabeln klipps av går den inte att reparera. Att klippa kabeln gör också garantin ogiltig.

Observera! Strömförsörjning

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

Observera! Skötsel av sjö- och minneskort

Undvik ohjälplig skada på och/eller förlust av data från sjö- och minneskort med hjälp av följande åtgärder:

- Sätt i korten åt rätt håll. FÖRSÖK INTE att tvinga ett kort på plats.
- SPARA INTE data, t ex waypoints, spår och liknande, till minneskort med sjökort, eftersom sjökortsdata då kan bli överskrivna.
- ANVÄND INTE metallinstrument, såsom en skruvmejsel eller tång, för att ta ut ett sjö- eller minneskort.

Observera! Se till att luckan för minneskortläsaren alltid är ordentligt stängd.

Kontrollera alltid att luckan för kortläsaren är ordentligt stängd, så att vatten inte tränger in i instrumentet och skadar det.

Observera! Solskydd

- Skydda produkten mot skadliga effekter av ultraviolett ljus genom att alltid ha på solskydden när den inte används.
- Ta bort solskydden när du kör med hög fart vare sig det är i vatten eller när fartyget bogseras.

Observera! Rengöring

Tänk på följande vid rengöring av den här skärmen:

- Torka INTE av fönstret med en torr trasa, eftersom det kan repa fönstrets ytbeläggning.
- Använd INTE sura, amoniakbaserade eller slipande produkter.
- Använd INTE vattenstråle.

TFT-skärmar

Färgerna på skärmen kan förefalla variera om bakgrunden är färgad eller i färgat ljus. Detta är helt normalt och samma sak inträffar med alla TFT-färgskärmar (tunn filmtransistor).

Vattenintrång

Vattenintrång – Ansvarsfriskrivning

Även om denna produkt är vattentät enligt standarden IPX6, kan vattenintrång och påföljande fel i utrustningen inträffa om produkten utsätts för högtryckstvätt. Raymarine's garanti gäller därför inte för utrustning som utsätts för högtryckstvätt.

Ansvarsfriskrivning

Den här produkten, inklusive eventuella elektroniska sjökort, är endast avsedd att användas som ett navigationshjälpmedel. Den är avsedd att användas som ett komplement till det officiella papperssjökortet, inte som en ersättning för sådana kort. Det är bara officiella sjökort och underrättelser för sjöfarande som innehåller all den information som krävs för säker navigation. Befälhavaren ansvarar alltid för att produkten enbart används på avsett sätt. Det är alltid befälhavaren ombord som har ansvaret för att sjövätt och gott sjömanskap tillämpas, samt att papperssjökorten är uppdaterade och att personalen läst sjöfartsmyndigheternas underrättelser för sjöfarande och har rätt och tillräcklig navigationskunskap. Den här produkten kan användas med elektroniska sjökort från tredje part, antingen sparade i minnet eller på ett minneskort. Användning av sådana sjökort omfattas av det licensavtal som finns med i dokumentationen för den aktuella sjökortsprodukten eller på ett tillhörande minneskort.

Raymarine garanterar inte att den här produkten är felfri eller kompatibel med produkter tillverkade av annan än Raymarine.

Programmet utnyttjar data från digitala sjökort och elektronisk information från GPS-systemet, som alltid kan innehålla fel. Raymarine garanterar inte att sådan information är korrekt, och du informeras därför att fel i sådan information kan leda till att produkten inte fungerar korrekt eller ger dig fel information. Raymarine ansvarar inte för varken person- eller sakskada som uppstår pga av att du använder eller av någon anledning inte kan använda den här produkten, pga samverkan mellan den här produkten och produkter från andra tillverkare eller fel i sjökort eller annan information den här produkten utnyttjar och som kommer från tredje part.

Sjökort och minneskort

Minneskort används för att spara data och sjökorten ger ytterligare eller uppgraderade sjökort.

Kompatibla kort

Följande typer av minnes- eller sjökort är kompatibla med Raymarine-systemet:

- mikro Secure Digital Standard-kapacitet (microSDSC)
- mikro Secure Digital Hög-kapacitet (microSDHC)

Anm: Den maximala kortstorleken som stöds är 32GB.

Sjökort

Din produkt är förinstallerad med elektroniska sjökort (världsomspännande baskarta). Om du vill använda andra sjökort kan du sätta in kompatibla minneskort med sjökort i enhetens kortläsare.

Använd välkända märken av sjökort och minneskort

När du arkiverar data rekommenderar Raymarine att du använder kvalitetsminneskort av kända märken. Vissa märken av minneskort kanske inte fungerar i din enhet. Vänligen kontakta kundtjänst för en lista med rekommenderade kort.

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 svepområde. Radarsignalerna kan i normalfallet antas ha en spridning på 20 grader över och under antennen.
- Instrumentet bör få sin energiförsörjning från ett annat batteri än motorns startbatteri. Detta är viktigt för att undvika onödiga funktionsfel eller dataförluster, som kan förekomma om framdrivningsmotorn inte är anslutet till ett separat batteri.
- Använd bara sådan kabel som Raymarine föreskriver.
- Kablarna skall inte kapas och inte förlängas med mindre 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.

RF-exponering

Denna sändare med antenn är utformad för att efterleva FCC / IC RF-exponeringsgränser för allmänheten / okontrollerad exponering. WiFi / Bluetooth-antennen är monterad bakom instrumentbrädans framsida till vänster på skärmen. Vi rekommenderar att du upprätthåller en ett säkert avstånd på minst 1 cm från skärmens vänstra sida.

FCC

Översensstämmedeklaration (del 15.19)

Denna produkt uppfyller kraven i del 15 av FCC:s regelverk. Produktens användning är föremål för följande två förhållanden:

1. Den här produkten kan inte generera skadliga störningar.
2. Den här produkten skall klara mottagna störningar, även sådana störningar som skulle kunna orsaka oönskad drift.

FCC 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-regleringarna.

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. Omrikta eller omplacera den mottagande antennen.

2. Öka avståndet mellan utrustningen och mottagare.
3. Anslut utrustningen till ett uttag på en annan krets än den som mottagaren är ansluten till.
4. Kontakta försäljaren eller en erfaren radio-/TV-tekniker om hjälp.

Industry Canada kanadensiska regelverk

Denna enhet efterlever Industry Canada License-undantaget RSS standard(-er).

Produktens användning är föremål för följande två förhållanden:

1. Den här produkten får inte orsaka störningar och
2. Den här produkten skall klara alla störningar även sådana störningar som skulle kunna orsaka oönskad drift.

Denna Klass B digitala apparat uppfyller kanadensiska ICES-003.

Industry Canada (Français)

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

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.

Japanska föreskrifter

I frekvensområdet som används för denna apparat finns också radiostationer för högskolor (radiostationer som kräver licens) och specifika radiostationer med låg effekt (radiostationer som inte kräver licens) för mobilidentifiering och amatörradiostationer (radiostationer som kräver licens) som används inom industrin, t.ex. mikrovågsugnar, vetenskaplig och medicinsk utrustning och olika fabriksprodukter.

1. Innan du använder denna apparat kontrollerar du att högskolornas radiostationer och specifika radiostationer med låg effekt för mobilidentifiering och amatörradiostationer inte är verksamma i närheten.
2. Om det finns skadlig störning på högskolornas radiostationer för mobilidentifiering, som orsakas av denna apparat, byter du omedelbart frekvens och stoppar överföringen av radiovågor och be om råd om vilka åtgärder du ska använda för att undvika störning (t.ex. installation av avdelningar) via kontaktinformationen nedan.
3. Om du dessutom får problem med skadlig störning av specifika radiostationer med låg effekt för mobil identifikation eller amatörradiostationer, som orsakas av denna apparat, be om råd via följande kontaktinformation.

Kontaktinformation: Kontakta den lokale auktoriserade Raymarineåterförsäljaren.

Licensavtal för programvara från tredje part

Denna produkt är föremål för vissa licensavtal för programvara från tredje part i enlighet med nedan:

- GNU — LGPL/GPL
- JPEG-bibliotek
- OpenSSL
- FreeType

Viktig information!

Licensavtalen för ovanstående program finns på hemsidan www.raymarine.com och på eventuell medföljande dokumentations-CD.

Störningsskydd

Raymarines kablar levereras ibland med störningsskydd. Störningsskydden är viktiga för den elektromagnetiska kompatibiliteten. Om ett störningsskydd måste demonteras, t ex vid installation eller underhåll, måste det återmonteras i ursprungligt läge innan produkten åter tas i bruk.

Använd endast störningsskydd av den sort som din återförsäljare levererar.

Inkoppling till andra instrument

Krav på störningsskydd på kablar från annan tillverkare. Om instrumentet skall anslutas till andra instrument via kabel som inte levereras av Raymarine skall ett störningsskydd alltid monteras så nära Raymarine-instrumentet som möjligt.

Överensstämmelsedeklaration

Raymarine UK Ltd. intygar att den här produkten uppfyller de väsentliga kraven i R&TTE-direktivet 1999/5/EG, om elektromagnetisk kompatibilitet.

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

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.

Policy för pixelfel

Som andra TFT-skärmar kan även denna skärm visa några felaktigt upplysta (döda) pixlar. Dessa kan visa sig som svarta pixlar i ett ljust område på bilden eller som färgade i svarta områden.

Om displayen visar FLER antal felaktigt upplysta pixlar än ovan angivna kontakter du lokalt Raymarine servicekontor för ytterligare upplysning.

	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi	e7/e7D	c95 / c97 / c125 / c127 / e95 / e97 / e125 / e127 / e165
Maximalt antal godtagbara felaktigt upplysta pixlar	5	7	8

Garantiregistrering

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

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

IMO och SOLAS

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

Teknisk noggrannhet

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

Kapitel 2: Handboks- och produktinformation

Innehåll

- 2.1 Handboksinformation på sidan 14
- 2.2 Produktinformation på sidan 15
- 2.3 Handboksillustrationer på sidan 16
- 2.4 Handboken på sidan 17
- 2.5 Pekåtgärder och åtgärder utan att peka på sidan 19

2.1 Handboksinformation

Denna handbok innehåller viktig information avseende flerfunktionsdisplayen.

Använd handboken med följande flerfunktionsdisplayer från Raymarine:

- New a Series
- New c Series
- New e Series


Om handboken

I den här handboken beskriver vi hur den här flerfunktions-skärmen används tillsammans med elektroniska sjökort och annan kringutrustning.

Vi har därvid förutsatt att all kringutrustning som skall användas tillsammans med skärmen är kompatibel och korrekt installerad. Handboken är avsedd för användare med varierande navigationskunskaper, men vi förutsätter att användaren har grundläggande kunskap om hur skärmen används, om nautisk terminologi och navigation.

Programrevision

Raymarine uppdaterar regelbundet programvaran för att lägga till och förbättra befintlig funktion.

	Denna handbok avser Lighthouse programversion 7. Se avsnitt Bilaga E Programutgåvor för information om programutgåvor. Kontrollera Raymarines hemsida för att säkerställa att du använder senaste programvara och användarhandböcker. www.raymarine.com .
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Handböcker

Följande handböcker är tillämpliga för flerfunktionsdisplayen:

Handböcker

Alla dokument kan laddas ner i formatet PDF från vår webbsida på adressen www.raymarine.com.

New a Series-handböcker

Beskrivning	Artikelnummer
New a Series monterings- och starthandbok	88012
Installations- och driftshandbok för New a Series / New c Series / New e Series	81337
New a Series monteringsmall	87165

New c Series-handböcker

Beskrivning	Artikelnummer
New c Series / New e Series monterings- och starthandbok	88001
Installations- och driftshandbok för New a Series / New c Series / New e Series	81337
e95 / e97 / c95 / c97 monteringsmall	87144
e125 / e127 / c125 / c127 monteringsmall	87145

New e Series-handböcker

Beskrivning	Artikelnummer
Monterings- och starthandbok för e7/e7D	88011
New c Series / New e Series monterings- och starthandbok	88001

Beskrivning	Artikelnummer
Installations- och driftshandbok för New a Series / New c Series / New e Series	81337
e7 / e7D-monteringsmall	87137
e95 / e97 / c95 / c97 monteringsmall	87144
e125 / e127 / c125 / c127 monteringsmall	87145
e165 monteringsmall	87166

Ytterligare handböcker

Beskrivning	Beställningsnummer
SeaTalk ^{ng} -handbok	81300

Försäljning av papperskopior av handböcker

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

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

Se <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5175> för att beställa en papperskopia av handboken och få den levererad direkt till brevlådan.





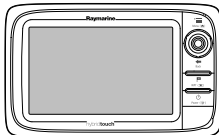

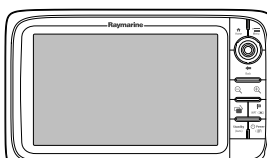

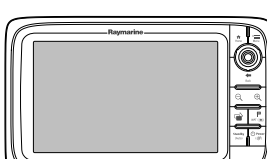

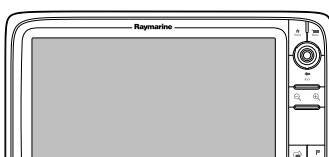

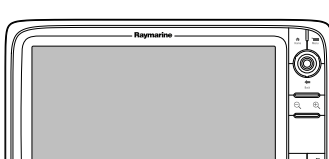

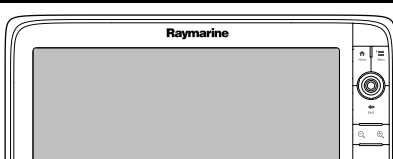

Mer information om försäljning av papperskopior finns på FAQ-sidan i Print Shop: <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5751>.

Anm:

- Godkända betalningssätt för papperskopior av handböcker är kreditkort och PayPal.
- Papperskopior av handböcker kan levereras över hela världen.
- Print Shop kommer att utöka handbokssortimentet under de närmaste månaderna för både nya och äldre produkter.
- Det går också att kostnadsfritt ladda ner bruksanvisningar 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.

2.2 Produktinformation

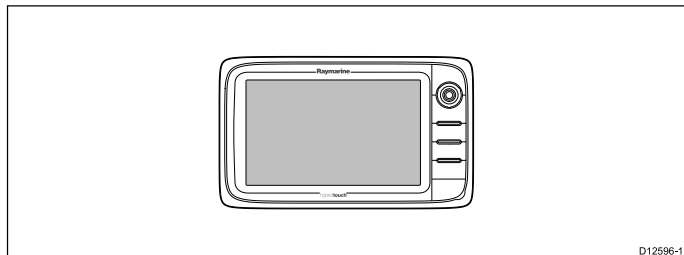
Följande modeller av flerfunksionsdisplayer från Raymarine finns tillgängliga

	Icke-sonar	Sonar	Serie	Reglage	Funktioner
	a65 (E70076)	a67 (E70077)	Ny a Series	 Peksärm (HybridTouch vid parning med en fjärrstyrd knappsats.)	<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth. • Intern GPS.
	a65 Wi-Fi (E70162)	a67 Wi-Fi (E70163)	Ny a Series	 Peksärm (HybridTouch vid parning med en fjärrstyrd knappsats.)	<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth. • Intern GPS. • WiFi
	e7 (E62354)	e7D (E62355)	Ny e Series	 HybridTouch (pekskärm och fysiska knappar)	<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth. • Wi-Fi • NMEA 0183 • NMEA 2000 (via SeaTalk^{ng}) • Intern GPS. • Videoingång.
	c95 (E70011)	c97 (E70012)	Ny c Series	 Endast fysiska knappar	<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth. • Wi-Fi • NMEA 0183 • NMEA 2000 (via SeaTalk^{ng}) • Intern GPS. • Videoingång.
	e95 (E70021)	e97 (E70022)	Ny e Series	 HybridTouch (pekskärm och fysiska knappar)	<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth. • Wi-Fi • NMEA 0183 • NMEA 2000 (via SeaTalk^{ng}) • Intern GPS. • Videoingång x2. • Videoutgång.
	c125 (E70013)	c127 (E70014)	Ny c Series	 Endast fysiska knappar	<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth. • Wi-Fi • NMEA 0183 • NMEA 2000 (via SeaTalk^{ng}) • Intern GPS. • Videoingång.
	e125 (E70023)	e127 (E70024)	Ny e Series	 HybridTouch (pekskärm och fysiska knappar)	<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth. • Wi-Fi • NMEA 0183 • NMEA 2000 (via SeaTalk^{ng}) • Intern GPS. • Videoingång x2. • Videoutgång.
	e165 (E70025)	Ej tillämpligt	Ny e Series	 HybridTouch (pekskärm och fysiska knappar)	<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth. • Wi-Fi • NMEA 0183 • NMEA 2000 (via SeaTalk^{ng}) • Videoingång x2. • Videoutgång.

2.3 Handboksillustrationer


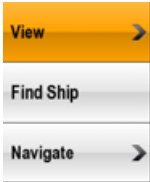




Illustrationerna och skärmdumparna som används i handboken kan skilja sig aningen åt från din display.

Illustrationen av flerk Funktionsdisplayen nedan används i hela handboken och avser, om inget annat meddelas, alla modeller av flerk Funktionsdisplayer (t.ex. New a series, New c Series och New e Series).






2.4 Handboken

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

Typ	Exempel	Konvention
Ikoner		<p>Termen välj används i beskrivning av procedurer med ikoner och innebär då att man väljer en skärmikon genom att peka på den eller med hjälp av fysiska knappar och tangenter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tryck — Tryck fingret mot en ikon för att välja den. • Fysiska knappar — Använd styrspaken för att markera ikonen och tryck på Ok.
Menyer		<p>Termen välj används i beskrivning av procedurer med menyer och innebär då att man väljer en menypost genom att peka på den eller med hjälp av fysiska knappar och tangenter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tryck — Tryck fingret mot en ikon för att välja den. • Fysiska knappar — Använd styrspaken för att markera ikonen och tryck på Ok.
		<p>Termen rulla eller scrolla används i beskrivning av procedurer med menyer och dialogrutor och innebär då att man rullar genom en lista eller meny genom att peka på eller använda fysiska knappar och tangenter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tryck — Tryck fingret på menyn och skjut den uppåt eller nedåt för att rulla. • Fysiska knappar — Vrid vridreglaget medurs eller moturs för att rulla.
Huvudfunktioner		<p>Termen välj används i åtgärder med tillämpningar och innebär innebär att man väljer en plats, ett objekt skärmikon eller mål på skärmen genom att peka på den eller använda fysiska knappar och tangenter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tryck — Tryck på och håll fingret på en plats för att välja den eller • Tryck — Tryck på och släpp fingret på ett objekt eller mål. • Fysiska knappar — Använd styrspaken för att markera platsen, objektet eller målet och tryck på Ok.
Numeriska justeringsreglage		<p>Termen justera används i procedurer som omfattar numeriska justeringsreglage och innebär att man ändrar det numeriska värdet genom att trycka eller använda fysiska knappar och tangenter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tryck — Tryck fingret på uppåt- eller nedåtpilen för att öka eller minska det numeriska värdet. • Fysiska knappar och tangenter — Använd vridreglaget för att öka eller minska det numeriska värdet. <p>När du ser det numeriska justeringsreglaget kan du också välja knappsatsikonen eller trycka och hålla på Ok-knappen för att öppna en numerisk knappsats och ange ett nytt värde för inställningen.</p>
Skjutreglage		<p>Termen justera används i procedurer som omfattar skjutreglage och innebär att man ändrar det associerade numeriska värdet genom att trycka eller använda fysiska knappar och tangenter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tryck — Tryck fingret på uppåt- eller nedåtpilen för att öka eller minska det numeriska värdet. • Fysiska knappar och tangenter — Använd vridreglaget för att öka eller minska det numeriska värdet.

Waypoint-knapp/ikon (MOB)

Beroende på flerfunktionsdisplayens modell finns det antingen en Waypoint-knapp (MOB) eller en skärmikon.



WPT-knapp	 WPT ()	<ul style="list-style-type: none">• Ny c Series• Ny e Series• RMK-9 knappsats
WPT-ikoner		<ul style="list-style-type: none">• Ny a Series• gS Series

I denna handbok betyder termen välj **WPT** att man ska trycka på den fysiska knappen **WPT** eller på skärmikonen **WPT**.

2.5 Pekåtgärder och åtgärder utan att peka

Denna handbok avser både åtgärder med pekskärm och utan pekskärm.

Denna handbok använder ikoner för att ange om en särskild åtgärd utförs specifikt med pekskärm eller inte. När en uppgift inte har pekskärmikon eller ikon utan pekskärm kan uppgiften utföras med både ock.

	<p>Peka (pekskärmsåtgärd) — Pekskärmsåtgärder avser flerfunktionsdisplayerna som har pekskärm.</p>
	<p>Utan pekskärm (åtgärd med fysiska knappar) — Åtgärd med fysiska knappar avser flerfunktionsdisplayer med fysiska knappar eller flerfunktionsdisplayer som har en fjärrstyrd knappsats som den är parad med.</p>

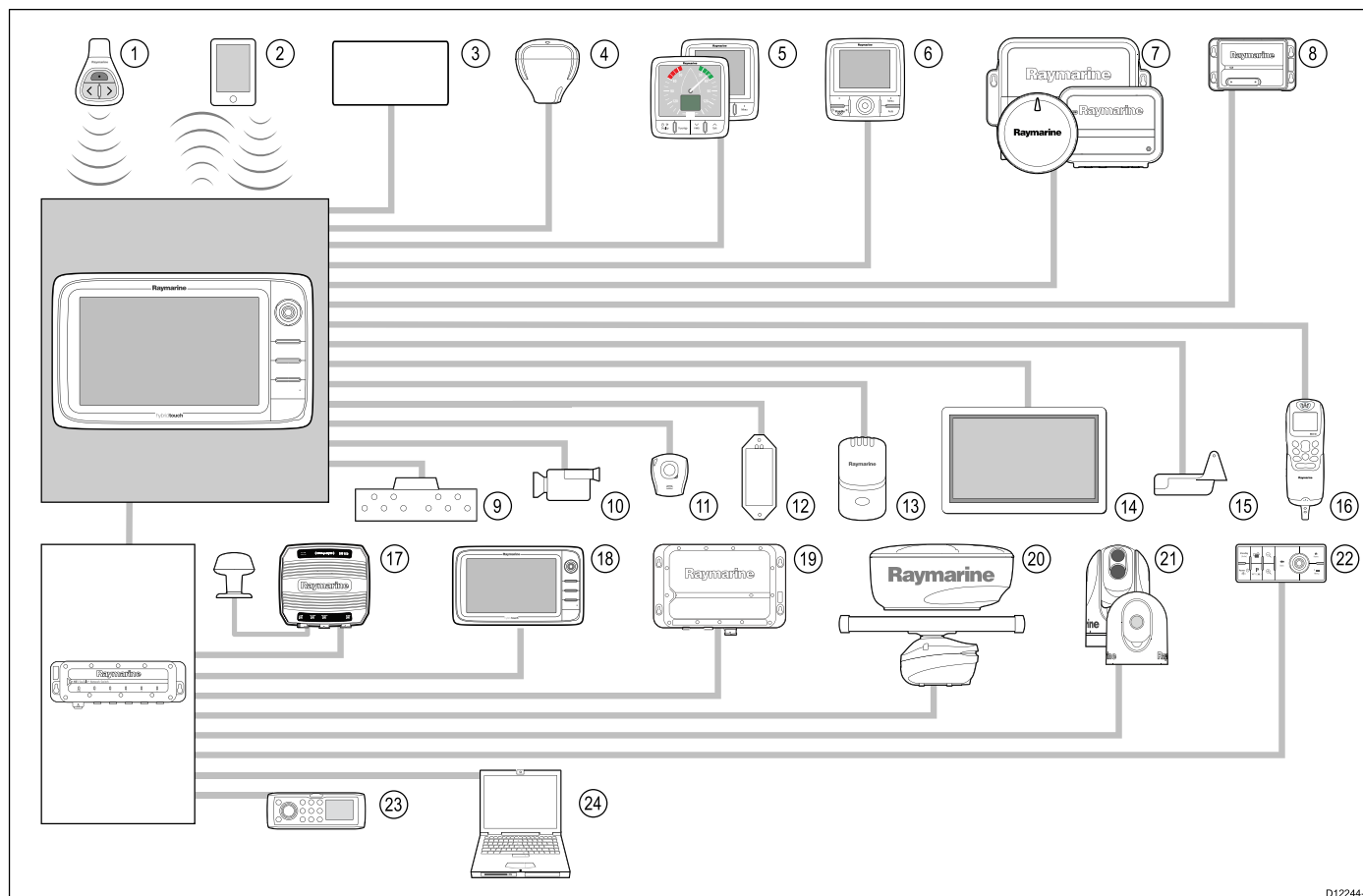
Kapitel 3: Planera installationen

Innehåll

- [3.1 Systemintegration på sidan 22](#)
- [3.2 Installationschecklista på sidan 27](#)
- [3.3 Systemgränser på sidan 27](#)
- [3.4 Multiple data sources \(MDS, Flera datakällor\) översikt på sidan 28](#)
- [3.5 Identifiera displayvarianten på sidan 28](#)
- [3.6 Nätverksbegränsningar på sidan 29](#)
- [3.7 Typiska system på sidan 30](#)
- [3.8 Protokoll på sidan 33](#)
- [3.9 Datamaster på sidan 34](#)
- [3.10 Medföljande New a Series-delar på sidan 34](#)
- [3.11 Medföljande delar till e7 / e7D på sidan 35](#)
- [3.12 Medföljande New c Series- och New e Series-delar på sidan 35](#)
- [3.13 Installationsverktyg på sidan 36](#)

3.1 Systemintegration

Din flerfunksionsdisplay är kompatibel med ett brett urval av marina elektronikenheter.



D12244-3

Skärmen använder ett flertal protokoll för överföring av data mellan olika systemenheter. I nedanstående tabell kan du se vilka enheter som kan anslutas till skärmen, och typen av anslutningar (protokoll och kopplingar) respektive enhet använder för att kommunicera med skärmen:

Post	Enhetstyp	Maximalt antal	Lämpliga enheter	Anslutningar
1	Fjärrkontroll	1 per flerfunksionsdisplay.	Raymarine RCU-3	Bluetooth
2	Smartphone/platta	1 per flerfunksionsdisplay.	<p>För Raymarine trådlösa videostreaming och fjärrkontrollappar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apple iPhone 4 (eller senare) eller iPad 2 (eller senare) • Androidenhet med minst 1 GHz processor och android 2.2.2 (eller senare) • Amazon Kindle Fire <p>För kartplottersynkronisering med Navionics Marine app:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apple iPhone eller iPad. • Android-kompatibel smartphone eller platta. <p>För mediaspelarreglage (endast Ny e Series):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alla Bluetooth-aktiverade smartphones som stöder Bluetooth AVRCP version 2.1 eller senare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kartplottersynkronisering med Navionics Marine app: Wi-Fi. • Videostreaming och fjärrkontroll: Wi-Fi. • Mediaspelarkontroll: Bluetooth AVRCP 2.1 eller senare.
3	Fartygstankgivare — andra tillverkare	<ul style="list-style-type: none"> • Upp till 5 x bränsle. • 1 x dricksvatten. • 1 x avloppsvatten. • 1 x kloakvatten. • 1 x bete / fisk. 	Tredjeparts-NMEA 2000-gränssnitt.	NMEA 2000 (via tillvals DeviceNet-adaptorkablar).

Post	Enhetstyp	Maximalt antal	Lämpliga enheter	Anslutningar
4	GPS (extern) — Raymarine	1	Alla kombinationer av följande: <ul style="list-style-type: none"> • RS130. • Raystar125 GPS. • Raystar125+ GPS (via tillval SeaTalk-till-SeaTalk^{ng}-konverter). 	SeaTalk, SeaTalk ^{ng} eller NMEA 0183.
5	Instrument — Raymarine	Som bestäms av SeaTalk ^{ng} bussbandbredd och strömbelastning.	SeaTalk ^{ng} : <ul style="list-style-type: none"> • ST70. • ST70+. • ST70+ knappsatser. • i50 Depth, Speed eller Tridata • i60 Wind, CH Wind • i70. SeaTalk (via tillval SeaTalk-till-SeaTalk ^{ng} -konverter): <ul style="list-style-type: none"> • ST40 Wind, Speed, Depth, Rudder eller Compass. • ST60+ Wind, Speed, Depth, Rudder eller Compass. • i40 Wind, Speed, Depth eller Bidata. 	SeaTalk, SeaTalk ^{ng} .
6	Pilotkontrollhuvuden — Raymarine	Som bestäms av SeaTalk ^{ng} bussbandbredd och strömbelastning, som lämpligt	SeaTalk ^{ng} : <ul style="list-style-type: none"> • ST70. (endast SeaTalk^{ng}-kursdatorer.) • ST70+. (endast SeaTalk^{ng}-kursdatorer.) • p70. • p70R SeaTalk (via tillval SeaTalk-till-SeaTalk ^{ng} -konverter): <ul style="list-style-type: none"> • ST6002. • ST7002. • ST8002. 	SeaTalk, SeaTalk ^{ng} .
7	Kursdator — Raymarine	1	SeaTalk ^{ng} : <ul style="list-style-type: none"> • Evolution autopiloter. • Alla SPX-kursdatorer. SeaTalk (via tillval SeaTalk-till-SeaTalk ^{ng} -konverter): <ul style="list-style-type: none"> • ST1000. • ST2000. • S1000. • S1. • S2. • S3. 	SeaTalk, SeaTalk ^{ng} eller NMEA 0183.
8	AIS — Raymarine	1	<ul style="list-style-type: none"> • AIS 350. • AIS 650. • AIS 950 • AIS 250. • AIS 500. 	SeaTalk ^{ng} eller NMEA 0183.
8	AIS — tredjepart	1	Tredjepart NMEA 0183-kompatibel AIS Klass A eller Klass B mottagare/transceiver.	NMEA 0183
9	Fartygstrimplan — tredjepart	1 par	Tredjeparts-NMEA 2000-gränssnitt.	NMEA 2000 (via tillval DeviceNet-adapterkablar).

Post	Enhetstyp	Maximalt antal	Lämpliga enheter	Anslutningar
10	Video/kamera	<ul style="list-style-type: none"> Ny a Series = 0 e7, e7D, Ny c Series = 1 Ny e Series (exklusive e7 och e7D) = 2 	Komposit PAL- eller NTSC-videokälla.	BNC-kontakter.
10	IP-kamera	Multipel Anm: Det går endast att visa 1 IP-kamera åt gången.	Tredjeparts IP-kamera Anm: IP-kameror måste kunna tilldela IP-adress via DHCP och tillåta obehörig, anonym ONVIF-åtkomst.	Via SeaTalk ^{hs} -nätverk.
11	Lifetag (Man överbord-larm)	1 basstation	Alla Raymarine Lifetag-basstationer.	SeaTalk (via tillval SeaTalk-till-SeaTalk ^{ng} -konverter):
12	Motor-interface — tredjepart	1	Tredjeparts-NMEA 2000-gränssnitt.	NMEA 2000 (via tillval DeviceNet-adapterkablar).
13	Givare och sensorer — Raymarine	1	Analoga givare: <ul style="list-style-type: none"> Vind. Fart. Djup. 	SeaTalk ^{ng} (via tillval givarpoddar).
13	Givare och sensorer — Airmar	1	<ul style="list-style-type: none"> DT800 Smart Sensor. DST800 Smart Sensor. PB200 väderstation. 	SeaTalk ^{ng} (via tillval givarpoddar).
14	Extern display	Ny e Series (exklusive e7 och e7D) = 1	Extern display.	15-stifts kontakt av D-typ (VGA-stil).
15	Ekolodsgivare	1	Direkt anslutning till display (endast displayer av ekolodsmodell): <ul style="list-style-type: none"> Raymarine P48. Raymarine P58. Raymarine P74. Raymarine B60 20° Raymarine B60 12° Raymarine B744V ELLER <ul style="list-style-type: none"> Alla 600 watt/1 kwatt kompatibla givare (via tillvalet E66066 adapterkabel). ELLER <ul style="list-style-type: none"> Alla Minn Kota-givare (via tillval A62363 adapterkabel). Anslutning via extern Raymarine ekolodsmodul: <ul style="list-style-type: none"> Alla ekolodsmodulkompatibla givare. 	Raymarine-givaranslutning ELLER Minn Kota-givaranslutning.
16	DSC VHF-radio — Raymarine	1	SeaTalk ^{ng} : <ul style="list-style-type: none"> Ray260 Ray260 AIS NMEA 0183: <ul style="list-style-type: none"> Ray49 Ray55 Ray218 Ray240 	Anm: Ny a Series kräver en konverter från NMEA 0183 till SeaTalk ^{ng} .

Post	Enhetstyp	Maximalt antal	Lämpliga enheter	Anslutningar
17	Raymarine Sirius sjöväder-/satellitradiomottagare (endast Nordamerika)	1	SeaTalk ^{hs} : <ul style="list-style-type: none"> • SR150. • SR100. • SR6. SeaTalk ^{ng} : <ul style="list-style-type: none"> • SR50. 	SeaTalk ^{hs} , SeaTalk ^{ng} .
18	Ytterligare flerfunktionsdisplay (-displayer) — Raymarine	5	SeaTalk ^{hs} (rekommenderas): <ul style="list-style-type: none"> • Ny a Series flerfunktionsdisplayer. • Ny c Series flerfunktionsdisplayer. • Ny e Series flerfunktionsdisplayer. • gS Series flerfunktionsdisplayer. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Anm: Du kan ansluta Raymarine flerfunktionsdisplayer som använder NMEA 0183 eller SeaTalk^{ng} men alla funktioner stöds inte.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Anm: Besök www.raymarine.com för att ladda ner den senaste programvaruversionen för din skärm.</p> </div>	SeaTalk ^{hs} .
18	Ytterligare flerfunktionsdisplayer — tredje part	<ul style="list-style-type: none"> • Anslutningar till flerfunktionsdisplay NMEA-utgångar: 4. • Anslutningar till flerfunktionsdisplay NMEA-ingångar: 2 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Anm: Ny a Series flerfunktionsdisplayer är inte kompatibla för direkt anslutning till NMEA 0183-enheter.</p> </div>	NMEA 0183-kompatibla kartplottrar och flerfunktionsdisplayer.	NMEA 0183
19	Fiskelod (Ekolodsmodul) — Raymarine	1	<ul style="list-style-type: none"> • CP450C • DSM30. • DSM300. 	SeaTalk ^{hs} .
20	Radar — Raymarine	1	Alla Raymarine icke-HD digitala radomantenner och HD- eller SuperHD radarantenner. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Anm: Kontrollera att du har den senaste programversionen installerad i din radarantenn.</p> </div>	SeaTalk ^{hs} .
21	Värmekamera — Raymarine	1	<ul style="list-style-type: none"> • T200 Series. • T300 Series. • T400 Series. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Anm: Ny a Series flerfunktionsdisplayer är inte kompatibla med värmekameror.</p> </div>	SeaTalk ^{hs} (för kontroll), BNC-kontakt (för video).
22	Fjärrstyrd knappsats	Multipel	<ul style="list-style-type: none"> • RMK-9 	SeaTalk ^{hs}
23	Fusion underhållningssystem	Multipel	Fusion 700 series underhållningssystem: <ul style="list-style-type: none"> • MS-IP700 • MS-AV700 	SeaTalk ^{hs}
24	PC / laptop	1	Windows-kompatibel PC eller laptop som kör programvaran Raymarine Voyager planning.	SeaTalk ^{hs}

Post	Enhetstyp	Maximalt antal	Lämpliga enheter	Anslutningar
	Kartografi – ingår		Inneslutet Navionics världsbaserat kort	Internlagring.
	Kartografi – tillval		<p>Externa MicroSD- eller MicroSDHC-sjökort:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Navionics Ready to Navigate. • Navionics Silver • Navionics Gold • Navionics Gold+ • Navionics Platinum • Navionics Platinum+ • Navionics Fish'N Chip • Navionics Hotmaps <p>På Raymarines webbsida (www.raymarine.com) finns den senaste listan över de sjökort som kan användas.</p>	Kortöppning.

3.2 Installationschecklista

Installationsarbetet kan delas in i följande delar:

Installationssteg	
1	Planera systemet
2	Skaffa alla nödvändiga hjälpmedel och verktyg.
3	Placera ut all utrustning.
4	Dra alla kablar.
5	Borra alla hål för kablar och monteringskruvar.
6	Koppla in all utrustning.
7	Fäst all utrustning på plats.
8	Provkör och testa systemet.

3.3 Systemgränser

Följande gränser gäller för antalet systemkomponenter som kan anslutas i ett Raymarinesystem med flerfunktionsdisplayer.

Komponent	Maximalt
Maximalt antal SeaTalk ^{hs} -enheter	25
Maximalt antal SeaTalk ^{ng} -enheter	50
Raymarine flerfunktionsdisplayer.	6

3.4 Multiple data sources (MDS, Flera datakällor) översikt

Installationer som inkluderar flera datakällor kan orsaka datakonflikter. Ett exempel är en installation med mer än en GPS-datakälla.

MDS möjliggör hantering av konflikter med följande datatyper:

- GPS Position.
- Kurs.
- Djup.
- Hastighet.
- Vind.

Normalt genomförs denna övning som en del av den första installationen, eller när ny utrustning läggs till systemet.

Om denna övning INTE genomförs kommer systemet att automatiskt försöka lösa datakonflikter. Detta kan dock medföra att systemet väljer en datakälla som du inte vill använda.

Om MDS finns tillgängligt kan systemet räkna upp de tillgängliga datakällorna och låta dig välja den datakälla du föredrar. För att MDS skall vara tillgängligt måste alla produkter i systemet som använder de ovan nämnda datakällorna vara kompatibla med MDS. Systemet kan räkna upp alla eventuella produkter som INTE är kompatibla. Det kan vara nödvändigt att uppdatera programvaran för dessa icke-kompatibla produkter för att göra dem kompatibla. Besök Raymarines webbsida (www.raymarine.com) för att erhålla den senaste programvaran för dina produkter. Om MDS-kompatibel programvara inte är tillgänglig och du INTE vill att systemet automatiskt försöker lösa datakonflikter, kan icke-kompatibla produkt(er) avlägsnas eller ersättas för att säkerställa att systemet som helhet är MDS-kompatibelt.

3.5 Identifiera displayvarianten

För att ta reda på vilken display du har gör du på följande vis:



Device	Serial No	Network	Software
gS95	E70124 0130015	This Device	v7.14-003
e95	E70022 1010041	SeaTalkHS	v7.14-003
c95	E70012 1110007	SeaTalkHS	v7.14-003
e7	E62355 0320248	SeaTalkHS	v7.14-003
a67	E70077 0820023	SeaTalkHS	v7.14-003
RMK-9	A80217 0130006	SeaTalkHS	v7.14-003
E22158-SeaTalk-STNG-Converter	0611380	STng	1.11

Från startskärmen:

1. Välj **Uppsättning**.
2. Välj **Underhåll**.
3. Välj **Diagnostik**.
4. Välj **Välj enhet**.
5. Sök i nätverksskolumnen efter posten '**Denna enhet**'.
6. Enhetskolumnen för detta register listar displaymodellen.

3.6 Nätverksbegränsningar

Displayer från Ny a Series, Ny c Series, Ny e Series och gS Series går att nätverksansluta tillsammans.

Allmänt

- Flerfunktionskärmarna måste kopplas samman med hjälp av SeaTalk^{hs}.
- Flerfunktionsskärmarna kan också anslutas via SeaTalk^{ng} eller NMEA 0183 men alla funktioner är inte kompatibla.
- Alla nätverksanslutna Ny a Series-, Ny c Series- och Ny e Series-displayer måste innehålla programversion 4.xx eller senare.
- Alla nätverksanslutna gS serie-displayer måste innehålla programversion 7.xx eller senare.

Anm: Det går inte att nätverksansluta Ny a Series med NMEA 0183.

Master/repeteråtgärd

- Alla nätverk som innehåller mer än en flerfunktionsdisplay måste ha en av skärmarna utsedd till datamaster.
- Datamasterdisplayen tar emot data genom NMEA 0183 och/eller SeaTalk^{ng} och för över data via SeaTalk^{hs} till andra nätverksanslutna displayer.

Gemensam startskärm

- Nätverksanslutna displayer från Ny a Series, Ny c Series, Ny e Series och gS Series kan dela startskärm.

Gemensamma sjökort

- Kartografi på karta används alltid före inbyggda sjökort när ett kort sätts in i kortläsaren.
- Det går att dela sjökort mellan Ny a series, Ny c Series, Ny e Series, och gS Series.

Radarfunktion

- Displayer från Ny a Series, Ny c Series, Ny e Series och gS Series stöder användning av en radarantenn i taget.
- Data som levereras av en ansluten radarantenn repeteras till alla nätverksanslutna skärmar.

Ekolodsfunktion

- Det går att ansluta ett externt ekolod till displayer från Ny a Series, Ny c Series, Ny e Series och gS Series via SeaTalk^{hs} / RayNet.
- Sonarmodelldisplayer innehåller en inbyggd 600 W ekolodsmodul och displayen kan direktanslutas till en kompatibel ekolodsgivare.
- Om man ansluter en extern ekolodsmodul till en sonarmodelldisplay måste man stänga av det interna ekolodet. Se [Växla mellan interna och externa sonarmoduler](#).
- Du kan endast använda 1 ekolodsgivare vid en given tidpunkt.
- Data som levereras av en intern eller extern ekolodsmodul repeteras till alla nätverksanslutna skärmar.

Inkompatibla displayer

Om du ansluter en flerfunktionsdisplay, som inte är kompatibel, till systemet får du ett varningsmeddelande tills du kopplar bort den inkompatibla enheten från nätverket.

Flerfunktionsdisplayen är inte kompatibel med följande Raymarine-displayer:

- G Series
- E Widescreen
- C Widescreen
- E Classic
- C Classic

Planera installationen

Växla mellan interna och externa sonarmoduler

Om du vill växla aktiv sonarmodul mellan intern och extern, följ anvisningarna nedan.

1. Stäng av den aktiva sonarmodulen.
 - Intern sonarmodul stängs av från fiskelodsmenynd: **Meny > Uppsättning > Givar inställning > Intern mottagare.**
 - Externa sonarmoduler måste stängas av vid strömkällan.
2. Vänta på meddelandet Ingen tillgänglig ekolodskälla i fiskelodsprogrammet.
3. Sätt på den nya sonarmodulen.

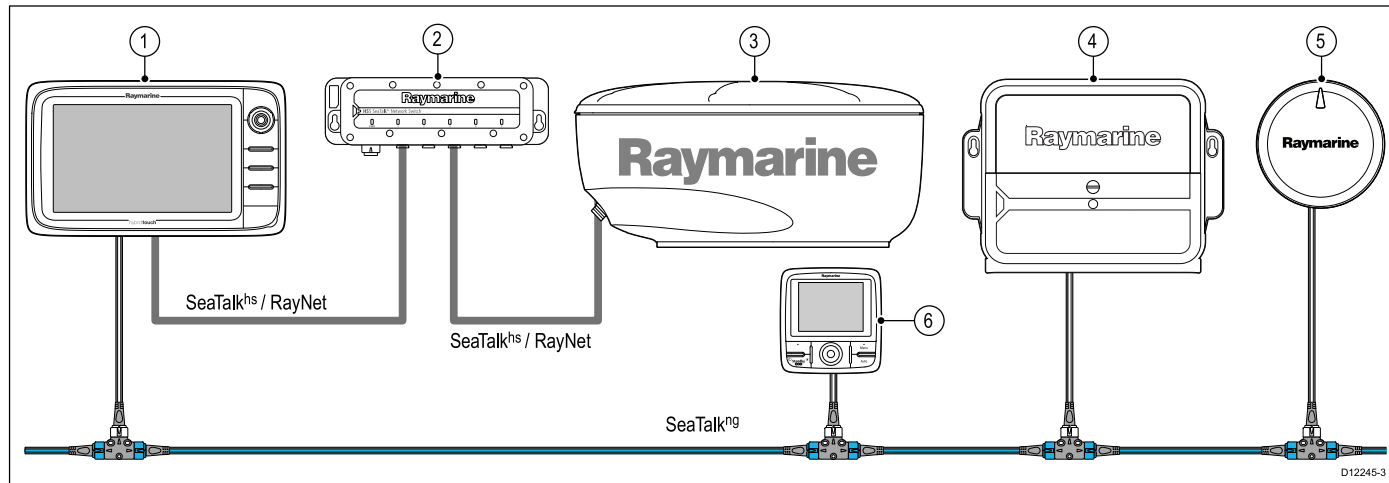
3.7 Typiska system

Figureorna nedan är exempel på möjliga systemkonfigurationer. Mer information om kompatibla enheter finns i avsnittet *Systembyggnad*.

Anm: I exemplen nedan är flerfunktionsdisplayen någon av följande:

- Ny a Series
- Ny c Series
- Ny e Series

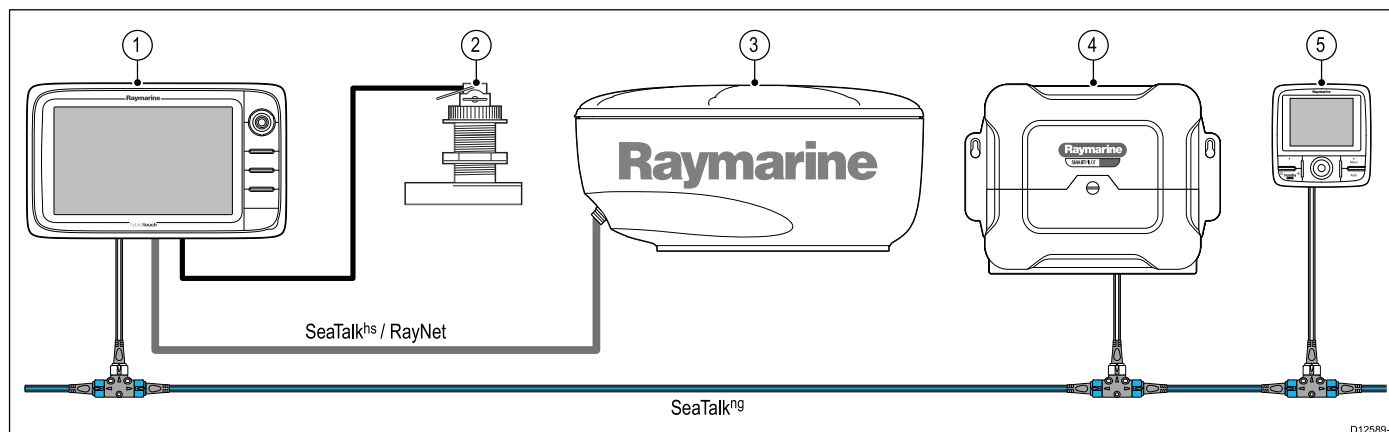
Exempel: Grundsystem



1. Raymarine flerfunktionsdisplay.
2. Raymarine nätverksswitch.
3. Raymarine radarantenn.
4. Ställdonsstyrenhet (ACU).
5. EV-enhet.
6. SeaTalk^{ng} pilotpanel (tillval).

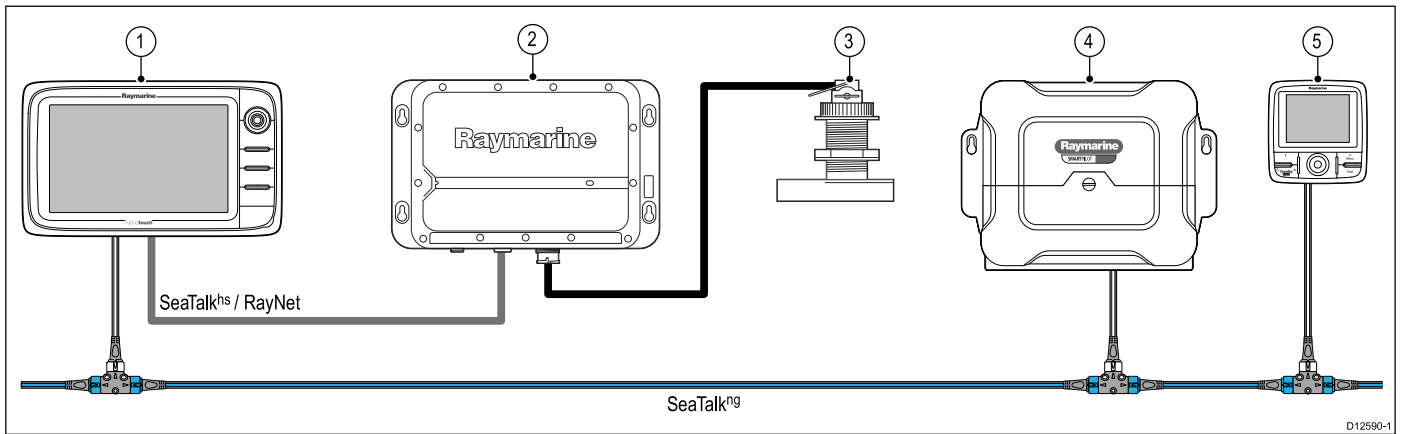
Anm: Man behöver bara ha en nätverksswitch om flera enheter är anslutna till SeaTalk^{hs}/RayNet.

Exempel: Grundsystem med sonarmodelldisplay



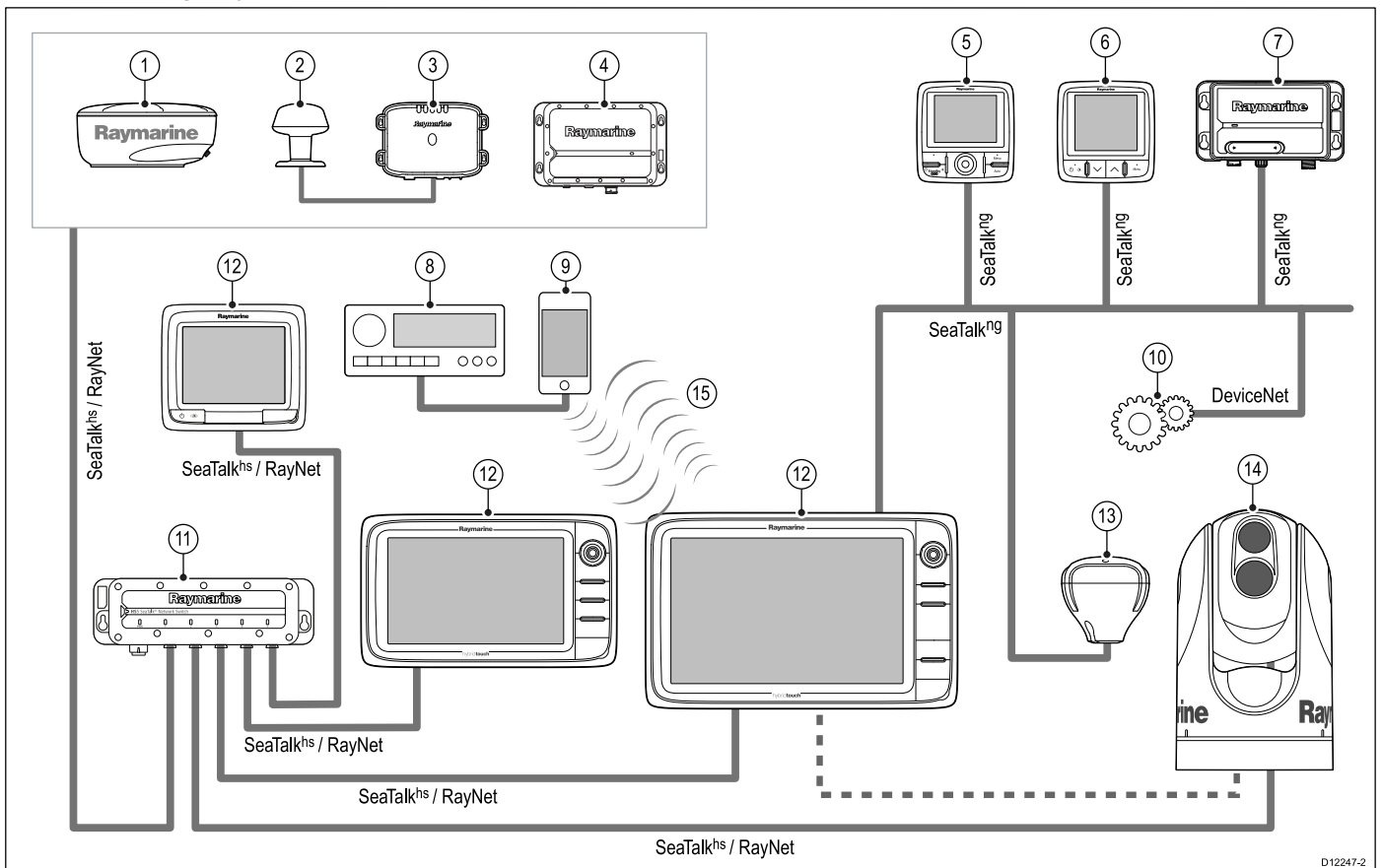
1. Flerfunktionsdisplay
2. Ekolodsgivare.
3. Radarantenn.
4. SPX-kursdator.
5. SeaTalk^{ng} pilotpanel.

Exempel: Grundsystem med display utan ekolod



1. Flerfunktionsdisplay.
2. Ekolodsmodul.
3. Ekolodsgivare.
4. SPX-kursdator.
5. SeaTalk^{ng} pilotpanel.

Exempel: Utvidgat system



1. Radarantenn.
2. Vädergivare.
3. Sirius vädermottagare.
4. Ekolodsmodul.
5. SeaTalk^{ng} pilotpanel.
6. SeaTalk^{ng} instrumentdisplay.
7. AIS-enhet.
8. Ljudsystem.
9. Smartphone/platta.
10. DeviceNet-gren (för NMEA 2000-enheter).
11. Nätverksswitch.
12. Flerfunktionsdisplay.
13. GPS-mottagare
14. Värmeamera.

15. Trådlös anslutning.

3.8 Protokoll

Den här skärmen kan anslutas till olika instrument och skärmar och dela information med dessa, för att på så sätt förbättra systemfunktionaliteten ombord. Den kan kopplas ihop med sådan utrustning via ett antal olika kommunikationsprotokoll. Snabb och tillförlitlig dataöverföring får man genom att kombinera följande kommunikationsprotokoll:

- SeaTalk^{hs}
- SeaTalk^{ng}
- NMEA 2000
- SeaTalk
- NMEA 0183

Anm: Det kan vara så att ditt system inte använder alla de protokoll eller innehåller alla de instrument som beskrivs i det här avsnittet.

SeaTalk^{hs}-

SeaTalk^{hs} är ett ethernetbaserat nätverk för instrumentsystem ombord. Med detta höghastighetsprotokoll kan de olika systemkomponenterna kommunicera på ett snabbt och effektivt sätt och dela stora mängder data.

Information som används över hela systemet via SeaTalk^{hs}:

- Delade sjökort (mellan kompatibla skärmar)
- Digital radardata
- Ekolodsdata

Seata^{ng}

SeaTalk^{ng} (nästa generation) är ett förbättrat protokoll för anslutning av kompatibla marininstrument och utrustning. Det ersätter de äldre SeaTalk- och SeaTalk²-protokollen.

SeaTalk^{ng} använder ett enda basnät som kompatibla instrument ansluts till med en tapp. Data och ström överförs via basnätet. Enheter med låg förbrukning kan drivas av nätverket, trots att högströmsutrustning behöver en separat strömanslutning.

SeaTalk^{ng} är en utökning till NMEA 2000 och den beprövade CAN-busstekniken. Kompatibla NMEA 2000- och SeaTalk- / SeaTalk²-enheter kan också anslutas med lämpliga gränssnitt eller adapterkablar vid behov.

NMEA 2000

NMEA 2000 är betydligt förbättrad jämfört med NMEA 0183, framför allt vad gäller hastighet och anslutningsbarhet. Så många som 50 enheter kan samtidigt sända och ta emot på en enda buss, med varje enhet fysiskt adresserbar. Denna standard var särskilt avsedd för att hela nätverk med marin elektronik från olika tillverkare skulle kunna kommunicera över en gemensam buss, med ett standardiserat protokoll.

SeaTalk

Protokollet SeaTalk används för sammankoppling av olika instrument och överföring av data mellan dessa instrument.

Instrument och utrustning ansluts via SeaTalk-kablar. Dessa kablar används för både strömförsörjning och dataöverföring. Det behövs då heller ingen central processor.

Detta innebär att ytterligare instrument och funktioner kan läggas in i ett SeaTalk-system genom att bara koppla in instrumentet in i nätverket. SeaTalk-instrument kan också kommunicera med andra instrumenttyper med hjälp av NMEA-standard 0183, förutsatt att lämplig anslutning används.

NMEA 0183

NMEA 0183 seriella dataöverföringsstandard utvecklades av National Marine Electronics Association of America. Det är en internationell standard som ger utrustning från olika tillverkare möjlighet att anslutas med varandra och dela information.

NMEA 0183-standard 0183 innehåller samma information som SeaTalk. Den har emellertid den väsentliga skillnaden att en kabel endast överför information i en riktning. Därför ansluts

NMEA 0183 i allmänhet till en datamottagare och en sändare tillsammans, t.ex. en kompasssensor som överför kursen till en radarskärm. Denna information överförs i 'sentenser' där varje sentens består av en identifierare på tre bokstäver. Därför är det viktigt att man, när man kontrollerar kompatibiliteten mellan artiklar, använder samma sentensidentifierare, till exempel:

- VTG - överför data för kurs och hastighet över grund.
- GLL - överför latitud och longitud.
- DBT - överför vattendjup.
- MWV - överför data om relativ vindvinkel vindhastighet.

NMEA-överföringshastigheter

NMEA 0183-standard 0183 opererar vid ett antal olika hastigheter beroende på särskilda krav eller utrustningskapacitet. Typiska exempel:

- 4800 överföringshastighet. Används för vanlig kommunikation, t.ex. FastHeading-data.
- 38400 överföringshastighet. Används för AIS och andra höghastighetsapplikationer.

3.9 Datamaster

Om du har ett system med fler än en flerfunktions-skärm i nätet måste du definiera en s k masterskärm.

Masterskärmen används som primär datakälla för övriga skärmar i systemet och hanterar alla externa infokällor. Det kan t ex vara så att skärmarna kräver kursdata från en autopilot eller GPS, som ofta är anslutna via SeaTalk^{ng} eller NMEA. Den skärm som SeaTalk, NMEA och andra dataanslutningar är inkopplade är då masterskärm och vidarekopplar informationen till SeaTalk^{ns}-nätet och eventuella, kompatibla repeterskärmar. Masterskärmen kan dela ut följande information:

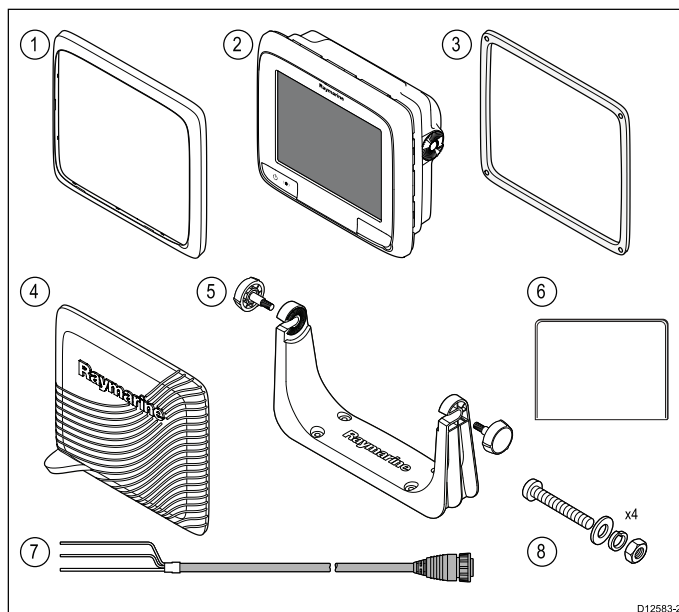
- Kartografi
- Rutter och waypoints
- Radar
- Ekolod
- Mottagen data från autopilot, instrument, motor och andra externa källor

Ditt system kan var uppbyggt på ett sådant sätt att det finns gott om anslutningar för repeterskärmar. Dessa extra anslutningar blir emellertid aktiva först vid fel på masterskärmen eller omfördelning av master- och repeterskärmar.

I ett autopilotssystem som inte innehåller en särskilt avsedd pilotkontroll agerar datamastern kontroll för autopiloten.

3.10 Medföljande New a Series-delar

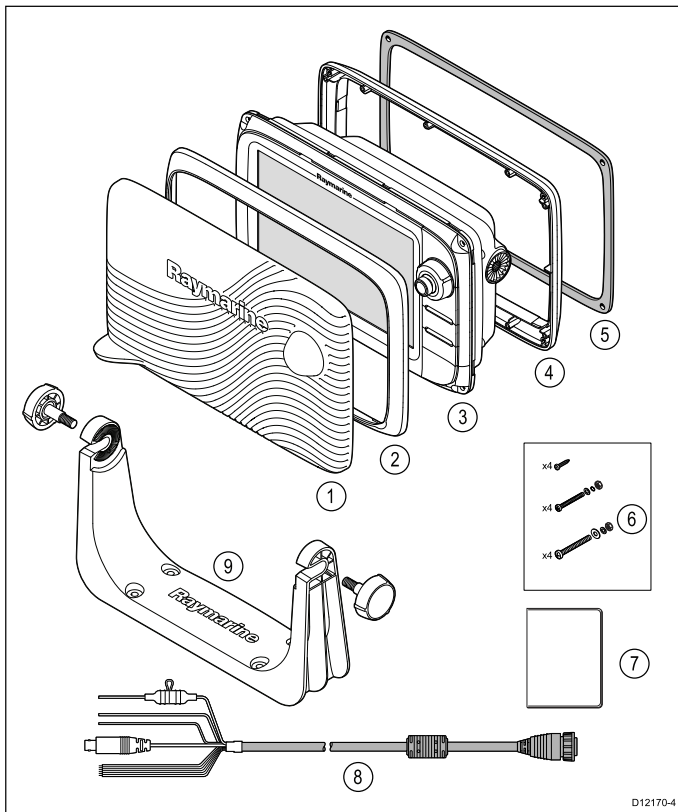
Följande artiklar medföljer flerfunktionsdisplayen.



1	Frontpanel
2	Flerfunktionsdisplay
3	Monteringspackning
4	Solskydd
5	Monteringsbygelsats
6	Dokumentationsuppsättning
7	Ström kabel
8	4x muttrar, bultar, fjäderbrickor och brickor (går att använda för infäld montering eller montering på konsoll).

3.11 Medföljande delar till e7 / e7D

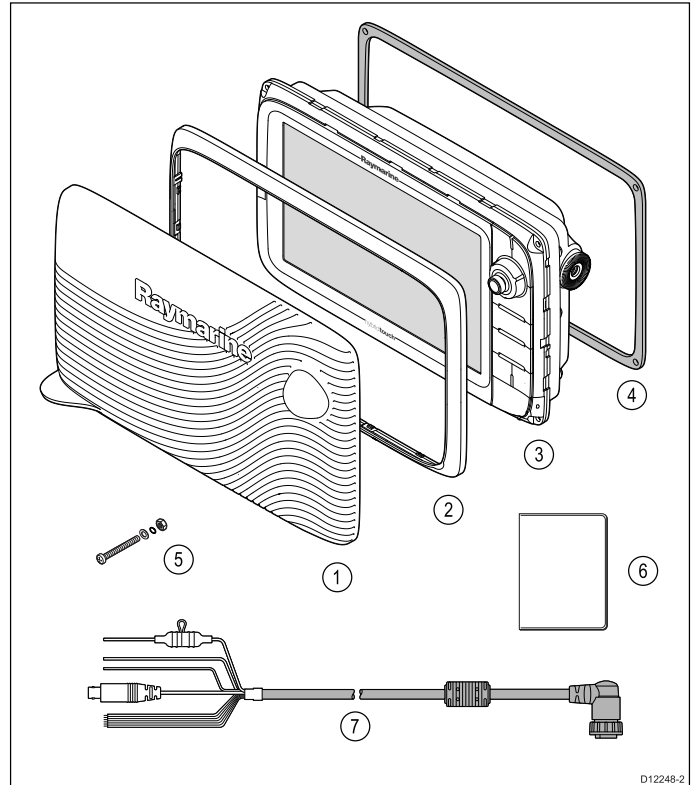
Nedanstående delar medföljer flerfunktionsdisplayerna e7 / e7D.



1. Solskydd.
2. Frontpanel.
3. Flerfunktionsskärm.
4. Bakpanel (krävs för bygelmontering).
5. Packning (krävs för infälld montering).
6. Skruvpack, inkluderar:
 - 4 x bakpanelskruvar.
 - 4 x satser fixeringskruvar (för infälld montering).
 - 4 x satser fixeringskruvar (för konsollmontering).
7. Dokumentsats, innehåller:
 - Flerspråkig CD-skiva.
 - Flerspråkig monterings- och starthandbok
 - Monteringsmall.
 - Garantier
8. Ström- och datakabel.
9. Monteringsbygelsats.

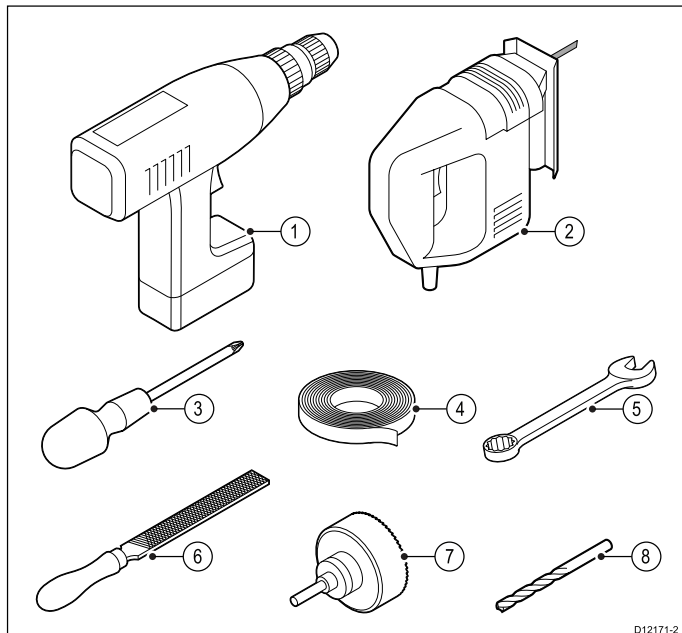
3.12 Medföljande New c Series- och New e Series-delar

Delarna nedan medföljer flerfunktionsdisplayerna New c Series och New e Series (förutom e7 och e7D).



1. Solskydd.
2. Frontpanel.
3. Flerfunktionsdisplay.
4. Packning (krävs för infälld montering).
5. 4 x set fixeringskruvar (för infälld montering).
6. Dokumentsats, innehåller:
 - Flerspråkig CD-skiva.
 - Flerspråkig monterings- och starthandbok
 - Monteringsmall.
 - Garantier
7. Ström- och datakabel.

3.13 Installationsverktyg



1. Borrmaskin.
2. Kontursåg.
3. Pozidriv-skruvmejsel
4. Tejp.
5. Skiftnyckel för infällt montering eller fixering på fäste.
6. Fil.
7. Hålsåg för infälld montering (för storlek på hålsåg, se produktens monteringsmall).
8. Borrsjär för infällt montering eller montering på fäste.

Kapitel 4: Kablar och anslutningar

Innehåll

- 4.1 Kabeldragning på sidan 38
- 4.2 Anslutningsöversikt på sidan 39
- 4.3 Elanslutning — New a Series på sidan 40
- 4.4 Elanslutning — New c Series och New e Series på sidan 41
- 4.5 Nätverksanslutningar på sidan 43
- 4.6 GPS-anslutning på sidan 51
- 4.7 AIS-anslutning på sidan 51
- 4.8 Fastheading-anslutning på sidan 52
- 4.9 SeaTalk^{ng}-anslutningar på sidan 52
- 4.10 Vädermottagaråtgärd med flerfunktionsdisplayer på sidan 54
- 4.11 SeaTalk-anslutning på sidan 56
- 4.12 DSC VHF-radioanslutning på New a Series på sidan 56
- 4.13 NMEA 0183-anslutning på sidan 57
- 4.14 NMEA 2000-anslutning på sidan 58
- 4.15 Kamera-/videoanslutning på sidan 58
- 4.16 Kamera-/videoanslutning på sidan 59
- 4.17 Mediaspelaranslutning på sidan 60
- 4.18 Anslutning av en Bluetooth fjärrkontroll på sidan 61
- 4.19 Fjärrkontrollfunktioner på sidan 63
- 4.20 WiFi-anslutningar på sidan 65

4.1 Kabeldragning

Kabeltyper och kabellängder

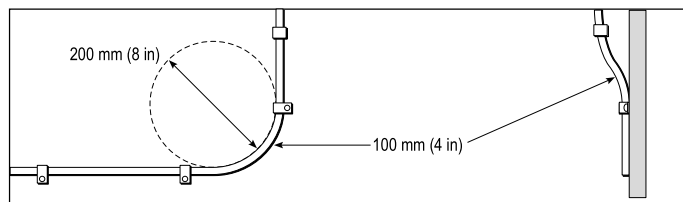
De kablar som används i systemet skall vara av rätt typ och ha rätt längd.

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

Kabeldragning

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

- Kablarna får inte dras i för tvära böjar. Om så är möjligt kontrollerar man att minsta böjdiameter är 200 mm/minst böjradie är 100 mm.



- 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.
- Fixera kablarna med buntband eller kabelklämmor. 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 stark 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.

Kretsisolation

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

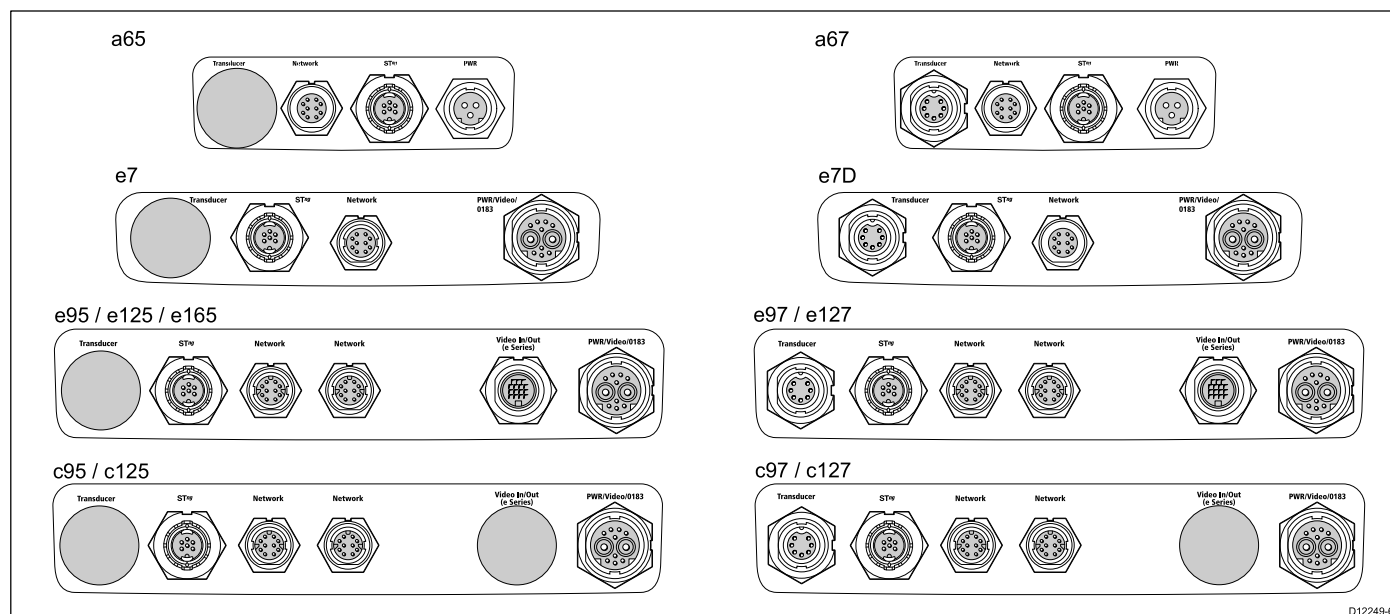
- Använd alltid isolationstransformatörer eller separata spänningsomvandlare för strömförsörjning av datorer, processorer, skärmar och andra känsliga instrument och apparater.
- Använd alltid en isolationstransformator till väderfax med ljudkablar.
- Använd alltid isolerad strömförsörjning när du använder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

Kabelskärmning

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

4.2 Anslutningsöversikt

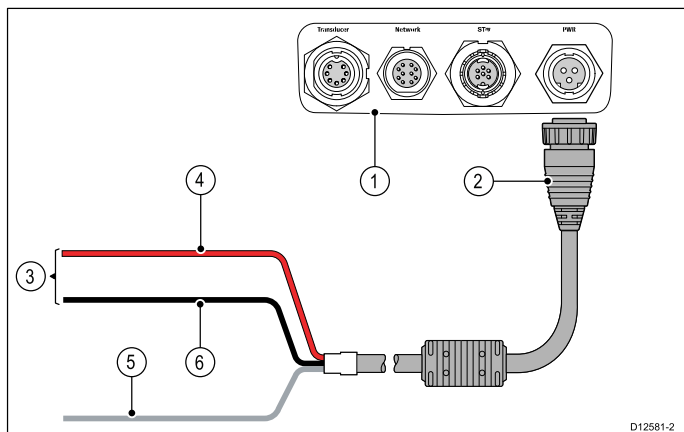
Data om anslutningar på flerfunktionsdisplayer från Raymarine finns nedan.



D12249-6

	Givare	SeaTalk ^{ng}	SeaTalk ^{hs} /RayNet- nätverk 1	SeaTalk ^{hs} /RayNet- nätverk 2	Video in/ut	Ström/Data	
						Ström	Video / NMEA 0183
a65	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗
a65 Wi-Fi	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗
a67	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗
a67 Wi-Fi	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗
e7	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓
e7D	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓
e95	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
e97	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
e125	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
e127	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
e165	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c95	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓
c97	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
c125	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓
c127	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓

4.3 Elanslutning — New a Series



1. Kontakter på baksidan av flerfunktionsdisplayen.
2. Strömkabel.
3. Anslutning till 12 V-strömkälla
4. Röd kabel (positiv).
5. Avskärmad jordkabel (tunn svart ledning, måste anslutas till RF-jord).
6. Svart kabel (negativ).

Strömfördelning

Raymarine rekommenderar att alla strömanslutningar görs via en strömfördelningspanel.

- All utrustning måste försörjas med ström från en brytare eller omkopplare, med lämplig säkring.
- All utrustning bör kopplas till egen brytare om möjligt.



Varning! Produktjordning

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

Jordning — Dedicerad utloppsledning

Strömkabeln som medföljer produkten innehåller en dedicerad skärmad jordledning för anslutning till fartygets RF-jordpunkt.

Det är viktigt att en effektiv RF-jord är ansluten till systemet. En gemensam jordpunkt bör användas för all utrustning. Det går att jorda enheten genom att ansluta den avskärmade jordledningen till fartygets RF-källa. På fartyg utan ett RF-jordsystem ansluter man den avskärmade jordkabeln direkt till den negativa batteriterminalen.

Likströmsystemet ska antingen vara:

- Negativt jordat med den negativa batteriterminalen ansluten till fartygets jord.
- Flytande utan någon batteriterminal ansluten till fartygets jord



Varning! Positiv jord-system

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

Strömkabel

Skärmen levereras med en strömkabel som går att förlänga vid behov.

Tillgängliga strömkablar

För infällda monteringar finns det en vinklad strömkabel (medföljer inte).

Kabel	Artikelnummer	Anmärkingar
Vinklad strömkabel	A80221	

Kabelförlängning

Följande begränsningar är tillämpliga för all förlängning av strömkabeln:

- Kabeln måste dimensioneras för den aktuella kretsbelastningen.
- Varje enhet bör anslutas med sin egen separata strömförsörjningskabel till elcentralen.

Total längd (max)	Matningsspänning	Kabelmått (mm ²)
0–5 m	12 V	1 mm ²
5–10 m	12 V	2 mm ²
10-15 m	12 V	12
15-20 m	12 V	3,5 mm ²

Anm: Dessa avstånd är för en tvåtråds strömkabeldragning från batteriet till skärmen (motsvarar ungefär avståndet från batteriet till skärmen). För att beräkna tur-och-returlängden, dubbla det värde som indikeras här.

Strömbrytare, säkringar och kretsskydd

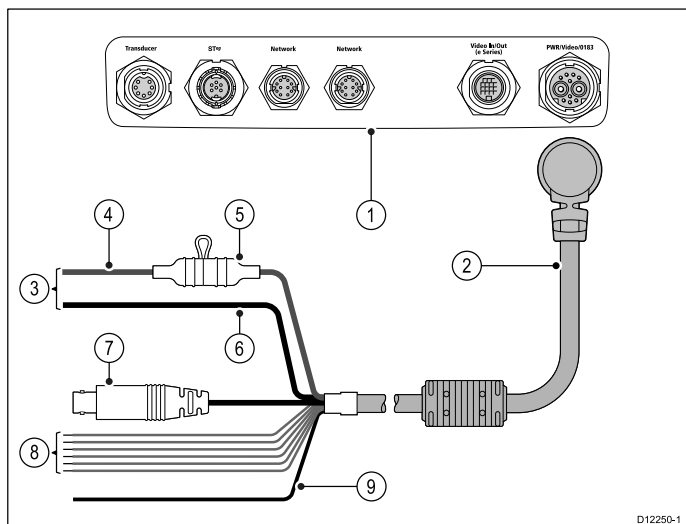
Det rekommenderas att en värmesäkring eller säkring monteras vid distributionspanelen.

Värmesäkringens märkvärde

5 A (om endast en enhet ansluts)

Anm: Det lämpliga säkringsmärkvärdet för värmesäkringen beror på hur många enheter som ansluts. Kontakta en auktoriserad Raymarine-återförsäljare om du är osäker.

4.4 Elanslutning — New c Series och New e Series



1. Anslutningar till flerfunktionsdisplay.
2. Ström- och datakabel.
3. Anslutning till 12/24 V strömkälla (e7/e7D är endast 12 V).
4. Röd kabel (positiv).
5. Säkring.
6. Svart kabel (negativ).
7. Videoingångskabel.
8. NMEA 0183-datakabler
9. Avskärmad jordkabel (tunn svart ledning, måste anslutas till RF-jord).

Strömfördelning

Raymarine rekommenderar att alla strömanslutningar görs via en strömfördelningspanel.

- All utrustning måste försörjas med ström från en brytare eller omkopplare, med lämplig säkring.
- All utrustning bör kopplas till egen brytare om möjligt.



Varning! Produktjordning

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

Jordning — Dedicerad utloppsledning

Strömkabeln som medföljer produkten innehåller en dedicerad skärmad jordledning för anslutning till fartygets RF-jordpunkt.

Det är viktigt att en effektiv RF-jord är ansluten till systemet. En gemensam jordpunkt bör användas för all utrustning. Det går att jorda enheten genom att ansluta den avskärmade jordledningen till fartygets RF-källa. På fartyg utan ett RF-jordsystem ansluter man den avskärmade jordkabeln direkt till den negativa batteriterminalen.

Likströmssystemet ska antingen vara:

- Negativt jordat med den negativa batteriterminalen ansluten till fartygets jord.
- Flytande utan någon batteriterminal ansluten till fartygets jord



Varning! Positiv jord-system

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

Strömkabel

Skärmen levereras med en kombinerad ström- och data-multikabel, som kan förlängas om så behövs.

Tillgängliga strömkablar

Kabel	Artikelnummer	Anmärkningar
1,5 m ström- och datakabel	R62379	
1,5 m vinklad ström- och datakabel	R70029	

Kabelförlängning

Följande begränsningar är tillämpliga för all förlängning av strömkabeln:

- Kabeln måste dimensioneras för den aktuella kretsbelastningen.
- Varje enhet bör anslutas med sin egen separata strömförsörjningskabel till elcentralen.

Total längd (max)	Matningsspänning	Kabelmått (AWG)
0-5 m	12 V	18
	24 V	20
5-10 m	12 V	14
	24 V	18
10-15 m	12 V	12
	24 V	16
15-20 m	12 V	12
	24 V	14

Anm: Dessa avstånd är för en tvåtråds strömkabeldragning från batteriet till skärmen (motsvarar ungefär avståndet från batteriet till skärmen). För att beräkna tur-och-returlängden, dubbla det värde som indikeras här.

Strömbrytare, säkringar och kretsskydd

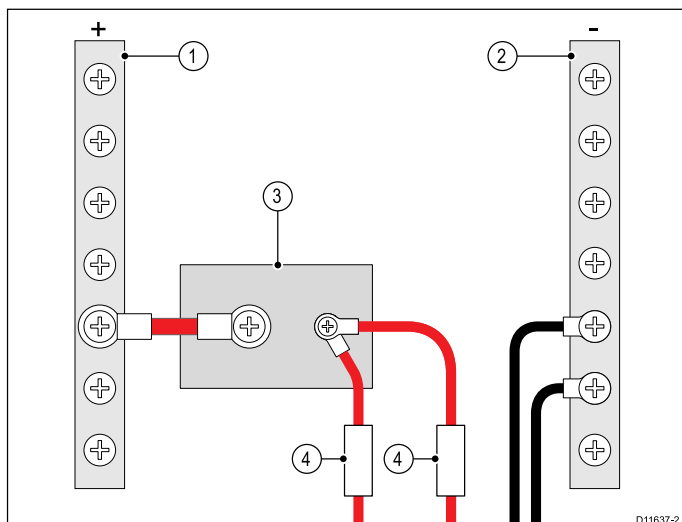
Strömkabeln inkluderar en säkring i ledningen. Det rekommenderas att en extra värmesäkring eller säkring monteras vid distributionspanelen.

Säkringens märkvärde	Värmesäkringens märkvärde
7 A-ledningssäkring monterad inuti strömkabeln.	5 A (om endast en enhet ansluts)

Anm: Det lämpliga säkringsmärkvärdet för värmesäkringen beror på antalet enheter som ansluts. Kontakta en auktoriserad Raymarine-återförsäljare om du är osäker.

Gemensam brytare

Om du har fler än ett instrument kopplad via samma brytare måste varje enhet säkras. Anslut t.ex. en separat säkring i respektive plusledare.



1	Positiv (+) ledare.
2	Negativ (-) ledare.
3	Kretsbrytare
4	Säkring

Om så är möjligt ansluter man enskild utrustning till enskilda kretsbrytare. Om inte detta går använder man enskilda separata säkringar för att få fullgott skydd.

4.5 Nätverksanslutningar

Du kan ansluta ett antal digitala enheter till din flerfunktionsskärm med nätverkskontakten på baksidan av enheten

Ett typiskt nätverk av digitala enheter kan inkludera:

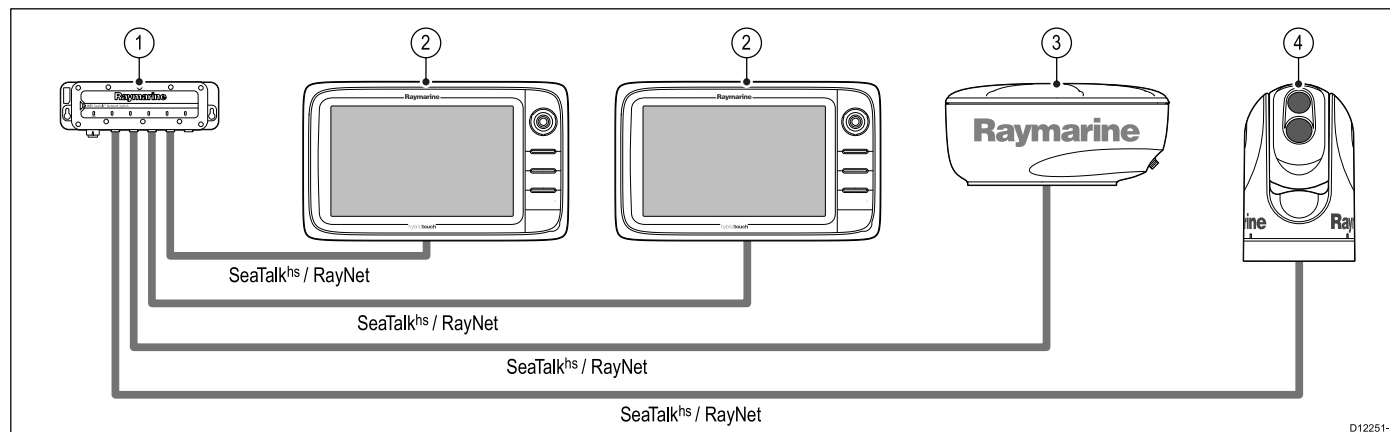
- Upp till 6 Raymarine flerfunktionsskärmar.
- SeaTalk^{hs} eller RayNet digitala enheter som t.ex. en Digital Ekolodsmodul (DSM) eller radarskanner.
- Ethernet IP-kameror.

Anm: Flerfunktionsdisplayen omfattar följande nätverksanslutningar:

- e7, e7D, a65 och a67 = 1 x SeaTalk^{hs}/RayNet-anslutning.
- New c Series och New e Series (med undantag för e7 och e7D) = 2 x SeaTalk^{hs}/RayNet-anslutningar.

Nätverk som kräver fler nätverksanslutningar måste använda en Raymarine nätverksswitch.

Typiskt SeaTalk^{hs}-nätverk



1. Raymarine nätverksswitch.
2. Flerfunktionssdisplay.
3. Raymarine radarantenn.
4. Värmekamera.

Anm: New a Series-displayer stödjer inte anslutning till en värmekamera.

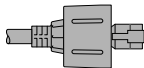
Nätverkshårdvara

Post	Artikelnummer	Anmärkingar
HS5 RayNet nätverksswitch	A80007	5-portsswitch för nätverksanslutning till flera enheter med RayNet-kontakter. Utrustning med RJ45 SeaTalk ^{hs} -kontakter går också att ansluta via lämpliga adapterkablar.
RJ45 SeaTalk ^{hs} -nätverksswitch	E55058	8-portsswitch för nätverksanslutningar av flera SeaTalk ^{hs} -enheter som innehåller RJ45-kontakter.

Post	Artikelnummer	Anmärkingar
RJ45 SeaTalk ^{hs} korskoppling	E55060	Möjliggör direkt anslutning av RJ45 SeaTalk ^{hs} -enheter till mindre system där det inte krävs en switch. Ger också möjlighet till anslutning av RJ45 SeaTalk ^{hs} -enheter till en HS5 RayNet nätverksswitch (tillsammans med lämpliga adapterkablar).
Ethernet RJ45-koppling	R32142	Möjliggör direkt anslutning av kompatibla värmekameror till mindre system där det inte krävs någon nätverksswitch. Ger också möjlighet till anslutning till större system via en RJ45 SeaTalk ^{hs} -nätverksswitch (tillsammans med lämpliga adapterkablar).

Nätverkskabelkontakttyper

Det finns två typer av nätverkskabelkontakter — SeaTalk^{hs} och RayNet.

	SeaTalk^{hs}-kontakt — används för anslutning av SeaTalk ^{hs} -enheter till en Raymarine nätverksswitch via SeaTalk ^{hs} -kablar.
	RayNet-kontakt — används för anslutning av Raymarine nätverksswitchar och SeaTalk ^{hs} -enheter till flerfunktionsskärmen via RayNet-kablar. Är även nödvändig för anslutning av en crossover-kopplare om endast en enhet ansluts till skärmens nätverkskontakt.

Nätverkskabeltyper

Det finns två typer av SeaTalk^{hs}-nätverkskabel — "patch" och "nätverk".

- **Patch** — för anslutning av följande enheter till en Raymarine nätverksswitch:
 - Värmekamera via PoE-injektor.
 - Extra Raymarine nätverksswitch.
 - PC eller laptop som använder Voyager planning-programvara.
- **Nätverk** — för anslutning av följande enheter till en Raymarine nätverksswitch:
 - Ekolodsmodul.
 - SR100 Sirius-vädermottagare.
 - Ytterligare kompatibla Raymarine flerfunktionsskärmar.

Nätverkskablar

RayNet to RayNet-kablar

Kabel	Artikelnummer
400 mm RayNet to RayNet-kabel (hona)	A80161
2 m RayNet-till-RayNet-kabel (hona)	A62361
5 m RayNet-till-RayNet-kabel (hona)	A80005
10 m RayNet-till-RayNet-kabel (hona)	A62362
20 m RayNet-till-RayNet-kabel (hona)	A80006
50 mm RayNet to RayNet-kabel (hane)	A80162
RayNet högervinklad koppling	A80262
RayNet-avdragsdon 5-pack	R70014

RayNet to RJ45 SeaTalk^{hs}-adapterkablar

Kabel	Artikelnummer
1 m RayNet till RJ45 SeaTalk ^{hs} -kabel	A62360
3 m RayNet-till-RJ45 SeaTalk ^{hs} -kabel	A80151
10 m RayNet-till-RJ45-SeaTalk ^{hs} -kabel	A80159
400 mm kabel RayNet till RJ45 SeaTalk ^{hs} (hona)	A80160

SeaTalk^{hs}-nätverkskablar

Kabel	Best.nr
1,5 m (4,9 fot) SeaTalk ^{hs} -nätverkskabel	E55049
5 m (16,4 fot) SeaTalk ^{hs} -nätverkskabel	E55050

Kabel	Best.nr
10 m (32,8 fot) SeaTalk ^{hs} -nätverkskabel	E55051
20 m (65,6 fot) SeaTalk ^{hs} -nätverkskabel	E55052

SeaTalk^{hs}-grenkablar

Kabel	Best.nr
1,5 m (4,9 fot) SeaTalk ^{hs} -grenkabel	E06054
5 m (16,4 fot) SeaTalk ^{hs} -grenkabel	E06055
10 m (32,8 fot) SeaTalk ^{hs} -grenkabel	E06056
15 m (49,2 fot) SeaTalk ^{hs} -grenkabel	A62136
20 m (65,6 fot) SeaTalk ^{hs} -grenkabel	E06057

Radaranlutning

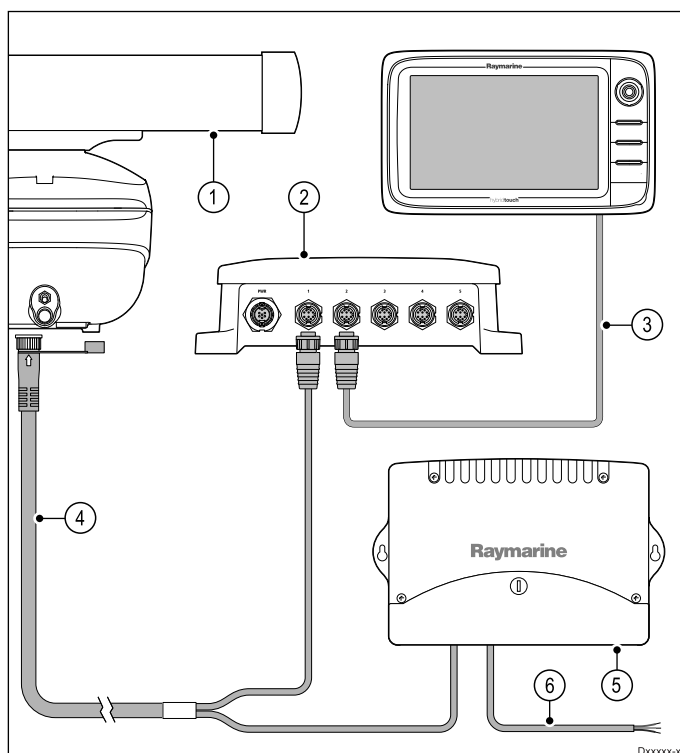
Flerfunktionsskärmen är kompatibel med Raymarine icke-HD digitala radomer och HD/SuperHD antenner. Skannern ansluts med en SeaTalk^{hs}-kabel.

Anm:

- Ny c Series- och Ny e Series-displayer (med undantag för e7 och e7D) kan ansluta 2 SeaTalk^{hs}/RayNet-enheter direkt till displayen.
- Ny a Series- och e7/e7D-displayer kan ansluta 1 SeaTalk^{hs}/RayNet-enhet direkt till displayen.

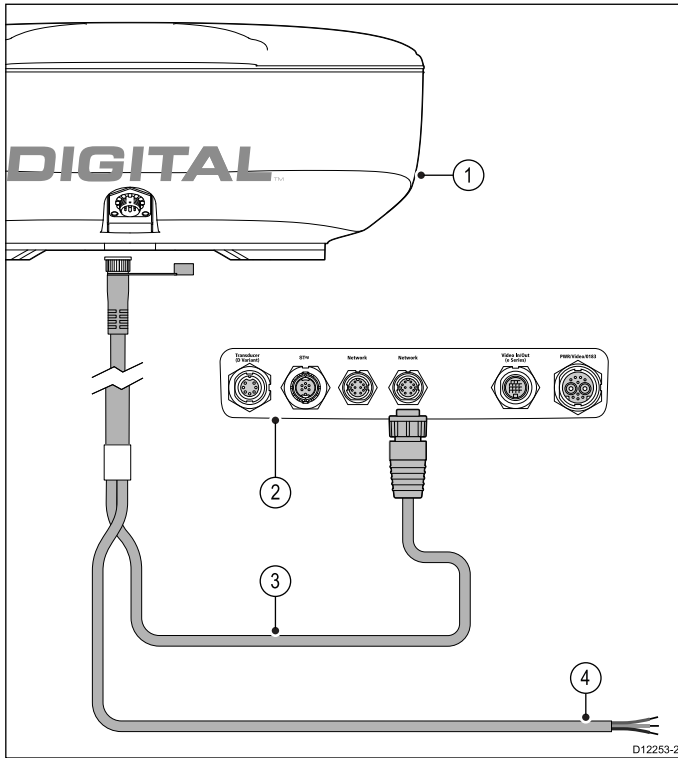
Radarn ansluts vanligen via en Raymarine nätverksswitch. På mindre system (med bara en skärm och inga andra digitala enheter) kan radarn anslutas direkt till displayen.

Radar ansluten med Raymarine nätverksswitch



1. Radarantenn.
2. Raymarine nätverksswitch.
3. RayNet-kabel.
4. RayNet-radarkabel.
5. VCM (Voltage Converter Module)-spänningsomvandlarmodul — **krävs för Öppen antenn.**
6. Strömanslutning.

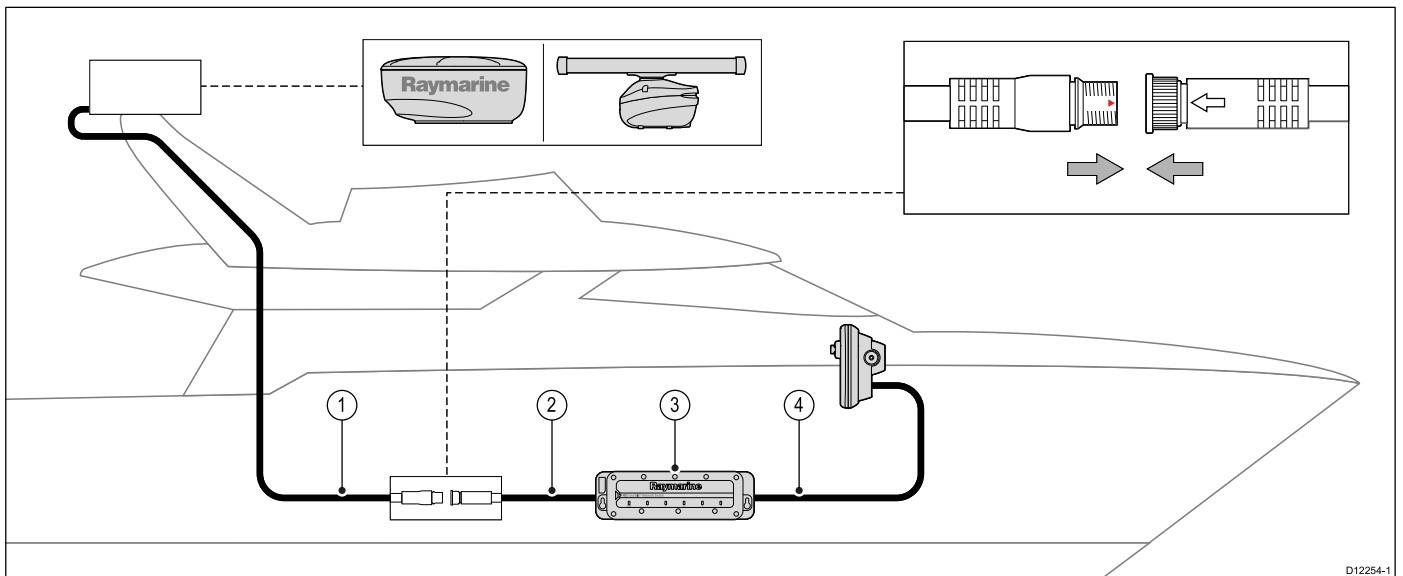
Radars direktkopplad till skärmen



1. Radarantenn
2. Kontakter på baksidan av flerfunktionsskärm.

Förlängning till radarkabel

För längre kabeldragningar krävs en radarström- och digitaldatakabel förlängning.



1. Radarförlängningskabel.
2. Radarström- och digitaldatakabel.
3. Raymarine nätverksswitch (eller korskoppling om radar ansluts direkt till skärm).
4. RayNet-kabel (eller RayNet till SeaTalk^{hs}-kabel vid anslutning via korskoppling).

Anm: Förlängningskabeln ansluter till radarskannern.

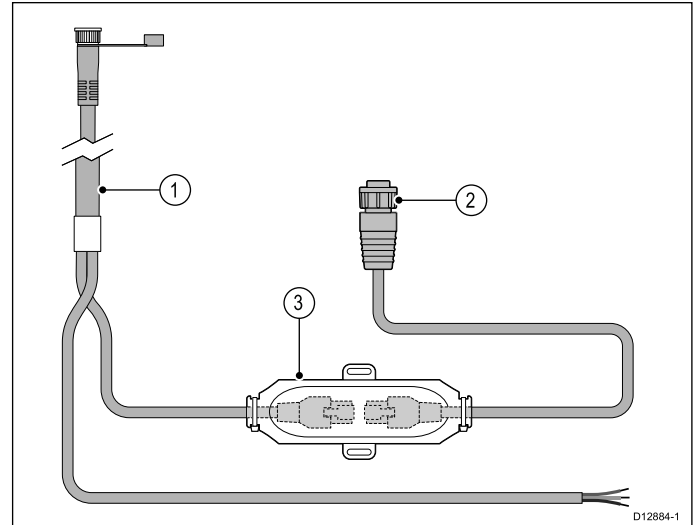
Anm: Strömanslutningen visas INTE i diagrammet. Om en Radar med öppen antenn används måste en VCM (Voltage Converter Module) anslutas mellan skannern och strömkällan.

3. RayNet-radarkabel.

4. Anslutning till strömförsörjning — Radar med öppen antenn kräver en VCM (Voltage Converter Module).

RJ45 SeaTalk^{hs} radarkabelanslutning

Det behövs flera tillbehör för att kunna ansluta en radar med en RJ45 SeaTalk^{hs}-radarkabel.



1. RJ45 SeaTalk^{hs}-radarkabel.
2. RayNet to RJ45 SeaTalk^{hs}-adapterkabel.
3. SeaTalk^{hs} korskoppling.

Digitala radar-kablar

Du behöver en dedikerad radareffekt- och datadigitalkabel samt lämpliga nätverkskablar för att ansluta skannern till systemet.

Anslutning	Nödvändig kabel
Från radar-skanner till strömförsörjning och Raymarine-nätverksswitch.	Ström- och datadigitalkabel. För längre kabeldragningar finns förlängningar med olika längder.
Från Raymarine-nätverksswitch till flerfunktionsskärm.	Nätverkskablar, finns i olika kabellängder.

SeaTalk^{hs} radarströms- och datadigitalkablar

De här kablar innehåller ledningarna för en skanners ström- och dataanslutningar.

Kabel	Artikelnummer
RJ45 SeaTalk ^{hs} 5 m ström- och datadigitalkabel	A55076D
RJ45 SeaTalk ^{hs} 10 m ström- och datadigitalkabel	A55077D
RJ45 SeaTalk ^{hs} 15 m ström- och datadigitalkabel	A55078D
RJ45 SeaTalk ^{hs} 25 m ström- och datadigitalkabel	A55079D

Anm: Den maximala längden för radarns ström- och datadigitalkabel (inklusive eventuella förlängningar) är 25 m (82 fot).

RayNet Radar-ström- och datadigitalkablar

De här kablar innehåller ledningarna för en skanners ström- och dataanslutningar.

Kabel	Artikelnummer
RayNet 5 m ström- och datadigitalkabel	A80227
RayNet 10 m ström- och datadigitalkabel	A80228
RayNet 15 m ström- och datadigitalkabel	A80229
RayNet 25 m ström- och datadigitalkabel	A80230

Anm: Den maximala längden för radarns ström- och datadigitalkabel (inklusive eventuella förlängningar) är 25 m (82 fot).

Radarns ström- och datadigitalkablar, förlängning

De här kablar förlänger ström- och datadigitalkablarna för en skanners ström- och datadigitalanslutningar.

Kabel	Best.nr
2,5 m (8,2 fot) Ström- och datadigitalkabel	A92141D
5 m (16,4 fot) Ström- och datadigitalkabel	A55080D
10 m (32,8 ft) Ström- och datadigitalkabel	A55081D

Anm: Den maximala längden för radarns ström- och datadigitalkabel (inklusive eventuella förlängningar) är 25 m (82 fot).

Ekolodanslutning

En ekolodanslutning krävs för fiskelodsfunktionen.

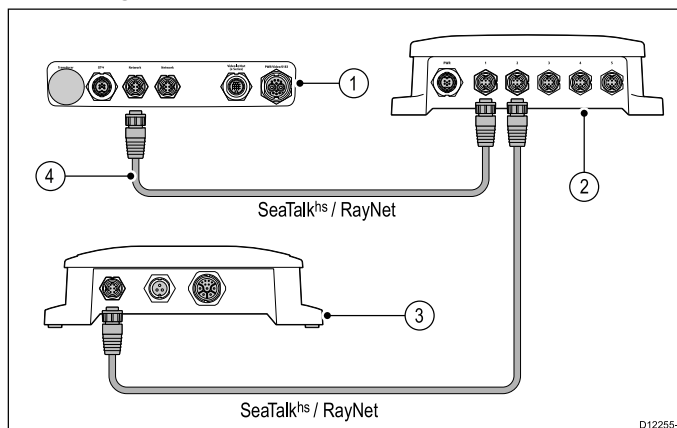
Det finns två typer av anslutning som krävs för fiskelodsfunktionen:

- **Sonar module connection** — konverterar ekolodssignalerna som kommer från ekolodsgivaren till lämpliga data för ett

marint elektronisystem. Flerfunktionsdisplayerna med ekolod har ett inbyggt ekolod, vilket gör det möjligt att direkt ansluta skärmen till en kompatibel ekolodsgivare. Modeller utan ekolod kräver en anslutning till ett externt Raymarine ekolod. Interna och externa ekolod kräver en anslutning till en kompatibel ekolodgivare.

- **Anslutning av ekolodsgivare** — ger ekolodssignaler till ekolodsmodulen.

Anslutning av ekolodsmodul



1. Flerfunktionssdisplayens anslutningar på baksidan (modell utan ekolod).
2. Raymarine nätverksswitch.
3. Raymarine ekolodsmodul.
4. RayNet-kabel.

Flerfunktionssdisplayen kan användas med följande Raymarine ekolod:

- CP450C
- DSM300
- DSM30

Anm: Det går också att ansluta en flerfunktionssdisplay med ekolod till ett Raymarine ekolod. Detta är användbart till exempel under omständigheter när man behöver ett mer kraftfullt ekolod. Du kan endast använda en ekolodsgivare vid en given tidpunkt.

Ekolod direkt kopplat till skärmen

På mindre system (med endast en skärm och inga andra SeaTalk^{hs}/RayNet-enheter) kan ekolodet kopplas direkt till skärmen utan att använda en Raymarine nätverksswitch.

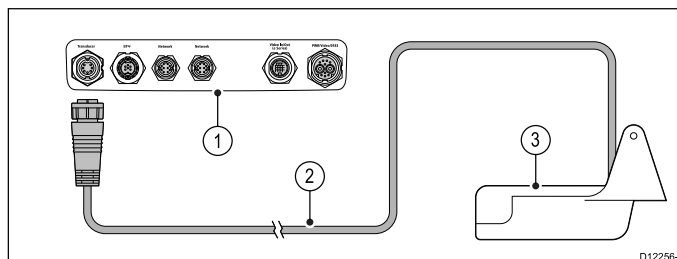
Anm: Du måste se till att kabeländarna som är inkopplade till skärmen och ekolodet har en väderskyddad låsmekanism.

Kompatibla ekolodsgivare

Flerfunktionssdisplayen är kompatibel med följande ekolodsgivare:

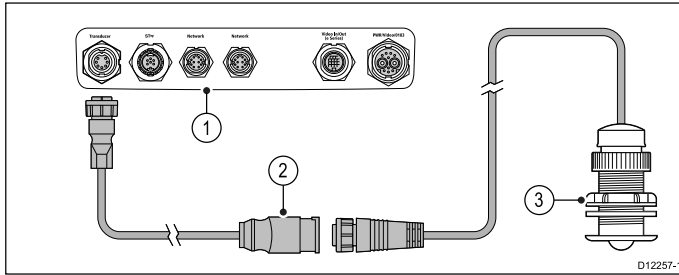
- Raymarine P48.
- Raymarine P58.
- Minn Kota-givare (endast Raymarine-displayer med ekolod), via tillvalet A62363 adapterkabel.
- Alla 600 watt ekolodskompatibla givare, via separat E66066 adapterkabel.

Anslutning av ekolodsgivare — Flerfunktionssdisplayens ekolodmodell



1. Flerfunktionsdisplayens anslutningar på baksidan (ekolodmodell).
2. Ekolodsgivarkabel.
3. Ekolodsgivare.

600 watt ekolodskompatibel ekolodsgivaranslutning via separat adapter — flerfunktionsdisplayer av ekolodmodell

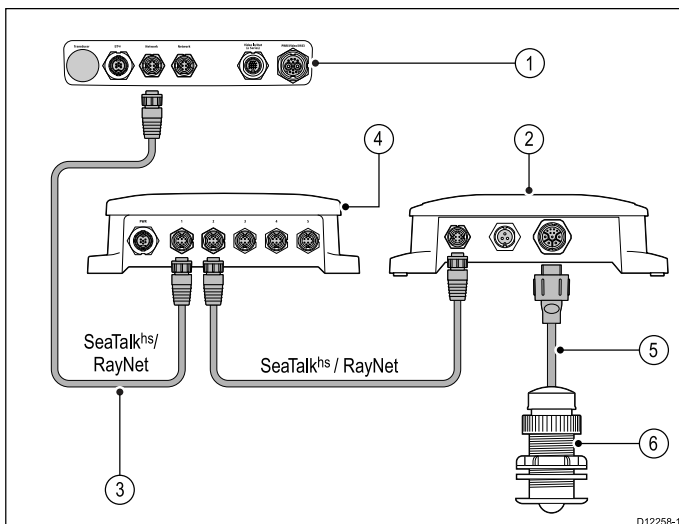


1. Flerfunktionsdisplayens anslutningar på baksidan (ekolodmodell).
2. E66066 adapterkabel.
3. Ekolodsgivare.

Adapterkabel för givare

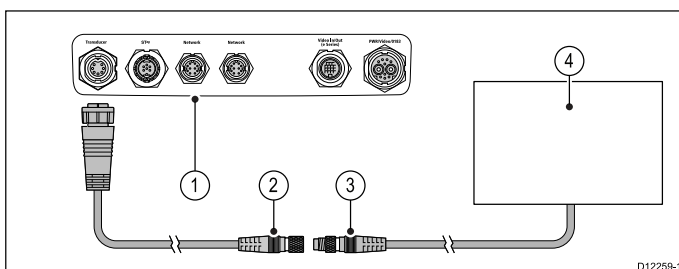
Kabel	Artikelnummer
0,5 m adapterkabel för givare	E66066

Anslutning av ekolodgivare — Flerfunktionsdisplayens modell utan ekolod



1. Flerfunktionsdisplayens anslutningar på baksidan (modell utan ekolod).
2. Raymarine nätverksswitch (krävs endast om mer än en enhet ansluts med SeaTalkhs/RayNet).
3. RayNet-kabel.
4. Raymarine ekolodsmodul.
5. Ekolodsgivarkabel.
6. Ekolodsgivare.

Minn Kota-ekolodsgivaranslutning via separat adapterkabel (endast flerfunktionsdisplayer av ekolodmodell)



1. Flerfunktionsdisplayens anslutningar på baksidan (ekolodmodell).

Kablar och anslutningar

2. Minn Kota-givar/-adapterkabel
3. Minn Kota transducer-kabel
4. Minn Kota-givare.

Flerfunktionsdisplayens ekolodmodeller

Tabellen nedan visar vilka varianter av flerfunktionsdisplayen som har ett inbyggt ekolod och kan anslutas direkt till kompatibla ekolodsgivare.

Ekolodmodeller	Modeller utan ekolod
a67	a65
e7D	e7
c97	c95
c127	c125
e97	e95
e127	e125
	e165

Minn Kota transducer adapterkabel

Ansluter en Minn Kota sonar transducer till en kompatibel Raymarine flerfunktionsskärm.

Kabel	Artikelnummer
1m (3.28 ft) Minn Kota transducer adapterkabel	A62363

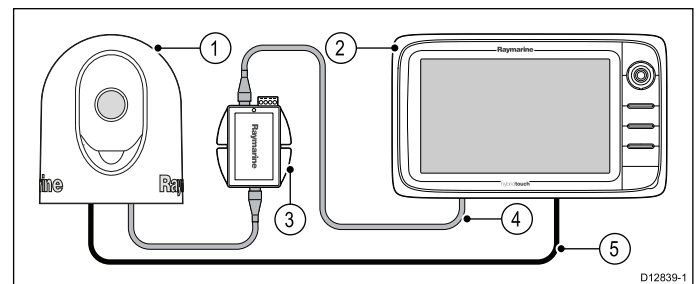
Värmekameraanslutning

Det går att ansluta en värmekamera till flerfunktionsdisplaymodellerna Ny c Series eller Ny e Series.

Anm: Ny a Series är inte kompatibel med värmekameror.

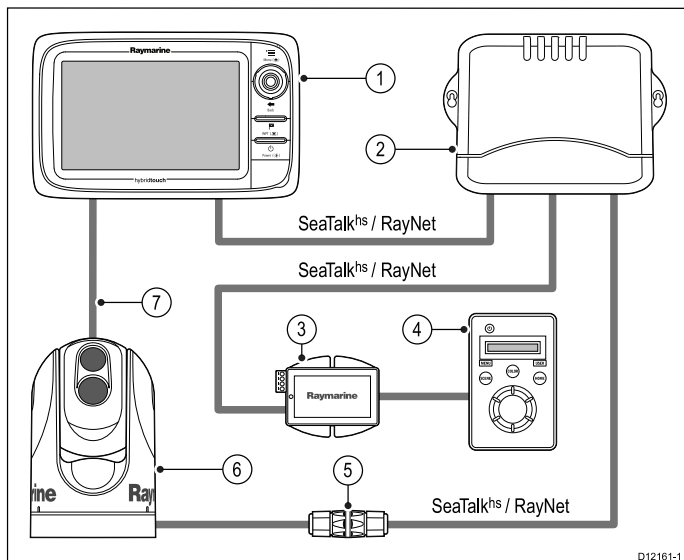
Kameran är vanligtvis ansluten via en Raymarine nätverksswitch. Om du vill använda tillvalet styrspaksreglage (JCU) tillsammans med kameran måste även den anslutas till nätverksswitchen. En kompositvideoanslutning krävs mellan kameran och flerfunktionsskärmen.

Anslutning av T200 Series värmekamera



1. T200 Series fastmonterade värmekamera.
2. Flerfunktionsdisplay.
3. Strömställare för Ethernet (PoE)-injektor.
4. RayNet to RJ45 SeaTalkhs-adapterkabel.
5. Videokabel.

Anslutning av T300/T400 Series värmekamera.



1. Flerfunktionsdisplay
2. Raymarine nätverksswitch
3. Styrspaksreglage (JCU), tillval
4. SeaTalk^{hs} till RayNet-kabel
5. Ethernet-kabelkoppling.
6. PoE(Power over Ethernet)-injektor (behövs endast om tillvalet JCU är installerat).
7. Värmekamera
8. Videoanslutning.

Viktiga anteckningar

- Du kan styra värmekameran med flerfunktionsskärmen. Styrspaksenheten (JCU) är ett tillval, men kan användas tillsammans med flerfunktionsskärmen för att styra värmekameran vid behov.
- Värmekameror med "dubbla linser" har 2 oberoende linser: 1 för värme (infraröd) och 1 för synligt ljus. Om du endast har 1 skärm ska du endast ansluta videokabeln som är märkt "VIS/IR" (synligt ljus/infraröd) till skärmen. Om du har 2 eller flera skärmar bör du ansluta 1 kabel till varje skärm.
- Du kan bara visa värmekamerans bild på den flerfunktionsskärm som kameran är fysiskt ansluten till. Om du vill visa värmekamerabilden på mer än en skärm måste du skaffa en lämplig videofördelningsenhet från tredje part.
- För ytterligare information om kamerainstallationen (inklusive anslutningar och fastsättning), se installationsanvisningarna som medföljer kameran.

Värmekamerakablar

Kabelkrav för värmekameror.

Kamera till nätverksswitch

En nätverkspatchkabel krävs för att ansluta kameran till nätverksswitchen. Anslutningen görs mellan kamerakabeln och nätverksswitchen via kopplingsdosan (som medföljer kameran). Nätverkspatchkablar finns i olika längder.

Styrspakskontrollenhet (JCU)

En Ethernetkabel (med ström) används för att ansluta JCU:n. JCU:n levereras med en 7,62 m Ethernet-kabel för denna anslutning. Om du behöver en annan längd, kontakta din återförsäljare för att få lämpliga kablar.

Power over Ethernet (PoE)-injektor till nätverksswitch

En nätverkspatchkabel krävs för att ansluta POE-injektorn till nätverksswitchen. Nätverkspatchkablar finns i olika längder.

Videokablar

Videokablar medföljer inte produkten. Kontakta din återförsäljare för att få tag på lämpliga kablar och adaptrar.

Raymarine rekommenderar användning av RG59 75 ohm (eller bättre) koaxialkabel med BNC i båda ändar.

IP-kameraanslutningar

Du kan ansluta IP-kameror till flerfunktionsdisplayen.

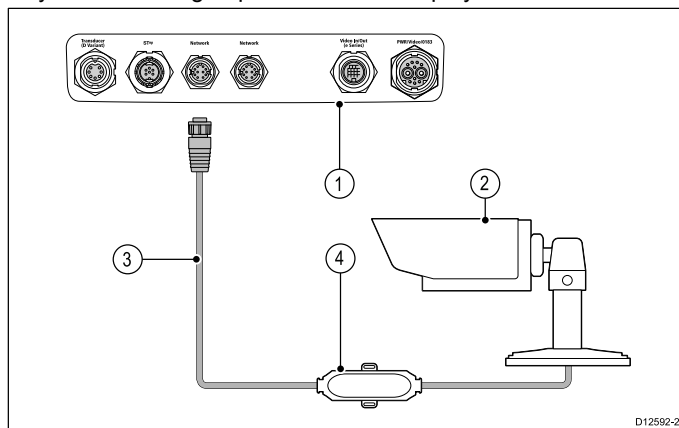
Anm: Kompatibla IP-kameror måste kunna konfigureras att:

- automatiskt tilldela en IP-adress via DHCP innan man ansluter till flerfunktionsdisplayen eller nätverket.
- tillåta obehörig, anonym ONVIF-åtkomst.

I anvisningarna som medföljer IP-kameran finns fakta om konfigurationer.

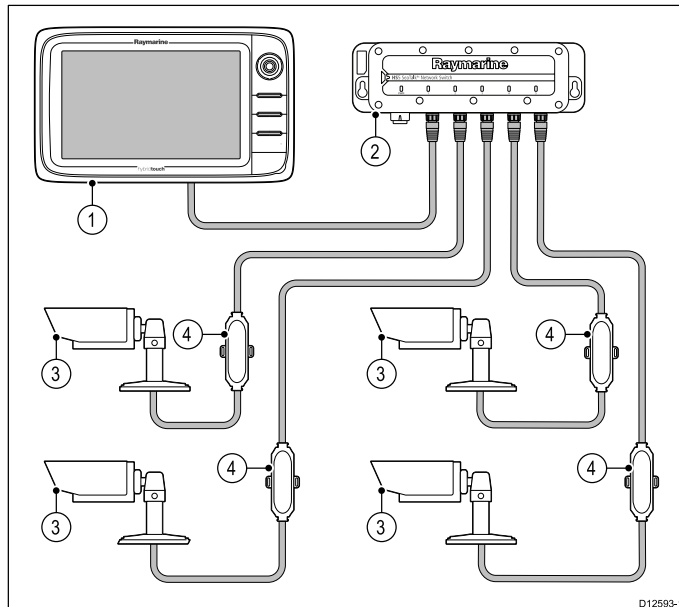
Anm: Flerfunktionsdisplayen måste vara påslagen innan man strömsätter IP-kameror i nätverket. Det beror på att flerfunktionsdisplayen tilldelar IP-kameror en giltig IP-adress.

Det går att ansluta IP-kameror direkt till SeaTalk^{hs} RayNet-anslutningen på flerfunktionsdisplayen.



Post	Beskrivning
1	Kontakter på baksidan av flerfunktionsskärm.
2	IP-kamera
3	RayNet till RJ45-kabel.
4	SeaTalk ^{hs} crossover-kopplare

Det går också att ansluta flera IP-kameror via SeaTalk^{hs}-nätverket.



Post	Beskrivning
1	Flerfunktionsdisplay
2	Raymarine nätverksswitch
3	IP-kameror
4	SeaTalk ^{hs} crossover-kopplare

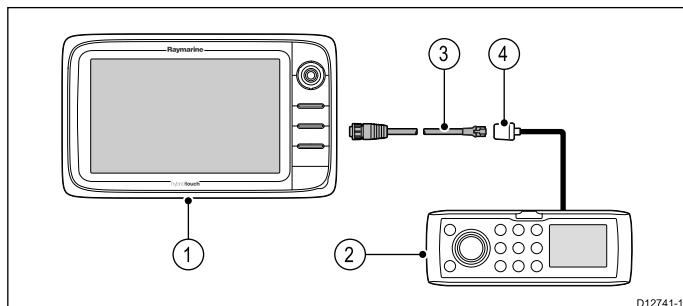
Anm: Flerfunktionsdisplayer som inte har PoE-anslutna (power over ethernet) kameror måste ha en egen strömkälla.

Anm: Om IP-kamerorna inte detekteras av flerfunktionsdisplayen försöker du starta om IP-kamerorna med flerfunktionsdisplayen påslagen.

Fusion link-anslutning

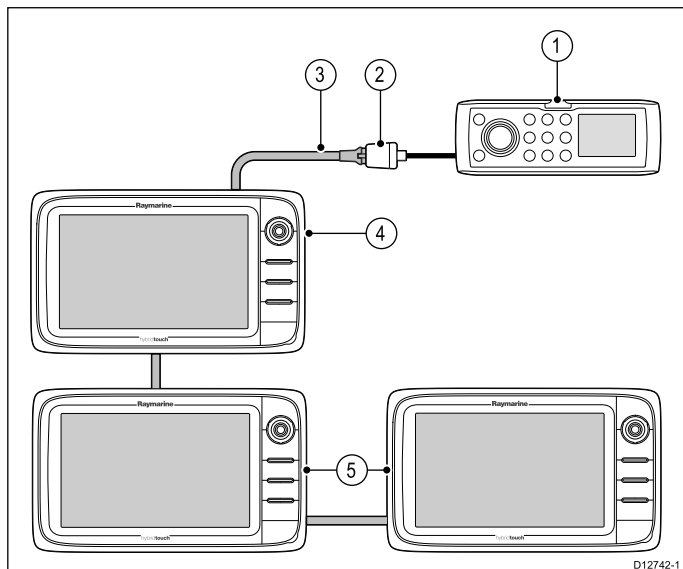
Det går att ansluta ett Fusion 700 marina underhållningssystem till flerfunktionsdisplayen.

Direktanslutning



1. Flerfunktionsdisplay.
2. Fusion-system.
3. RayNet till SeaTalk^{hs} kabel.
4. Fusion ethernet-kontakt.

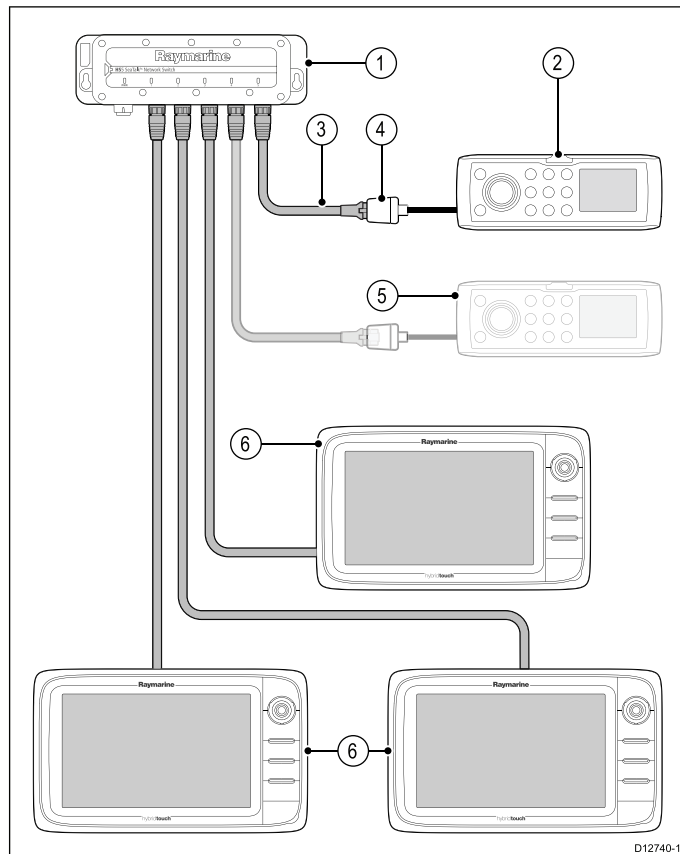
Direktanslutning med nätverksanslutna flerfunktionsdisplayer



1. Fusion-system.
2. Fusion ethernet-kontakt.
3. RayNet till SeaTalk^{hs} kabel.
4. Direktansluten flerfunktionsdisplay.
5. Nätverksanslutna flerfunktionsdisplayer.

Anm: Fusion underhållningssystem går att kontrollera med en direktansluten flerfunktionsdisplay eller en nätverksansluten flerfunktionsdisplay.

Nätverksanslutning



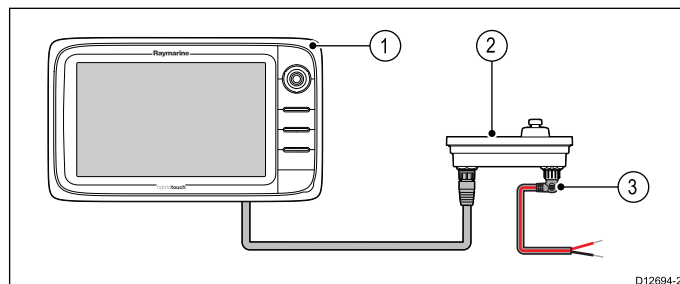
1. Nätverksswitch.
2. Fusion-system.
3. RayNet till SeaTalk^{hs} kabel.
4. Fusion ethernet-kontakt.
5. Ett andra Fusion-system (flerfunktionsdisplayen går att ansluta till flera Fusion underhållningssystem).
6. Nätverksanslutna flerfunktionsdisplayer.

Anm: Det går att kontrollera Fusion underhållningssystem med alla nätverksanslutna flerfunktionsdisplayer när de är anslutna med en nätverksswitch.

Ansluta knappsats

En fjärransluten knappsats, t.ex. RMK-9 går att ansluta direkt till flerfunktionsdisplayens nätverkskontakt eller via en nätverksswitch. Det går att ansluta flera knappsatser till ett system. Det går att använda varje knappsats och kontrollera upp till 4 flerfunktionsdisplayer.

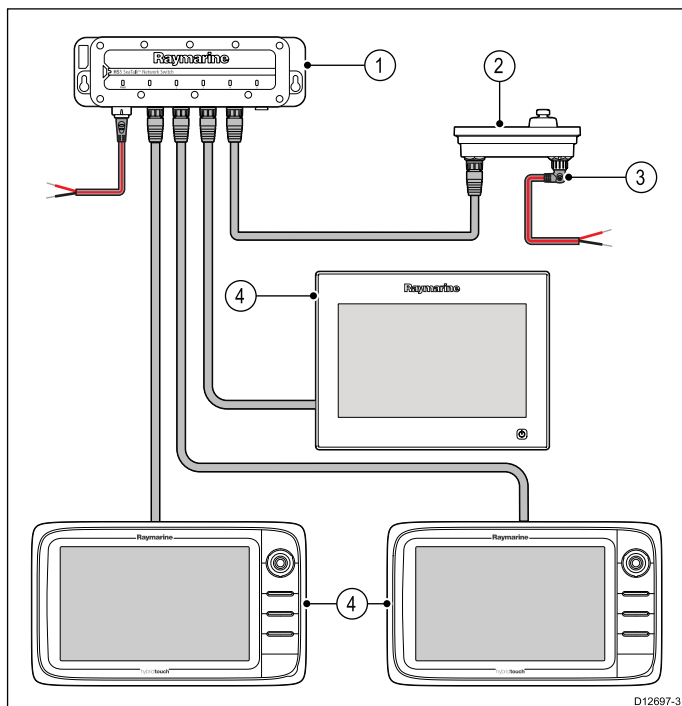
Direktanslutning



1. Flerfunktionsdisplay.
2. Knappsats.
3. Högervinklad strömkabel.

Vid anslutning av knappsatsen direkt till en Ny a Series-, Ny c Series- eller Ny e Series-flerfunktionsdisplay måste knappsatsen strömsättas separat med en växelströmskontakt.

Nätverksanslutning



1. Nätverksswitch.
2. Knappsats.
3. Högervinklad strömkabel.
4. Nätverksanslutna flerfunktionsdisplayer.

Vid anslutning av en knappsats via en nätverksswitch måste knappsatsen strömsättas separat med en växelströmskontakt.

När knappsatsen är ansluten måste den paras med varje flerfunktionsdisplay som du vill styra från knappsatsen.

Para knappsatsen

Knappsatsen kan kontrollera en eller flera flerfunktionsdisplayer. Det går att ansluta flera knappsatser till ett system. Det går att para varje knappsats med 4 flerfunktionsdisplayer.

Med knappsatsen ansluten till flerfunktionsdisplayen:

1. Välj **Extern knappsats** i menyn Externa enheter: **startskärmen > Uppsättning > Systeminställningar > Externa enheter > Extern knappsats.**
2. Välj **Para knappsats.**
3. Tryck på valfri tangent på knappsatsen.
4. I meddelandet väljer du knappsatsens orientering.

Välj mellan liggande och stående.

Nu är knappsatsen parad.

Koppla bort parning av knappsatsen

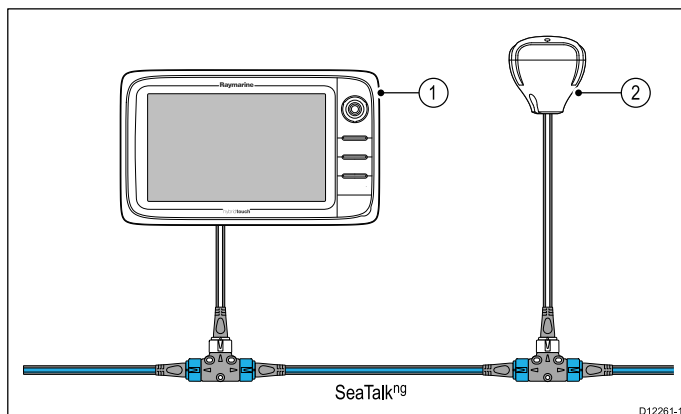
Det går att koppla bort parningen av knappsatsen till en enskild display.

1. Välj **Extern knappsats** i menyn Externa enheter: **startskärmen > Uppsättning > Systeminställningar > Externa enheter > Extern knappsats.**
2. Välj **Ta bort parning.**
3. Välj **Ja** för att ta bort parningen av knappsatsen och displayen.

4.6 GPS-anlutning

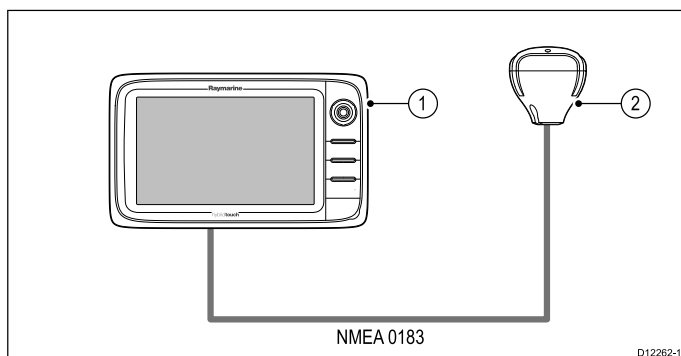
Beroende på displaymodell kan flerfunktionsdisplayen ha en intern GPS-mottagare. Vid behov kan flerfunktionsdisplayen också anslutas till en extern GPS-mottagare, med hjälp av SeaTalk^{ng} eller NMEA 0183.

GPS-anlutning — SeaTalk^{ng}



1. Flerfunktionsskärm.
2. SeaTalk^{ng} GPS-mottagare.

GPS-anlutning — NMEA 0183

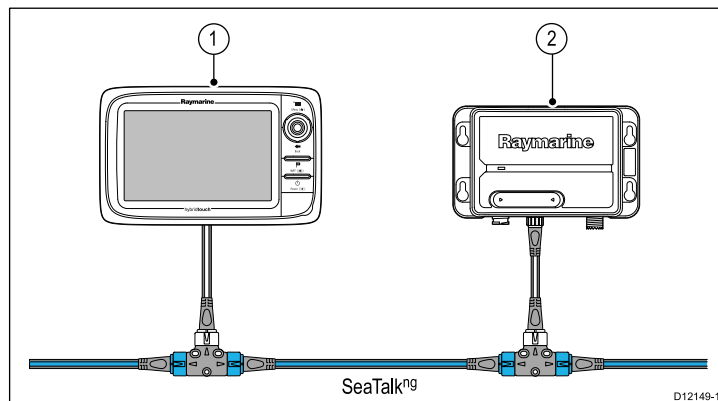


1. Flerfunktionsskärm.
2. NMEA 0183 GPS-mottagare.

4.7 AIS-anlutning

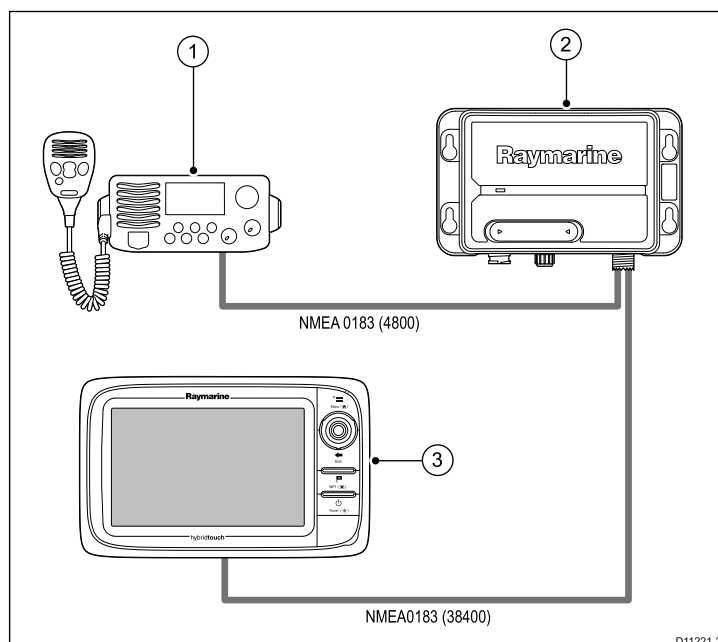
En kompatibel AIS kan anslutas med SeaTalk^{ng} eller NMEA 0183.

Anslutning med SeaTalk^{ng}



1. Flerfunktionsskärm.
2. SeaTalk^{ng} AIS receiver / transceiver.

Anslutning med NMEA 0183



1. VHF-radio.
2. AIS-enhet.
3. Flerfunktionsskärm.

4.8 Fastheading-anslutning

Om du vill använda MARPA (infångning av målobjekt via radar)-funktioner på din flerfunktionsskärm behöver du antingen:

- En autopilot ansluten till flerfunktionsskärmen via SeaTalk^{ng} eller NMEA 0183. Kompassen är ansluten till kursdatorn och kalibrerad genom pilotkontrollhuvudet; eller:
- En Raymarine eller annan fastheading-givare ansluten till flerfunktionsskärmen via NMEA 0183.

Anm: Vänligen kontakta din återförsäljare eller Raymarines tekniska support för mer information.

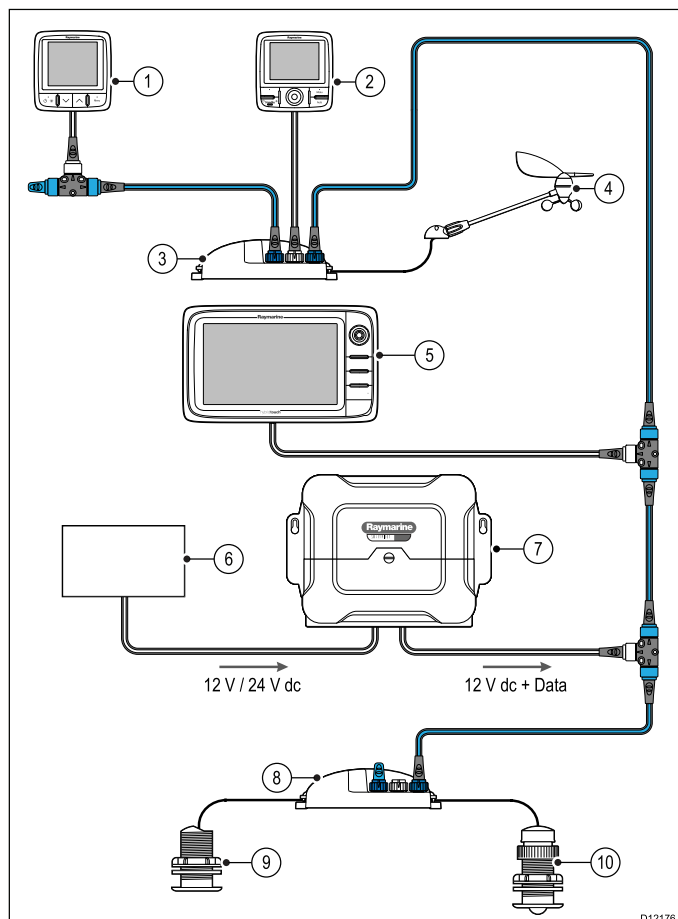
4.9 SeaTalk^{ng}-anslutningar

Skärmen kan ansluta till ett SeaTalk^{ng}-system.

Skärmen kan använda SeaTalk^{ng} för att kommunicera med:

- SeaTalk^{ng}-instrument (till exempel i70).
- SeaTalk^{ng}-autopiloter (till exempel p70 med SmartPilot SPX-kursdator).
- SeaTalk-utrustning (anslutning via den valfria SeaTalk-till-SeaTalk^{ng}-konverterern).
- NMEA 2000-utrustning via valfria DeviceNet-adapterkablar.

Typiskt SeaTalk^{ng}-system



1. SeaTalk^{ng}-instrument — till exempel, i70.
2. SeaTalk^{ng} pilotkontrollhuvud — till exempel, p70.
3. iTC-5-omvandlare.
4. Vindgivare.
5. SeaTalk^{ng} flerfunktionsdisplay.
6. Strömförsörjning.
7. SeaTalk^{ng} kursdator — till exempel, SPX-30.
8. iTC-5-omvandlare.
9. Djupgivare.
10. Fartgivare.

SeaTalk^{ng} strömkrav

SeaTalk^{ng}-bussen kräver 12V-strömförsörjning.

Ström kan hämtas från:

- Raymarine-utrustning med en reglerad 12V-strömförsörjning (till exempel, en SmartPilot SPX kursdator); eller:
- Annan lämplig 12V-strömförsörjning.

Anm: SeaTalk^{ng} matar INTE ström till flerfunktionsskärmar och annan utrustning med egen separat strömmatningsingång.

SeaTalk^{ng} kabelkomponenter

SeaTalk^{ng} kabelkomponenter och deras funktion.

Anslutning / kabel	Anm
Stamledningkabel (olika längder)	Huvudkabeln för dataöverföring. Grenkablar från stamledningen används för att ansluta SeaTalk ^{ng} -enheter.
T-styckeanslutning	Används för att göra förgreningar i stamledningen som enheter sedan kan anslutas till.
terminator	Behövs i stamledningens ändrar.
Terminator i ledningen	Används för att ansluta en grenkabel direkt till stamledningens ände. Användbart för längre kabellängder.
grenkabel	Används för att ansluta enheter till stamledningen. Enheter kan kedjekopplas eller anslutas direkt till T-styckena.
SeaTalk ^{ng} 5-vägsanslutning	Används för att förgrena, dela eller göra ytterligare anslutningar i SeaTalk- eller SeaTalk ^{ng} -nätverk.
Blindplugg	Placeras i oanvända grenanslutningar i en 5-vägskontakt eller T-stycke.

SeaTalk^{ng}-kablar och tillbehör

SeaTalk^{ng}-kablar och tillbehör för användning med kompatibla produkter.

Beskrivning	Beställningsnummer	Anmärkingar
SeaTalk ^{ng} startsats	T70134	Innefattar: <ul style="list-style-type: none"> 1 x 5-vägskontakt (A06064) 2 x stamnätsändstickpropp (A06031) 1 x 3 m grenkabel (A06040) 1 x elkabel (A06049)
SeaTalk ^{ng} stamnätssats	A25062	Innefattar: <ul style="list-style-type: none"> 2 x 5 m stamnätskabel (A06036) 1 x 20 m stamnätskabel (A06037) 4 x T-koppling (A06028) 2 x stamnätsändstickpropp (A06031) 1 x elkabel (A06049)
SeaTalk ^{ng} 0,4 m grenkabel	A06038	
SeaTalk ^{ng} 1 m grenkabel	A06039	
SeaTalk ^{ng} 3 m grenkabel	A06040	
SeaTalk ^{ng} 5 m grenkabel	A06041	
SeaTalk ^{ng} 0,4 m vinklad grenkabel	A06042	
SeaTalk ^{ng} 0,4 m stamnät	A06033	
SeaTalk ^{ng} 1 m stamnät	A06034	
SeaTalk ^{ng} 3 m stamnät	A06035	
SeaTalk ^{ng} 5 m stamnät	A06036	
SeaTalk ^{ng} 9 m stamnät	A06068	

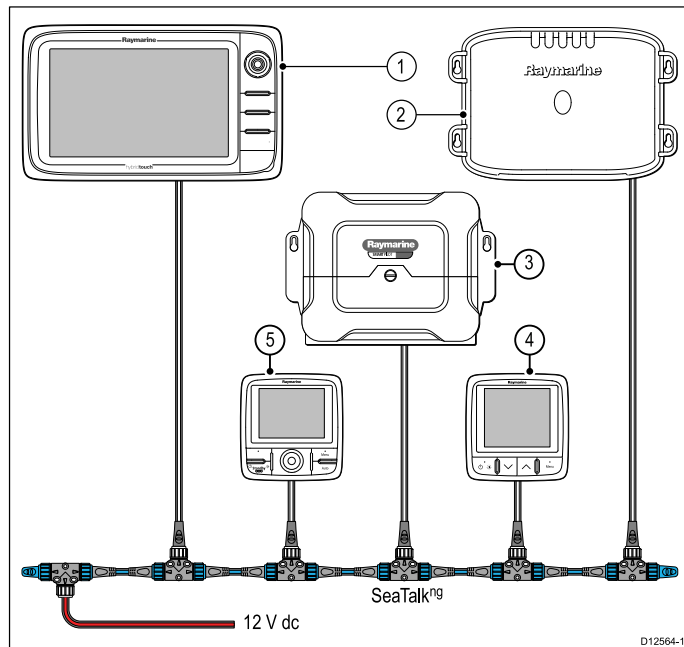
Beskrivning	Beställningsnummer	Anmärkingar
SeaTalk ^{ng} 20 m stamnät	A06037	
SeaTalk ^{ng} till aviserade ändrar 1 m grenkabel	A06043	
SeaTalk ^{ng} till aviserade ändrar 3 m grenkabel	A06044	
SeaTalk ^{ng} -strömkabel	A06049	
SeaTalk ^{ng} -ändstickpropp	A06031	
SeaTalk ^{ng} T-stycke	A06028	Ger 1 x grenanslutning
SeaTalk ^{ng} 5-vägsanslutning	A06064	Ger 3 x grenanslutningar
SeaTalk ^{ng} förlängningskabel för stamnät	A06030	
SeaTalk till SeaTalk ^{ng} -konvertersats	E22158	Tillåter anslutning av SeaTalk-enheter till ett SeaTalk ^{ng} -system.
SeaTalk ^{ng} -ändstickpropp i ledningen	A80001	Ger direktanslutning för en grenkabel till slutet av en stamnätskabel. Kräver inget T-stycke.
SeaTalk ^{ng} blindplugg	A06032	
ACU / SPX SeaTalk ^{ng} grenkabel 0,3 m	R12112	Ansluter en SPX-kursdator eller en ACU till ett SeaTalk ^{ng} -stamnät.
SeaTalk (3-stift) till SeaTalk ^{ng} -adapterkabel 0,4 m	A06047	
SeaTalk till SeaTalk ^{ng} 1 m grenkabel	A22164	
SeaTalk2 (5-stift) till SeaTalk ^{ng} -adapterkabel 0,4 m	A06048	
DeviceNet-adapterkabel (hona)	A06045	Tillåter anslutning av NMEA 2000-enheter till ett SeaTalk ^{ng} -system.
DeviceNet-adapterkabel (hane)	A06046	Tillåter anslutning av NMEA 2000-enheter till ett SeaTalk ^{ng} -system.
DeviceNet-adapterkabel (Hona) till oisolerade ledare	E05026	Tillåter anslutning av NMEA 2000-enheter till ett SeaTalk ^{ng} -system.
DeviceNet-adapterkabel (Hane) till oisolerade ledare	E05027	Tillåter anslutning av NMEA 2000-enheter till ett SeaTalk ^{ng} -system.

4.10 Vädermottagaråtgärd med flerfunktionsdisplayer

Om du planerar att använda vädermottagare med flerfunktionsdisplayen, följ dessa riktlinjer innan du installerar vädermottagaren.

Standardkonfigurationen på flerfunktionsdisplayen, som är ansluten till en vädermottagare och extra Raymarine-utrustning fungerar INTE. Det finns två alternativa konfigurationer som måste användas istället för standardkonfigurationen.

Standardkonfiguration (använd INTE).



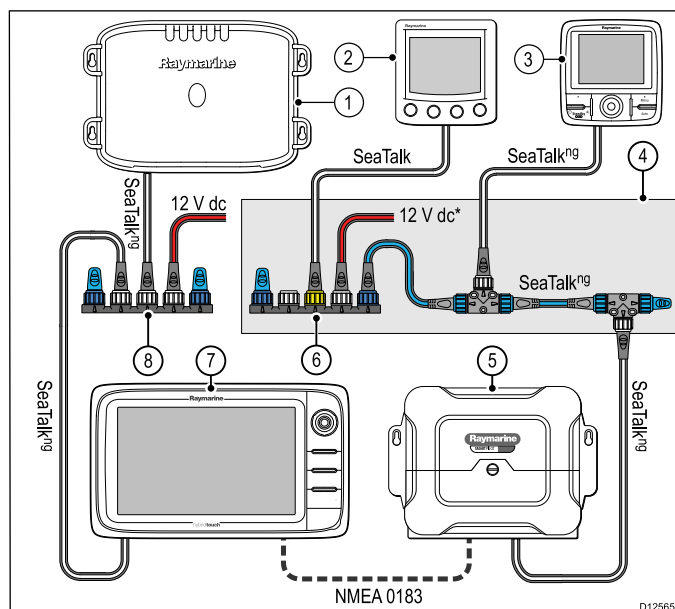
1. SeaTalk^{ng} flerfunktionsdisplay.
2. SeaTalk^{ng} vädermottagare.
3. SeaTalk^{ng} kursdator.
4. SeaTalk^{ng}-instrument.
5. SeaTalk^{ng} pilotpanel.

Egenskaper för denna standardkonfiguration:

- Vädermottagaren, flerfunktionsdisplayen och kursdatorn (med pilotkontroller) delar alla samma SeaTalk^{ng}-basnät.
- Väderdatadisplayen från vädermottagaren kanske periodvis blir avbruten eller fördröjd på flerfunktionsdisplayen om kursdatorn, pilotkontrollern, GPS-mottagaren eller en SeaTalk^{ng}-konverter finns på samma SeaTalk^{ng}-buss.

Anm: Systemkonfigurationen ovan orsakar systemdataproblem och rekommenderas INTE. Använd endast en av de alternativa konfigurationerna nedan.

Alternativ konfiguration 1: Autopilot och instrument



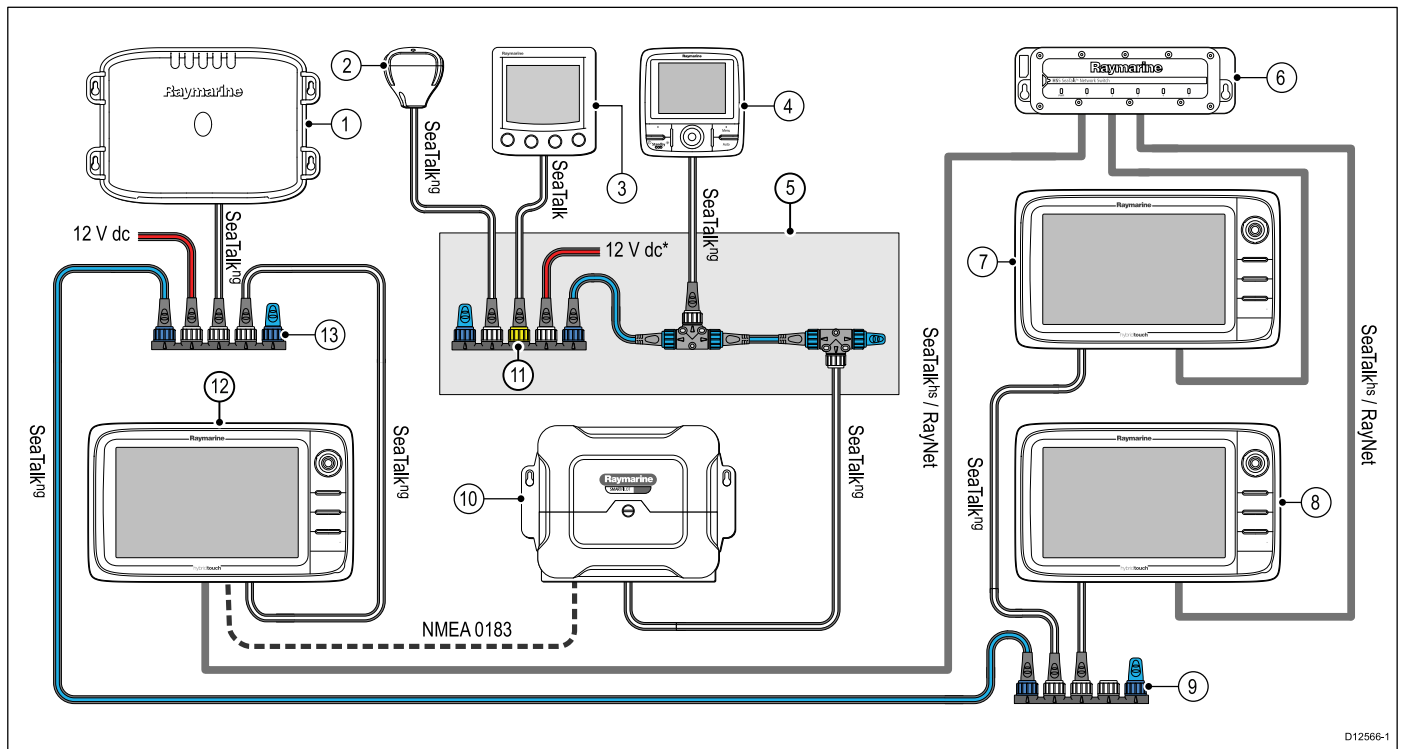
Anm: * Lägg INTE till den extra 12 V likströmskällan till SeaTalk till SeaTalk^{ng}-konvertern, som visas i figuren ovan, om din SeaTalk^{ng}-kursdator redan får ström från SeaTalk^{ng}-bussen. Du kan bestämma detta genom att identifiera positionen på switchen, som finns ovanför SeaTalk^{ng}-anslutningen på kursdatorn. När switchen är i PÅ-läge får kursdatorn 12 V ström från den anslutna SeaTalk^{ng}-bussen. SPX-5-kursdatorn har INTE denna funktion.

1. SeaTalk^{ng} vädermottagare.
2. SeaTalk-instrument.
3. SeaTalk^{ng} pilotpanel.
4. Main SeaTalk^{ng}-buss.
5. SeaTalk^{ng} kursdator.
6. SeaTalk-till-SeaTalk^{ng}-omvandlare.
7. SeaTalk^{ng} flerfunktionsdisplay.
8. SeaTalk^{ng} 5-vägs kontaktblock.

Egenskaper för denna alternativa konfiguration:

- Vädermottagaren är den enda produkt som är ansluten till flerfunktionsdisplayens SeaTalk^{ng}-port. Om det finns flera flerfunktionsdisplayer, använd Alternativ konfiguration 2, se nedan.
- Kursdatorn är ansluten till flerfunktionsdisplayen med hjälp av NMEA 0183.
- SeaTalk-produkter är anslutna till SeaTalk^{ng} via SeaTalk to SeaTalk^{ng}-konvertern (art.nr E22158).

Alternativ konfiguration 2: Extra flerfunktionsdisplayer



D12566-1

Anm: * Lägg INTE till den extra 12 V likströmskällan till SeaTalk to SeaTalk^{ng}-konvertern, som visas i figuren ovan, om din SeaTalk^{ng}-kursdator redan får ström från SeaTalk^{ng}-bussen. Du kan bestämma detta genom att identifiera positionen på switchen, som finns ovanför SeaTalk^{ng}-anslutningen på kursdatorn. När switchen är i PÅ-läge får kursdatorn 12 V ström från den anslutna SeaTalk^{ng}-bussen. SPX-5-kursdatorn har INTE denna funktion.

1. SeaTalk^{ng} vädermottagare.
2. SeaTalk^{ng} GPS-mottagare.
3. SeaTalk-instrument.
4. SeaTalk^{ng} pilotpanel.
5. Main SeaTalk^{ng}-buss.
6. SeaTalk^{hs}-nätverksswitch
7. SeaTalk^{ng} flerfunktionsdisplay (repeater).
8. SeaTalk^{ng} flerfunktionsdisplay (repeater).
9. SeaTalk^{ng} 5-vägs kontaktblock.
10. SeaTalk^{ng} kursdator.
11. SeaTalk-till-SeaTalk^{ng}-omvandlare.
12. SeaTalk^{ng} flerfunktionsdisplay.
13. SeaTalk^{ng} 5-vägs kontaktblock.

Egenskaper för denna alternativa konfiguration:

- Om repeterarnas flerfunktionsdisplays SeaTalk^{ng}-bussar är anslutna måste alla vara anslutna till samma SeaTalk^{ng}-buss genom vädermottagaren. Endast vädermottagaren och repeterarens flerfunktionsdisplayer kan vara anslutna till denna buss.
- Kursdatorn är ansluten till flerfunktionsdisplayen med hjälp av NMEA 0183.
- SeaTalk-produkter är anslutna till SeaTalk^{ng} via SeaTalk to SeaTalk^{ng}-konvertern (art.nr E22158).

Anm: De alternativa konfigurationerna avser inte Ny a Series eftersom det inte finns någon NMEA0183-anslutning.

Systembegränsningar för alternativa konfigurationer

SR50 vädermottagare är kompatibel med flerfunktionsdisplayen. Det finns emellertid vissa systembegränsningar som påverkar hur vädermottagaren interagerar med andra anslutna enheter.

Det finns ingen ljudutgång från vädermottagaren.

Vid användning av en SeaTalk^{ng} kursdator (se ovan) för att länka flerfunktionsdisplayer och huvud-SeaTalk^{ng}-bussen passerar INTE data från flerfunktionsdisplayens nätverk genom autopilotkontrollen eller instrumenten och vice versa. I synnerhet:

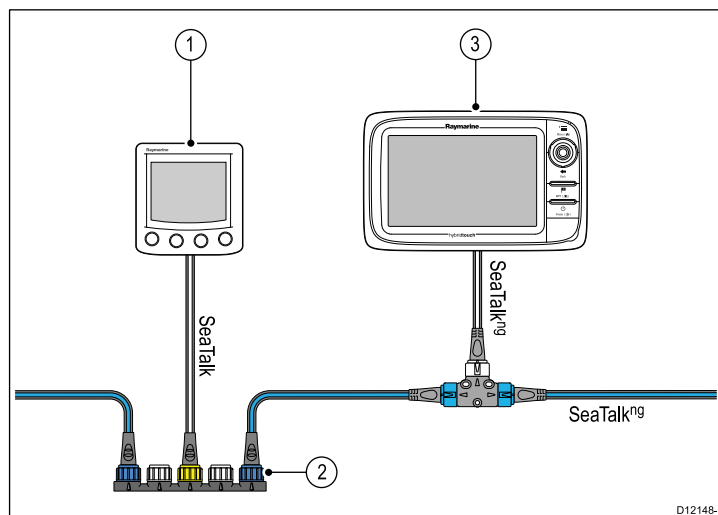
- Med undantag för kurs- och roderposition, visas INTE signaler som fart, djup, position etc. som härrör från sensorer som är anslutna till SeaTalk^{ng} huvudbuss, på flerfunktionsdisplayer.
- Med undantag för kurs- och roderposition, visas INTE signaler som fart, djup, position etc. som härrör från sensorer som

är anslutna till flerfunktionsdisplays NMEA0183-indata, på produkter som är anslutna via SeaTalk^{ng}.

- Larm som utlösts från produkter, som är anslutna till SeaTalk^{ng} huvudbuss, visas INTE på flerfunktionsdisplayer och vice versa.
- MDS-val (Multiple Data Sources, flera datakällor) finns tillgängliga men är begränsade till djup, fart, vind, kurs och positionskällor, som är direkt anslutna till flerfunktionsdisplays NMEA0183-indata.
- Flerfunktionsdisplays pilotintegration (t.ex. aktivera eller inaktivera autopiloten från flerfunktionsdisplayen) finns INTE tillgänglig.

4.11 SeaTalk-anlutning

Du kan ansluta SeaTalk-enheter till din flerfunktionsskärm med hjälp av den valfria SeaTalk-till-SeaTalk^{ng}-konvertern.



1. SeaTalk-enhet.
2. SeaTalk-till-SeaTalk^{ng}-konverter.
3. Flerfunktionsskärm.

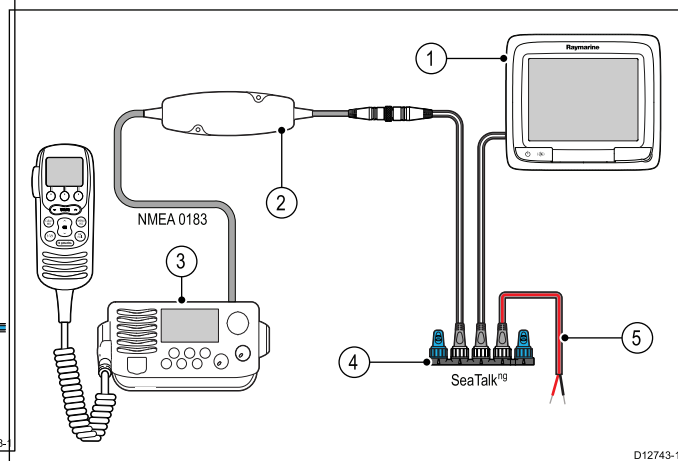
SeaTalk-tillbehör

SeaTalk-kablar och -tillbehör för användning med kompatibla produkter.

Beskrivning	Beställningsnummer	Anmärkningar
3-grenad SeaTalk grendosa	D244	
1 m SeaTalk förlängningskabel	D284	
3 m SeaTalk förlängningskabel	D285	
5 m SeaTalk förlängningskabel	D286	
9 m SeaTalk förlängningskabel	D287	
12 m SeaTalk förlängningskabel	E25051	
20 m SeaTalk förlängningskabel	D288	

4.12 DSC VHF-radioanslutning på New a Series

New a Series flerfunktionsdisplay kräver en konverter för NMEA 0183 till SeaTalk^{ng} och en strömsatt SeaTalk^{ng}-stamnät för att kunna skapa anslutning till en DSC VHF-radio.

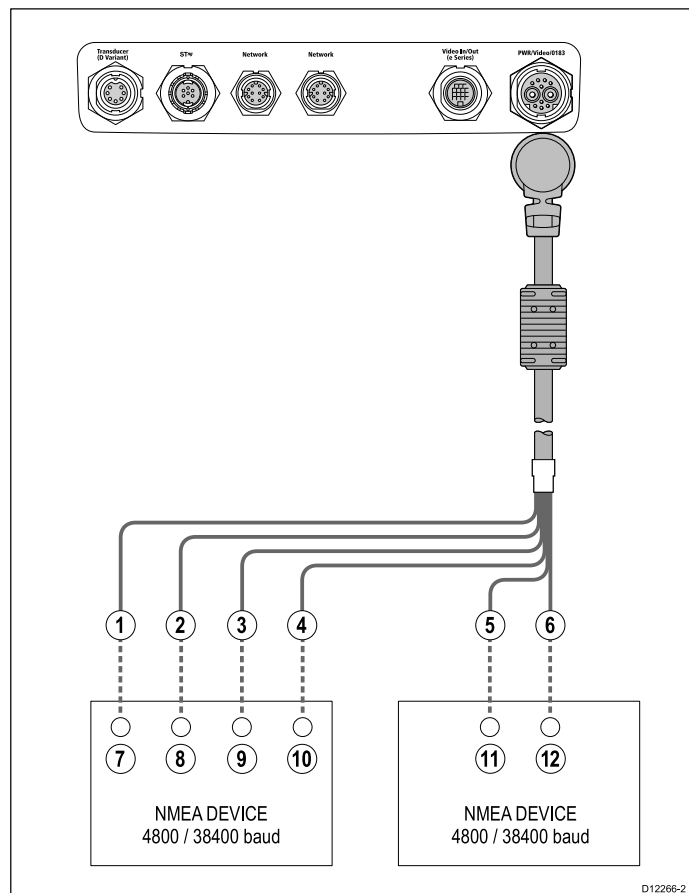


1	New a Series flerfunktionsdisplay.
2	Actisense-konverter av NMEA 0183 till SeaTalk ^{ng} (NGW-1-STNG).
3	NMEA 0183 DSC VHF-radio.
4	SeaTalk ^{ng} avslutat 5-vägsblock.
5	Elkabel ansluten till 12 V likströms strömkälla.

4.13 NMEA 0183-anslutning

Det går att ansluta NMEA 0183-enheter till New c Series- och New e Series-flerfunktionsdisplayer med hjälp av ström- och datakabel.

Anm: New a Series är inte kompatibel med anslutning till NMEA 0183-enheter.



NMEA 0183-enheter ansluts genom att använda den medföljande ström- och datakabeln.

Skärmen har 2 NMEA 0183 portar:

- **Port 1:** Ingång och utgång, 4800 eller 38400 baud-hastighet.
- **Port 2:** Endast ingång, 4800 eller 38400 baud-hastighet.

Anm: Den baud-hastighet du vill använda för varje ingångsport måste specificeras i menyn Systeminställningar (**Startskärmen: > Uppsättning > Systeminställningar > NMEA-inställning > NMEA In Port**).

Anm: För Port 1, kommunicerar både ingång och utgång vid samma baud-hastighet. Till exempel, om du har en NMEA 0183-enhet ansluten till skärmens Port 1 INPUT, och en annan NMEA 0183-enhet ansluten till skärmens Port 1 OUTPUT, måste bägge NMEA-enheterna använda samma baud-hastighet.

Du kan ansluta upp till 4 NMEA 0183-enheter till skärmens NMEA 0183 OUTPUT (Port 1). Du kan ansluta totalt 4 NMEA 0183-enheter till skärmens NMEA 0183 OUTPUT-portar.

Post	Enhet	Kabelfärg	Port	Ingång / utgång	Positiv (+) / negativ (-)
1	Flerfunktionsdisplay	Vit	1	Ingång	Positiv
2		Grön	1	Ingång	Negativ
3		Gul	1	Utgång	Positiv
4		Brun	1	Utgång	Negativ
5		Orange / vit	2	Ingång	Positiv
6		Orange / grön	2	Ingång	Negativ
7	NMEA-enhet	*	*	Utgång	Positiv
8		*	*	Utgång	Negativ
9		*	*	Ingång	Positiv
10		*	*	Ingång	Negativ
11	NMEA-enhet	*	*	Utgång	Positiv
12		*	*	Utgång	Negativ

Anm: *Se instruktioner som medföljer NMEA-enheten.

NMEA0183-kabel

NMEA0183-ledarna i den medlevererade kabeln för strömförsörjning och dataöverföring kan förlängas.

Förlängningskabel, dataöverföring

Total längd (max)	Kabel
Upp till 5 m	Högkvalitetskabel för dataöverföring <ul style="list-style-type: none"> • 2 st tvinnade par med gemensam skärm • Kapacitans mellan ledarna på 50 till 75 pF/m

4.14 NMEA 2000-anslutning

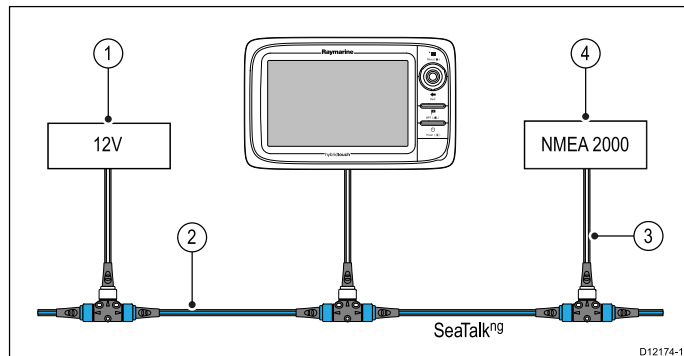
Systemet kan ta emot data från NMEA 2000-enheter (till exempel, data från kompatibla motorer). NMEA2000-anslutningen görs med SeaTalk^{ng} och lämpliga adapterkablar.

Du kan ANTINGEN:

- Använd ditt SeaTalk^{ng}-stamnät och anslut varje NMEA2000-enhet med en grenkabel, ELLER
- ansluta skärmen med en grenkabel till ett befintligt NMEA2000-stamnät.

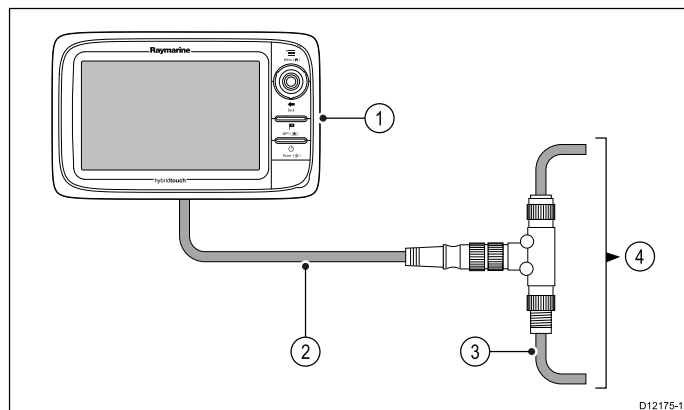
Viktig: Du kan inte ha 2 stamnät sammankopplade.

Ansluta NMEA2000-utrustning till SeaTalk^{ng}-stamnätet



1. 12V matning till stamnätet.
2. SeaTalk^{ng}-stamnät.
3. SeaTalk^{ng} till DeviceNet-adapterkabel.
4. NMEA 2000-utrustning.

Ansluta displayen till ett befintligt NMEA2000-stamnät (DeviceNet)



1. Flerfunktionsdisplay.
2. SeaTalk^{ng} till DeviceNet-adapterkabel.
3. DeviceNet-stamnät.
4. NMEA 2000-utrustning.

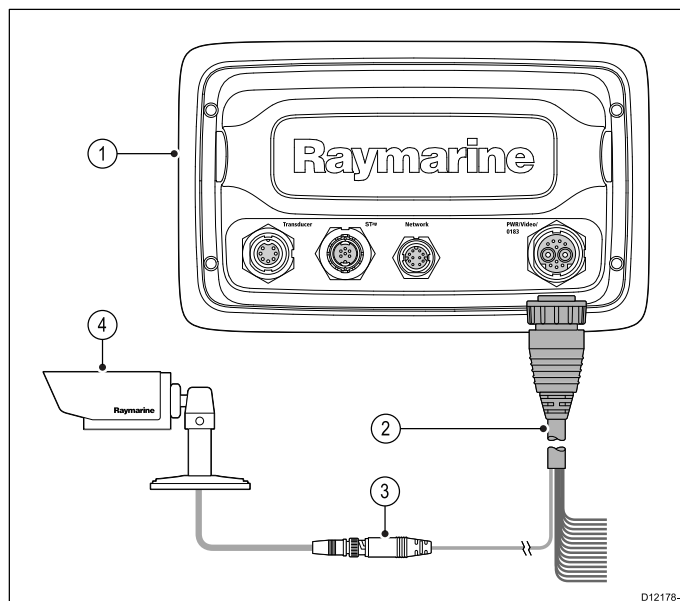
4.15 Kamera-/videoanslutning

Det går att ansluta en kamera eller videospelare direkt till flerfunktionsdisplayer av modellerna New c Series och New e Series med videokontaktdonet på ström- och datakabeln.

Anm: Det går inte att ansluta videospelare direkt på flerfunktionsdisplayer av modellen New a Series. För kameraanslutningar till en New a Series-display, se avsnittet *IP-kameraanslutning*.

Exempel på videokällor som du kan ansluta till displayen är t.ex.:

- Videokamera.
- Värmekamera.
- DVD-spelare.
- Portabel digital videospelare.



1. Flerfunktionsdisplayens anslutningar på baksidan.
2. Ström- och datakabel.
3. BNC-videouttag (ingång 1).
4. Videokälla — till exempel, videokamera.

Anm: För att kunna lyssna på filmens ljudspår måste man ansluta högtalare till ljudutgången på en ansluten DVD- eller digital videospelare.

4.16 Kamera-/videoanslutning

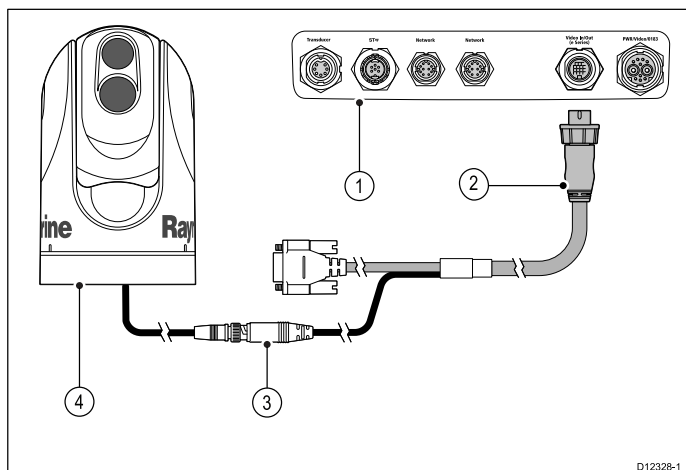
En kamera/videospelare eller extern display kan anslutas till New e Series flerfunktionsdisplayer (med undantag för e7/e7D) med hjälp av den bestämda ingången/utgången.

Anm: New a Series och New c Series flerfunktionsdisplayer har inte en bestämd videoingång/-utgång.

Videoingång

Exempel på videoingångar som du kan ansluta till skärmen inkluderar:

- Videokamera.
- Värmebildskamera.
- DVD-spelare.
- Portabel digital videospelare.



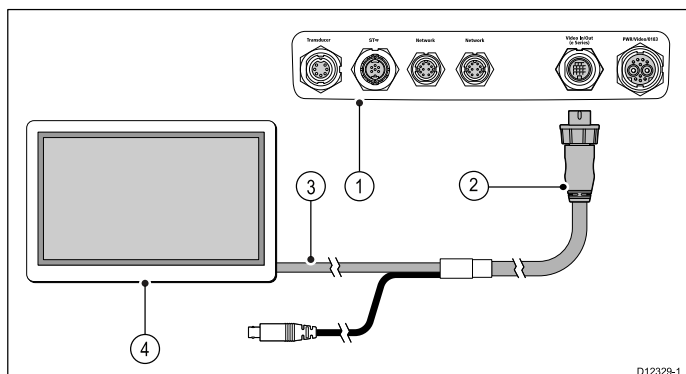
1. Flerfunktionsdisplayens anslutningar på baksidan.
2. Extra videokabel.
3. BNC-videouttag (ingång 2).
4. Värmebildskamera.

Anm: För att kunna lyssna på filmens ljudspår måste man ansluta högtalare till ljudutgången på en ansluten DVD- eller digital videospelare.

Videoutgång

Exempel på videokällor som du kan ansluta till skärmen inkluderar:

- HDTV med VGA-ingång.
- VGA-monitor.



1. Flerfunktionsdisplayens anslutningar på baksidan.
2. Extra videokabel.
3. VGA-kabel till extern display.
4. Extern display.

Videospecifikation

Signaltyp	Komposit
Format	PAL eller NTSC

Kontakttyp	BNC (hona)
Resulterande upplösning	720p

Videokablar

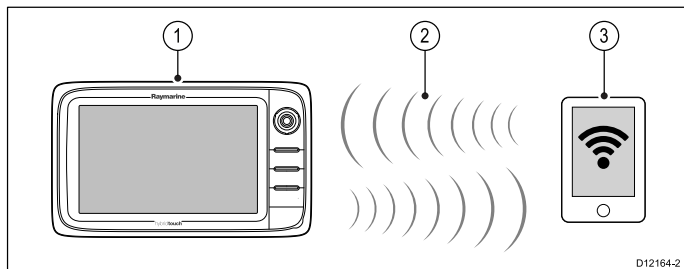
Följande videokabel krävs för video in/ut-kontakten på flerfunktionsdisplayerna modell e95 / e97 / e125 / e127.

Artikelnummer	Beskrivning	Anmärkingar
R70003	extra videokabel för e-serien	

4.17 Mediaspelaranslutning

Det går att använda flerfunktionsdisplayen för att trådlöst kontrollera en Bluetooth-kompatibel mediaspelare (till exempel en smartphone).

Mediaspelaren måste vara kompatibel med AVRCP-protokollet för Bluetooth (version 2.1 eller senare).



1. Flerfunktionsdisplay.
2. Bluetooth-anslutning.
3. Bluetooth-kompatibel mediaspelare.

För att använda denna funktion måste du först:

- Aktivera Bluetooth i Systeminställningar på flerfunktionsskärmen.
- Aktivera Bluetooth på mediaspelarenheten.
- Para ihop mediaspelarenheten med flerfunktionsskärmen.
- Aktivera Ljudkontroll i Systeminställningar på flerfunktionsdisplayen.
- Fjärranslut en RCU-3 och tilldela snabbkommandot till Starta/stoppa ljuduppspelning (endast på en New c Series-display).

Anm: Om din mediaspelare inte innehåller inbyggda högtalare kanske du måste ansluta mediaspelarens ljudutgång till ett externt ljudsystem eller ett par hörlurar. För mer information, se instruktionerna som medföljer mediaspelarenheten.

Aktivera Bluetooth

Medan startskärmen visas:

1. Välj **Uppsättning**.
2. Välj **Systeminställningar**.
3. Välj **Trådlösa anslutningar**.
4. Välj **Bluetooth > På**.

Parning av en Bluetooth mediaspelare

Med startskärmen uppe och påslagen Bluetooth:

1. Välj **Uppsättning**.
2. Välj **Systeminställningar**.
3. Välj **Trådlösa anslutningar**.
4. Välj **Ny Bluetooth-anslutning**.
Ett meddelande visas som uppmanar dig att sätta mediaspelaren i undersökningsläge.
5. Kontrollera att Bluetooth är aktiverad på den externa mediaspelaren och se till att den är klar att paras. För mer information, se instruktionerna som medföljer enheten.
6. På flerfunktionsdisplayen väljer du **OK** i meddelanderutan. Flerfunktionsdisplayen söker efter aktiva Bluetooth-enheter.
7. Välj **Stoppa upptäckt** när enheten visas i listan.
8. Välj en mediaspelare i listan.
Ett parningsmeddelande visas på den externa mediaenheten.
9. På den externa mediaenheten väljer du Pair (eller motsvarande) för att acceptera parningsmeddelandet. Flerfunktionsdisplayen visar ett meddelande som ber dig bekräfta parningskoden.
10. Om parningskoden som visas på flerfunktionsdisplayen överensstämmer med den visade koden på den externa mediaspelaren väljer du **Ok** på flerfunktionsdisplayen. Om koden **INTE** överensstämmer upprepar du steg 4-8.

11. Om parningen lyckades bekräftar flerfunktionsdisplayen parningen.

Den externa mediaenheten paras nu med flerfunktionsdisplayen.

Aktivera ljudkontroll

Medan startskärmen visas:

1. Välj **Uppsättning**.
2. Välj **Systeminställningar**.
3. Välj **Trådlösa anslutningar**.
4. Välj **Anslutningshanterare**.
5. Välj en mediaspelare i listan.
6. Välj **Ljudkontroll > På**.



Mediaspelarens reglage

Flerfunktionsdisplayer med pekskärm ger dig möjlighet att använda skärmens mediaspelarreglage för att styra ljudet på den externa mediaspelaren.



1. Peka på denna ikon för att visa ljudkontrollerna.
2. Föregående spår.
3. Spela upp spår.
4. Pausa spår.
5. Nästa spår.

Val av **Tillbaka** döljer ljudreglagen.



Mediaspelarreglage med hjälp av en fjärrkontroll.

Du kan kontrollera ljudet trådlöst genom att använda en Raymarine RCU-3 fjärrkontroll.

Snabbkommandomenyn på RCU-måste vara inställd på att starta/stoppa ljuduppspelningen, se avsnittet *Använda en fjärrkontroll* för mer information.

1. Peka på **UPPÅT**-pilen för nästa spår.
2. Peka på **NEDÅT**-pilen för föregående spår.
3. Peka på **SNABBKOMMANDO** för att spela upp/pausa ljudet.

Anm: På New c Series flerfunktionsdisplayer går det inte att interagera med ljudreglagen så länge de visas på skärmen. För att kunna kontrollera ljudet måste en RCU-3 vara ansluten.

Koppla från en Bluetooth-enhet

Om du får problem när du försöker använda en Bluetooth-enhet med flerfunktionsdisplayen kanske du måste koppla från enheten (och alla andra anslutna Bluetooth-enheter) och sedan prova att ansluta den igen.

Medan startskärmen visas:

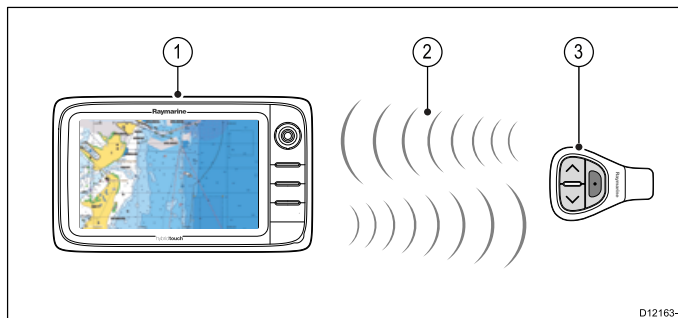
1. Välj **Uppsättning**.

2. Välj **Systeminställningar**
3. Välj **Trådlösa anslutningar**.
4. Välj **Anslutningshanterare**.
5. Välj en mediaspelare i listan.
6. Välj **Koppla från/Glöm denna enhet**.

4.18 Anslutning av en Bluetooth fjärrkontroll

Du kan kontrollera flerfunktionsskärmen trådlöst genom att använda en Raymarine fjärrkontrollenhet.

Fjärrkontrollen använder en Bluetooth trådlös anslutning.



1. Flerfunktionsskärm.
2. Bluetooth-anslutning.
3. Raymarine Bluetooth-fjärrkontroll (till exempel, RCU-3).

För att använda fjärrkontrollen måste du först:

- Aktivera Bluetooth i System Settings [Systeminställningar] på flerfunktionsskärmen.
- Para ihop fjärrkontrollen med flerfunktionsdisplayen.

Funktion

Fjärrkontrollens funktion.

- Endast 1 flerfunktionsskärm åt gången kan drivas med fjärrkontrollen. Du kan inte para ihop en flerfunktionsskärm med mer än 1 fjärrkontroll åt gången.
- De 3 knapparna på fjärrkontrollen har olika funktioner beroende på det SAMMANHANG de används i. I plotterfunktionen t.ex. styr knapparna andra funktioner än de gör på HEM-skärmen.
- Alla funktioner öppnas med en kombination av de 3 knapparna. För vissa funktioner ska knappen tryckas in KORT. Du kan också HÅLLA in knappen för ett kontinuerligt svar (till exempel kontinuerlig skaländring i plotterfunktionen).
- Huvudfunktionerna innefattar användning av pilknapparna **UPP** och **NER** för att markera olika alternativ på skärmen. **Snabbknappen** används för att välja (utföra) dem.
- Under hoppningsprocessen måste du ange vilken av pilknapparna som ska vara UPP-knapp.
- **Snabbknappen** kan anpassas och konfigureras för att styra en av flera funktioner, med systeminställningsmenyn eller på flerfunktionsskärmen.

Para ihop fjärrkontrollen och konfigurera UPPÅT- och NEDÅT-knapparna

Fjärrkontrollen måste paras ihop med den flerfunktionsdisplay som du vill styra. På flerfunktionsdisplayen med startskärmen öppen:

1. Välj **Inställning**.
2. Välj **Systeminställningar**
3. Välj **Trådlösa anslutningar**.
4. Välj **Bluetooth > På**.
5. Välj **Ny Bluetooth-anslutning**.
Du får ett meddelande för att bekräfta att enheten som du har anslutit går att hitta.
6. Välj **Ok** för att bekräfta.
En lista med hittade enheter visas.
7. Håll in UPPÅT- och NEDÅT-knappen samtidigt i 10 sekunder på **fjärrkontrollen**.
8. Välj fjärrkontrollen i enhetslistan.
9. När du ombeds göra detta trycker du på den pilknapp som du vill konfigurera som UPPÅT-knapp på fjärrkontrollen.

Den andra pilknappen konfigureras automatiskt som NEDÅT-knapp.

Om hoppningen lyckas visas ett meddelande om detta. Om ett meddelande om hoppningsfel eller hoppningstimeout visas, upprepa steg 1 till 8.

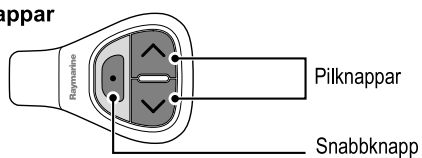
Anpassa snabbknappen

Via startsidan i din multifunktionsdisplay:


1. Välj **Set-up**.
2. Välj **Systeminställning**.
3. Välj **Externa Enheter**.
4. Välj **Fjärrkontroll**.
5. Välj **Anpassa snabbknapp**.
6. Välj den knapp du vill knyta till Snabbvals knappen.

4.19 Fjärrkontrollfunktioner

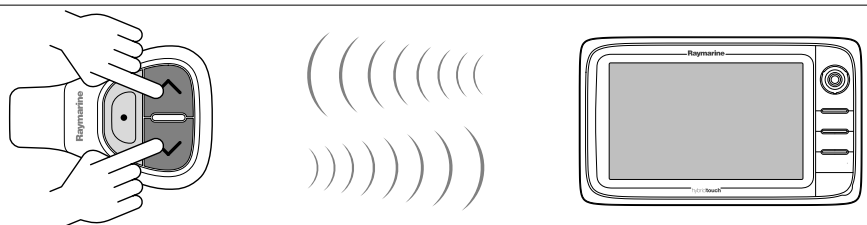
Knappar



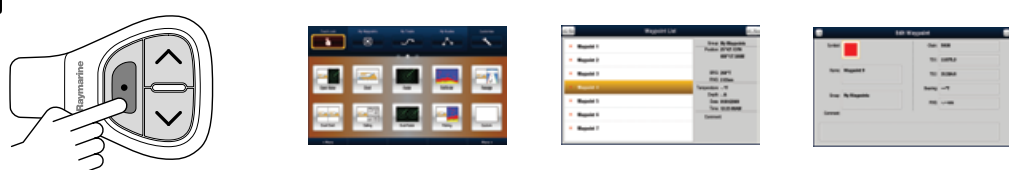
Räckvidd



Par



Välj

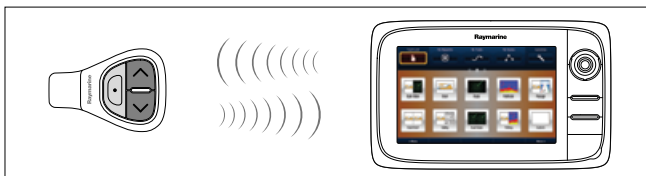


D12051-2

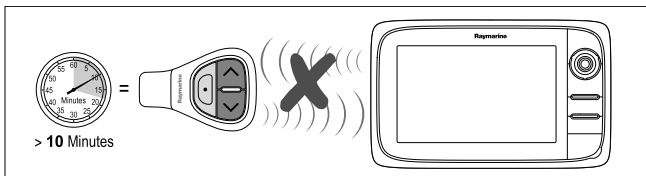
Standardfunktioner:	Knapp	Applikation där funktionen är tillgänglig:				
		Plotter	Radar	Fiskelod	Väder	Startskärm
Område/zoom.	<ul style="list-style-type: none"> Tryck på UPPÅT- eller NEDÅT-pilen för kort svar. Håll in UPPÅT- eller NEDÅT-knappen för kontinuerligt svar. 	✓	✓	✓	✓	✗
Öppna startskärmen.	Kortkommando: Håll	✓	✓	✓	✓	✗
Välj applikation på startskärmen (i ordning vänster till höger, topp till botten)	<ul style="list-style-type: none"> Tryck på UPPÅT- eller NEDÅT-pilen för kort svar. Håll in UPPÅT- eller NEDÅT-knappen för kontinuerligt svar. 	✗	✗	✗	✗	✓
Växla bland menyposter och -alternativ i dialogrutor och meddelanden (i ordning vänster till höger, topp till botten)	<ul style="list-style-type: none"> Tryck på UPPÅT- eller NEDÅT-pilen för kort svar. Håll in UPPÅT- eller NEDÅT-knappen för kontinuerligt svar. 	✓	✓	✓	✓	✓
Lägga ut en waypoint på fartygspositionen.	Kortkommando	✓	✓	✓	✓	✗
Mediaspelarreglage (kräver en Bluetooth mediaspelare som är parat med flerfunktionsdisplayen).	<ul style="list-style-type: none"> Tryck på UPPÅT-/NEDÅT-pilen för nästa/föregående spår. Tryck på KORTKOMMANDO för att spela/göra paus. 	✓	✓	✓	✓	✓
Anpassningsbara funktioner:						
Öppna startskärmen.	KORTKOMMANDO	✓	✓	✓	✓	✗
Växla aktiv applikation (endast tillgänglig när flera applikationer visas)	KORTKOMMANDO	✓	✓	✓	✓	✗

Ansluta RCU-3 på nytt

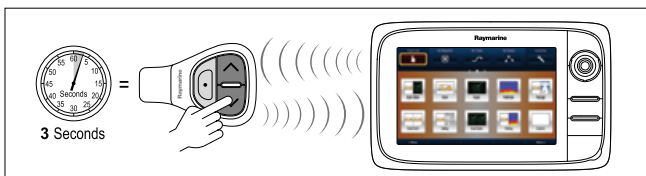
1. När du parar RCU-3 men en flerfunktionsdisplay etableras en trådlös anslutning.



2. När du stänger av flerfunktionsdisplayen kopplas anslutningen till RCU-3 från efter 10 minuter.



3. Återställ anslutningen mellan de två enheterna genom att peka och hålla på en knapp på RCU-3 under minst 3 sekunder.



Anm: Du måste också ansluta om RCU-3 enligt ovan om du inaktiverar och sedan aktiverar om Bluetooth-anslutningen på flerfunktionsdisplayen när som helst.

4.20 WiFi-anlutningar

Anslutning av Raymarine mobilapp

Du kan använda kompatibla plattor och smartphones som en trådlös repeterskärm eller fjärrkontroll för flerfunktionsdisplayen.

Raymarine-appar ger dig möjlighet att streama att/eller fjärrstyra det du ser på din flerfunktionsdisplay till en kompatibel smartphone eller platta, med hjälp av en WiFi-anlutning.

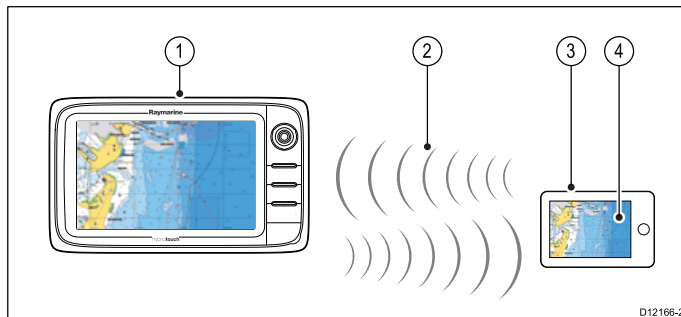
För att använda denna funktion måste du först:

- Kontrollera att enheten är kompatibel med den app du vill använda.
- Ladda ner och installera lämplig Raymarine-app, som finns tillgänglig på relevant försäljningsplats.
- Aktivera Wi-Fi i Systeminställningar på flerfunktionsdisplayen.
- Aktivera Wi-Fi på kompatibel enhet.
- Välj Raymarines WiFi-anlutning från listan över tillgängliga WiFi-nätverk på den kompatibla apparaten.
- Aktivera lämplig mobilapp i Systeminställningar på flerfunktionsdisplayen.

Anm: Flerfunktionsdisplayen fungerar som en Wi-Fi-port. Om apparaten redan är ansluten till en port för e-post och internet måste du återställa porten för att återfå tillgång till e-post och internet.

Navionics chartplotter synk-anlutning

Du kan trådlöst synkronisera waypoints och rutter mellan flerfunktionsdisplayen och en platta eller smartphone.



1. Flerfunktionsdisplay.
2. WiFi-anlutning.
3. Platta/smartphone.
4. Navionics Marine-app.

För att använda denna funktion måste du först:

- Ladda ner och installera Navionics Marine app, som finns tillgänglig från lämplig app store.
- Aktivera Wi-Fi i Systeminställningar på flerfunktionsdisplayen.
- Aktivera Wi-Fi på plattan/smartphonen.
- Välj Raymarines WiFi-anlutning från listan över tillgängliga WiFi-nätverk på plattan/smartphonen.

Kapitel 5: Placering och montering

Innehåll

- [5.1 Välj bästa platsen på sidan 68](#)
- [5.2 Montera - New a Series på sidan 69](#)
- [5.3 Fäste - New c Series och New e series på sidan 71](#)

5.1 Välj bästa platsen



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.

Generella placeringskrav

När man väljer plats för produkten är det viktigt att ta hänsyn till ett antal faktorer.

Nyckelfaktorer som kan påverka produktens prestanda är:

• Ventilation

För att säkerställa 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 har tillräckligt med stöd på en säker yta. Montera inte enheter och såga inte upp några hål på platser som kan skada fartygets struktur.

• Kabelgång

Se till att produkten monteras på en plats med tillräckligt utrymme för lämplig dragning och inkoppling av kablar:

- Minsta böjningsradie är 100mm (3.94in), om inte annat anges.
- Använd kabelstöd för att undvika belastning på kontakter.

• Vattenintrång

Apparaten är lämpad för montering både ovan och under däck. Även om enheten är vattentät, är det god praxis att placera den på en skyddad plats avlägsen från långvarig och direkt exponering för regn och saltstänk.

• Elektriska störningar

Välj en plats som är tillräckligt långt från apparater som kan ge upphov till störningar, t ex motorer, generatorer och radiosändare/-mottagare.

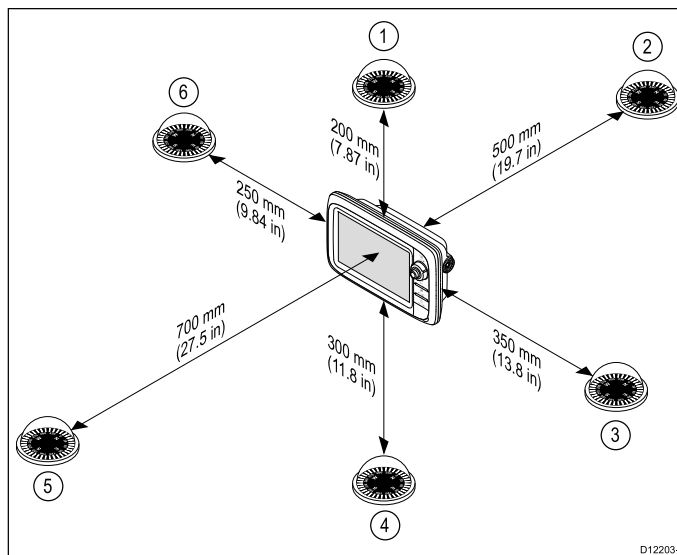
• Strömförsörjning

Välj en monteringsplats så nära fartygets säkringspanel som möjligt. Detta bidrar till att hålla kabeldragningarna så korta som möjligt.

Säkert kompassavstånd

För att undvika möjlig störning med fartygets magnetkompasser, se till att hålla ett tillräckligt avstånd från skärmen.

När en lämplig plats väljs för flerfunktionsskärmen bör målsättningen vara att hålla största möjliga avstånd mellan skärmen och alla kompasser. Normalt bör detta avstånd vara minst 1m (3 ft) i alla riktningar. Det kan dock vara omöjligt för vissa mindre fartyg att placera skärmen så långt från en kompass. Vid en sådan situation, ger följande mått det minsta säkra avståndet som skall finnas mellan skärmen och alla kompasser.



Objekt	Kompassplacering i förhållande till skärm	Minsta säkert avstånd från skärm
1	Upptill	200mm (7.87 in.)
2	Bak till	500mm (19.7 in.)
3	Högersida	350mm (13.8 in.)
4	Undersida	300mm (11.8 in.)
5	Framtill	700mm (27.5 in.)
6	Vänstersida	250mm (9.84 in.)

Placeringskrav för GPS

Förutom allmänna riktlinjer avseende platsen för marin elektronik finns det ett antal miljölfaktorer att ta hänsyn till när man installerar utrustning med en intern GPS-antenn.

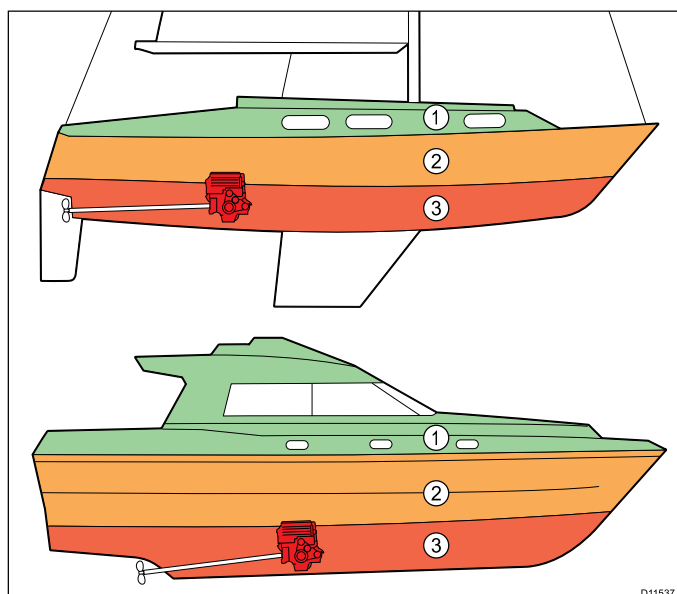
Plats för montering

• Montering uppe på däck:

Kräver optimal GPS-prestanda. (För utrustning med lämplig grad av vattentäthet.)

• Montering under däck:

GPS-prestandan kan vara mindre effektiv och kanske kräver att man monterar en extern GPS-antenn uppe på däck.



1.	■	Denna plats ger optimal GPS-prestanda (ovanpå däck).
2.	■	På denna plats kan GPS-prestandan vara mindre effektiv.
3.	■	Denna plats är INTE lämplig för GPS-antennen.

Fartygskonstruktion

Fartygets konstruktion kan påverka GPS-prestandan. Exempelvis närheten till kraftiga konstruktioner som inbyggda skott eller större fartygs inre kan resultera i en försämrad GPS-signal. Innan man lokaliserar utrustningen med en intern GPS-antenn under däck måste man kontakta fackfolk och fundera på om man måste montera en extern GPS-antenn uppe på däck.

Allmänna villkor

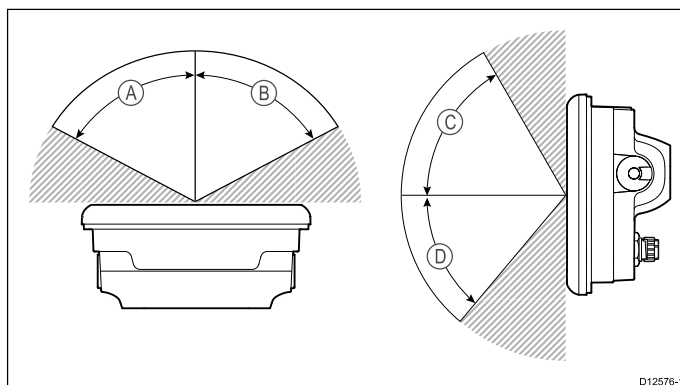
Vädret och fartygets position kan påverka GPS-prestandan. Normalt sett ger lugna molnfria villkor en mer korrekt GPS-justering. Fartyg på extrema nordliga och sydliga latituder kan också få svagare GPS-signaler. GPS-antenn som monterats under däck är känsligare för prestandaproblem avseende allmänna villkor.

Avläsningsvinkel

Eftersom skärmens kontrast, färg och nattläge påverkas av avläsningsvinkeln, rekommenderar vi att du startar skärmen vid installationen, för att kunna bedöma var du får den bästa avläsningsvinkeln.

5.2 Montera - New a Series

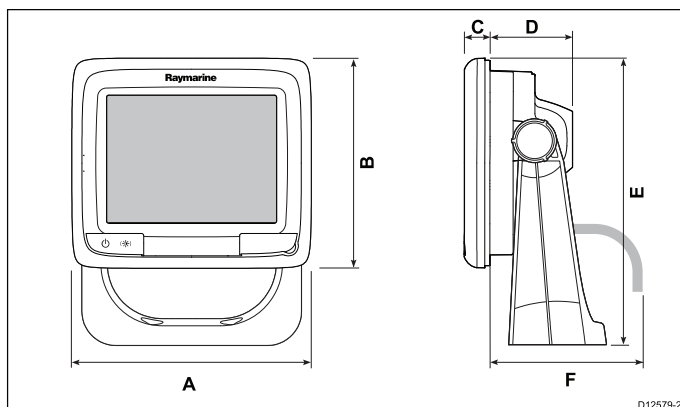
Avläsningsvinkel



	a6x	a7x
A	60°	75°
B	60°	75°
C	60°	70°
D	50°	75°

Anm: Avläsningsvinklarna gäller för en kontrast på 10 eller större.

Produktens mått



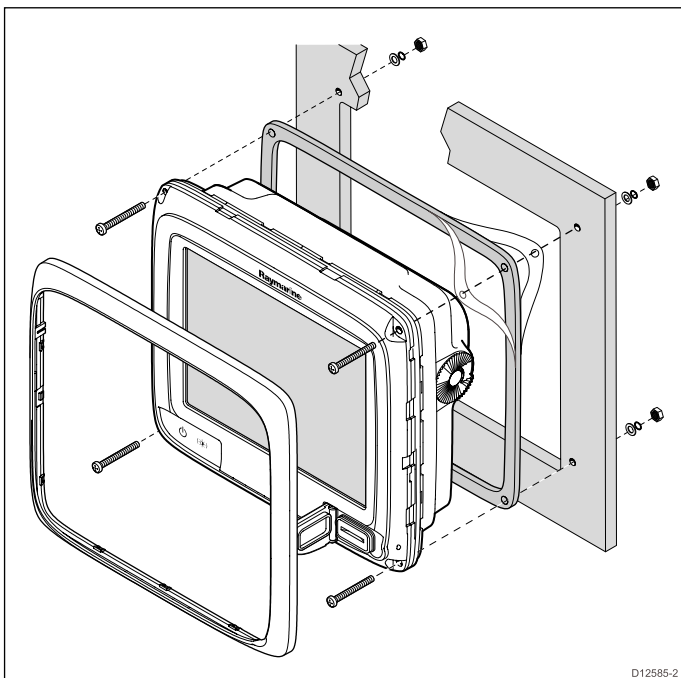
Post	a6x	a7x
A	163,6 mm	205,1 mm
B	143,5 mm	147,1 mm
C	17,5 mm	14,5 mm
D	56,6 mm	59,1 mm
E	162,4 mm	163,3 mm
F	150 mm	150 mm

Montering

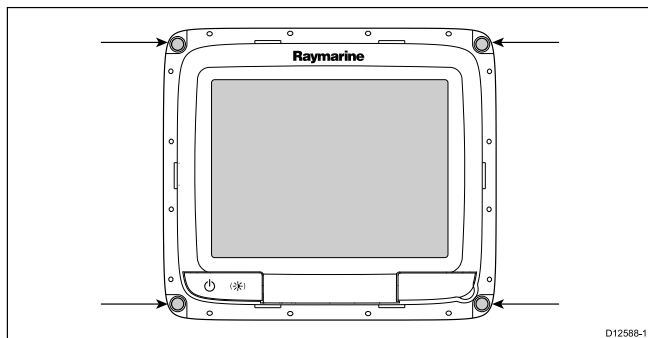
Det går att montera displayen i panelen.

Innan du monterar enheten, se till att du har:

- Valt en lämplig plats.
- Identifierat kabelanslutningarna och bestämt var kablarna skall dras.
- Avlägsnat frontpanelen



1. Kontrollera den placering som valts för enheten. Du behöver en plan och fri yta med tillräckligt med fritt utrymme bakom panelen.
2. Borra eller slå ut 4 monteringshål i apparaten



3. Fäst med maskerings- eller självhäftade tejp den lämpliga skärmall som medföljer produkten, till det valda området
4. Gör lämpliga hål i varje hörn av utskärningsområdet med en hålsåg (storleken är indikerad på mallen).
5. Såga längs insidan av utskärningslinjen med en lämplig såg.
6. Se till att enheten passar i det avlägsnade området och fila sedan runt skärkanten tills den är slät.
7. Borra fyra hål som visas på mallen för monteringskruvarna.
8. Placera packningen på skärmenheten och tryck stadigt fast den i flänsen.
9. Anslut strömkablar, datakablar och de andra kablarna till enheten.
10. Skjut apparaten på plats och säkra med fixeringskruvarna.

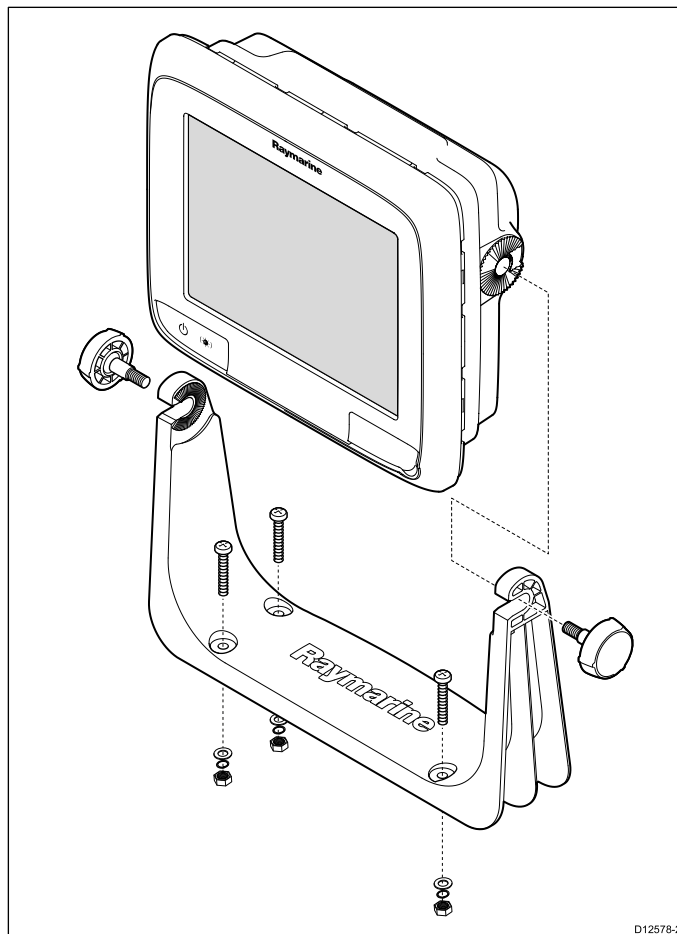
Anm: Den bifogade packningen ger en tätning mellan enheten och en lämplig plan och styv monteringsyta eller ett nakterhus. Packningen skall användas i alla monteringar. Man måste kanske också använda ett marint tätningsmedel om monteringsytan eller nakterhuset inte är helt plant och styvt eller har en skrovlig ytfinish.

Bygelmontering

Det går att montera displayen på ett bygel-fäste.

Innan du monterar enheten, se till att du har:

- Valt en lämplig plats.
- Identifierat kabelanslutningarna och bestämt var kablarna skall dras.
- Satt fast frontpanelen.



1. Markerat platsen för monteringsbygelns skruvhål på den valda monteringsytan.
2. Borra hål för skruvarna med ett lämpligt borr och säkerställ att det inte finns någonting bakom ytan som kan skadas.
3. Använd medföljande fixeringskruvar för att säkert fästa monteringsbygel.
4. Sätt fast skärmenheten på monteringsbygel.

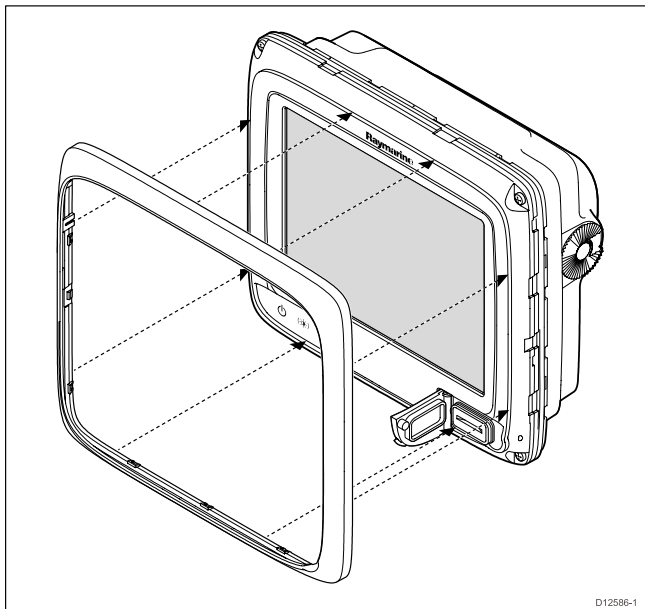
Frontram

Sätta fast frontpanelen

Följande procedur förutsätter att enheten redan har monterats på plats.

1. Lyft försiktigt en kant på skärmskyddsfilmen, så att den kan kommas åt för borttagning när enhetens installation är färdig.
2. Säkerställ att minneskortplatsens dörr är i öppen position.
3. Rikta den högra nederdelen av panelen under sjökortsdörrens läpp och placera panelen över skärmens framsida, samtidigt

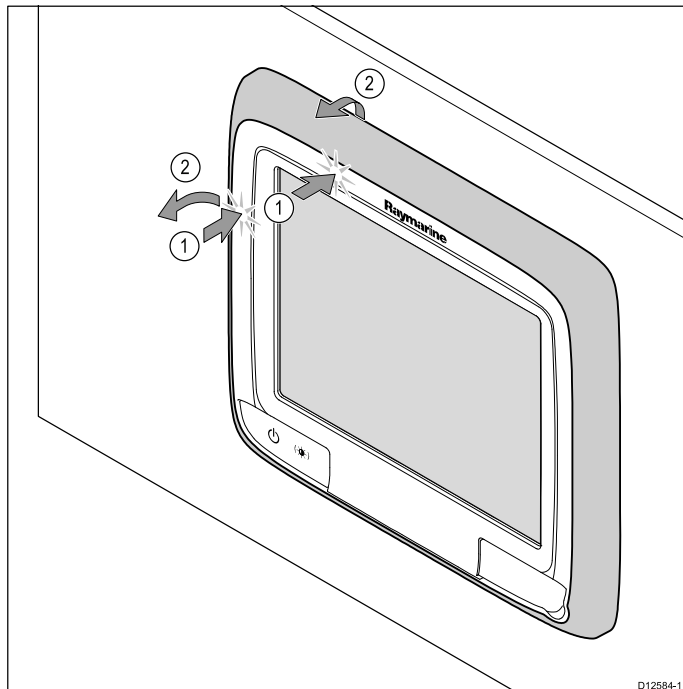
som du säkerställer att klämmorna längs panelens nederdel fastnar på plats.



4. Säkerställ att panelen är korrekt anpassad till skärmen, på det sätt som visas.
5. Tryck stadigt och jämnt på panelen längs de:
 - i. Yttre kanterna - arbeta från sidorna uppåt och sedan längs ovankanten för att säkerställa att den kläms säkert på plats.
 - ii. Inre kanterna - särskilt längs sjökortsdörrens kant för att säkerställa att panelen sitter plant.
6. Kontrollera att **Strömknappen** och kortdörren är enkla att nå och hantera.

Avlägsna frontpanelen

Innan du fortsätter, se till att minneskortläsarluckan är öppen.



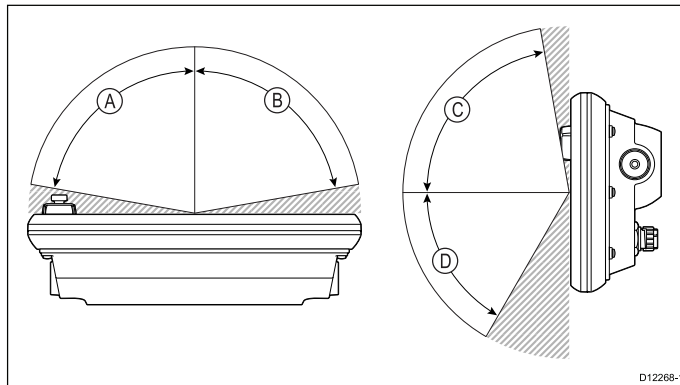
Viktig: Var försiktig när du avlägsnar panelen. Använd inga verktyg för att lyfta panelen eftersom det kan orsaka skada.

1. Placera bägge tummarna på den övre vänstra kanten av skärmen, på de platser som visas i figuren ovan.
2. Placera dina fingrar under panelen, på de platser som visas i figuren ovan.
3. Med en stadig rörelse trycker du på den yttre kanten av skärmen med tummarna och drar panelen mot dig med fingrarna.

Nu ska panelen enkelt lossa från skärmen.

5.3 Fäste - New c Series och New e series

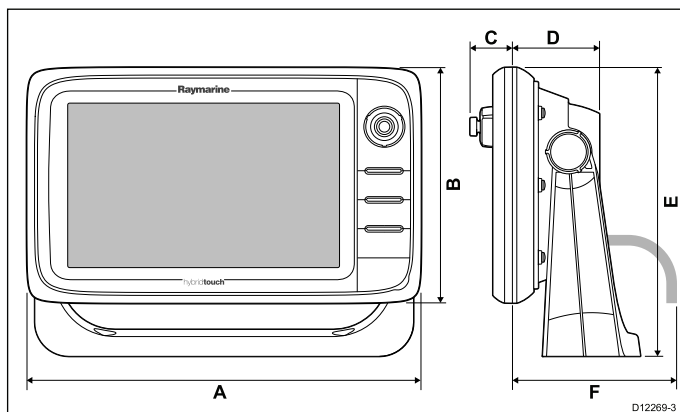
Avläsningsvinkel



	e7/e7D	e95 / e97 / c95 / c97	e125 / e127 / c125 / c127	e165
A	70°	80°	80°	80°
B	70°	80°	80°	80°
C	70°	80°	80°	70°
D	50°	60°	60°	70°

Anm: Avläsningsvinklarna gäller för en kontrast på 10 eller större.

Produktens mått



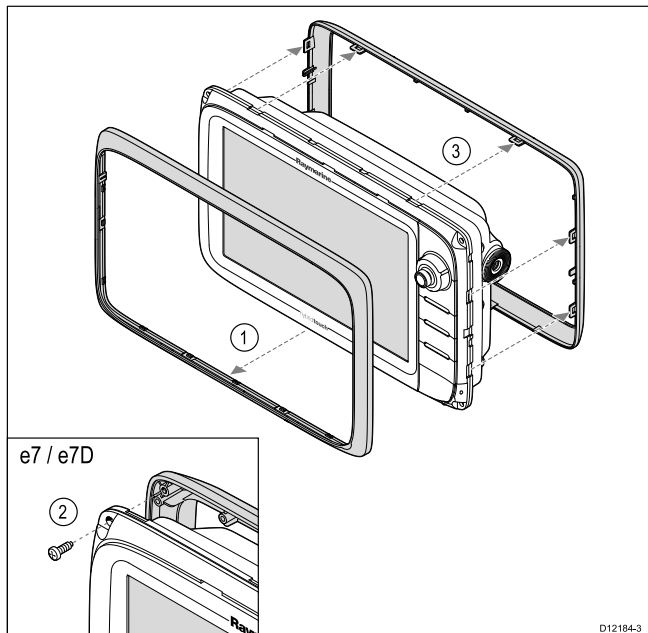
	e7/e7D	e95 / e97 / c95 / c97	e125 / e127 / c125 / c127	e165
A	233 mm (9,17 tum)	289,6 mm (11,4 tum)	353,6 mm (13,92 tum)	426 mm (16,8 tum)
B	144 mm (5,67 tum)	173,1 mm (6,81 tum)	222 mm (8,74 tum)	281,4 mm (11,1 tum)
C	30 mm (1,18 tum)	31,4 mm (1,24 tum)	31,9 mm (1,26 tum)	31,4 mm (1,24 tum)
D	63,5 mm (2,5 tum)	63,9 mm (2,5 tum)	68,9 mm (2,71 tum)	69,8 mm (2,75 tum)
E	177 mm (6,97 tum)	212 mm (8,35 tum)	256,5 mm (10,1 tum)	292 mm (11,5 tum)
F	160 mm (6,29 tum)	160 mm (6,29 tum)	160 mm (6,29 tum)	160 mm (6,29 tum)

Avlägsna baksidespanelen

Du måste avlägsna baksidespanelen innan du fäller in displayen.

Anm: Dessa moment avser inte e165 eftersom den inte kräver en baksidespanel.

1. Avlägsna frontpanelen. Se de separata instruktionerna som bifogats för denna procedur.



2. Avlägsna skruvarna som fixerar panelen till skärmen (endast för e7 och e7D).
3. Avlägsna försiktigt panelen från skärmens baksida genom att varsamt dra i panelen längs de:
 - i. Yttre kanterna - arbeta från sidorna uppåt och sedan längs överkanten och se till att klämmorna helt släpper från skärmen.
 - ii. Inre kanterna - se till att panelen helt avlägsnas från skärmen.

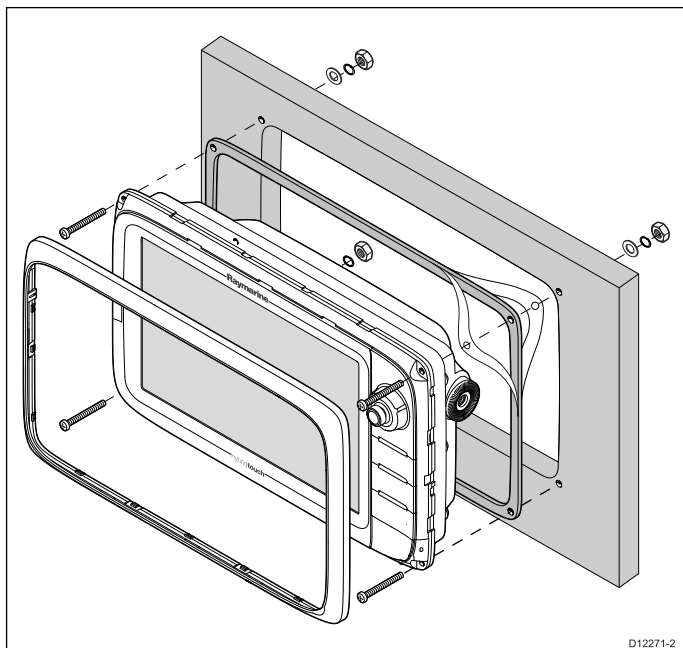
Anm: Endast e7 och e7D har fixeringskruvar för baksidespanelen. Andra modeller av flerfunksionsdisplayer har klämmor som håller baksidespanelen på plats.

Panelmontering

Det går att montera displayen i panelen.

Innan du monterar enheten, se till att du har:

- Valt en lämplig plats.
- Identifierat kabelanslutningarna och bestämt var kablarna skall dras.
- Avlägsnat frontpanelen



1. Kontrollera den placering som valts för enheten. Du behöver en plan och fri yta med tillräckligt fritt utrymme bakom panelen.

2. Fäst med maskerings- eller självhäftade tejp den lämpliga skärmall som medföljer produkten, till det valda området
3. Gör lämpliga hål i varje hörn av utskärningsområdet med en hålsåg (storleken är indikerad på mallen).
4. Såga längs insidan av utskärningslinjen med en lämplig såg.
5. Se till att enheten passar i det utskurna området och fila sedan runt skärkantens tills den är slät.
6. Borra, enligt mallen, fyra hål för fixeringskruvarna.
7. Placera packningen på displayen och tryck fast den ordentligt i flänsen.
8. Anslut strömkablar, datakablar och de andra kablarna till enheten.
9. Skjut apparaten på plats och säkra med fixeringskruvarna.

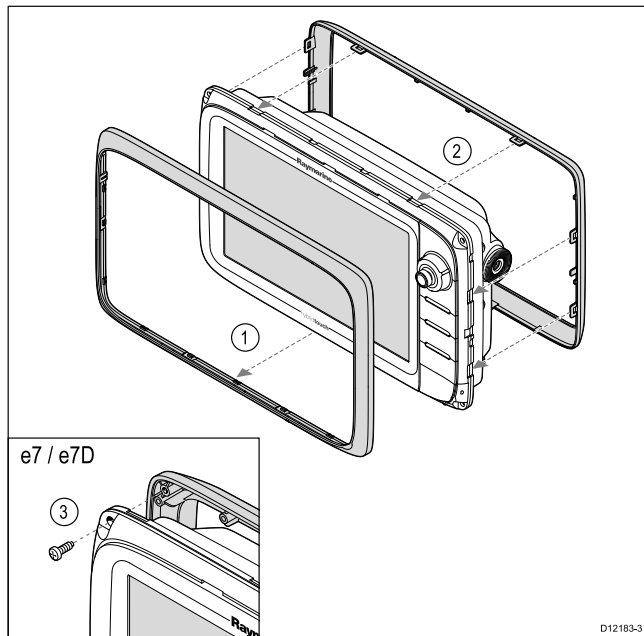
Anm: Den bifogade packningen ger en tätning mellan enheten och en lämplig plan och stadig monteringsyta eller ett nakterhus. Packningen skall användas i alla monteringar. Man måste kanske också använda ett marint tätningsmedel om monteringsytan eller nakterhuset inte är helt plant och styvt eller har en skrovlig ytfinish.

Sätta på baksidespanelen

Baksidespanelen måste sitta på plats om du vill använda monteringsbygel för att montera apparaten.

Anm: Dessa moment avser inte e165 eftersom den inte kräver en baksidespanel.

1. Avlägsna frontpanelen. Se de separata instruktionerna som bifogats för denna procedur.
2. Placera panelen över skärmens baksida, samtidigt som du säkerställer att den är korrekt anpassad till skärmen. Tryck stadigt och jämnt på panelen längs de:
 - i. Yttre kanterna - arbeta från sidorna uppåt och sedan längs ovankanten för att säkerställa att den kläms säkert på plats.
 - ii. Inre kanterna - säkerställ att panelen sitter platt mot enheten.



3. Använd de bifogade skruvarna för att säkert fästa panelen på skärmen (endast e7 och e7D).

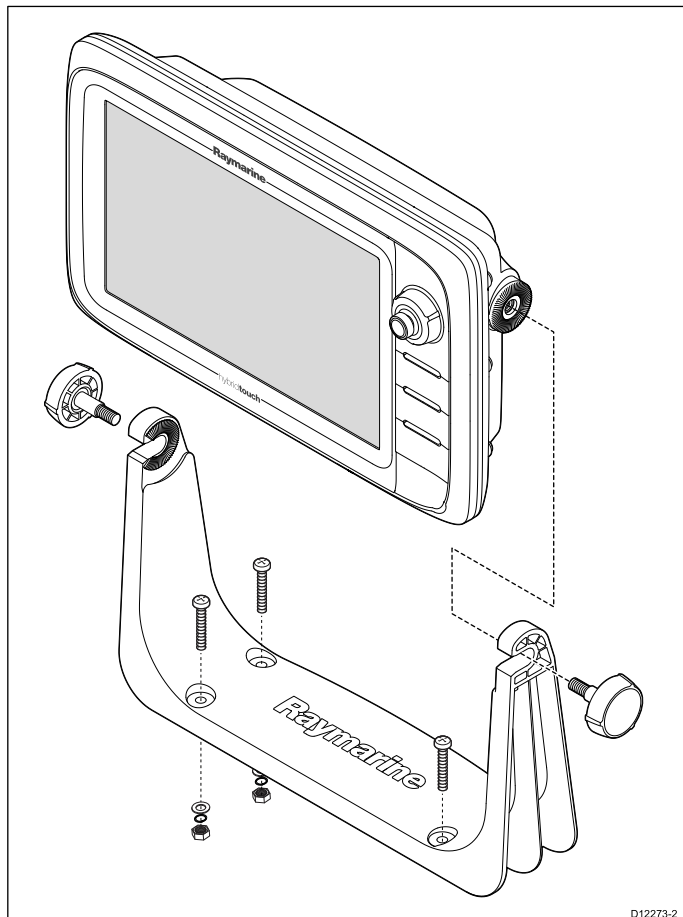
Bygelmontering

Det går att montera displayen på ett bygelfäste.

Anm: Monteringsbygeln medföljer displaymodellerna e7 och e7D. För alla andra displaymodeller är monteringsbygeln ett valfritt tillval, se avsnittet *Reservdelar och tillbehör* denna handbok för mer information.

Innan du monterar enheten, se till att du har:

- Valt en lämplig plats.
- Identifierat kabelanslutningarna och bestämt var kablarna skall dras.
- Sätt fast frontpanelen



1. Markera platsen för monteringsbygels skruvhål på den valda monteringsytan.
2. Borra hål för fixeringsskruvarna med ett lämpligt borrhål och säkerställ att det inte finns någonting bakom ytan som kan skadas.
3. Använd medföljande fixeringsskruvar för att säkert fästa monteringsbygeln.
4. Sätt fast displayen på monteringsbygeln.

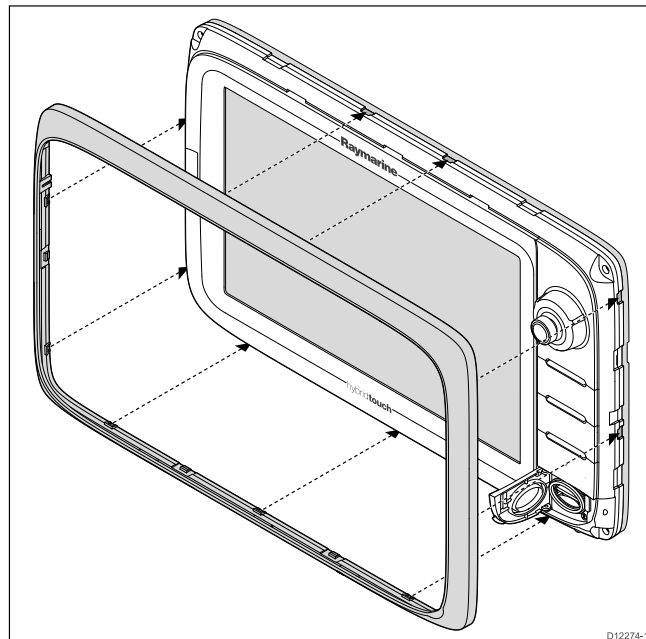
Frontram

Sätta fast frontpanelen

Följande procedur förutsätter att enheten redan har monterats på plats.

1. Lyft försiktigt en kant på skärmskyddsfilm, så att den kan komma åt för borttagning när enhetens installation är färdig.
2. Säkerställ att minneskortplatsens dörr är i öppen position.
3. Rikta den högra nederdelen av panelen under sjökortsdörrens läpp och placera panelen över skärmens framsida, samtidigt

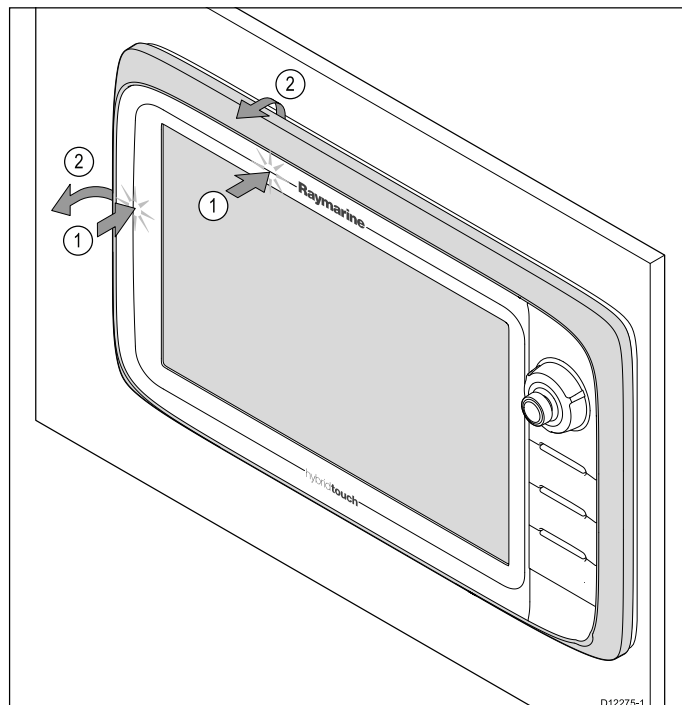
som du säkerställer att klämmorna längs panelens nederdel fastnar på plats.



4. Säkerställ att panelen är korrekt anpassad till skärmen, på det sätt som visas.
5. Tryck stadigt och jämnt på panelen längs de:
 - i. Yttre kanterna - arbeta från sidorna uppåt och sedan längs ovankanten för att säkerställa att den kläms säkert på plats.
 - ii. Inre kanterna - särskilt längs sjökortsdörrens kant för att säkerställa att panelen sitter plant.
6. Kontrollera att alla kontrollknappar är fria att användas.

Avlägsna frontpanelen

Innan du fortsätter, se till att minneskortläsarluckan är öppen.



Viktig: Var försiktig när du avlägsnar panelen. Använd inga verktyg för att lyfta panelen eftersom det kan orsaka skada.

1. Placera bägge tummarna på den övre vänstra kanten av skärmen, på de platser som visas i figuren ovan.
 2. Placera dina fingrar under panelen, på de platser som visas i figuren ovan.
 3. Med en stadig rörelse, tryck på den yttre kanten av skärmen med dina tummar och dra panelen mot dig med fingrarna.
- Panelen skall nu komma loss enkelt från skärmen.

Kapitel 6: Komma igång

Innehåll

- 6.1 Visa spänningsnivå på sidan 76
- 6.2 Ny a Series-reglage på sidan 76
- 6.3 e7 / e7D-reglage på sidan 77
- 6.4 c95 / c97 / c125 / c127 / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 reglage på sidan 77
- 6.5 HybridTouch-översikt på sidan 79
- 6.6 Pekskärmsöversikt på sidan 79
- 6.7 Startskärmsöversikt — Endast pekskärmar på sidan 80
- 6.8 Översikt över startskärmen — New c Series / New e Series på sidan 80
- 6.9 Systemkontroll på sidan 81
- 6.10 Aktivera autopilotens kontrollenhet på sidan 84
- 6.11 Aktivering av AIS-funktioner på sidan 84
- 6.12 Sidor på sidan 85
- 6.13 Applikationer på sidan 86
- 6.14 Reglage för delad skärm på sidan 87
- 6.15 Skärmöversikt på sidan 88
- 6.16 Redigera information i dialogrutor på sidan 90
- 6.17 Redigera numeriska inställningar på sidan 91
- 6.18 Grundläggande pekskärmsfunktioner på sidan 91
- 6.19 Statussymboler i infofältet på sidan 92
- 6.20 Initial inställning på sidan 93
- 6.21 Programuppdateringar på sidan 95

6.1 Visa spänningsnivå



Sätta på displayen

1. Tryck på **STRÖM**.
2. Tryck **Acceptera** för att bekräfta meddelandet om ansvarsfriskrivning.



Sätta på displayen

1. Tryck på **STRÖM**.
2. Tryck på **OK** för att godkänna friskrivningsklausulen.

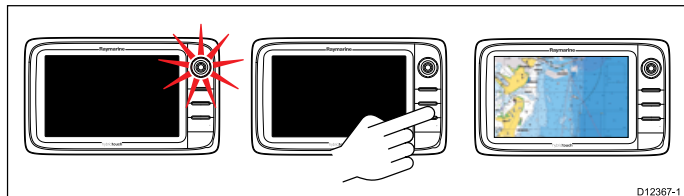
Stänga av skärmen

1. Tryck på knappen **POWER** och håll den intryckt tills nedräkningen är klar.

Anm: Om du släpper knappen **POWER** innan nedräkningen är klar avbryts åtgärden.

Standby-läge (energispärläge)

I energispärläget förblir alla funktionerna i flerfunktionsdisplayen aktiva men apparaten placeras i lågenergiläge. Lysdioderna runt vridreglaget blinkar var 1,5 sekund för att ange att apparaten är i energispärläge. Energispärläge avbryts om man trycker på en fysisk knapp eller när ett larm inträffar.



D12367-1

Anm: För att säkerställa användarsäkerheten finns ingen energisparfunktion om:

- någon ansluten radar är igång
- flerfunktionsdisplayen används som autopilotkontroll i ett system som inte har en särskilt avsedd pilotkontroll och autopiloten är aktiverad.

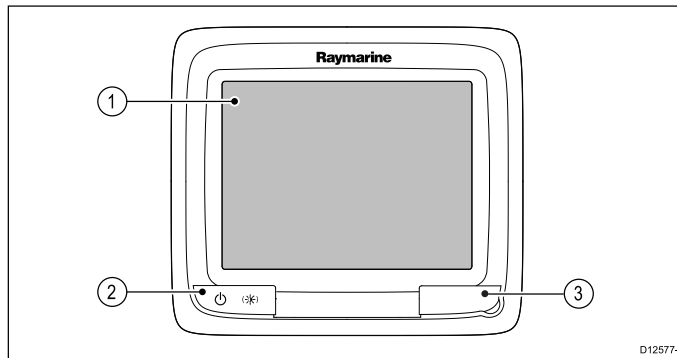
Aktivera energispärläget

Aktivera energispärläget på följande sätt:

1. Kontrollera att alla eventuella radarapparater är avstängda.
2. Tryck på **startknappen**.
Då visas kortkommandomenyn.
3. Välj **Energispärläge**.
Flerfunktionsdisplayerna är nu i energispärläge.
4. Du kan aktivera apparaten från energispärläget när som helst genom att trycka på en fysisk knapp på flerfunktionsdisplayen.

Anm: Energispärläget avbryts automatiskt när ett larm inträffar.

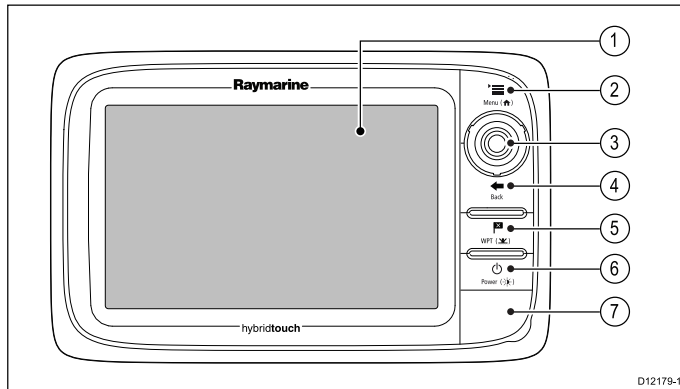
6.2 Ny a Series-reglage



D12577-1

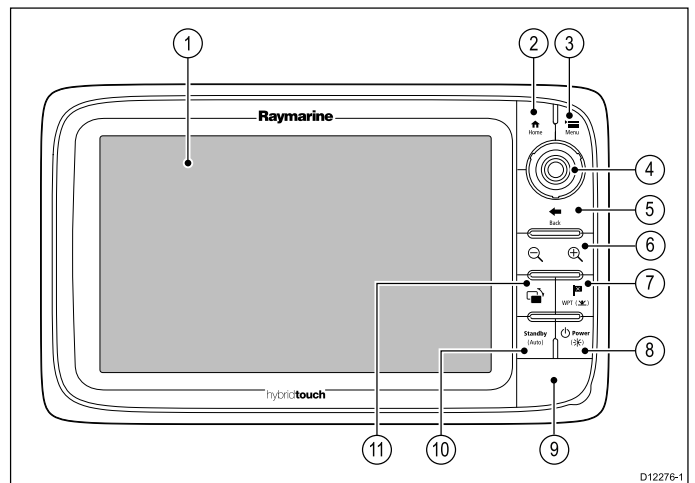
	Beskrivning	Funktioner
1	Pekskärm	Tryck på skärmen för att aktivera funktioner, inklusive alla menyåtgärder.
2	Ström	<ul style="list-style-type: none">• Tryck en gång för att sätta PÅ apparaten.• När den väl är påslagen kan du peka på Ström-knappen igen för att justera ljusstyrkan, ta skärmdumpar, öppna energispärläget eller öppna strömreglagen för externa enheter.• Peka och håll på knappen för att stänga av enheten.• Om en integrerad pilot är aktiverad trycker du och håller på autopiloten i STANDBY-läge.
3	Kortavläsaröppning	Öppna kortluckan för att sätta in och ta ut ett MicroSD-kort. Det finns en kortöppning som används för elektroniska sjökort och lagring av waypoint-, rutt-, spårings- och inställningsdata.

6.3 e7 / e7D-reglage



	Beskrivning	Funktioner
1	Pekskärm	det går att trycka på skärmen för att använda många vanliga funktioner, t.ex. alla menyåtgärder.
2	Meny	Öppnar menyer. Peka igen för att stänga menyer.
3	UniControl	Tillhandahåller en styrspek, vridreglage och en OK-skjutknapp för menyer och applikationer.
4	Tillbaka	Tryck för att återgå till en tidigare meny eller dialognivå.
5	WPT / MOB	<ul style="list-style-type: none"> Tryck och släpp för att öppna waypoint-alternativ. Peka igen för att placera en waypoint. Peka och håll på knappen för att lägga ett man-överbord-märke (MOB) på aktuell position.
6	Ström	<ul style="list-style-type: none"> Tryck en gång för att sätta PÅ apparaten. När den väl är påslagen kan du peka på Ström-knappen igen för att justera ljusstyrkan, ta skärmdumpar, öppna energisparläget eller öppna strömreglagen för externa enheter. Peka och håll på knappen för att stänga av enheten. Om en integrerad pilot är aktiverad trycker du och håller på autopiloten i STANDBY-läge.
7	Kortavläsar-öppning	Öppna kortluckan för att sätta in och ta ut ett MicroSD-kort. Det finns två kortöppningar (märkt 1 och 2), som används för elektroniska kort och arkivering av waypoint-, rutt-, spår- och inställningsdata.

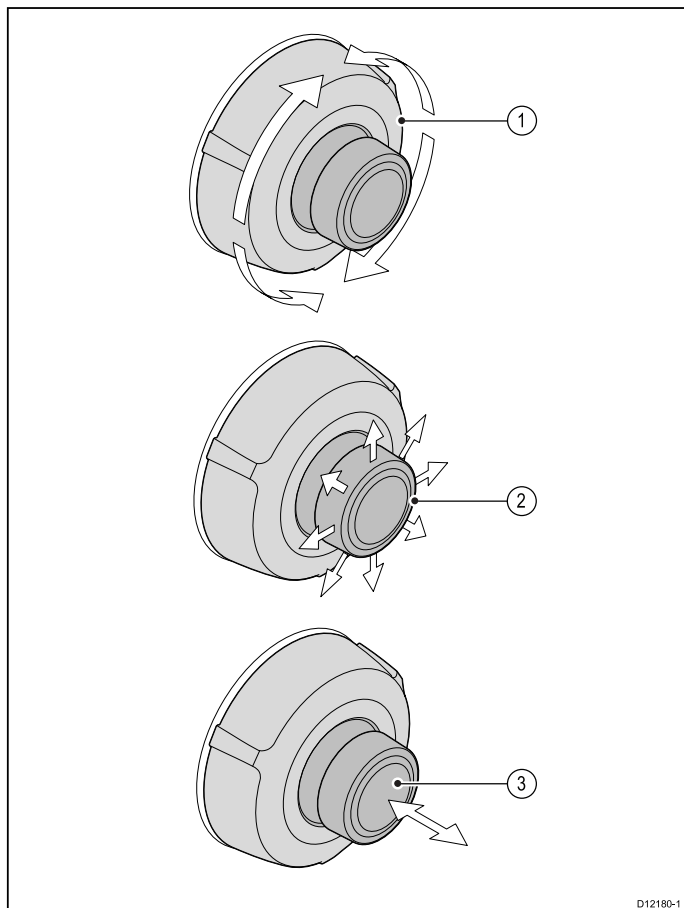
6.4 c95 / c97 / c125 / c127 / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 reglage



	Beskrivning	Funktioner
1	Pekskärm	det går att trycka på skärmen för att använda många vanliga funktioner, t.ex. alla menyåtgärder.
2	Hem	Tryck för att återgå till startskärmen.
3	Meny	Öppnar menyer. Peka igen för att stänga menyer.
4	UniControl	Tillhandahåller en styrspek, vridreglage och en OK-skjutknapp för menyer och applikationer.
5	Tillbaka	Tryck för att återgå till en tidigare meny eller dialognivå.
6	Område in/ut	Tryck på minus (-) för att utvidga området och plus (+) för att minska området
7	WPT / MOB	<ul style="list-style-type: none"> Tryck och släpp för att öppna waypoint-alternativ. Peka igen för att placera en waypoint. Peka och håll på knappen för att lägga ett man-överbord-märke (MOB) på aktuell position.
8	Ström	<ul style="list-style-type: none"> Tryck en gång för att sätta PÅ apparaten. När den väl är påslagen kan du peka på Ström-knappen igen för att justera ljusstyrkan, ta skärmdumpar, öppna energisparläget eller öppna strömreglagen för externa enheter. Peka och håll på knappen för att stänga av enheten.
9	Kortavläsar-öppning	Öppna kortluckan för att sätta in och ta ut ett MicroSD-kort. Det finns två kortöppningar (märkt 1 och 2), som används för elektroniska kort och arkivering av waypoint-, rutt-, spår- och inställningsdata.
10	Pilot	<ul style="list-style-type: none"> Tryck för att inaktivera den integrerade autopiloten. Tryck och håll för att aktivera automatiskt läge på autopiloten.
11	Växla aktiv panel	Tryck för att växla aktiv panel (på sidor med delad vy).

UniKontroll



Utan pekskärm, HybridTouch och fjärrstyrd knappsats innehåller en UniKontroll som består av vridreglage, styrspak och en tryckknapp.



- Vridreglage** — använd detta för att välja menyalternativ, flytta markören på skärmen och justera intervall i sjökorts- och radarapplikationer.
- Styrspak** — använd denna för att flytta markörepositionen i applikationer, panorera upp, ned, till vänster och höger på sjökortet, väder och fiskelodfunktioner eller att gå igenom datasidor i datafunktionen.
- OK-knapp** — tryck på änden av styrspaken för att bekräfta ett val eller flöde

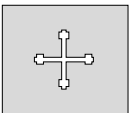


Peksymboler

Flerfunktionsdisplayer med pekskärm kan använda symbolerna **TILLBAKA** och **STÄNG** för att gå mellan olika meny nivåer i de olika huvudfunktionerna.

	Tillbaka – gå tillbaka en nivå (samma effekt som att trycka på knappen TILLBAKA).
	Stäng — stänger alla öppna menyer (samma effekt som att trycka på knappen MENY i 3 sekunder).

Använda markören

Markören används för att flytta runt på skärmen.

	Markören visas som ett vitt kors på skärmen.
	Om markören inte används kommer den att byta form till en cirkel med ett kors i, för att göra den lättare att hitta på skärmen.
	Markören är funktionsberoende. Om du placerar markören på ett objekt, t ex en waypoint eller ett kartobjekt, byter den färg samtidigt som den information som är kopplad till objektet visas.

Lista över markörnamn

Namn	Funktion	Applikation
A/B	Linjallinje	Plotter
AIS	AIS-objekt	Plotter
Kög	Kög-vektor	Plotter
CTR	Radarcentrum	Radar
FLT	Flytande bäringlinje/distansring	Radar
GRD	Larmzon	Radar
HDG	Riktningvektor	Plotter
MARPA	MARPA-objekt	Radar
MOB	Manöverbordmarkering	Plotter och radar
POS	Båtens position	Plotter
RTE	Ruttben	Plotter
SHM	Fartygets kursmarkör	Radar
TIDVATTEN	Tidvattenindikator	Plotter
SPÅR	Spårlinje	Plotter
VRM/EBL	VRM och EBL, 1 eller 2	Radar
VIND	Vindindikator	Plotter
WPT	Waypoint	Plotter och radar

6.5 HybridTouch-översikt

Om den här skärmen är baserad på en teknik vi kallar Hybridtouch, innebär det att man kan kontrollera funktionerna genom att peka på skärmen eller använda de fysiska knapparna.

En HybridTouch-display har fysiska knappar som kan användas vid sidan av pekskärmen. Flerfunktionsdisplayer som enbart har pekskärm (och inte har några fysiska knappar) går att ansluta till en fjärrstyrd knappsats med HybridTouch-funktion.

Alla allmänna funktioner kan skötas från pekskärmen. Det kan också förekomma situationer, t ex grov sjö, där du inte bör använda pekskärmen. Vi rekommenderar då att du låser pekfunktionen och i stället använder de fysiska knapparna när du skall arbeta med skärmen.

6.6 Peksjärmsöversikt

Peksjärmen tillhandahåller ett alternativ till användning av fysiska knappar för att styra flerfunktionsdisplayen.

Alla funktioner kan skötas från peksjärmen.

Anm: Raymarine rekommenderar starkt att du lär dig hur pekfunktionerna fungerar väl förtöjd eller till ankars. Du kan också använda simulatorläget för att underlätta inläringen (öppnas från **Startskärmen > Uppsättning > Systeminställningar**).

6.7 Startskärmsöversikt — Endast pekskärmar

Startskärmen kan sägas vara porten ut till alla applikationer i instrumentet.

- Startskärmen ger också snabb tillgång till dina data (waypoints, rutter och spår).
- Startskärmen består av ett antal applikationssidor, som var och en representeras av en symbol. Därifrån kan du öppna applikationerna genom att välja önskad sidas symbol.
- Svep över skärmen med fingret för att rulla genom startsidan och öppna fler funktionssidor.



D12580-2

Skärmpost	Beskrivning
1	Waypoint — välj ikon för att öppna waypoint-listan. Peka och håll på knappen för att lägga ett man-överbord-märke (MOB) på aktuell position.
2	Mina data — denna ikon ger dig möjlighet att centralt hantera listorna över rutter, spår och waypoints.
3	Customize (Anpassa) — välj denna ikon för att konfigurera funktionssidorna och välja displayspråk, enheter, datum/tid, båtfakta och displaypreferenser.
4	Inställning — välj denna ikon för att öppna systemets installationsmenyer.
5	Sida – varje symbol representerar en funktionssida. Varje sida kan innehålla upp till två applikationsfönster.
6	Statusrad — statusikonerna bekräftar statusen på externt ansluten utrustning, t.ex. GPS, AIS, radar och autopilotenheter.

6.8 Översikt över startskärmen — New c Series / New e Series

Startskärmen kan sägas vara porten ut till alla applikationer i instrumentet.

- Startskärmen ger också snabb tillgång till dina data (waypoints, rutter och spår).
- Startskärmen består av ett antal applikationssidor, som var och en representeras av en symbol. Därifrån kan du öppna applikationerna genom att välja önskad sidas symbol.
- Använd styrspaken eller svep över skärmen med fingret (endast New e Series) för att rulla genom startskärmen och öppna fler funktionssidor.



D12195-2

Skärmpost	Beskrivning
1	Peklås – (endast HybridTouch-displayer) peka på den här symbolen om du vill låsa pekfunktionen, så att den inte används oavsiktligt. Avaktivera låset igen genom att avmarkera peklassymbolen med hjälp av multiknappen.
2	Mina data — denna ikon ger dig möjlighet att centralt hantera listorna över rutter, spår och waypoints.
3	Anpassa — välj denna ikon för att konfigurera funktionssidorna och välja displayspråk, enheter, datum/tid, båtfakta och displaypreferenser.
4	Inställning — välj denna ikon för att öppna systemets installationsmenyer.
5	Sida – varje symbol representerar en funktionssida. Varje sida kan innehålla upp till två applikationsfönster.
6	Statusrad — statusikonerna bekräftar statusen på externt ansluten utrustning, t.ex. GPS, AIS, radar och autopilotenheter.



Öppna startskärmen

Det går att öppna startskärmen i alla applikationer.

Öppna startskärmen på följande sätt:

1. Välj startskärmsikonen på skärmen.



Öppna startskärmen

Det går att öppna startskärmen i alla applikationer.

Öppna startskärmen på följande sätt:

1. Tryck på knappen **Hem**.

Anm: e7 och e7D har en kombinerad Meny- och Hem-knapp. Öppna startskärmen genom att trycka och hålla nere knappen **Meny/Hem** i 3 sekunder.

6.9 Systemkontroll

GPS-kontroll

Val av GPS

Du kan använda en (eventuell) intern eller extern GPS-mottagare.

- Flerfunktionsdisplayen kan ha en intern GPS-mottagare.
- Du kan dock även ansluta en extern GPS-mottagare med hjälp av SeaTalk[®] eller NMEA 0183.
- Använd vid behov Systeminställningsmenyn för att aktivera eller avaktivera den interna GPS-mottagaren.

Aktivering eller avaktivering av intern GPS

Om flerfunktionsdisplayen har en intern GPS aktiverar och inaktiverar man denna på följande sätt:

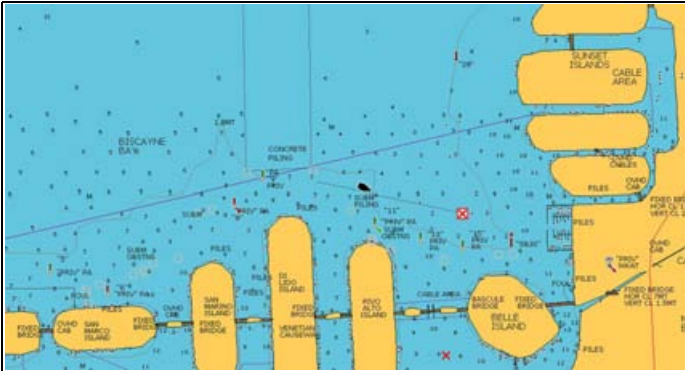
Med startskärmen öppen:

1. Välj **Inställning**.
2. Välj **Systeminställningar**
3. Aktivera den interna GPS:en genom att välja **Inbyggd GPS** så att På markeras.
4. Inaktivera intern GPS genom att välja **Inbyggd GPS** så att Av markeras.

Kontrollera GPS-funktion

Du kan kontrollera att GPS:n fungerar som den ska med plottern.

1. Välj plottersidan.



2. Kontrollera skärmen.

När sjökortet visas ska du se:

Båtens position (anger en GPS-fix). Din aktuella position indikeras med en båtsymbol eller ifylld cirkel. Din position visas också i datafältet under VES POS.

En ifylld cirkel på sjökortet anger att det varken finns kurs- eller kurs över grunddata (KÖG).

Anm: Vi rekommenderar att du stämmer av den position som visas på sjökortet mot något känt objekt i din närhet. En GPS-mottagare har normalt en noggrannhet på mellan 5 och 15 m.

Anm: En GPS-statusskärm finns i inställningsmenyn för Raymarines flerfunktionsskärmar. Den anger satellitsignalens styrka samt annan relevant information.

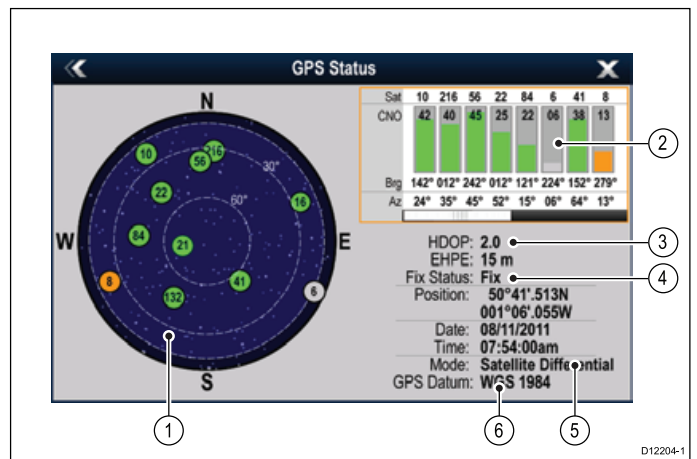
GPS-inställning

Med GPS-inställningsalternativen kan du konfigurera en GPS-mottagare.

GPS-systemet (Global Positioning System) används för att ange ditt fartygs position på sjökortet. Du kan ställa in GPS-mottagaren och kontrollera dess status från GPS-statusalternativet i menyn **Systeminställningar**. För varje spårad satellit, anger skärmen följande information:

- Satellitnummer.
- Signalstyrka.
- Status.
- Azimutvinkel.
- Höjdvinkel.
- En himmelsvy för att visa läget för spårade satelliter.

Komma igång



Post	Beskrivning
1	Himmelsvy — en visuell framställning av de spårade satelliternas läge.
2	Satellitstatus — visar signalstyrkan och statusen för varje satellit som identifierats i himmelsvyn på vänster sida av skärmen. De färgade staplarna har följande innebörder: <ul style="list-style-type: none"> • Grå = söker efter satellit. • Grön = satellit används. • Orange = följer satellit.
3	Horisontell placeringsavvikelse (HDOP) — ett mått på GPS-exakthet, beräknat från ett antal faktorer inklusive satellitgeometri, systemfel i dataöverföringen och systemfel i GPS-mottagaren. En högra siffra innebär ett större positionsfel. En vanlig GPS-mottagare har normalt en noggrannhet på mellan 5 och 15 m. Om man t.ex. antar att ett GPS-mottagarfel på 5 m representerar en HDOP på 2 ett fel på cirka 15 m. Kom ihåg att även mycket låga HDOP-siffror INTE garanterar att din GPS-mottagare ger rätt position. Om du tvekar, stäm av den position som visas på sjökortet mot något känt objekt i din närhet. Förväntat horisontellt positionsfel (EHPE) — en mätning av GPS-noggrannhet. Detta anger att positionen är inom en radiecirkel med fastställd storlek 67 % av tiden.
4	Fixstatus — anger vilket läge GPS-mottagaren rapporterar (ingen fixposition, fix, D Fix eller SD Fix).
5	Läge — det läge som just nu har valts av GPS-mottagaren.
6	Datum — GPS-mottagarens kartdatuminställning påverkar noggrannheten på den fartygsposition som visas på sjökortet. För att din GPS-mottagare och flerfunktionsskärm skall stämma överens med dina pappersbaserade sjökort, måste de använda samma kartdatum.

GPS-mottagarens noggrannhet beror på de parametrar som anges ovan, särskilt azimut- och höjdvinklarna som används vid triangulering för att beräkna din position.

Radarkontroll



Varning! Radarantenn och säkerhet

Kontrollera att ingen person befinner sig i närheten av radarantennen innan den startas.



Varning! Radar och säkerhet

Radarantennen sänder elektromagnetisk energi. Se till att inga personer befinner sig i antennens närhet när antennen är i drift.

Kontroll av radarfunktionen

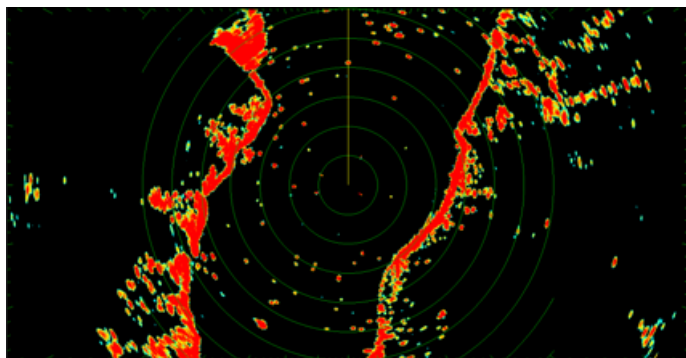
I radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Spänning** så att På är markerat.

Radarantennen startar då i standby-läge. Initieringsprocessen tar ungefär 70 sekunder.

- Välj **Radar** så att Sända är markerat.
Radarantennen skall nu sända och ta emot.
- Kontrollera att radarskärmen fungerar korrekt.

Typisk skärmbild från HD-radar



Anm: Ovanstående exempel är representativt för den bättre bild man får med en HD-radarantenn.

Punkter att kontrollera:

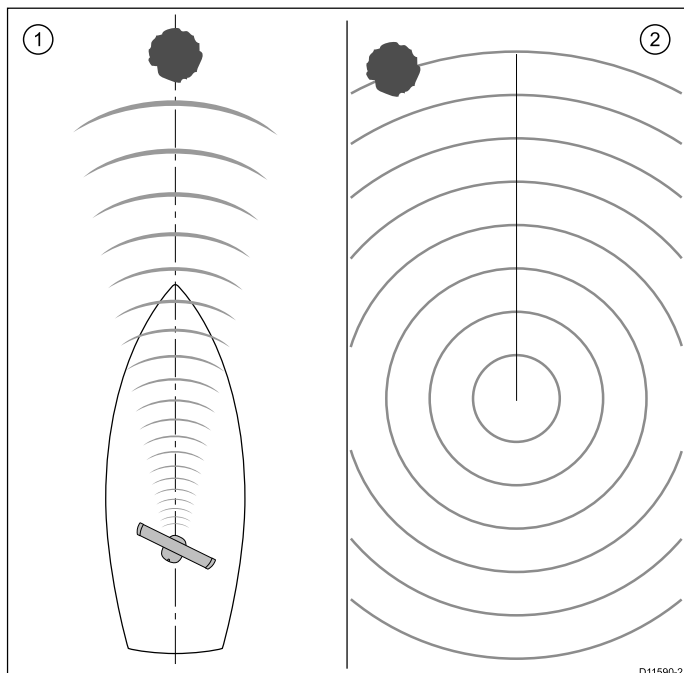
- Radarsvep med ekon visas på skärmen
- Radarstatussymbolen roterar längst uppe till höger i statusraden.

Kontroll och justering av visad bäring

Bäringlinjering

Bäringkontrollen i radarn säkerställer att ekon visas i rätt bäring relativt stäven på ditt fartyg. Bäringsen skall alltid kontrolleras vid varje nyinstallation.

Exempel på bristfällig bäringlinjering i radar



Pos.	Beskrivning
1	Eko från ett objekt, t ex en boj, rakt förut.
2	Ekot i radarbilden ligger inte rakt förut, dvs helt i linje med fartygets kursmarkör. Bäringsen måste linjeras.

Kontroll av visad bäring

- Under gång: Rikta in förstäven mot ett fast objekt som även kan identifieras på radarn. Ett objekt på ett avstånd på mellan 1 och 2 nm är idealiskt.
- Observera objektets position på radarbilden. Om ekot inte ligger under stävmarkören har du ett linjeringsfel som måste kompenseras.

Justera bäringlinjering

När du väl har kontrollerat bäringlinjeringen kan du fortsätta och göra alla nödvändiga justeringar.

Med radarapplikationen aktiv på skärmen:

- Välj **Meny**.
- Välj **Installera scanner**.
- Välj **Avancerad**.
- Välj **Bäringinriktning**.
När du väljer Bäringinriktning öppnas ett numeriskt justeringsreglage.
- Justera inställningen så att det valda målet finns under fartygets kursmarkör.
- Välj **Tillbaka** eller **Ok** när du är klar.

Ekolodskontroll



Varning! Ekolod

- Viktig information om säker användning av ekolodsfunktionen
- Ekolodet får ALDRIG tas i drift när båten står på land. Ekolodsgivarens yta får ALDRIG beröras när ekolodet är i drift.
- STÄNG AV ekolodet om dykare skulle kunna komma inom 7,6 m (25 fot) från givaren.

Val av ekolodsgivare och ekolodsmodul

Du måste välja den ekolodsgivare och det ekolod som du vill använda

Val av digitalt ekolod

- Modeller med ekolod är utrustade med ett internt ekolod.
- Alla modeller låter dig ansluta en kompatibel ekolodsmodul.
- Om en extern ekolodsmodul är ansluten till en ekolodsdisplay och en strömkälla måste man stänga av det interna ekolodet.
- För att använda en displays interna ekolod i ett system som innehåller en extern ekolodsmodul, kopplar man bort nätverkskabeln från den externa ekolodsmodul och använder menyn **Givar inställning** i fiskelodsfunktionen för att aktivera det interna ekolodet.

Val av givare

- Displayer med ekolod tillåter direkt anslutning av ANTINGEN en Raymarine- ELLER en Minn Kota-ekolodsgivare.
- Alla modeller tillåter anslutning av en Raymarine-ekolodsgivare via en kompatibel extern ekolodsmodul.
- För alla modeller, använd menyn **Installation av sensor** i fiskelodsfunktionen för att specificera den ekolodsgivare du vill använda.

Välja ekolodsmodul

Flerfunktionsdisplayer med ekolod kan antingen använda det interna ekolodet eller ett externt ekolod från Raymarine.

Går endast att använda på flerfunktionsdisplayer med ekolod.

Med fiskelodsfunktionen aktiv på skärmen:

- Välj **Meny**.
- Välj **Uppsättning**.
- Välj **Givar inställning**.
- Använd det interna ekolodet genom att välja **Intern mottagare** så att På är markerat.
- Använd det anslutna externa ekolodet genom att välja **Intern mottagare** så att Av är markerat.

Anm: Det går inte att slå på det interna ekolodet om ett externt ekolod är anslutet till systemet och påslaget. Koppla bort nätverkskabeln från det externa ekolodet för att aktivera skärmens alternativ för internt ekolod.

Välja ekolodsgivaren

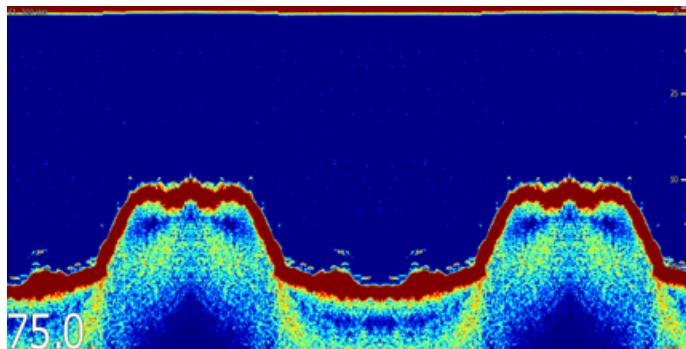
Med fiskelodsfunktionen aktiv på skärmen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Inställning**.
3. Välj **Installation av sensor**.
4. Välj **Sensor**.
En lista över sensorer visas.
5. Välj den givare du vill använda.

Kontroll av ekolodsfunktionen

Ekolodsfunktionerna skall genomgå vissa kontroller.

1. Öppna ekolodssidan.



2. Kontrollera att bilden ser riktig ut.

När lodet är i drift skall du se följande:

- Djupvärde (givaren arbetar som den skall) Djupet visas med stora, ljusa siffror längst ner till vänster i bilden.

Inställning och kontroller av värmekameran

För att garantera att värmekameran fungerar som den ska ska du ställa in och kontrollera kamerans huvudfunktioner.

Innan du går vidare, se till att kameran är korrekt ansluten, enligt de medföljande anvisningarna. Om systemet innehåller tillvalet styrspakenhet (JCU) och PoE-matarbox (Power over Ethernet), kontrollera även att dessa enheter är korrekt anslutna.

Ställa in kameran

Du måste:

- Ställa in bilden (kontrast, ljusstyrka och så vidare).

Kontrollera kameran

Du måste:

- Kontrollera kamerarörelsen (panorering, tippning, zoom).
- Kontrollera att kamerans startposition är lämplig.

Justera värmekamerans bild

Med värmekamera-applikationen aktiv på skärmen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera kontrast**
3. Välj lämplig Kontrast-, Ljusstyrka-, eller Färg-inställning.
Relevant numeriskt justeringsreglage visas.
4. Justera värdet efter önskemål.
5. Välj **Tillbaka** eller **Ok** för att bekräfta det nya värdet.



Panorering och tippning och värmebilden

På en flerfunktionsdisplay kan du panorera och tippa värmekamerabilden med hjälp av pekskärmen.

	Rör fingret upp och ner på skärmen för att tippa kameran uppåt eller nedåt.
	Rör fingret åt vänster och höger på skärmen för att vrida kameran åt vänster eller höger (panorera).



Panorering, tippning och zoomning av värmebilden

På en flerfunktionsdisplay med fysiska knappar eller när man använder en fjärrstyrd knappsats kan man panorera, vinkla, zooma värmekamerabilden med UniKontrollen.Control.

Vid vissa omständigheter kan det vara bättre att endast använda UniKontrollens vrid- och styrspakreglage för att styra värmekamerans bild. Denna metod är exempelvis idealisk för mer detaljerad kontroll över kameran och är särskilt användbar vid grov sjö.

	UniKontrollens styrspak — används för att vrida kameran till vänster eller höger (panorering), eller tippa kameran uppåt eller nedåt.
	UniKontrollens vridreglage — används för att zooma in och ut.

Återställa värmekameran till startläget

Vid anslutning till en panorerad, vinklad värmekamera går det att ställa in kameran på startläget.

I värmekameraapplikationen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Kamera start**.

Kameran återgår till det definierade startläget och ikonen "Hem" visas på skärmen.

6.10 Aktivera autopilotens kontrollenhet

Aktivera autopilotkontrollen — SeaTalk och SPX SeaTalk^{ng} autopiloter

Aktivera kontrollen av SeaTalk eller SPX SeaTalk^{ng} autopilot med flerfunktionsdisplayen på följande sätt:

Från startskärmen:

1. Välj **Inställning**.
2. Välj **Systeminställningar**.
3. Välj **Autopilotkontroll** så att På är markerat.

Om du väljer autopilotkontroll går det att växla reglaget mellan På och Av.

I ett system med flera displayer aktiveras pilotkontrollen på alla displayer samtidigt.

Aktivera autopilotkontrollen — Evolution autopiloter

Aktivera kontrollen av Evolution autopilot med flerfunktionsdisplayen på följande sätt:

Från startskärmen:

1. Välj **Inställning**.
2. Välj **Systeminställningar**.
3. Välj **Externa enheter**.
4. Välj **Pilotinstallation**.
5. Välj **Pilotkontroll** så att På är markerat.

Om du väljer pilotkontroll går det att växla reglaget mellan På och Av.

6.11 Aktivering av AIS-funktioner

Innan du fortsätter, se till att AIS-enheten är ansluten till NMEA Port 1.

Medan startskärmen visas:

1. Välj **Uppsättning**.
2. Välj **Systeminställning**.
3. Välj **NMEA-inställning**.
4. Välj **NMEA In Port 1**.
5. Välj alternativet AIS 38400.
6. Välj **Tillbaka** för att återgå till menyn **Systeminställningar**.
7. Välj **Externa enheter**.
8. Välj **Installera AIS-enhet**.
Menyn Installera AIS-enhet visas.
9. Justera AIS-alternativen på lämpligt sätt.

6.12 Sidor

Sidor används för att visa tillämpningar.

Dessa sidor hämtas från och visas på startskärmen. Varje sådan sida kan innehålla fler än 1 funktion.

- Det går att ställa in och visa upp till 4 applikationer per sida med hjälp av en Ny c Series-, Ny e Series- eller gD Series-flerfunktionsdisplay (med undantag för e7 och e7D).
- På Ny a Series- och e7/e7D-flerfunktionsdisplayer går det endast att ställa in och visa upp till 2 applikationer per sida.
- Ny a Series och e7/e7D kan emellertid visa upp till 4 applikationer per sida om de delar startskärm med en flerfunktionsdisplay som kan och redan har sidor med upp till 4 installerade applikationer.

De kan också anpassas att gruppera applikationerna på olika sidor, var och en avsedd för en viss typ av användning. Du kan t ex välja att ha en sida med plotter och fiskelod, som du då använder vid fiske, och en annan med plotter och information, som kan vara lämplig för renodlat fritidsbåtliv.

	Sida med en applikation.
	Sida med flera applikationer.

Du kan också definiera en viss layout för varje sida, där vald layout styr hur applikationerna presenteras på skärmen.

Ställa in igångsättningsidan

Det går att ställa in flerfunktionsdisplayen så att den visar en sida istället för startskärmen vid igångsättning.

Från startskärmen:

1. Välj **Customize** (Anpassa).
2. Välj **Bildinställning**.
3. Välj **Sätta igång**.
En lista över alternativ visas.
 - Startskärm — Startskärmen visas efter igångsättning.
 - Sista sidan — Efter igångsättningen visas den sist använda sidan.
 - Välj sida — Sidan du valt visas efter igångsättningen
4. Om du väljer **Välj sida** visas startskärmen.



5. Välj ikonen för den sida som du vill visa när displayen sätts igång.

Komma igång

Inställningen Sätta igång verkställs på varje enskild display och delas inte automatiskt på nätverksanslutna displayer.

Ändra en befintlig sida på startskärmen

Medan startskärmen visas:

1. Välj **Customize**.
2. Välj **Startskärmen**.
3. Välj **Redigera sida**.
4. Välj den sida du vill ändra.
Alternativen för anpassningsmenyn visas.
5. Välj lämplig sidlayout (t.ex. "Splitscreen" [Delat skärm]).
6. Välj de tillämpningar du vill använda på sidan genom att antingen välja lämplig menypost eller dra över funktionen till den visade sidan.
7. Välj **Slutför**.
Dialogrutan Byt namn på sida.
8. Använd skärmtangentbordet för att namnge sidan och välj sedan **Spara**.

Byta en tom sida

Medan startskärmen visas:

1. Välj **Customize**.
2. Välj **Startskärmen**.
3. Välj **Redigera sida**.
4. Välj en ikon för tom sida (märkt "Customize").
Alternativen för anpassningsmenyn visas.
5. Välj lämplig sidlayout (t.ex. "Splitscreen" [Delat skärm]).
6. Välj de tillämpningar du vill använda på sidan genom att antingen välja lämplig menypost eller dra över funktionen till den visade sidan.
7. Välj **Slutför**.
Dialogrutan Byt namn på sida.
8. Använd skärmtangentbordet för att namnge sidan och välj sedan **Spara**.

Flytta på en sida på startskärmen

Medan startskärmen visas:

1. Peka på symbolen **Customize**.
2. Välj **Startskärmen**.
3. Välj **Byta sida**.
4. Välj den sida du vill flytta.
5. Välj den sida du vill byta plats på.
Sidikonen flyttas till den nya platsen.

Byta namn på en sida på startskärmen

Medan startskärmen visas:

1. Peka på symbolen **Customize**.
2. Välj **Startskärmen**.
3. Välj **Byt namn på sida**.
4. Välj den sida du vill byta namn på.
Då öppnas skärmtangentbordet.
5. Skriv in det nya namnet med hjälp av skärmtangentbordet.
6. Välj **SPARA**.

Ta bort en sida från startskärmen.

Medan startskärmen visas:

1. Peka på symbolen **Customize**.
2. Välj **Startskärmen**.
3. Välj **Radera sida**.
4. Välj den sida du vill radera.
Sidan raderas.

Återställa startskärmen till förvalda inställningar

Medan startskärmen visas:

1. Peka på symbolen **Customize**.

2. Välj **Startskärmen**.
3. Välj **Återställ**.
Du får ett varningsmeddelande som ber dig bekräfta.
4. Välj **Ja** för att återställa startskärmen till standardinställt antal sidor eller **Nej** för att avbryta åtgärden.

6.13 Applikationer

	Plotter – Här kan du lägga ut två- och tredimensionella sjökort för att underlätta navigeringen. Waypoint-, rutt- och spårfunktionerna används för aktiv navigering mot en viss position, för att lägga upp rutter, för rutt navigering och plottning av ditt spår. Sjökort ger större detaljnivåer och 3D-vyer.
	Fiskeekolod – I fiskelodsbilden, eller ekolodsbilden som vi också kallar den, får du, om du kompletterat ditt instrumentsystem med en givare och en flerfunktionsdisplay för ekolod eller kompatibel ekolodsmodul, en detaljerad bild där du kan skilja på olika stora fiskar, se bottenstrukturer och föremål under vattnet. Du kan också välja att visa djupet och temperaturen och markera intressanta platser, t ex positioner där du får fisk eller det ligger ett vrak.
	Radar – Radarn används för att samla in information som kan göra det enklare att följa ekon från andra fartyg och mäta bäring och distans. Det finns ett antal automatiska inställningar av känslighet och färger som ger dig bästa tänkbara nytta av radarantennen.
	Infovisning – Här visas system- och instrumentinfo på flerfunktionsdisplayen för ett antal kompatibla instrument. Använd styrspeaken eller pekskärmen för att bläddra igenom tillgängliga datasidor.
	Väderapplikation — (endast i Nordamerika). Den här funktionen lägger ut historiska och aktuella väderkartor och prognoskartor på en världskarta under förutsättning att du har en lämplig mottagare ansluten till skärmen.
	Värmekam.applikation — visa och styra en kompatibel värmekamera med hjälp av flerfunktionsdisplayen.
	Kamerafunktion — visa en video- eller kamerakälla på flerfunktionsdisplayen.
	PDF-visning — visa vilka pdf-dokument som finns sparade på ett MicroSD-kort.
	FUSION-länkapplikation — länka till och kontrollera ett kompatibelt Fusion-underhållningssystem från flerfunktionsdisplayen.
	Sirius ljudapplikation — styr Sirius radio från flerfunktionsdisplayen.
	Bruksanvisning — Öppnar den engelska versionen av produktens bruksanvisning på displayen. Öppna översatta användarhandböcker, som finns lagrade på minneskortet, med hjälp av PDF-visning.

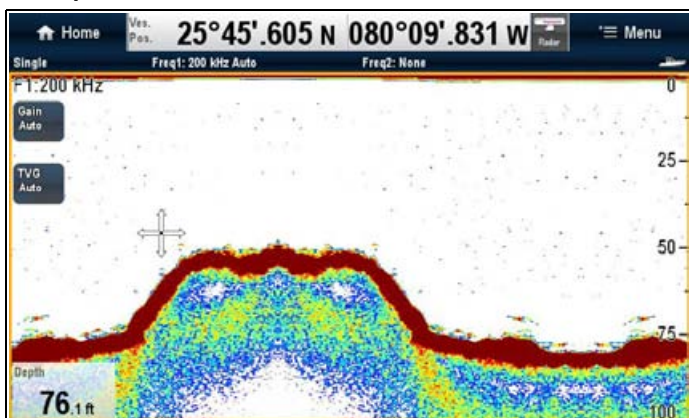
6.14 Reglage för delad skärm

När du studerar en sida med fler än 1 visad applikation går det att växla mellan applikationerna från delad skärmvisning till helskärmvisning.

Exempel 1 — sida med delad skärm



Exempel 2 — fiskelodfunktionerna utökad till helskärm



Välja aktivt fönster — New a Series och e7/e7D

När man visar en sida med delad skärm går det att välja den aktiva applikationen och visa den i helskärm på en New a Series eller e7/e7D på följande sätt:

Öppna en sida med flera applikationer:


1. Peka helt kort var som helst i den huvudfunktion du vill aktivera.
Vald applikation markeras då med en ram som indikerar att den är aktiv.
2. Välj **Meny**.
3. Välj **Helskärm** för att visa den aktiva applikationen i helskärm eller
4. Välj **Delad skärm** för att återgå till delad skärmvisning.



Välja aktivt fönster — New c Series och New e Series

När man visar en sida med delad skärm går det att välja den aktiva applikationen och visa den i helskärm på en New c Series eller New e Series (med undantag för e7/e7D) på följande sätt:

Öppna en sida med flera applikationer:

1. Tryck på knappen  **Växla aktiv panel**.
Den aktiva panelmenyn visas:
2. Tryck på knappen **Växla aktiv panel** eller använd **vridreglaget** för att växla mellan aktiva applikationer.
3. Tryck på knapparna **Område in** eller **Område ut** för att växla aktiv applikation mellan delad skärm och helskärm.



Välja aktivt fönster — e7/e7D

När man visar en sida med delad skärm går det att välja den aktiva applikationen och visa den i helskärm på en e7/e7D med pekspär på följande sätt:

Öppna en sida med flera applikationer:

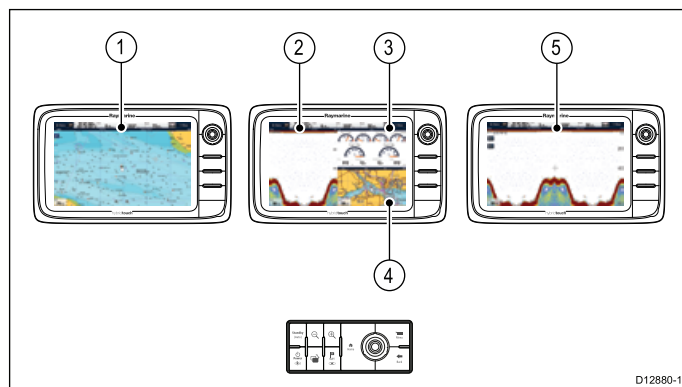
1. Tryck på knappen **Meny**.
2. Välj **Cykla applikationer**.
Välj cykla applikationer för att gå igenom tillgängliga applikationer.
3. Välj **Helskärm** för att visa den aktiva applikationen i helskärm eller
4. Välj **Delad skärm** för att återgå till delad skärmvisning.

Växla aktiv panel eller fönster med knappsetsen

Använd knappen Växla aktiv för att växla aktivt fönster på sida med flera applikationer och/eller byta aktiv display.

Med flera anslutna displayer och/eller en visad sida med flera applikationer:

Cyklasekvens

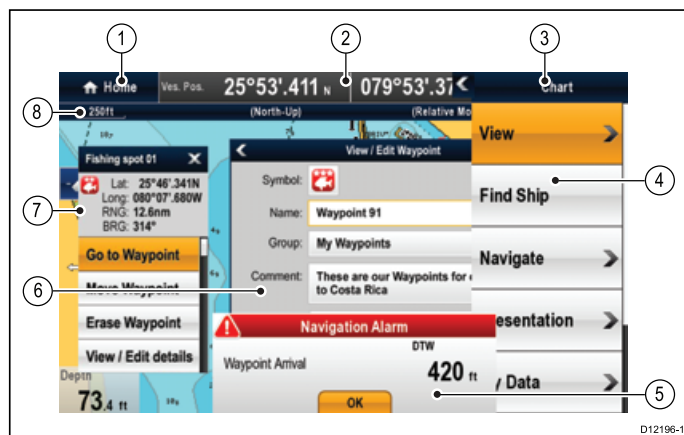


1. Tryck på knappen **Växla aktiv** för att öppna växlingsläge.
2. Använd **vridreglaget** för att bläddra mellan tillgängliga fönster och/eller displayer.

Knappsetsen växlar mellan displayer efter i vilken ordning de parades. På sidor med flera applikationer går det att använda områdesknapparna för att byta aktiv applikation mellan helskärm och delad skärm.

3. Tryck på knappen **Tillbaka** eller **Växla aktiv** för att lämna växlingsläget.

6.15 Skärmöversikt



Post	Beskrivning
1	<p>Hem</p> <ul style="list-style-type: none"> New a Series — Välj skärmikonen Hem för att öppna startskärmen. New c Series — Använd knappen Hem för att gå tillbaka till föregående meny. e7/e7D — Tryck och håll på knappen Meny i 3 sekunder för att öppna startskärmen. New e Series — Välj skärmikonen Hem eller använd knappen Hem för att öppna startskärmen.
2	<p>Infofält – innehåller information om det egna fartyget och dess omgivning. Det går att anpassa positionen och typen av information i infofältet från menyn Startskärm > Anpassa > Infofält inställning vid behov.</p>
3	<p>Meny — Menyalternativen är specifika för den applikation du använder för närvarande.</p>
4	<p>Snabbmeny — menyalternativ visas när du väljer Meny.</p>
5	<p>Skärmmeddelanden – visas vid t ex larm eller när en funktion inte är tillgänglig. Skärmmeddelanden kan i vissa fall kräva en åtgärd från din sida. Du kan t ex behöva peka på OK för att tysta ett larm.</p>
6	<p>Dialogrutor — gör det möjligt att välja, redigera eller föra in data. Använd i många funktioner — exempelvis redigering av en waypoint.</p>
7	<p>Snabbmeny — ger information och alternativ som är specifika för varje applikation.</p>
8	<p>Statusfält – ger information om varje applikation. Denna information går inte att redigera eller flytta.</p>

Använda snabbmenyer

Rullgardinsmenyer ger dig möjlighet att konfigurera inställningar och preferenser.

Menyer som används är:

- **Startskärmen** — för att konfigurera flerfunktionsdisplayen och externt ansluten utrustning.
- **Funktionstillämpningar** — för att konfigurera inställningarna för denna särskilda tillämpning.

I nedanstående bild visas de viktigaste posterna i en rullgardinsmeny.

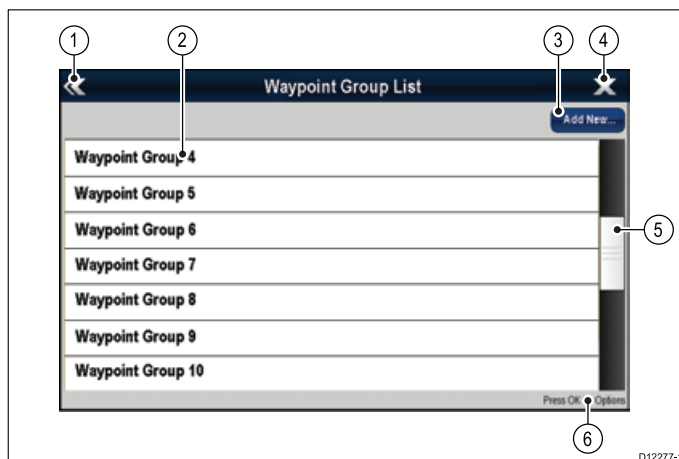


Skärmpost	Beskrivning
1	<p>Tillbaka — På displayer med pekskärm kan du trycka på skärmikonen << (tillbaka) för att gå tillbaka till föregående meny. På displayer utan pekskärm eller HybridTouch-displayer använder du knappen Tillbaka.</p>
2	<p>Stäng — På displayer med pekskärm kan du trycka på skärmikonen X (stäng) för att gå tillbaka till föregående meny. På displayer utan pekskärm eller HybridTouch-displayer använder du knappen Tillbaka för att lämna menystrukturen.</p>
3	<p>På/Av-brytare — På displayer med pekskärm kan du välja menyposter på skärmen för att växla funktioner På eller Av för att aktivera eller inaktivera funktionen. På displayer utan pekskärm eller HybridTouch-displayer använder du OK-knappen för att sätta På eller Av funktionen.</p>
4	<p>Rullningslist — anger att det finns flera menyposter om man rullar i menyn. På displayer med pekskärm rullar du genom tillgängliga menyposter genom att peka och hålla fingret på menyn och dra det uppåt eller nedåt. På displayer utan pekskärm eller HybridTouch-displayer använder du Vridreglaget.</p>

Använda menydialogrutor

Menydialogrutor är helskärmsmenyer som ger dig möjlighet att hantera dataposter som waypoints och rutter.

I nedanstående bild visas de viktigaste posterna i en standardmeny.

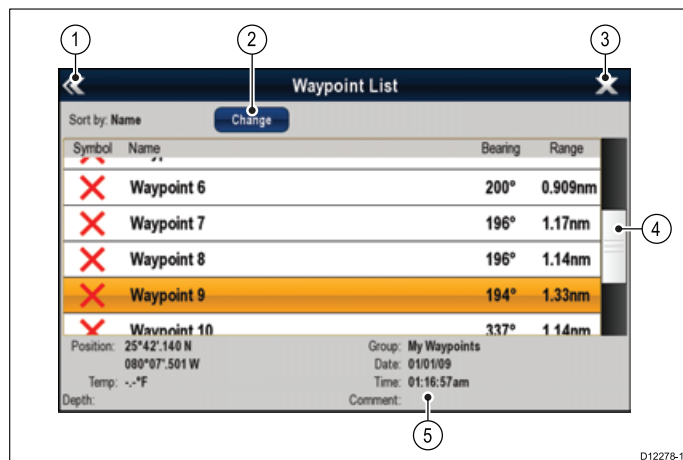


Post	Beskrivning
1	<p>Tillbaka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Displayer med en pekskärm — Välj skärmikonen Tillbaka för att gå tillbaka till föregående meny. • Displayer utan pekskärm eller HybridTouch— Använd knappen Tillbaka för att gå tillbaka till föregående meny.
2	<p>Menypost</p> <ul style="list-style-type: none"> • Displayer med pekskärm – Peka helt kort på en menypost för att markera och välja den. Om du vill bläddra i en meny pekar du på en menypost och håller kvar fingret mot skärmen, samtidigt som du drar fingret uppåt eller nedåt. • Displayer utan pekskärm eller HybridTouch — Använd vridreglaget för att markera en post och knappen Ok för att välja den. Rulla genom en meny med hjälp av vridreglaget.
3	<p>Funktionsikon — Vissa menydialogrutor innehåller en ikon som man kan välja för att öppna ytterligare funktioner. I menydialogrutan Lista över waypoint-grupper kan man exempelvis använda ikonen Lägg till ny för att lägga till en ny Waypoint-grupp.</p>
4	<p>Stäng — På displayer med en pekskärm kan du välja denna ikon för att stänga menyerna. Stängikonen finns inte på displayer utan pekskärm.</p>
5	<p>Rullningslist</p> <ul style="list-style-type: none"> • Displayer med pekskärm — Rulla genom tillgängliga menyposter genom att peka och hålla fingret på menyn och dra det uppåt eller nedåt. • Displayer utan pekskärm eller HybridTouch — Rulla genom tillgängliga menyposter med hjälp av vridreglaget.
6	<p>Alternativ — Markera en menypost för att öppna fler alternativ för denna post. I listan över waypoint-grupper kan du exempelvis välja en menypost för att visa waypoints i gruppen, redigera gruppnamn eller radera gruppen.</p>

Arbeta med listor

Listorna är helskärmsmenyer som visar informationen för särskilda datatyper, t.ex. Waypoints.

I nedanstående bild visas applikationerna i en dialogrutelista:

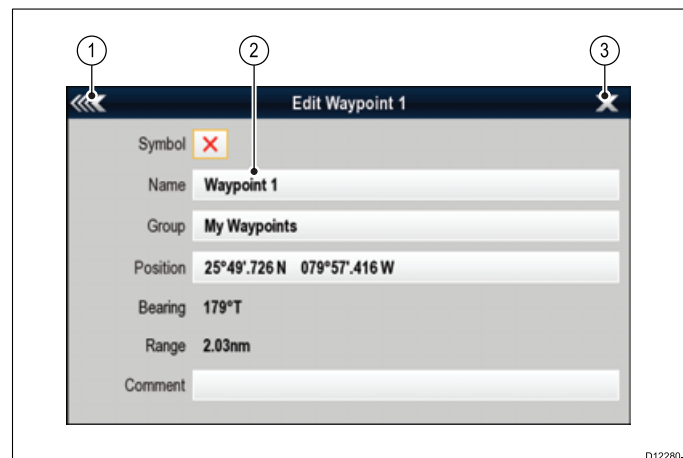


Skärmpost	Beskrivning
1	<p>Tillbaka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Displayer med en pekskärm — Välj skärmikonen Tillbaka för att gå tillbaka till föregående meny. • Displayer utan pekskärm eller HybridTouch— Använd knappen Tillbaka för att gå tillbaka till föregående meny.
2	<p>Sorteringsval — Vissa dialogrutelistor innehåller en ikon som man kan välja för att sortera posterna i listan. I Waypoint-listan kan man exempelvis sortera listan efter namn, område, grupp, symbol osv.</p>
3	<p>Stäng — På displayer med en pekskärm kan du välja denna ikon för att stänga menyerna. Stängikonen finns inte på displayer utan pekskärm.</p>
4	<p>Rullningslist</p> <ul style="list-style-type: none"> • Displayer med pekskärm — Rulla genom tillgängliga menyposter genom att peka och hålla fingret på menyn och dra det uppåt eller nedåt. • Displayer utan pekskärm eller HybridTouch— Rulla genom tillgängliga menyposter med hjälp av vridreglaget.
5	<p>Fakta — fakta om den särskilda listposten visas längst nere i dialogrutan.</p>

Använda redigeringsdialogrutor

Redigeringsdialogrutorna använder du för att redigera uppgifter om objekt som finns sparade i skärmen, t ex waypoints, rutter och spår.

I nedanstående bild visas applikationerna i en vanlig sådan dialogruta:



Post	Beskrivning
1	<p>Tillbaka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Displayer med en pekskärm — Välj skärmikonen Tillbaka för att gå tillbaka till föregående meny. • Displayer utan pekskärm eller HybridTouch— Använd knappen Tillbaka för att gå tillbaka till föregående meny.
2	<p>Fält — Om du pekar på ett textfält hämtas fönstertangentbordet automatiskt.</p>
3	<p>Stäng — På displayer med en pekskärm kan du välja denna ikon för att stänga menyerna. Stängikonen finns inte på displayer utan pekskärm.</p>

Arbeta med kontroldialogrutor

Dessa dialogrutor används för att kontrollera extern utrustning som är ansluten till skärmen, t ex en autopilot.

I nedanstående bild visas huvudfunktionerna i en vanlig sådan dialogruta:

6.16 Redigera information i dialogrutor

Med öppen dialogruta:

1. Välj det fält du vill ändra i.
Då öppnas skärmtangentbordet.

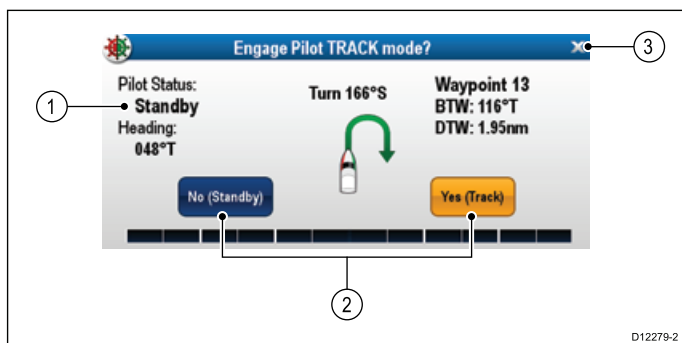


2. Gör önskade ändringar med hjälp av skärmtangentbordet.
3. Peka på tangenten **Spara** på skärmtangentbordet för att spara dina ändringar.

Skriva in specialtecken och bokstäver med diakritiska tecken

Öppna fönstertangentbordet

1. Peka på tangenten **àèö**.
2. Peka på det tecken du vill skriva in.
Du kan välja mellan de tecken som visas över inskrivningsfältet.
3. Vissa bokstäver kan fås med olika diakritiska tecken. Växla mellan dessa tecken med hjälp av tangenten för den aktuella grundbokstaven, t ex från a till å eller ä.
4. Peka på tangenten **àèö** för att föra in bokstaven med sitt diakritiska tecken.

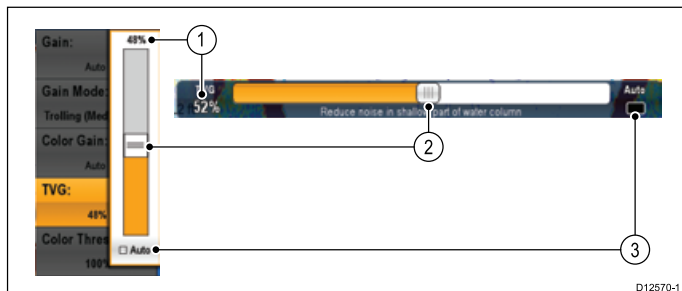


D12279-2

Skärmpost	Beskrivning
1	Status — visar statusinformation om den anslutna utrustningen. Dialogrutan Pilotkontroll visar exempelvis den lästa kursen och aktuellt navigeringsläge för en ansluten autopilot.
2	Kontrollikoner — ger direktkontroll av den anslutna utrustningen. Dialogrutan Pilotkontrolls ikoner Standby och Spår ger dig möjlighet att instruera en ansluten autopilot att utföra särskilda funktioner.
3	Stäng — stänger kontrolldialogrutan.

Använda skjutreglage

Skjutreglage ger en grafisk återgivning av numeriska data och ger dig möjlighet att snabbt ändra inställningsvärden.

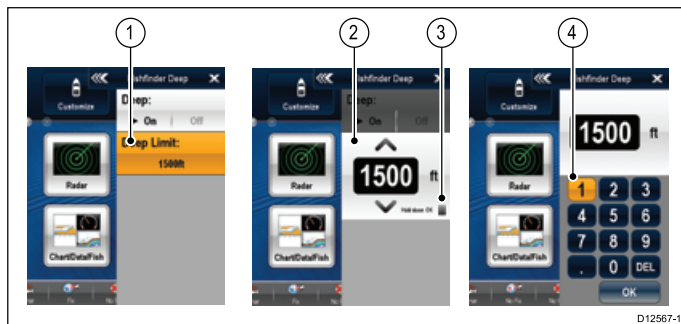


D12570-1

Post	Beskrivning	Åtgärd utan pekskärm	Åtgärd med pekskärm
1	Aktuellt värde	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
2	Skjutreglage	Använd vridreglaget för att justera värdet	Skjut upp eller ner skjutreglaget för att justera värdet.
3	Auto	Tryck på Ok för att växla mellan automatisk och manuell justering.	Välj för att växla mellan automatisk och manuell justering.

6.17 Redigera numeriska inställningar

För att redigera numeriska värden i en dialogruta kan du antingen använda skärmens numeriska justeringskontroll, skärmens numeriska knappsats eller **vridreglaget** eller HybridTouch-displayen för att öka eller minska numeriska värden.



1. Välj det numeriska datafält du vill redigera.
Det numeriska justeringsreglaget visas.
2. Justera inställningen till önskat värde med hjälp av:
 - i. **Vridreglaget** — Displayer utan pekskärm eller HybridTouch-displayer eller
 - ii. Skärmens **uppåt-** och **nedåtpilar** — Pekskrämsdisplayer.
3. Öppna skärmens numeriska knappsats:
 - Pekskrämsåtgärd — välj ikonen för skärmens knappsats på det numeriska justeringsreglaget.
 - Åtgärd utan pekskärm — Tryck och håll inne **Ok**-knappen.Då öppnas skärmens numeriska knappsats.
4. Ange önskat värde.
5. Välj **Ok** för att stänga den numeriska knappsatsen och återgå till meny.

6.18 Grundläggande pekskrämsfunktioner



Flytta och placera markören med pekfingeret

Placera eller flytta markören runt skärmen på flerfunktionsdisplayen med pekskärm på följande sätt:

1. Peka på en position på skärmen för att flytta markören dit.



Pekskärmlås

På flerfunktionsdisplayen med HybridTouch går det att låsa pekskrämen för att förhindra användning av misstag.

Det är oftast lämpligt att låsa pekfunktionen vid t ex hårt väder.

Det går att låsa och låsa upp pekskrämen från startskärmen.

Det går endast att låsa upp pekskrämen med fysiska knappar.

Låsa pekskrämen – Ny e Series

På Ny e Series flerfunktionsdisplayer innehåller startskärmen en särskilt avsedd skärmlåsikon.

Med startskärmen öppen:

1. Peka på symbolen **Skärmlås**.

Symbolen får då en annan färg, såsom en indikering på att pekfunktionen är låst. Alla funktioner är fortfarande tillgängliga via de fysiska knapparna.



Pekfunktionen låst. Alla funktioner är fortfarande tillgängliga via de fysiska knapparna.

Låsa pekskrämen - endast pekskrämsdisplayer

När en display med enbart pekskärm paras med en valfri fjärrstyrd knappsats går pekskrämen att låsa.

Från startskärmen:

1. Välj knappen **Uppsättning**.
2. Välj **Skärmlås** så att På är markerat.

Nu är pekskrämen låst.

Låsa upp pekskrämen – Ny e Series

Det går att låsa upp pekskrämen på följande sätt:

Med startskärmen öppen:

1. Markera symbolen **Skärmlås** med hjälp av multiknappen.
2. Tryck på knappen **OK**.

Pekfunktionen är nu aktiverad.



Pekfunktionen olåst.

Låsa upp pekskrämen - endast pekskrämsdisplayer

Så här låser du upp pekskrämen på en display, med enbart pekskärm, när den är parad med en fjärrstyrd knappsats:

Från startskärmen:

1. Välj knappen **Uppsättning**.
2. Välj **Skärmlås** så att Av är markerat.

Nu är pekskrämen olåst.

6.19 Statussymboler i infofältet



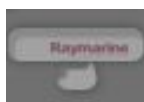

Statussymbolerna i infofältet bekräftar huruvida skärmen är korrekt inkopplad.

De olika symbolerna visar status för följande enheter:

- Radarantenn
- AIS-enhet
- Ekolodsmodul
- GPS-mottagare
- Autopilot






Radarstatus



Radarstatus visas i infofältet.

Symbol	Ström-försörjning till radarantenn	Beskrivning
	Sändning (TX)	Roterande symbol betyder att antennen är påslagen och sänder. När antennen är påslagen väljer du detta läge för att aktivera den. Detta är det vanliga driftläget.
	Standby (STB)	Statisk symbol indikerar att antennen är påslagen men inte sänder och inte roterar. Antennen sänder inte och ingen radarinformation visas på skärmen. Detta är ett energisparläge som används när radarn under kortare perioder inte behövs. Det ligger i detta läge fortfarande spänning över systemet, så magnetronen behöver inte värmas upp när du vill ta radarn i drift igen. Detta är förvalt läge.
	Av	Detta läge används när radarn inte behövs, men skärmen skall användas till andra huvudfunktioner, t ex plottern. Systemet räknar ner när du valt detta läge. Under den tid nedräkningen pågår kan antennen inte återstartas.
	Tidsstyrd sändning	Antennens driftläge växlar mellan till/sändning och standby. Energisparläget används när radarn inte behövs hela tiden.

AIS-status




AIS-status indikeras med en symbol i infofältet.

Symbol	Beskrivning
	AIS-enheten är påslagen och arbetar.
	AIS-enheten är inte tillgänglig.
	AIS-enheten är frånslagen eller inte ansluten.
	AIS-enheten arbetar i tyst läge
	AIS-enheten arbetar i tyst läge, men med larmen aktiverade.

Symbol	Beskrivning
	AIS-enheten är ansluten och påslagen, med larmen aktiverade.
	AIS-enheten är påslagen och arbetar, men larmet för farligt och försvunnet objekt är avaktiverat.



Ekolodets statussymboler

Ekolodets status visas i infofältet.

Symbol	Beskrivning
	Animerad symbol: Ekolodsmodulen är inkopplad och arbetar.
	Statisk symbol: Ekolodsmodulen är inkopplad, men sänder inte.
	Gråtonad symbol: Ekolodsmodulen är inte inkopplad eller hittas inte.









GPS-statussymboler

GPS-status visas i infofältet.

Symbol	Beskrivning
	Det finns en GPS-antenn inkopplad och en godkänd position.
	Det finns ingen GPS-antenn inkopplad eller kan den inte beräkna någon godkänd position.

Autopilotstatus

Autopilotens status indikeras i infofältet.

Symbol	Beskrivning
	Autopiloten i standbyläge
	Autopiloten i ruttläge
	Autopiloten i autoläge
	Hittar ingen autopilot
	Autopilotlarmet aktiverat
	Undangir aktiverad
	Fiskeläge aktiverat
	Autopilotkalibrering

Symbol	Beskrivning
	Kraftassisterad styrning
	Vindläge

6.20 Initial inställning

När du väl tagit displayen i drift och gjort nödvändiga inställningar rekommenderar vi att du utför följande inledande installation:

Startguide

När du startar displayen första gången eller startar om systemet visas en startguide. Guiden leder dig genom följande inledande grundkonfigurationsinställningar:

1. Språk
2. Fartygstyp
3. Mätenheter
4. Total bränslekapacitet
5. Antal batterier
6. Antal motorer
7. Antal bränsletankar

Anm: Dessa inställningar går också att göra när som helst med hjälp av menyerna som finns på **Startskärmen > Customize**(Anpassa) .

Ytterligare inställningar

Förutom inställningarna som täcks av guiden rekommenderar vi också att man utför följande inledande installationsåtgärder:

- Ställa in önskat datum och tids format.
- Justera displayens ljusstyrka (och ställa in delat ljusstyrkeschema vid behov).
- Benämna masterenhet.
- Välja GPS-datakälla.
- Lär känna apparaten genom att köra simulatorm.

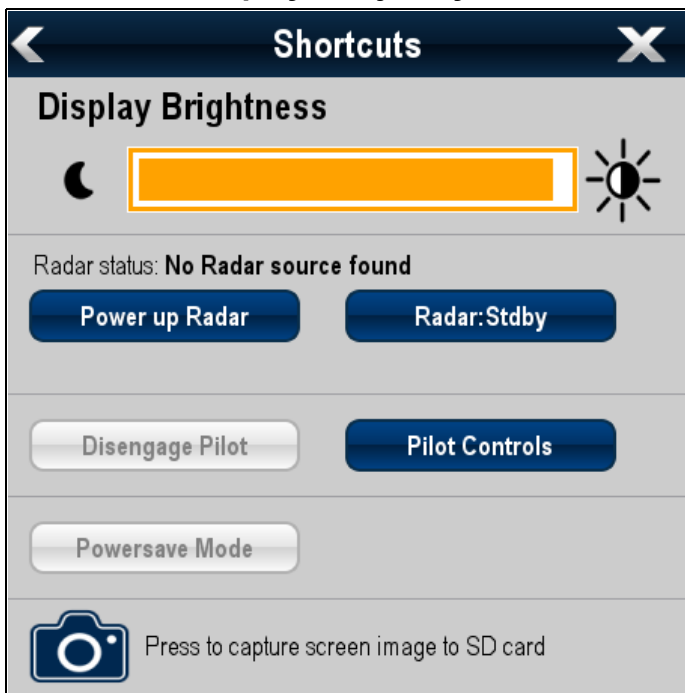
Ställa in önskat datum och tid

Medan startskärmen visas:

1. Välj **Customize**.
2. Välj **Inställning Tid och Datum**.
3. Använd menyposterna **Datumformat**, **Tidsformat** och **Lokal tid: UTC** för att ställa in önskad tid och datum.



Ställa in displayens ljusstyrka



1. Peka på knappen **Ström** en gång.
Då visas snabbkommandomenyn.
2. Justera ljusstyrkan till önskad nivå med hjälp av skärmens skjutreglage för ljusstyrka eller

- Tryck på solikonen för att öka ljusstyrkenivån eller på månikonen för att minska ljusstyrkenivån.

Anm: Det går också att öka ljusstyrkenivån genom att trycka på **Ström**-knappen flera gånger.



Ställa in displayens ljusstyrka

- Peka på knappen **Ström** en gång.
Då visas kortkommandomenyn.
- Justera ljusstyrkan till önskad nivå med hjälp av **vridreglaget**.

Anm: Det går också att öka ljusstyrkenivån genom att trycka på **Ström**-knappen flera gånger.

Pekskärmskalibrering

Om du tycker att skärmbilden inte riktigt följer din pekning kan du kalibrera pekfunktionen så att den blir noggrannare.

Kalibreringen omfattar även en liten övning, där du kalibrerar ett objekt som visas på skärmen mot din pekning. Bästa resultat får du om du gör denna kalibrering väl förtöjd eller till ankars.

Anm: Detta gäller endast flerfunktionsdisplayer med pekskärm.

Inriktning av pekskärmen

Medan startskärmen visas:

- Välj **Inställning**.
- Välj **Underhåll**.
- Välj **Pekskärmsinriktning**.
- Peka helt kort med fingret på objektet på skärmen och ta sedan bort fingret.
- Upprepa åtgärden 3 gånger till.
- Meddelandet Inriktningen klar visas om inriktningen lyckades.
- Peka på **Avsluta** för att återgå till underhållsmenyn.
- Om åtgärden inte lyckades vid någon punkt under kalibreringen får du meddelande om felaktig tryckning och kalibreringen startar om.
- Efter 2 misslyckade inriktningar blir du kanske ombedd att göra en precisionsinriktning.

Datamaster

Om du har ett system med fler än en flerfunktionsskärm i nätet måste du definiera en skärm som masterskärm.

Masterskärmen används som primär datakälla för övriga skärmar i systemet och hanterar alla externa infokällor. Det kan till exempel vara så att skärmarna kräver kursdata från en autopilot eller GPS, som ofta är anslutna via SeaTalk^{ng} eller NMEA. Den skärm som SeaTalk, NMEA och andra dataanslutningar är inkopplade är då masterskärm och vidarekopplar informationen till SeaTalk^{hs}-nätet och eventuella, kompatibla repeterskärmar. Masterskärmen kan dela ut följande information:

- Kartografi
- Rutter och waypoints
- Radar
- Ekolod
- Mottagen data från autopilot, instrument, motor och andra externa källor

Ditt system kan vara uppbyggt på ett sådant sätt att det finns gott om anslutningar för repeterskärmar. Dessa extra anslutningar blir emellertid aktiva först vid fel på masterskärmen eller omfördelning av master- och repeterskärmar.

I ett autopilotssystem som inte innehåller en särskilt avsedd pilotkontroll agerar datamastern kontroll för autopiloten.

Definition av masterenhet

För system med två eller flera skärmar måste följande åtgärd genomföras på den flerfunktionsskärm som man vill utse till att vara data-mastern.

Medan hemskärmen visas:

- Välj **Inställning**.
- Välj **Underhåll**.
- Välj **Huvuddata**.
- Välj den skärm som du vill utse till data-master.

Val av GPS

Du kan använda en (eventuell) intern eller extern GPS-mottagare.

- Flerfunktionsdisplayen kan ha en intern GPS-mottagare.
- Du kan dock även ansluta en extern GPS-mottagare med hjälp av SeaTalk^{ng} eller NMEA 0183.
- Använd vid behov Systeminställningsmenyn för att aktivera eller avaktivera den interna GPS-mottagaren.

Aktivering eller avaktivering av intern GPS

Om flerfunktionsdisplayen har en intern GPS aktiverar och inaktiverar man denna på följande sätt:

Med startskärmen öppen:

- Välj **Inställning**.
- Välj **Systeminställningar**.
- Aktivera den interna GPS:en genom att välja **Inbyggd GPS** så att På markeras.
- Inaktivera intern GPS genom att välja **Inbyggd GPS** så att Av markeras.

Simulator

Den här skärmen har en inbyggd simulatorfunktion, med vars hjälp du kan öva utan tillgång till data från GPS-antenn, radarantenn, ekolodsgivare eller AIS-enhet.

Simulatorläget kan aktiveras/avaktiveras i **systeminställningsmenyn**.

Anm: Vi rekommenderar att INTE använda simulatormenyn för verklig navigering.

Anm: Simulatormenyn visar inget verkligt scenario. Även eventuella säkerhetsmeddelanden, till exempel från AIS, är simulerade.

Anm: Observera att de systeminställningar som görs i simulatorläget inte överförs till andra instrument.

Aktivera/avaktivera simulatorläget

På följande sätt aktiverar och inaktiverar du simulatorläget:

Med startskärmen öppen:

- Välj **Inställningar**.
- Välj **Systeminställningar**.
- Välj **Simulator**.
- Välj På för att sätta på simulatorläget eller
- Välj Av för att stänga av simulatorläget.

Anm: Demofilmalternativet är endast avsett för försäljningsdemonstration.

6.21 Programuppdateringar

Raymarines flerfunksionsdisplays programvara uppdateras regelbundet för att tillhandahålla nya och förbättrade funktioner och bättre prestanda och användbarhet. Kontrollera regelbundet att du har den senaste programvaran genom att titta på Raymarines hemsida efter ny programvara.

Det går att identifiera flerfunksionsdisplayens aktuella programversion från Limitations on Use (LoU) välkomstkärm.



Programvaran går också att identifiera från menyn **Underhåll**. Programuppdateringen går att använda för uppdatering av alla flerfunksionsdisplayer som är anslutna till samma nätverk.

Observera! Ladda ner programuppdateringar

Programuppdateringen sker på egen risk. Kontrollera före uppdateringsstarten att du säkerhetskopierat alla viktiga filer.

Kontrollera att enheten har pålitlig strömkälla och att uppdateringen inte avbryts.

Skada på grund av ofullständiga uppdateringar täcks inte av Raymarine-garantin.

Genom nedladdning av programuppdateringspaketet godtar du denna skrivning.

Uppdatera programmet

Programuppdateringar går att ladda ner från Raymarines hemsida.

För en programuppdatering behöver du:

- En PC eller Apple Mac med en internetanslutning och en kortläsare.
- Ett FAT 32-formatterat MicroSD-kort med SD-kortadapter.

Anm: Använd inte kartografikortet för att spara programuppdateringar eller användardata-/inställningsfiler.

1. Gå till Raymarines hemsida www.raymarine.com
2. Klicka på **Service och Support** i översta raden.
3. Välj **Programuppdateringar** i rullgardinslistan.
4. Välj lämplig produkt.
5. Jämför den senast tillgängliga programvaran med programversionen på flerfunksionsdisplayen.
6. Om programvaran på hemsidan är nyare än den som finns på flerfunksionsdisplayen väljer du att ladda ner programvaran.
7. Placera MicroSD-kortet i en SD-kortadapter.
8. Placera SD-kortadaptern i kortläsaren på PC eller Mac.
9. Zippa upp den nedladdade zippfilen med programuppdateringen på MicroSD-kortet.
10. Ta ut MicroSD-kortet ur SD-kortadaptern.
11. Säkerhetskopiera dina användardata och inställningar enligt proceduren i avsnitt [7.4 Spara användardata och användarinställningar](#).
12. Sätt in MicroSD-kortet i kortläsaren på flerfunksionsdisplayen.
Efter några sekunder anger flerfunksionsdisplayen att det finns en programuppdatering och att flerfunksionsdisplayer och fjärrstyrda knappsatser kräver uppdatering.

Komma igång



Programmeddelandet visas endast en gång per igångsättningscykel.

13. Välj **Ja** för att starta programuppdateringen.

Nu sker följande:

1. Alla nätverkanslutna flerfunksionsdisplayer startas om och påbörjar en samtidig programuppdatering (under programuppdateringen visar displayen, med insatt minneskort med programuppdatering, en förloppsindikator).
 2. När de nätverkanslutna displayerna har uppdaterats startar displayen med minneskortet med programuppdatering om och påbörjar programuppdateringen.
 3. När alla displayer har uppdaterats kontrollerar systemet om någon fjärrstyrd knappsats behöver en programuppdatering.
14. Om du har en fjärrstyrd knappsats ansluten väljer du **Ja** för att uppdatera knappsatsen programvara.



När programuppdateringsförloppet är klart visas ett bekräftelsemeddelande.

15. Välj **OK** för att bekräfta.
16. Ta ut MicroSD-kortet ur kortläsaren.
17. Utför en fabriksåterställning av flerfunksionsdisplayen enligt proceduren i avsnitt [7.6 Återställa systemet](#).
18. Återställ alla sparade användardata och inställningar enligt proceduren i avsnitt [7.4 Spara användardata och användarinställningar](#).

Anm: När man startar en display, som har ett insatt minneskort med programuppdatering, startar en fristående programuppdatering på denna enda display.

Kapitel 7: Hantera information

Innehåll

- [7.1 Minneskortöversikt på sidan 98](#)
- [7.2 Sätta in ett minneskort eller sjökort på sidan 98](#)
- [7.3 Ta bort ett minneskort eller sjökort på sidan 99](#)
- [7.4 Spara användardata och användarinställningar på sidan 99](#)
- [7.5 Skärmdumpar på sidan 102](#)
- [7.6 Återställning på sidan 102](#)

7.1 Minneskortöversikt

Det går att använda MicroSD-minneskortet för att spara data (t.ex. waypoints och spår).

Det går att använda MicroSD-minneskortet för att spara data när systemets kapacitet är uppnådd. Du kan sedan radera gamla data från systemet och skapa utrymme för nya data. Sparade data kan hämtas när som helst. Du kan även använda minneskort för att säkerhetskopiera data.

Anm: Minneskort måste formateras om för att använda FAT 32 filsystem och möjliggöra användningen av flerfunktionsdisplayen.

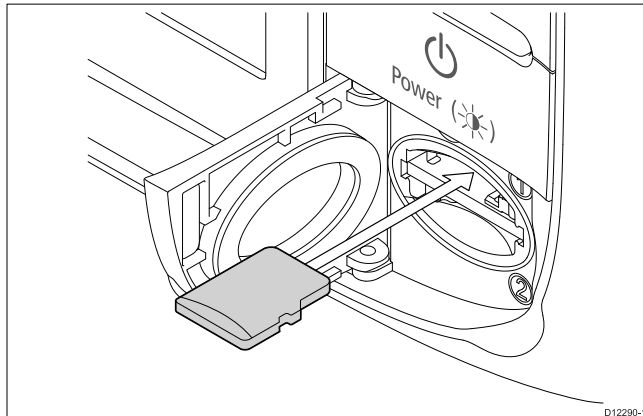
Anm: Vi rekommenderar att du säkerhetskopierar dina data regelbundet på ett minneskort.

Anm: Vi rekommenderar att du INTE sparar data på ett minneskort som innehåller kartografi.

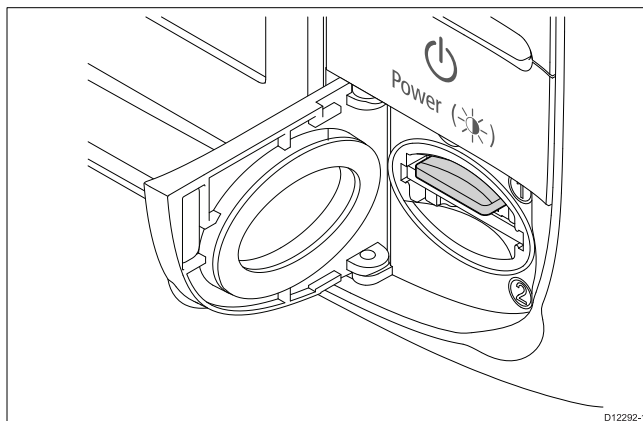
7.2 Sätta in ett minneskort eller sjökort

Anm: New a Series-displayer har 1 kortöppning. Man måste sätta in kort med kontakterna riktade uppåt i New a Series-displayer.

1. Öppna luckan över kortläsaren, som sitter till höger på displayens framsida.
2. Sätt in kortet i enlighet med figuren nedan. För öppning 1 måste kortkontakterna vara riktade NEDÅT. För öppning 2 måste kortkontakterna vara riktade UPPÅT. Tvinga INTE in kortet. Om kortet inte går lätt in i öppningen kontrollerar du orienteringen.



3. Tryck försiktigt in kortet hela vägen in och stäng luckan i enlighet med figuren nedan. Kortet fixeras när man hör ett klickljud.

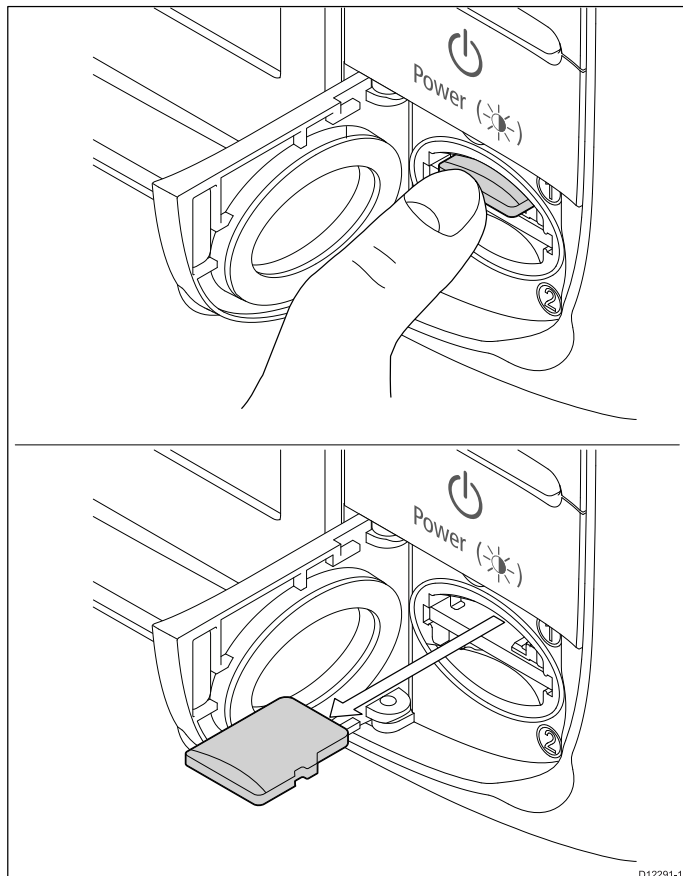


4. Stäng luckan ordentligt när du är klar för att undvika inträngning av vatten.

7.3 Ta bort ett minneskort eller sjökort

Från startskärmen:

1. Välj **Mina data**.
2. Välj **Ta ut kort**.
Du får ett meddelande som ber dig välja vilken minnesenhet du vill ta ut.
3. Välj **SD1** för ett minneskort i övre kortöppningen eller **SD2** för ett minneskort i nedre kortöppningen.
4. Öppna luckan över kortläsaren, som sitter till höger på skärmens framsida.
5. Skjut in kortkanten mot enheten tills du hör ett klick.
Kortet lossar från kortöppningsmekanismen enligt följande figur:



6. Använd fingrarna för att dra ut kortet ur kortöppningen i kortkanten.
7. Stäng luckan ordentligt när du är klar för att undvika inträngning av vatten.

Anm: Det går också att stänga av flerk Funktionsdisplayen och följa steg 4-7 ovan.

7.4 Spara användardata och användarinställningar

Du kan spara användardata (waypoints, rutter och spår) eller användarinställningar på ett minneskort så att du kan hämta dem senare.

Typ av data	Beskrivning	Anm
Användardata (waypoints)	Sparar alla waypoints i en enda arkivfil.	Det går bara att spara 1 waypointarkivfil per minneskort.
Användardata (rutter)	Sparar alla rutter i en enda arkivfil.	Det går bara att spara 1 ruttarkivfil per minneskort.
Användardata (spår)	Sparar alla spår i en enda arkivfil.	Det går bara att spara 1 spårarkivfil per minneskort.
Användarinställningar	Sparar de inställningar som du har gjort i inställningsmenyerna i en enda arkivfil.	Det går bara att spara 1 användarinställning per minneskort.

Anm: Raymarine rekommenderar att du säkerhetskopierar dina användardata och användarinställningar regelbundet på ett minneskort.

Anm: Vi rekommenderar att du använder ett särskilt minneskort när du ska spara inställningar, i stället för de minneskort sjökorten levereras på.

Spara waypoints, rutter och spår på ett minneskort

Medan startskärmen visas:

1. Kontrollera att du har ett minneskort (INTE ett sjökort) i en av kortöppningarna.
2. Välj **Mina data**.
3. Välj **Spara data på kort**.
Om displayen har fler än en kortöppning får du ett meddelande som ber dig välja vilken minnesenhet du vill spara data på. Om displayen endast har en kortöppning får du ingen uppmaning.
4. Välj **SD1** för ett minneskort i övre kortöppningen eller **SD2** för ett minneskort i nedre kortöppningen.
5. Välj **Spara waypoint på kort**, **Spara rutter på kort** eller **Spara spår på kort** efter önskemål.

Återställa waypoints, rutter eller spår från ett minneskort

Medan startskärmen visas:

1. Kontrollera att du har minneskort som innehåller användardata i en av kortöppningarna.
2. Välj **Mina data**.
3. Välj **Hämta data från kort**.
Om displayen har fler än en kortöppning får du ett meddelande som ber dig välja vilken minnesenhet du vill hämta data från. Om displayen endast har en kortöppning får du ingen uppmaning.
4. Välj **SD1** för ett minneskort i övre kortöppningen eller **SD2** för ett minneskort i nedre kortöppningen.
5. Välj **Hämta waypoint från kort**, **Hämta rutter från kort** eller **Hämta spår från kort** efter behov.

Radera waypoints, rutter och spår från ett minneskort

Medan startskärmen visas:

1. Kontrollera att du har minneskort som innehåller data i en av kortöppningarna.
2. Välj **Mina data**.

3. Välj **Radera data från kort**.

Om displayen har fler än en kortöppning får du ett meddelande som ber dig välja vilken minnesenhet du vill radera data från. Om displayen endast har en kortöppning får du ingen uppmaning.

4. Välj **SD1** för ett minneskort i övre kortöppningen eller **SD2** för ett minneskort i nedre kortöppningen.

5. Välj **Radera waypoint från kort**, **Radera rutter från kort** eller **Radera spår från kort** efter önskemål.

Radera waypoints, rutter och spår från systemet

Anm: Följande procedur raderar permanent valda eller ALLA waypoints, rutter eller spår som finns lagrade på displayen. INNAN du fortsätter ser du till att säkerhetskopiera alla data du vill ha kvar på ett minneskort.

Medan startskärmen visas:

1. Välj **Mina data**.
2. Välj **Radera data från system**.
3. Välj **Erase Waypoints from Card**, **Radera rutter från karta** eller **Radera spår från karta** efter önskemål.
4. Välj vilka specifika dataposter du vill radera eller välj **Radera alla**.
Du får ett meddelande om att bekräfta.
5. Välj **Ja** för att fortsätta raderingen eller **Nej** för att avbryta åtgärden.

Spara användarinställningar på ett minneskort

Medan startskärmen visas:

1. Kontrollera att du har ett minneskort (INTE ett sjökort) i en av kortöppningarna.
2. Välj **Mina data**.
3. Välj inställningarna **Säkerhetskopiera och återställ**.
4. Välj **Backup Settings**.
Om displayen har fler än en kortöppning får du ett meddelande som ber dig välja vilken minnesenhet du vill spara inställningarna på. Om displayen endast har en kortöppning får du ingen uppmaning.
5. Välj **SD1** för ett minneskort i övre kortöppningen eller **SD2** för ett minneskort i nedre kortöppningen.

Hämta användarinställningar från ett minneskort

Medan startskärmen visas:

1. Kontrollera att du har minneskort som innehåller användardata i en av kortöppningarna.
2. Välj **Mina data**.
3. Välj **Säkerhetskopiera och återställ**-inställningarna.
4. Välj **Återställ inställningar**.
Om displayen har fler än en kortöppning får du ett meddelande som ber dig välja vilken minnesenhet du vill hämta inställningar från. Om displayen endast har en kortöppning får du ingen uppmaning.
5. Välj **SD1** för ett minneskort i övre kortöppningen eller **SD2** för ett minneskort i nedre kortöppningen.

Spara och återställa poster

Tabellen nedan anger dataposter och inställningar som sparas och återställs från ett minneskort på flerfunktionsdisplayen.

Startstjärn och systeminställningar

Applikation	Inställning
Startskärm	Standardinställd sidkonfiguration
Systeminställningar	Positionsläge

Applikation	Inställning
	Textstorlek
	Delad ljusstyrka
	Ljusstyrka Grupp
	TD-inställning
	Simulator
	Bäringläge
	MOB-datatyp
	Missvisning
	Manuell missvisning
	Språk
	Datumformat
	Tidsformat
	Tidsskillnad
	Distansenheter
	Distansens delenheter
	Fartenheter
	Djupenheter
	Temperaturenheter
	Tryckenheter
	Volymenheter
Systeminställningar — integration	Autopilotkontroll
	DSC-meddelande
	SeaTalk-larm
	Vidarekoppling av NMEA-kurs
Flera datakällor	GPS-positionkälla
	Kurskälla
	Djupkälla
	Hastighetskälla
	Vindkälla
Infofältinställningar	Infofältinnehåll (cell 1-6)
	Kompassvisare
	Statussymbol
GPS-status	GPS-skärm

Larm

Applikation	Inställning
Larm	Ankringslarm
	Tidur
	Klocklarm
	Temperaturlarm
	Ankomstlarm
	Larm för avvikelse från utlagd kurs (XTE-larm)
	Kollisionslarm
	Larmzonkänslighet
	Fisklarm
	Fisklarmets djupvärden
	Grundvattenlarm

Applikation	Inställning
	Djupvattenlarm
	Larm om farliga AIS-objekt

Kortapplikation — Kartografinställningar

Applikation	Inställning
Kartografi	Överlagring cell 1 till / från
	Överlagring cell 1 innehåll
	Överlagring cell 2 till / från
	Överlagring cell 2 innehåll
	Kortobjektmeny
	Kortvisning
	Sjökortsraster
	2D-skuggning
	UGC-lager
	Sjökortstext
	Sjökortsgränser
	Punktlodningar
	Säkerhetskontur
	Djupkontur
	Färg på djupt vatten
	Dolda skär
	Sjömärken
	Sjömärkessymboler
	Ljussektorer
	Ruttsystem
	Försiktighetsområden
	Sjöfartsfunktioner
	Landfunktioner
	Serviceföretag
	Panoramafoton
	Vägar
	Ytterligare vrak
	Flygfotolager
	Färgade bottenområden
	Fartygssymbol
	Fartygsstorlek

Radarfunktion

Applikation	Inställning
Radar	Välj antenn
	Områdesringar

AIS-lager

Applikation	Inställning
AIS-lager	Visade objekttyper
	AIS-säkerhetsmeddelanden
	Kamratspårning
	Tyst läge

Infovisning

Applikation	Inställning
Data	Datasidor och innehåll
	Datasidornas ordningsföljd
	Färgtema
	Visarfärg
	Antal motorer
	Maximalt motorvarvtal

Fiskelodfunktion

Applikation	Inställning
Fiskelod	Konfigurera förvalda frekvenser

Väderfunktion

Applikation	Inställning
Väder	Vindsymbol
	Varningsfönster larm

Båtdata

Applikation	Inställning
Båt	Bränsleekonomienheter
	Tröskelvärde för låg bränslenivå
	Bränslelarm på/av
	Total bränslekapacitet

7.5 Skärmdumpar

Det går att ta en skärmdump av vad som visas på skärmen.

Skärmdumpar sparas på ett MicroSD-kort i formatet .bmp (bitmap). Det går att visa den sparade bilden på alla enheter som kan visa bitmap-bilder.

Ta en skärmdump

Det går att ta skärmdumpar på följande sätt.

1. Sätt in ett MicroSD-kort, med tillräckligt mycket ledigt minne, i kortläsaren.
2. Tryck på **Ström**.
Då visas sidan Snabbkommandon.
3. Välj **Kamera**-ikonen.
Ett bekräftelsemeddelande visas.
4. Välj **OK**.
Nu sparas skärmdumpen på MicroSD-kortet.

Välja SD-kortöppning för skärmdumpar

Om flerfunktionsdisplayen har två kortläsaröppningar måste du välja vilken kortöppning som du ska spara skärmdumpen på.

Från startskärmen:

1. Välj **Customize** (Anpassa).
2. Välj **Bildinställning**.
3. Välj **Skärmdumpfil**.
4. Välj antingen **MicroSD 1** eller **MicroSD 2**.

Visa en skärmdump på flerfunktionsdisplayen

Det går att visa bilder på flerfunktionsdisplayen

1. Sätt in ett SD-kort med skärmdumpen eller bilden som är sparad på det i flerfunktionsdisplayens SD-kortöppning.
2. På startskärmen väljer du **Mina data**.
3. Välj **Visa bilder**.
Filbläddrarens dialogruta öppnas.
4. Bläddra till platsen på SD-kortet där bilden är sparad.
5. Välj den bild du vill visa.
Bilden öppnas nu.
6. Välj **Tillbaka** eller **Stäng** för att stänga bilden.

7.6 Återställning

Den här skärmen kan vid behov återställas till fabriksinställningar.

Det finns 2 typer av återställning och båda påverkar den aktuella skärmen som du använder OCH eventuella nätverksskärmar.

- Återställning av inställningar
- Återställning och nollställning

Återställning av inställningar

Återställer alla systeminställningar, inklusive sidgrupper och infofält, till fabriksinställningar. En sådan återställning påverkar inte waypoints, rutter eller spår.

Återställning och nollställning

Vid denna typ av total fabriksåterställning raderas även databaserna med alla waypoints, rutter och spår.

Återställa systeminställningar

Medan startskärmen visas:

1. Välj **Uppsättning**.
2. Välj **Underhåll**.
3. Välj **Återställa systeminställningar**.
Du får ett meddelande om att bekräfta åtgärden.
4. Välj **Ja** för att fortsätta med återställningen av inställningarna eller **Nej** för att avbryta.

Återställa systeminställningar och data

Anm: Vid denna typ av total fabriksåterställning raderas även databaserna med alla waypoints, rutter och spår. Var noga med att göra säkerhetskopior på ett minneskort innan du gör en sådan här total återställning.

Medan startskärmen visas:

1. Välj **Uppsättning**.
2. Välj **Underhåll**.
3. Välj **Systeminställningar och dataåterställning**.
Du får ett meddelande om att bekräfta åtgärden.
4. Välj **Ja** för att fortsätta med inställningarna och dataåterställningen eller **Nej** för att avbryta.

Kapitel 8: Dokumentvisaren

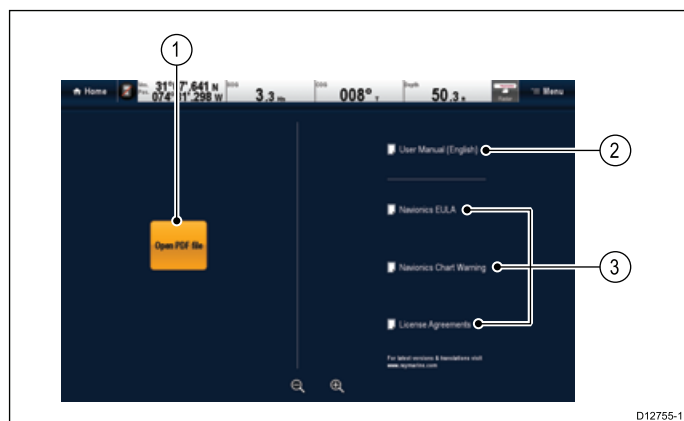
Innehåll

- [8.1 Översikt över dokumentvisning på sidan](#) 104

8.1 Översikt över dokumentvisning

Flerfunktionsdisplayen omfattar pdf-dokumentvisning.

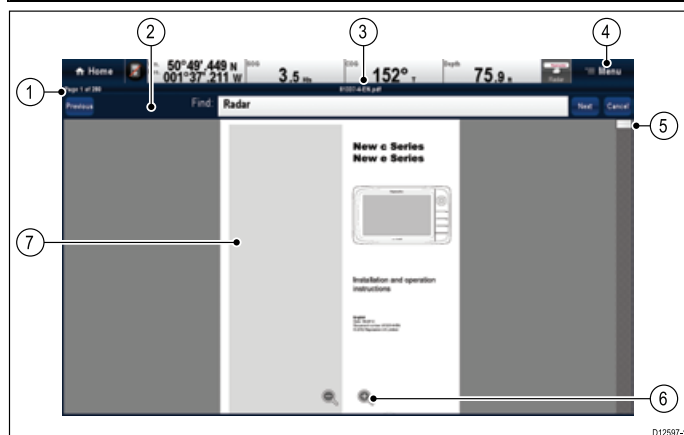
Dokumentvisningen finns tillgänglig på startskärmen och används för att visa och söka efter pdf-dokument (t.ex. produkthandböcker).



D12755-1

1	Öppnar SD-kortets filbläddrare.
2	Öppnar bruksanvisningen som finns på flerfunktionsdisplayen.
3	Öppnar relevant licensinformation.

Anm: Dokumentvisningen stöder inte lösenordsskyddade dokument eller dokument som innehåller säkerhetscertifikat. Du får ett felmeddelande om du försöker att öppna sådana dokument.



D12597-1

1	Aktuellt sidnummer (sidan x av y)
2	Sökvertysraden (visas endast när du söker i ett dokument). Anm: Knapparna Föregående, Nästa och Avbryt finns endast på apparater med pekskärm. På apparater utan pekskärm eller med Hybridtouch används endast fysiska knappar.
3	Aktuellt pdf-filnamn
4	Dokumentvisningsmeny
5	Rullningslist
6	Zoomreglage på skärmen (endast displayer med pekskärm)
7	innehåll i pdf-dokument

Följande alternativ finns i dokumentvisningsmenyn:

- **Öppna fil** — Ger dig möjlighet att bläddra efter ett pdf-dokument som du vill öppna.
- **Gå till sidan:** — Ger dig möjlighet att hoppa till ett särskilt sidnummer.
- **Sök** — Ger dig möjlighet att söka efter dokumentet med särskilda ord.

- **Anpassa till höjd** — Skalljusterar dokumentet så det passar på höjden i programfönstret.
- **Anpassa till bredd** — Skalljusterar dokumentet så det passar på bredden i programfönstret.
- **Stäng fil** — Stänger det öppna dokumentet.

Öppna bruksanvisningen

Produktens bruksanvisning finns lagrat på internminnet.

Från startskärmen:

1. Välj **PDF-visning**.
2. Välj **Bruksanvisning**.
Apparatens bruksanvisning öppnas.

Anm: Bruksanvisningen går också att öppna med ikonen **Bruksanvisning** på startskärmen.

Öppna ett pdf-dokument

På följande sätt öppnar man pdf-dokument som finns sparade på ett SD-kort:

Anm: När du sparar pdf-dokument på SD-kort måste du kontrollera att du inte skriver över viktiga data.

1. Spara önskat pdf-dokument på SD-kort.
2. Sätt in SD-kortet i SD-kortöppningen på den flerfunktionsdisplay som du vill visa dokumentet på.
3. Välj **Meny**.
4. Välj **Öppna fil**.
Filbläddraren dialogruta öppnas.
5. Bläddra till platsen på SD-kortet där du sparade dokumentet.
6. Välj det dokument som du vill visa.
Dokumentet öppnas nu.
7. Om du får felmeddelandet 'Kan inte öppna fil' väljer du **Ok** för att bekräfta och försöker sedan öppna dokumentet igen eller kontrollerar att pdf:en inte är skadad eller innehåller sekretessbelagt innehåll som inte är kompatibelt med dokumentvisarfunktionen.

Anm: Stora pdf-dokument kan ta lång tid att öppna.

Stänga ett öppet dokument

Varje dokumentvisningspost är separat. Det senaste öppnade dokumentet öppnas automatiskt nästa gång du väljer denna post i dokumentvisningsprogrammet om det inte stängts med menyalternativet Stäng fil.

Med ett öppet dokument

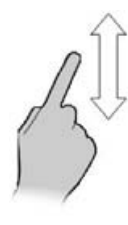

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Stäng fil**.
Dokumentet stängs och startsidan för dokumentvisningsprogrammet visas.



Bläddra i ett öppet dokument

På pekskärmar kan du bläddra i pdf-dokument på nedanstående sätt.

Med ett öppet pdf-dokument:

	<ul style="list-style-type: none"> • Flytta fingret uppåt för att rulla dokumentet nedåt. • Flytta fingret nedåt för att rulla dokumentet uppåt.
	När dokumentbredden är större än bredden på applikationsfönstret flyttar du fingret åt vänster eller höger för att panorera dokumentbredden.

Anm: Det går också att använda rullningslisterna för att navigera genom dokumentet.

Bläddra i ett öppet dokument

På HybridTouch-displayer och displayer utan pekskärm går det att bläddra genom pdf-dokument på följande sätt:

Med ett öppet pdf-dokument:

1. Flytta styrspaken **uppåt** eller **nedåt** för att flytta uppåt eller nedåt i dokumentet.
2. Flytta styrspaken åt **vänster** eller **höger** för att panorera åt vänster eller höger.

Ändra zoomfaktorn

På pekskärmen går det att ändra zoomfaktorn för det öppna dokumentet på följande sätt:

Med ett öppet pdf-dokument:

1. Välj skärmikonen **Zooma in** för att zooma in eller
2. Välj skärmikonen **Zooma ut** för att zooma ut.

Ändra zoomfaktorn

På HybridTouch-displayer och displayer utan pekskärm (förutom e7 och e7D) går det att ändra zoomfaktorn för det öppna dokumentet på följande sätt:

Med ett öppet pdf-dokument:

1. Använd knappen **Område ut** för att zooma ut eller
2. Använd knappen **Område in** för att zooma in.

Anm: New a Series- och e7/e7D flerfunktionsdisplayer har inte Område in- och Område ut-knappar.

Anm: På en New c Series-display går det endast att använda **vridreglage** för att ändra zoom-faktorn.

Välja en sida

Det går att hoppa till den sida du vill visa genom att ange sidnumret.

Med ett öppet pdf-dokument:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Go to page:**.
Då öppnas den numeriska knappsatsen.
3. Ange sidnumret på den sida du vill visa.
4. Välj **Ok** för att visa sidan.

Använda dokumenthyperlänkar

På pekskrmar kan du använda interna dokumenthyperlänkar.

Med ett öppnat pdf-dokument på en sida som innehåller en hyperlänk:

1. Peka kort med fingret på hyperlänken.
Du kommer till hyperlänksidan.

Anm: Det går inte att dokumentera hyperlänkar på en New c Serie-display.

Söka efter text

Så här använder du sökfunktionen för att söka efter text på pekskärmen:

Med ett öppet pdf-dokument:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Sök**.
Då öppnas skärmtangentbordet.
3. Skriv in det nyckelord du vill söka efter.
4. Välj **SPARA**.
Dokumentvisaren går över i sökläge och:
 - Du kan se en sökikon när systemet söker efter alla händelser.
 - Sökverktygsraden visas.
 - Första händelsen med nyckelordet markeras.
5. Välj **Nästa** för att titta på nästa händelse med nyckelordet eller
6. Välj **Föregående** för att gå tillbaka till senaste händelsen med nyckelordet.
7. Det går att **Avbryta** när som helst för att stänga sökfunktionen och återgå till normal visning.

Söka efter text

På HybridTouch-displayer och displayer utan pekskärm går det att använda sökfunktionen i ett öppnat pdf-dokument på följande sätt:

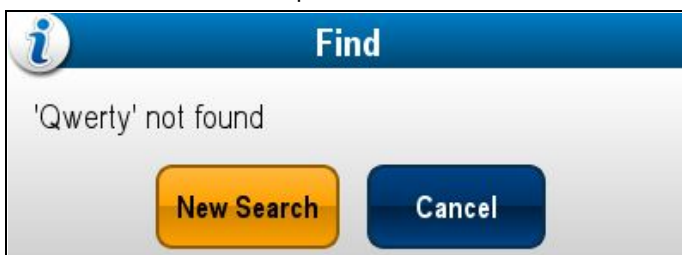
Med ett öppet pdf-dokument:

1. Tryck på knappen **Meny**.
2. Välj **Sök**.
Då öppnas skärmtangentbordet.
3. Skriv in det nyckelord du vill söka efter.
4. Välj **SPARA**.
Dokumentvisaren går över i sökläge och:
 - Du kan se en sökikon när systemet söker efter alla händelser.
 - Sökverktygsraden visas.
 - Första händelsen med nyckelordet markeras.
5. Flytta **styrspaken nedåt** för att gå vidare till nästa nyckelordshändelse eller
6. Flytta **styrspaken uppåt** för att gå tillbaka till föregående nyckelordshändelse.
7. Det går att trycka på **Tillbakaknappen** när som helst för att stänga sökfunktionen och återgå till normal visning.

Nyckelordet finns inte

Dokumentvisaren meddelar om nyckelordet du söker efter inte finns i dokumentet.

Om nyckelordet inte finns visar sökverktygsfältet ett utropstecken och du får ett meddelande på skärmen.



Välj **Ny sökning** för att komma tillbaka till skärmens tangentbord så att du kan skriva in ett annat nyckelord. Välj **Avbryt** för att stänga sökverktyget och återgå till normal drift.

Kapitel 9: Autopilotkontroll

Innehåll

- [9.1 Autopilotkontroll på sidan 108](#)
- [9.2 Pilotfält på sidan 110](#)
- [9.3 Pilotinstallation på sidan 111](#)
- [9.4 Pilotinställningar på sidan 111](#)
- [9.5 Autopilotstatus på sidan 116](#)
- [9.6 Autopilotlarm på sidan 116](#)

9.1 Autopilotkontroll

Den här skärmen kan användas som kontrollenhet för autopiloten. Vid anslutning till en Evolution autopilot finns pilotinställningar tillgängliga.

Anm: Information om inkoppling av flerfunktionsdisplayen till ett autopilotssystem från Raymarine finns i den dokumentation som levereras med autopiloten.

När autopilotens kontrollfunktion väl aktiverats kan du utföra följande åtgärder från den här skärmen:

- Aktivera autopiloten i spårläge (gå till en särskild position eller följ en rutt).
- Aktivera autopiloten i Auto-läge (stanna i aktuell kurs).
- Justera aktuell låst kurs.
- Koppla ur autopiloten.
- Kvittera ankomstlarmet.
- Justera pilotinställningar (endast Evolution autopiloter)

Anm: I ett system som inte omfattar en förbestämd flerfunktionsdisplay för pilotkontrollens datamaster går inte att stänga av eller sätts i energisparläge när autopiloten är påkopplad.

Dialogrutan Pilotkontroll visas i följande situationer:

- När man trycker ner den fysiska knappen **Pilot**.
- När man valt **Pilot kontroller** från snabbkommandosidan.
- När du väljer alternativet **Meny > Navigera > Gå till waypoint**, **Gå till markör** eller **Följ rutt** i plottern.
- När du väljer **Gå till waypoint** eller **Gå till markör** med hjälp av kartans snabbmeny.
- När du placerar markören över en aktiv rutt eller waypoint på kartan och väljer **Stoppa gå till**, **Stoppa följ** eller **Flytta fram waypoint** i kontextmenyn.
- När du följer en rutt eller går till en waypoint eller markörposition och väljer **Meny > Navigera > Stoppa gå till**, **Stoppa följ** eller **Flytta fram waypoint**.
- När du kommer fram till destinationswaypointen

Anm:

Namn-fältet i rutan blir rött när du kommer fram till en waypoint, såsom en visuell indikering på att ankomstlarmet löst ut.

Dialogrutan Pilotkontroll (standby)

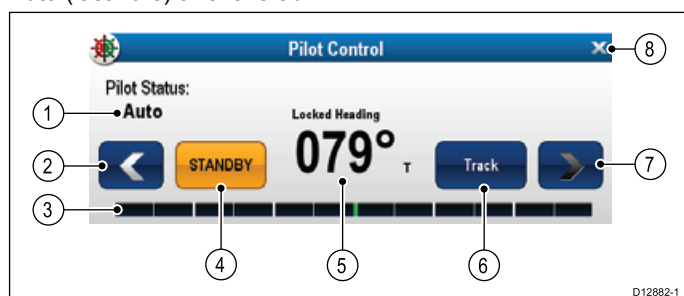
Exemplet nedan visar alternativen i dialogrutan Pilotkontroll när Pilotkontroll öppnats från menyn eller med särskild pilotknapp.



Val av auto aktiverar autopiloten och upprätthåller den aktuella kursen.

Dialogrutan Pilotkontroll (Auto)

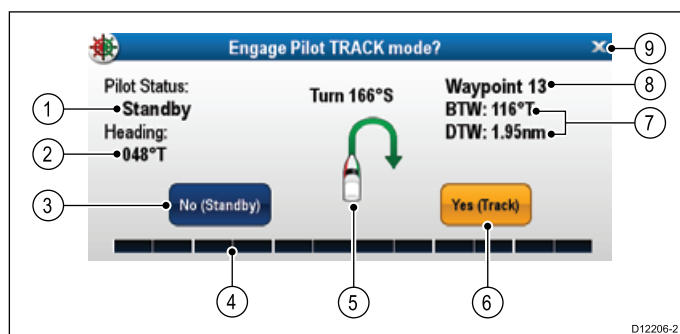
Exemplet nedan visar alternativen i dialogrutan Pilotkontroll när Auto (låst kurs) är aktiverad.



Post	Beskrivning
1	Pilotstatus — aktuellt pilotläge.
2	Vänsterpil — minskar vinkeln på den låsta kursen.
3	Roderfält — anger roderpositionen.
4	STANDBY — inaktiverar autopiloten och återgår till manuell fartygskontroll.
5	Aktuell låst kurs.
6	Spår — Aktiverar autopiloten i Spår-läge och styr automatiskt fartyget till en mål-waypoint eller längs en rutt som plottats på sjökortsplottern.
7	Högerpil — ökar vinkeln på den låsta kursen.
8	Stäng — stänger dialogrutan Pilotkontroll.

Dialogrutan Pilotkontroll (starta navigering)

Exemplet nedan visar alternativen i dialogrutan Pilotkontroll när **Gå till markör**, **Gå till waypoint** eller **Följ rutt** har valts.



Post	Beskrivning
1	Pilotstatus — aktuellt pilotläge.
2	Aktuell kurs.
3	Ingen (Standby) — inaktiverar autopiloten och återgår till manuell fartygskontroll.
4	Roderfält — anger roderpositionen.
5	Girvinkel - Girvinkeln kan endast visas om du har SeaTalk [®] . Detta anger girens riktning och kraftighet.
6	Ja (spår) — Aktiverar autopiloten i Spår-läge och styr automatiskt fartyget till en mål-waypoint eller längs en rutt som plottats på sjökortsplottern.
7	Distans till nästa waypoint (DTW) och bäring till nästa waypoint (BTW).
8	Namn på nästa waypoint.
9	Stäng — stänger dialogrutan Pilotkontroll.

Dialogrutan Pilotkontroll (Spår)

Exemplet nedan visar alternativen i dialogrutan Pilotkontroll i spårläge.



Aktivera autopilotens kontrollenhet

Aktivera autopilotkontrollen — SeaTalk och SPX SeaTalk^{ng} autopiloter

Aktivera kontrollen av SeaTalk eller SPX SeaTalk^{ng} autopilot med flerfunktionsdisplayen på följande sätt:

Från startskärmen:

1. Välj **Inställning**.
2. Välj **Systeminställningar**.
3. Välj **Autopilotkontroll** så att På är markerat.
Om du väljer autopilotkontroll går det att växla reglaget mellan På och Av.

I ett system med flera displayer aktiveras pilotkontrollen på alla displayer samtidigt.

Aktivera autopilotkontrollen — Evolution autopiloter

Aktivera kontrollen av Evolution autopilot med flerfunktionsdisplayen på följande sätt:

Från startskärmen:

1. Välj **Inställning**.
2. Välj **Systeminställningar**.
3. Välj **Externa enheter**.
4. Välj **Pilotinstallation**.
5. Välj **Pilotkontroll** så att På är markerat.
Om du väljer pilotkontroll går det att växla reglaget mellan På och Av.

Urkoppling av autopiloten

Observera! Urkoppling av autopiloten

På integrerade flerfunktionsdisplayer utan särskilt avsedd pilotknapp kan man, i nödläge, avaktivera autopiloten genom att trycka på och hålla inne strömbrytaren.

Avaktivera autopiloten med hjälp av strömknappen

På integrerade flerfunktionsdisplayer utan särskilt avsedd pilotknapp kan man avaktivera autopiloten med strömknappen. Den är användbar i nödlägen, särskilt på pekskrmsdisplayer när pekskrmen inte svarar pga besvärliga vädersituationer, t.ex. regn.

Med autopiloten aktiverad:

1. Tryck och håll på knappen **Ström**.
Varningen 'Ställer in pilot på STANDBY' visas och man hör en larmsignal.
2. Fortsätt att hålla nere **Ström**-knappen tills piloten gått in i standby-läge och dialogrutan Pilotkontroll visas.

Inaktivera autopiloten med hjälp av snabbkommandosidan

Det går att inaktivera autopiloten från snabbkommandosidan.

Med autopiloten aktiverad:

1. Tryck helt kort på **STRÖM**.
2. Välj **Standby**.
Pilotstatusens bekräftelsemeddelande visas.
3. Välj **Ja** för att inaktivera autopiloten.

Autopiloten är inaktiverad (i standbyläge) och dialogrutan pilotkontroll visas.



Avaktivera autopiloten med hjälp av pilotknappen

På flerfunktionsdisplayer som har en särskilt avsedd knapp eller vid användning av en fjärrstyrd knappsats går det att avaktivera autopiloten med pilotknappen.

Med autopiloten aktiverad:

1. Tryck på knappen **Pilot**.
Autopiloten är inaktiverad (i standbyläge) och dialogrutan pilotkontroll visas.

Inaktivera autopiloten från plottern

På alla modeller av flerfunktionsdisplayerna går det att inaktivera autopiloten i plottermenyn.

Öppna plotterfunktionen med autopiloten inkopplad.

Autopilotkontroll

1. Välj **Meny > Navigera > Stoppa Gå till** eller **Stoppa följ**.
Dialogrutan för pilotkontroll öppnas.
2. Välj **STANDBY**.
Pilotstatusens bekräftelsemeddelande visas.
3. Välj **Ja** för att inaktivera autopiloten.
Autopiloten är nu inaktiverad (ställd i standby).

Inaktivera autopiloten från startsidan

På displayer med pekskrm går det att inaktivera autopiloten från startskärmen.

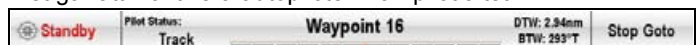


Från startskärmen:

1. Välj **Standby**.
Pilotstatusens bekräftelsemeddelande visas.
2. Välj **Ja** för att inaktivera autopiloten.
Autopiloten är nu inaktiverad (ställd i standby).

Inaktivera autopiloten från pilotfältet

Det går att inaktivera autopiloten från pilotfältet



Med visat pilotfält.

1. Välj **Standby**.
Se 9.2 Pilotspak (Pilotfält) för mer information om pilotfältet.

Aktivering av autopiloten



Aktivera autopiloten med hjälp av pilotknappen

På flerfunktionsdisplayer som har en särskilt avsedd knapp eller vid användning av en fjärrstyrd knappsats går det att aktivera autopiloten med pilotknappen.

Med autopiloten avaktiverad:

1. Tryck på knappen **Pilot**.
Dialogrutan för pilotkontroll öppnas.
2. Välj **Auto**.
Autopiloten aktiveras och upprätthåller den aktuella kursen.

Anm: Det går också att automatiskt aktivera autopiloten genom att trycka och hålla på knappen **Pilot**.

Aktivera autopiloten från plottermenyn

Det går att aktivera autopiloten i spårläge med applikationsmenyn.

I plottern:

1. Välj **Meny > Navigera > Gå till markör, Gå till waypoint** eller **Följ rutt** vid behov.
Dialogrutan för pilotkontroll öppnas.
2. Välj **Ja (Spår)**.

Aktivera autopiloten med hjälp av snabbmenyn

Det går att aktivera autopiloten i spårläge med snabbmenyn. I kortprogrammets snabbmeny.

1. Välj något av följande alternativ i snabbmenyn Kort:

- **Gå till waypoint**
- **Gå till markör**
- **Följ rutt**
- **Följ härifrån**

- Följ kurs i motsatt riktning

Dialogrutan för pilotkontroll öppnas.

2. Välj **Ja (Spår)**.

Manuellt visa dialogrutan för pilotkontroll

Det går också att öppna dialogrutan Pilotkontroll när som helst från startskärmen eller kartfunktionen.

1. Från startskärmen:
 - i. Välj **Uppsättning**.
 - ii. Välj **Lotskontroller**.
2. I plottern:
 - i. Välj **Meny**.
 - ii. Välj **Navigera**.
 - iii. Välj **Lotskontroller**.

9.2 Pilotfält

Pilotfältet visar autopilotens statusinformation. För flerfunktionsdisplayer går det att inaktivera autopiloten med pilotfältet.

Pilotfält — Spårläge



Pilotfält — Autoläge



Pilotfältet visas när autopilotkontrollen är aktiverad. Pilotfältet slås på och autopiloten aktiveras.

När autopiloten är inaktiverad döljs pilotfältet.

På ett system med flera displayer går det att inaktivera eller aktivera pilotfältet på varje display.

Aktivera pilotfältet

Anslutet till en SeaTalk- eller SeaTalk^{ng} SPX-autopilot går det att aktivera pilotfältet på följande sätt:

Från startsidan, med aktiverade autopilotreglage:

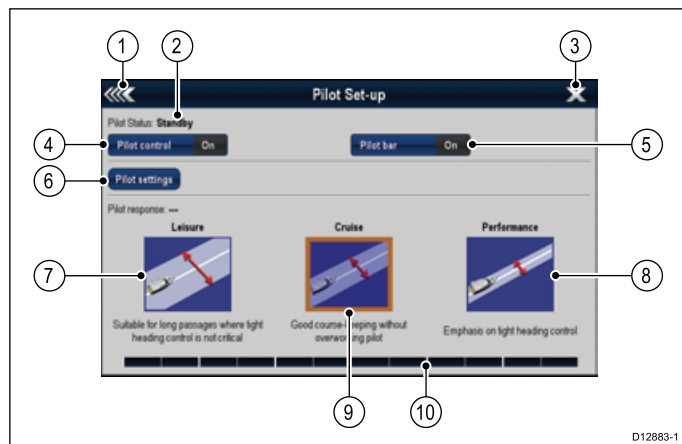
1. Välj **Customize** (Anpassa).
2. Välj **Bildinställning**.
3. Välj **Pilotreglagespak** (Pilotreglagefält) så att Visad är markerat.
Välj Pilotreglagefält för att växla mellan Visad och Dold.
4. Aktivera autopiloten.

Pilotfältet visas nu längst nere på skärmen i alla program när autopiloten är aktiverad.

Anm: Vid anslutning till en Evolution autopilot aktiveras pilotfältet från sidan Pilotinstallation.

9.3 Pilotinstallation

Vid anslutning till en Evolution autopilot finns sidan Pilotinstallation.



1	Tillbaka — Gå tillbaka till föregående meny.
2	Pilotstatus — aktuellt pilotläge.
3	Stäng — Stänger sidan Pilotinstallation och visar startskärmen.
4	Pilotkontroll — Växlar på och av autopilotkontrollen via flerfunksionsdisplayen.
5	Pilotfält — Växlar på och av pilotfältet.
6	Pilotinställningar — Visar att tillgängliga pilotinställningar kan konfigureras från flerfunksionsdisplayen. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">Anm: Menyn Pilotinställningar finns endast tillgänglig på datamaster flerfunksionsdisplayen.</div>
7	Fritid — Placerar autopiloten i Fritid-läge. Fritid-läge är lämpligt för långa turer där det inte är viktigt med tajt kurskontroll.
8	Prestanda — Placerar autopiloten i prestandaläge. Prestandaläge ger god kurshållning utan att överbelasta autopiloten.
9	Kryssning — Placerar autopiloten i Kryssning-läge. Kryssning-läge ger en noggrann kurskontroll.
10	Roderfält — anger roderpositionen.

Öppna sidan Pilotinstallation.

Vid anslutning till en Evolution autopilot kan du öppna sidan Pilotinstallation på följande sätt:

Från startskärmen:

1. Välj **Inställningar**.
2. Välj **Systeminställningar**.
3. Välj **Externa enheter**.
4. Välj **Pilotinstallation**.

9.4 Pilotinställningar

Alternativet Pilotinställningar finns på en datamaster flerfunksionsdisplay när den är integrerad med en Evolution autopilot.

Pilotinställningarna ger dig möjlighet att installera och driftsätta en Evolution autopilot med en flerfunksionsdisplay.

Pilotinställningarna innehåller följande alternativ:

- Fartygsinställningar
- Manöverinställningar
- Segelbåtinställningar
- Driftstart

Inledande installation och driftsättning

Fartygsinställningar

Fartygsinställningarna är utformade för att ge optimal styrprestanda för typiska fartyg.

Det är viktigt att färdigställa val av fartygsskrovtyp som del av den inledande installationen eftersom den är en viktig del av autopilotkalibreringen. Det går också att öppna alternativen när som helst genom att välja **Pilotinställningar > Fartygsinställningar** från sidan Pilotinstallation.

Fartygsinställning innehåller följande alternativ:

- Fartygets flytkroppstyp
- Manövertyp
- Kompassoffset
- Kalibreringsläs

Val av fartygsskrovtyp

Alternativen för fartygsskrovtyp är utformade för att ge optimal styrprestanda för typiska fartyg.

Det är viktigt att färdigställa val av fartygsskrovtyp som del av den inledande installationen eftersom den är en viktig del av driftsättningen. Det går också att öppna alternativen när som helst med piloten i standby-läge från sidan Pilotinstallation genom att välja : **Pilotinställningar > Fartygsinställningar > Fartygets flytkroppstyp**.

Som allmän vägledning väljer du det alternativ som närmast överensstämmer med din fartygstyp och dina styregenskaper. Du kan välja mellan följande inställningar:

- **Segel.**
- **Segel (långsam gir).**
- **Segla katamaran.**
- **Ström**
- **Ström (långsam gir).**
- **Ström (snabb gir).**

Det är viktigt att vara medveten om att styrkrafterna (och därmed girgraden) varierar avsevärt beroende på kombinationen av fartygstyp, styrsystem och manövertyp. Därför är tillgängliga alternativ för fartygsskrovtyp endast avsedd för vägledning. Du måste experimentera med olika alternativ för fartygsskrovtyp, eftersom det går att förbättra fartygets styrprestanda genom att välja en annan fartygstyp.

När du väljer en lämplig fartygstyp bör du lägga vikten på säker och pålitlig styrrespons.

Viktig: Om du ändrar fartygstypen **efter** slutförande av hamnguiden, återställs alla tilldelade inställningar till grundinställningen och du måste genomföra hamnguiden igen.

Välja typ av fartygsskrov

Det går att nå typ av fartygsskrov på sidan Pilotinstallation.

1. Välj **Pilotinställningar**.
2. Välj **Fartygsinställningar**.
3. Välj **Fartygets flytkroppstyp**.
4. Välj vilket alternativ som närmast stämmer med fartygstypen. Det nya valet verkställs.

Välja en manövertyp.

Val av manövertyp finns i hamnguiden och också i fartygsinställningsmenyn **Pilotinstallation > Pilotinställning > Fartygstyp > Manövertyp**.

Med menyn **Manövertyp** visad:

1. Välj manövertyp i listan.

Anm: Vilka manövertyper som finns tillgängliga beror på ACU-typen. Om manövertypen inte finns i listan kontaktar du Raymarine-återförsäljaren för rådgivning.

2. Tryck på **OK** för att spara din inställning och visa nästa inställningssida.

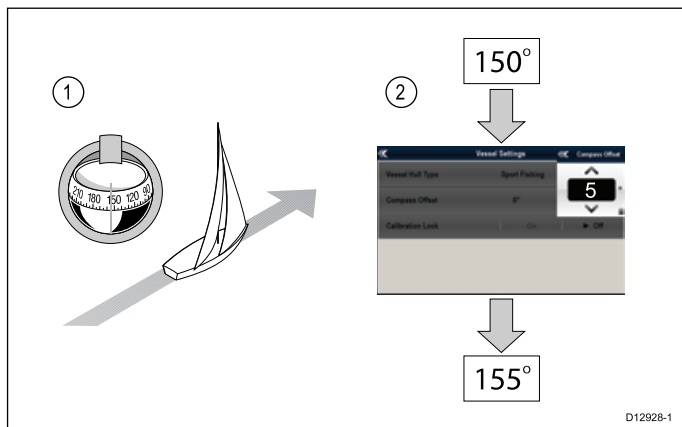
Anm: Du kan avbryta hamnguiden när som helst genom att trycka på **STANDBY**.

Rikta in kursen

Autopilotkursen går att rikta in så att båtkompassen använder kompassens förskjutningsinställning (Kompassoffset).

Anm: När du genomför denna procedur måste du ha en nätverksansluten enhet, t.ex. ett instrument, pilotkontroll eller flerfunktionsdisplay för att kunna visa aktuell autopilotkurs på skärmen.

Många faktorer kan orsaka skillnad mellan kursen och kursen över grund (KÖG). Du måste rikta in kursen så att den stämmer med fartygets styrkompass (eller en känd färdbearing).



1. Ställ in fartyget på en känd kurs och kontrollera styrkompassen.
2. Kontrollera autopilotkursen på flerfunktionsdisplayen.
3. På sidan Pilotinstallation väljer du **Pilotinställningar**.
4. Välj **Fartygsinställningar**.
5. Välj **Kompassoffset**.
6. Justera Kompassoffset så att autopilotkursen överensstämmer med styrkompasskursen.

Om t.ex. styrkompasskursen var 155° och autopilotkursen var 150° och man applicerar en förskjutning på 5° betyder det att styrkompassen och autopilotkursen är inriktade.

Kompassförskjutningen går att ändra automatiskt vid behov när den inriktade kompassen och GPS-proceduren utfördes.

Manöverinställningar

Manöverinställningarna är utformade för optimal driftprestanda.

Det är viktigt att kontrollera och vid behov justera manöverinställningarna så de passar din manöverinstallation.

Manöverinställningar innehåller följande inställningar:

- *Roderdämpning.
- Autogir.
- Servostyrning.
- Motroder.
- Roderavvikelse.
- Rodergräns.

- Hårt över tid.

Anm: *Roderdämpningsinställningen får inte justeras utan att man först rådgör med Raymarine tekniska support.

Ställa in automatisk girvinkel

Det går att ställa in vinkeln med vilken fartyget girar vid Autogir när man använder en ansluten pilotkontroll.

På sidan Pilotinstallation:

1. Välj **Pilotinställningar**.
2. Välj **Manöverinställningar**.
3. Välj **Autogir**.
4. Justera autogirinställningen till önskat värde.
5. Välj **Tillbaka** eller **OK** för att bekräfta inställningarna.

Servostyrning

Om du har en styrspak eller en p70R pilotkontroll ansluten till autopiloten kan du välja driftsläge. För mer information, se dokumentet som medföljer styrspaken eller p70R.

Driftslägena är följande:

- **Av** — Styrspaken är avstängd.
- **Proportionell** — Proportionellt läge verksätter roderutslag i förhållande till styrspaksrörelsen — ju längre bort styrspaken trycks desto större roderutslag.
- **Bang-Bang** — Bang-bang-lägen avser koninuerligt roder i strypaksriktningen för att förbättra kontrollen ändras rodrets rörelsehastighet efter styrspaksvinkeln. För maximal hastighet skjuter du styrspaken kraftigt. Om du återför styrspaken till mittläget förblir rodret i aktuellt läge.

Motsatt fas för rodergivare

På fartyg, som är utrustade med en roderlägesgivare, och rodergivaren är i fel riktning går det att korrigera den med rodergivarens motsatta fas.

Anm: Denna procedur behövs inte på fartyg utan roderlägesgivare.

På sidan Pilotinstallation:

1. Välj **Pilotinställningar**.
2. Välj **Manöverinställningar**.
3. Välj **Backroderref** (Motrodergivare).
Om du väljer Backroderref (Motrodergivare) går det att växla mellan På och Av.

Ställa in roderoffset

På fartyg med en roderlägesgivare går det att ställa in en offset för rodrets mittposition, vid behov.

Anm: Denna procedur behövs inte på fartyg utan roderlägesgivare.

Anm: För att kunna utföra denna procedur är det önskvärt att ha en nätverksansluten apparat, t.ex. ett instrument, pilotkontroll eller flerfunktionsdisplay, som kan visa aktuell roderposition på skärmen medan man justerar.

1. Använd styrhjulet för att centrera rodret.
2. På sidan Pilotinstallation väljer du **Pilotinställningar**.
3. Välj **Manöverinställningar**.
4. Välj **Roderoffset**.
5. Justera roderoffsetvärdet tills roderstapeln visar att rodret är i mittposition.

Roderjusteringen är begränsad till $\pm 9^\circ$ om den justering som behövs för att centrera roderpositionen ligger utanför dessa gränser måste roderlägesgivaren justeras fysiskt.

Ställa in rodergränserna

På fartyg, som är utrustade med en roderlägesgivare, måste man ställa in rodergränserna. Rodergränsen används för att ställa in roderreglaget. Rodergränserna måste ställas in alldeles innan de mekaniska ändstoppen för att förhindra onödig belastning på styrsystemet.

Anm: Denna procedur behövs inte på fartyg utan roderlägesgivare.

Anm: För att kunna utföra denna procedur är det önskvärt att ha en nätverksansluten apparat, t.ex. ett an instrument, pilotkontroll eller flerfunktionsdisplay, som kan visa aktuell roderposition på skärmen medan man justerar.

Gränserna bör ställas in ungefär 5 grader lägre än den högsta rodevinkeln.

1. Vrid på styrreglaget helt åt babord och notera vinkeln i roderfältet.
2. Vrid på styrreglaget helt åt styrbord och notera vinkeln i roderfältet.
3. På sidan Pilotinstallation väljer du **Pilotinställningar**.
4. Välj **Manöverinställningar**.
5. Väljer **Rodergräns**.
6. Justera rodergränsen till 5° mindre än den lägsta noterade vinkeln i steg 1 och 2 ovan.
7. Välj **Tillbaka** eller **OK** för att bekräfta inställningarna.

Att ställa in Hårt över tid-

När Hårt över tid angetts kan den ställas in på följande sätt:

På sidan Pilotinstallation:

1. Välj **Pilotinställningar**.
2. Välj **Manöverinställningar**.
3. Välj **Hårt över tid**.
4. Ange Hårt över tid i sekunder.

Segelbåtinställningar

När fartygstypen ställs in på segelbåt blir segelbåtsinställningsmenyn tillgänglig.

Segelbåtsinställningar består av följande alternativ:

- **Vindtrimrespons** — Vindtrimrespons kontrollerar hur snabbt autopilotsystemet svarar på ändringar i vindriktningen. En högre vindtriminställningar leder till ett system som svarar bättre på vindväxling.
- **Gippstopp** — Med gippstopp på, för att förhindra oavsiktliga gippar förhindrar autopiloten fartyget från att gira bort från vinden. Med gippstopp avstängd av kan du utföra ett Autoslag mot eller bort från vinden. Gippstopp påverkar inte Autogir
- **Vindtrim** — Detta alternativ avgör om fartyget styr mot Skenbar eller Sann vind när man är i vindroderläge.

Förutsättningar för driftsättning

Innan du driftsätter ditt system första gången ska du kontrollera att följande förfaranden utförts korrekt:

- Systeminstallation utförd i enlighet med installationsanvisningen.
- SeaTalk^{ng} nätverk installerad i enlighet med SeaTalk^{ng} referensmanual.
- Där sådana utrustats har GPS-installation och anslutningar utförts i enlighet med installationsanvisningarna för GPS.

Kontrollera även att driftsättningsteknikern är bekant med installationen och komponenterna i autopilotsystemet så som:

- Fartygstyp.
- Fartygets styrsystemuppgifter.
- Vad autopiloten kommer användas till.
- Systemlayout: komponenter och anslutningar (du borde ha ritningar över fartygets autopilotsystem).

Driftstart

Det går att driftsätta en Evolution autopilot med menyn Pilot-inställningar på flerfunktionsdisplayen. Alla inställnings- och driftsättningsprocedurer måste utföras före användning av autopiloten.

Driftstart av autopilotsystemet består av följande procedurer:

- Val av fartygsskrovtyp.
- Val av drivenhet.
- Roderkontroll

- Motorkontroll

Val av fartygsskrovtyp

Alternativen för fartygsskrovtyp är utformade för att ge optimal styrprestanda för typiska fartyg.

Det är viktigt att färdigställa val av fartygsskrovtyp som del av den inledande installationen eftersom den är en viktig del av driftsättningen. Det går också att öppna alternativen när som helst med piloten i standby-läge från sidan Pilotinstallation genom att välja : **Pilotinställningar > Fartygsinställningar > Fartygets flytkroppstyp**.

Som allmän vägledning väljer du det alternativ som närmast överensstämmer med din fartygstyp och dina styregenskaper. Du kan välja mellan följande inställningar:

- **Segel**.
- **Segel (långsam gir)**.
- **Segla katamaran**.
- **Ström**
- **Ström (långsam gir)**.
- **Ström (snabb gir)**.

Det är viktigt att vara medveten om att styrkrafterna (och därmed girgraden) varierar avsevärt beroende på kombinationen av fartygstyp, styrsystem och manövertyp. Därför är tillgängliga alternativ för fartygsskrovtyp endast avsedd för vägledning. Du måste experimentera med olika alternativ för fartygsskrovtyp, eftersom det går att förbättra fartygets styrprestanda genom att välja en annan fartygstyp.

När du väljer en lämplig fartygstyp bör du lägga vikten på säker och pålitlig styrrespons.

Viktig: Om du ändrar fartygstypen **efter** slutförande av hamnguiden, återställs alla tilldelade inställningar till grundinställningen och du måste genomföra hamnguiden igen.

Välja typ av fartygsskrov

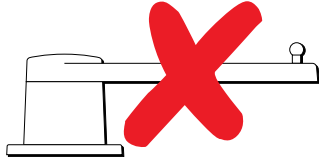
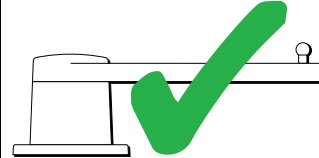
Det går att nå typ av fartygsskrov på sidan Pilotinstallation.

1. Välj **Pilotinställningar**.
2. Välj **Fartygsinställningar**.
3. Välj **Fartygets flytkroppstyp**.
4. Välj vilket alternativ som närmast stämmer med fartygstypen.
Det nya valet verkställs.

Utföra hamnguiden

Hamnguiden måste vara klar innan man kan använda Evolution autopilotsystem första gången. Hamnguiden vägleder dig genom momenten som krävs för driftsättning.

Hamnguiden består av olika moment beroende på om du har en roderlägesgivare monterat på fartyget:

	
Följande hamnguideprocedurer avser endast fartyg utan roderlägesgivare: <ul style="list-style-type: none">• Val av drivenhet.• Rodergränsinställning.• Hårt över tid-inställning (Raymarine rekommenderar att denna information specificeras när hamnguiden och roderstyrningskontrollen är klar, med hjälp av menyalternativet Hårt över tid).• Roderstyrningskontroll.	Följande hamnguideprocedurer avser endast fartyg med roderlägesgivare: <ul style="list-style-type: none">• Val av drivenhet.• Rikta in roder (roderinriktning).• Rodergränsinställning.• Roderstyrningskontroll.

Öppna guiden och kontrollera att piloten är i **standby**-läge och sedan från sidan Pilotinstallation:

1. Välj **Pilotinställningar**.
2. Välj **Driftstart**.
3. Välj **Hamnguide**.

Välja en manövertyp.

Val av manövertyp finns i hamnguiden och också i fartygsinställningsmenyn **Pilotinstallation > Pilotinställning > Fartygstyp > Manövertyp**.

Med menyn **Manövertyp** visad:

1. Välj manövertyp i listan.

Anm: Vilka manövertyper som finns tillgängliga beror på ACU-typen. Om manövertypen inte finns i listan kontaktar du Raymarine-återförsäljaren för rådgivning.

2. Tryck på **OK** för att spara din inställning och visa nästa inställningssida.

Anm: Du kan avbryta hamnguiden när som helst genom att trycka på **STANDBY**.

Kontrollera roderjusteringen

Detta förfarande fastställer babord och styrbords rodergränser för system som använder en roderlägesgivare.

Roderkontroll är en del av hamnguiden.



Följande information avser endast fartyg med en roderlägesgivare.

1. Centrera rodet och tryck på **OK**.
2. Vid uppmaning, vrid rodet kraftigt åt babord och tryck på **OK**.
3. Vid uppmaning, vrid rodet kraftigt åt styrbord och tryck på **OK**.
4. Vid uppmaning, vrid rodet kraftigt tillbaka till mitten och tryck på **OK**.

Anm: Du kan avbryta hamnguiden när som helst genom att trycka på **STANDBY**.

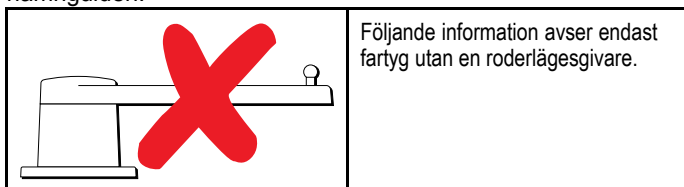
Rodergränsinställning

Som del av hamnguiden ställer systemet in rodergränserna.

- **För fartyg med en roderlägesgivare** — Denna procedur etablerar rodergränsen. Rodergränsvärdet visas med ett meddelande om att rodergränsvärdet uppdaterats. Detta värde går att ändra vid behov.
- **För fartyg utan roderlägesgivare** — En standard på 30 grader visas och kan ändras vid behov.

Hårt över tid

Inställningen Hårt över tid kan specificeras som del av hamnguiden.



Följande information avser endast fartyg utan en roderlägesgivare.

- **Om du redan känner till Hårt över tid** för fartygets styrsystem anger du denna tid under hamnguideproceduren.
- **Om du INTE känner till värdet Hårt över tid** för fartygets styrsystem hoppar du över detta steg tid under hamnguideproceduren genom att välja **SPARA** och färdigställer hamnguiden. När guiden är klar beräknar och justerar du Hårt över tid.

Kontrollera rodet

Som del av hamnguiden kontrollerar systemet driftanslutningen. När den klarat av kontrollen visas ett meddelande som frågar om det är säkert för systemet att ta över rodet.

Under denna procedur flyttar autopiloten rodet. Kontrollera att det är säkert att fortsätta innan du väljer **OK**.

I hamnguiden med sidan Motorkontroll öppen:

1. Centrera och släpp rodet.
2. Släpp alla roderstyrningskopplingar
3. Välj **FORTSÄTT**.
4. Kontrollera att det är säkert att fortsätta innan du trycker på **OK**.
För fartyg **med** en roderlägesgivare kommer autopiloten nu automatiskt flytta rodet åt babord och sedan åt styrbord.
5. För fartyg **utan** roderlägesgivare måste du bekräfta att rodet vreds åt babord genom att trycka på **JA** eller **NEJ**.
6. Tryck på **OK** om det är säkert att aktivera rodet i motsatt riktning
7. Du måste bekräfta att rodet vreds åt styrbord genom att trycka på **JA** eller **NEJ**.
8. Hamnguiden är nu genomförd, tryck på **FORTSÄTT**.

Anm: Om du bekräftade med "NEJ" på roder rörelsen för både babord och styrbord avslutas guiden. Det är möjligt att styrsystemet inte flyttade rodet i någon riktning och man måste kontrollera styrsystemet innan man genomför hamnguiden igen.

Anm: Om rodet rör sig i motsatt riktning än förväntat kan du vända roderlägesgivarriktningen. Detta gör man genom att öppna: **Pilotinstallation > Pilotinställningar > Manöverinställningar > Backroderref** (Motrodergivare).

Du kan avbryta hamnguiden när som helst genom att trycka på **STANDBY**.



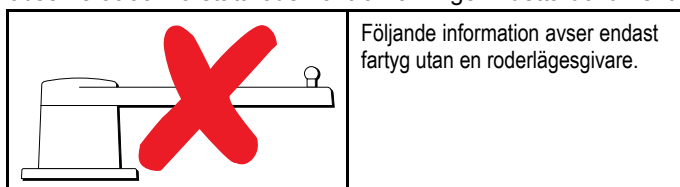
Varning! Roderkontroll

Om ingen roderreferens installerats **MÅSTE** du se till att tillräckliga ansträngningar görs för att hindra styrmekanismen från att påverka ändstopparna.

Justera Hårt över tid

På fartyg **utan** en roderlägesgivare är det viktigt att ställa in gränserna korrekt för Hårt över tid för att säkerställa noggrann autopilotdrift. Hårt över tid är den tid det tar för ett fartygs styrsystem att föra rodet från full babord till full styrbord.

Innan man fortsätter följande procedur kontrollerar du att du observerat och förstått roderkontrollvarningen i detta dokument.



Följande information avser endast fartyg utan en roderlägesgivare.

1. Placera autopiloten i 'Auto'-läge.
2. Använd ett stoppur, **starta timern** och fortsätt sedan omedelbart att
3. Ändra kursen 180 grader från den aktuella.
4. När rodet nått den rodergräns, som angivits som del av hamnguiden, **stoppa du timern**.
5. Beräkna Hårt över tid genom att ta den uppmätta tiden och dubbla den.
6. Öppna nu Hårt över tid-menyn för att specificera denna Hårt över tid.

Att ställa in Hårt över tid-

När Hårt över tid angetts kan den ställas in på följande sätt:

På sidan Pilotinstallation:

1. Välj **Pilotinställningar**.
2. Välj **Manöverinställningar**.
3. Välj **Hårt över tid**.
4. Ange Hårt över tid i sekunder.

Kompasslinearisering

Med Evolution autopilotssystem, när EV-enheten först installeras och sätts igång måste den interna kompassen kompensera för lokala magnetiska variationer och jordens magnetfält. Detta får

man genom en automatisk process som kallas linearisering, vilket är en viktig del av autopilotinstallationen, driftsättningen och inställningen.

Linearisering

I Evolution-system utförs lineariseringen automatiskt av EV-enheten som en bakgrundsåtgärd när fartygshastigheten överskrider 3 knop och användaren behöver inte ingripa. Processen sker under den första resan med autopilotsystemet och tar normalt inte längre tid än 30 minuter. Detta kan variera efter fartygets egenskaper, EV-enhetens installationsmiljö och nivån på den magnetiska störningen vid tidpunkten för processen. Källor av avsevärd magnetisk störning kan öka tiden som krävs för att slutföra lineariseringen. Exempel på sådana källor är:

- Marina pontoner.
- Metallskovsfartyg.
- Undervattenskablar.

Anm: Det går att starta om lineariseringen när som helst genom att välja menyposten **Starta om kompass**.

Använda kompassdeviationsindikatorn

Användningen av kompassdeviationsindikatorn på pilotkontrollen kan vara användbar under denna process. Särskilt om EV-enheten har installerats på en plats i fartyget där nivåerna på magnetisk störning är för höga för att EV-enheten ska kunna kompensera tillräckligt mycket. Om detta är fallet indikerar deviationsfönstret ett värde på 25 grader eller högre. I denna situation rekommenderar Raymarine kraftfullt att EV-enheten flyttas och installeras om på en plats med mycket lägre magnetisk störning. Om "- -" visas som deviationsvärde betyder det att lineariseringen inte lyckats fullständigt än.

Kontrollera kompassens kursdata.

Som del av autopilotsystemets driftsättning rekommenderar Raymarine att du kontrollerar kompassens kursvärde, som visas på autopilotkontrollen eller flerfunktionsdisplayen, mot en god känd kurskälla. Detta hjälper dig att bestämma när EV-enheten är klar med lineariseringen.

Anm: När lineariseringen är klar går det möjligt att kursvärdet förskjutits en aning med 2-3 grader. Detta är vanligt när installationsutrymmet är begränsat och EV-enheten inte kan riktas in ordentligt mot fartygets längsgående axel. Om detta sker går det att manuellt justera kompassförskjutningsvärdet med pilotkontrollen eller flerfunktionsdisplayen och finjustera kursen mot ett riktigt värde.

Kompasslås

När du är nöjd med kompassens noggrannhet kan du låsa inställningen vid behov för att förhindra att autopilotsystemet slutför en ytterligare automatisk linearisering längre fram.

Denna funktion är särskilt användbar för fartyg, regelbundet i miljöer med starka magnetiska störningar (t.ex. vindkraftsparker till havs eller trafikerade floder). I sådana situationer kan det vara önskvärt att använda kompasslåset och inaktivera den kontinuerliga lineariseringen eftersom magnetisk störning kan bygga upp ett kursfel med tiden.

Anm: Kompasslåset kan frisättas närsomhelst för att tillåta kompassens linearisering att starta om. Detta är särskilt användbart vid planering av en lång resa. Jordens magnetfält ändras avsevärt från en geografisk plats till en annan och kompassen kan oavbrutet kompensera för ändringarna och säkerställa att du upprätthåller rätt kursdata under resan.

Linjera kompassen till GPS

Det går att rikta in autopilotkompassen med KÖG-kursen.

Rikta in kompassen när man går in i ebb eller flod.

På sidan Pilotinstallation:

1. Välj **Pilotinställningar**.
2. Välj **Driftstart**.

3. Välj **Rikta in kompass med GPS**.

4. Styr fartyget med stadig kurs och välj sedan **Start**.

5. Kontrollera att fartygshastigheten är tillräcklig. Om fartyget går för långsamt får du meddelandet "Kör snabbare".











6. Om inriktningen lyckades väljer du **OK** för att slutföra proceduren.

Vid behov korrigerar proceduren automatiskt kompassens förskjutningsvärde som finns i menyn Fartygsinställningar.

Anm: Om inriktningen misslyckas betyder det att pilotsensorn har större deviation än 10° mellan KÖG-kursen och pilotsensorn. I detta läge måste man kontrollera sensorpositionen.

9.5 Autopilotstatus

Autopilots status indikeras i infofältet.

Symbol	Beskrivning
	Autopiloten i standbyläge
	Autopiloten i ruttläge
	Autopiloten i autoläge
	Hittar ingen autopilot
	Autopilotlarmet aktiverat
	Udangir aktiverad
	Fiskeläge aktiverat
	Autopilotkalibrering
	Kraftassisterad styrning
	Vindläge

9.6 Autopilotlarm

Autopilotfunktionen avger ett larm för att informera dig om farliga situationer som kräver en manuell åtgärd.

Den här skärmen visar nu även autopilotlarm, även om det inte pågår någon aktiv navigering i systemet. Om det löser ut ett larm i autopiloten när uppkopplingen av autopiloten är aktiverad avges ett ljudlarm i skärmen (förutsatt att larmet inte redan kvitterats). Dialogrutan **Pilotkontroll** visas och anger ett nytt larm. Autopilotsymbolen visas i rött och förblir rött tills larmet inte längre ligger kvar.

Kvittera autopilotlarm

1. Välj **Avslå**.
Larmet kvitteras, autopiloten förblir inkopplad i auto-läget och navigeringen fortsätter på aktuell låst kurs.
2. Välj **Auto**.
Larmet kvitteras, autopiloten förblir inkopplad i auto-läget och navigeringen fortsätter på aktuell låst kurs.
3. Välj **Spår**.
Larmet kvitteras och autopiloten spårar nästa waypoint.

Kvittering av autopilotlarm och frikoppling av autopiloten

1. Välj **STANDBY**.
Larmet kvitteras och autopiloten frikopplas och ställs i standbyläge.

Kapitel 10: Funktionerna larm och man överbord

Innehåll

- [10.1 Använda manöverbordfunktionen \(MOB\) på sidan 118](#)
- [10.2 Larm på sidan 119](#)

10.1 Använda manöverbordfunktionen (MOB)

Man överbord

Om en person går överbord eller om någon tappar något föremål överbord, kan du använda manöverbordfunktionen (MOB) för att lägga ett MOB-märke på den position där händelsen inträffade och gå tillbaka dit.

Manöverbordfunktionen är alltid tillgänglig, oavsett vilken applikation som är öppen i systemet. MOB går att ställa in på lägena Dead Reckoning eller Position. Läget för död räkning tar hänsyn till påverkan från vind och tidvatten. Detta ger i allmänhet en noggrannare kurs. Läget Position tar inte hänsyn till dessa faktorer.

Du måste emellertid ha en giltig GPS-position för att kunna lägga ut en manöverbordposition. Om du använder död räkning måste du ha data om kurs och hastighet.

När MOB är **aktiverat**:

- Man hör en MOB-larmsignal.
- En dialogruta om MOB-larm öppnas.
- Systemet sänder MOB-larm till annan Raymarine-utrustning.
- Den aktiva kortfunktionen ändras till en 2D-vy med få detaljer med ett inledande område på 15 m (50 fot). Rörelseläget ställs in på Automatiskt område.
- Den aktiva radarfunktionens område ändras till 230 m (760 fot).
- Alla Gå till- och Följ-funktioner inaktiveras i alla tillämpningar. Navigation till en aktiv waypoint stoppas och eventuell navigationsfunktion avbryts.
- Om positions-, kurs- eller hastighetsinformation finns placeras en MOB-waypoint vid fartygets aktuella position i alla funktioner som kan visa waypoints och fartygsposition.
- MOB-data visas i infofältet och ersätter befintliga data.
- MOB-data visas på startskärmen och ersätter statusikonerna.
- När fartyget är på väg bort från manöverbordpositionen visas en punktlinje mellan MOB-positionen och fartygets aktuella position.

När MOB-larmet **avbryts**:

- MOB-data tas bort från relevanta funktioner.
- Det tidigare valda rörelseläget återställs.
- Kartan centreras på fartyget och krängning/rotation ställs in på standardinställning.
- Funktionerna Gå till och Följ rutt kan åter användas.
- Infofältet återställs.
- En vanlig MOB-signal sänds till ett instrument på SeaTalk.

Aktivera larmet för larm över bord

På flerfunktionsdisplayer med fysiska knappar eller vid användning av en fjärrstyrd knappsats går det att använda WPT-knappen (MOB) för att aktivera MOB-larmet.

1. Peka på knappen **WPT/MOB** och håll den intryckt under tre sekunder.



Aktivera larmet för larm över bord (MOB) — endast pekskärmar

På en pekskärmsdisplay går det att använda skärmmknappen WPT (MOB) för att aktivera MOB-larmet.

1. Peka på skärmmknappen **WPT/MOB** och håll den intryckt i tre sekunder.

Tysta MOB-larmet.

MOB-larmet går att tysta på följande sätt:

Med ett aktivt MOB-larm:

1. Välj **OK** i dialogrutan för MOB-larmet.
Larmet tystas men fortsätter vara aktivt.



Avbryta larmet för larm över bord (MOB) — endast pekskärmar

På en pekskärmsdisplay kan du avbryta MOB-larmet och återställa normal drift på följande sätt:

1. Peka på skärmmknappen **WPT/MOB** och håll den intryckt under fyra sekunder.
MOB-larmet avbryts och normal drift återupptas.

Avbryt larmet för man över bord

På en flerfunktionsdisplay med fysiska knappar eller vid användning av en fjärrstyrd knappsats går det att avbryta MOB-larmet och återställa normal drift på följande sätt:

1. Peka på knappen **WPT/MOB** och håll den intryckt under fyra sekunder.
MOB-larmet avbryts och normal drift återupptas.

10.2 Larm

Larmen varnar vid faror och specifika situationer som kräver din uppmärksamhet.

Du kan själv ställa in dessa larm så att de aktiveras om vissa villkor uppfylls, t ex vid kollisionskurs eller en viss temperatur.

Larmen styrs av systemfunktioner och extern utrustning ansluten till den här skärmen.

När ett larm löser ut visas ett meddelande, både på den här skärmen och andra nätverksskärmar, om vad som orsakat larmet. Dialogrutan anger orsaken till larmet.

Det går att konfigurera vissa larms beteende genom att välja alternativet Redigera i dialogrutan eller använda menyn **Larm** som finns på startskärmen via ikonen för **Uppsättning**.

Tysta/avbryta larm

Tysta/avbryta ett aktivt larm:

1. Välj **Ok** i larmmeddelandet.

Anm: Vissa larm kan fortsätta vara aktiva fast de är tystade.

Larmmeny

Menypost	Beskrivning	Alternativ
MOB-data	Bestämmer om Positions- eller Död räkningsdata (DR) ska visas. Under förutsättning att fartyget och den som fallit överbord påverkas av samma ström och vind, ger död räkning normalt en noggrannare kurs tillbaka.	<ul style="list-style-type: none"> Död räkning Position (förvald)
Klocklarm	Om du väljer På löser larmet ut vid den tidpunkt du angivit i menyn för klocklarmsinställning.	<p>Klocklarm</p> <ul style="list-style-type: none"> Av (förvald) På <p>Larmtid</p> <ul style="list-style-type: none"> 00:00 (förvald) 00:01 till 24:00
Ankardraggning	Om du väljer På löser ankardriftlarmet ut när ditt fartyg draggat en viss distans från din ankringsposition. Larmdistansen specificeras som ankardraggningen.	<p>Ankarvakt</p> <ul style="list-style-type: none"> Av (förvald) På <p>Ankarvakt larmgräns</p> <ul style="list-style-type: none"> 0,01-9,99 nm (eller annan motsvarande enhet)
Startur	När den är inställd på På räknar den ner tidsperioden som du specificerat för inställningen Timer Period och löser ut ett larm när tiden kommer till noll.	<p>Startur</p> <ul style="list-style-type: none"> Av (förvald) På <p>Timer Period</p> <ul style="list-style-type: none"> 00h00m (förvald) 00 h 01 m till 99 h 59 min
AIS Mål	Om du väljer På aktiveras larmet för farliga objekt Detta alternativ finns endast när en AIS-enhet är ansluten. Se AIS-sektionen för information.	<p>Farligt mål</p> <ul style="list-style-type: none"> På (förvald) Av
Motor Larm	När den är inställd på På visas varningslarmen från anslutna motorhanteringssystem på flerfunktionsdisplayen.	<p>Motor Larm</p> <ul style="list-style-type: none"> På (förvald) Av
Fiskeekolod Djup	Om detta alternativ är inställt på På utlöses ett larm när djupet överskrider det specificerade värdet. Detta alternativ finns endast när en ekolodsmodul är ansluten. Anm: Larmgränsen för ekolodsdjup går inte att ställa in på ett värde mindre än grundgränsen.	<p>Fiskeekolod Djup</p> <ul style="list-style-type: none"> Av (förvald) På <p>Djupgräns</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 ft (eller motsvarande enheter) till maximalt givarområde
Fiskeekolod Grunt	Om detta alternativ är inställt på På utlöses ett larm när djupet sjunker under det specificerade värdet. Detta alternativ finns endast när en ekolodsmodul är ansluten. Anm: Larmgränsen för ekolodsdjup går inte att ställa in på ett värde större än djupgränsen.	<p>Fiskeekolod Grunt</p> <ul style="list-style-type: none"> Av (förvald) På <p>Gräns för grundhet</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 ft (eller motsvarande enheter) till maximalt givarområde
Fisk	Om du aktiverat fisklarmet och larmet för fiskdjup är inställt på På avges en larmsignal om ett eko är starkare än angivet värde och kommer från ett vattendjup som ligger mellan Gräns Fisk Grund och Gräns Fisk Djup. Undermenyn innehåller följande poster: <ul style="list-style-type: none"> Fisk — Växlar fisklarmet mellan På och Av. Fiskkänslighet — Om fisklarmet är inställt på På utlöses ett larm när fiskekostyrkan når den specificerade nivån. Djupgränser Fisk — Växlar djupgränserna På och Av. Gräns Fisk Grund — Anger nedersta värdet för fisklarmsdjup. 	<p>Fisk</p> <ul style="list-style-type: none"> Av (förvald) På <p>Fiskkänslighet</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 till 10 <p>Fiskdjupgränser</p> <ul style="list-style-type: none"> På Av (förvald) <p>Gräns Fisk Grund</p>

Menypost	Beskrivning	Alternativ
	<ul style="list-style-type: none"> Gräns Fisk Djup — Anger fisklarmsdjupets övre värde. 	<ul style="list-style-type: none"> 2 ft (eller motsvarande enheter) till maximalt givarområde <p>Gräns Fisk Djup</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 ft (eller motsvarande enheter) till maximalt givarområde
Bränslehanterare	I bränslehanterarens larmalternativ går det att växla på eller av varningslarmet för låg bränslenivå och specificera vid vilken bränslenivå larmet ska utlösas.	<p>Låg bränslenivå</p> <ul style="list-style-type: none"> På Av (förvald) <p>Bränslenivå</p> <ul style="list-style-type: none"> 0-99999
Säkerhetszon	Radarns säkerhetszonfunktion löser ut ett larm när ett objekt kommer in i den definierade zonen. Larmkänsligheten kan anpassas. Se till att känsligheten inte blir för låg, eftersom vissa ekon i så fall kan missas och inte leda till att larmet löser ut.	<p>Känslighet för säkerhetszon</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 till 100 %
Avvikelse från kurs	Om du väljer På under aktiv navigering utlöses larmet när fartyget avviker från spåret med ett större värde än det som specificerats i inställningen Ur kurs XTE.	<p>Ur kurs-larm</p> <ul style="list-style-type: none"> Av (förvald) På <p>Ur kurs XTE</p> <ul style="list-style-type: none"> 0,01 till 9,99 nm (eller annan motsvarande enheter)
Vattentemperatur	När den är inställd på På utlöser den ett larm när vattentemperaturen är lika stor eller lägre än den specificerade gränsen i Nedre temperaturgräns eller större än den specificerade gränsen i Övre temperaturgräns.	<p>Vattentemperatur</p> <ul style="list-style-type: none"> Av (förvald) På <p>Nedre temperaturgräns</p> <ul style="list-style-type: none"> 15 grader celsius (eller motsvarande enheter) -23,3 till 23,8 grader celsius (eller motsvarande enheter) <p>Övre temperaturgräns</p> <ul style="list-style-type: none"> 24 grader celsius (eller motsvarande enheter) -23,3 till 37,7 grader celsius (eller motsvarande enheter)
Waypoint-ankomst	Detta larm löser ut när du kommer fram till den waypoint du är på väg mot. Du anger själv vid vilken distans från waypointen larmet skall lösa ut. Vilken enhet som används för detta larm styrs av ditt val av distansenheter i menyn för val av enhet.	0,01 till 9,99 nm (eller annan motsvarande enheter)

Öppna larmmenyn

Från startskärmen:

1. Välj **Uppsättning**.
2. Välj **Larm**.
Då visas larmmenyn.
3. Välj önskad larmkategori.

Kapitel 11: Integrering med VHF-radio med DSC-funktionalitet

Innehåll

- 11.1 Använda VHF-radio med DSC tillsammans med C-skärmen på sidan 124
- 11.2 Integrering med VHF-radio med DSC-funktionalitet på sidan 124

11.1 Använda VHF-radio med DSC tillsammans med C-skärmen

Om du har en VHF-radio med DSC kan du ansluta den till skärmen, för att få information om nödanrop och andra fartygs positioner visade på den här skärmen.

Genom att koppla in en sådan VHF-radio till den här skärmen får du tillgång till följande funktioner:

- Nödanrop – när VHF-radion tar emot ett DSC-nödanrop från en VHF-radio med DSC på ett annat fartyg kommer det fartygets MMSI-nummer, position och tidpunkt för nödanropet att visas på din skärm. Med visat nödmeddelande kan du använda funktionsknapparna på den här skärmen för att ta bort meddelandet, lägga ut en waypoint på det nödställda fartygets position eller välja att omedelbart börja navigera till den positionen med hjälp av funktionen GÅ TILL .
- Positionsdata – knappen Begäran om position på VHF-radion kan användas för att sända och ta emot positionsdata till respektive från andra fartyg med VHF-radio med DSC-funktion.

Information om installation och användning av radion finns i den dokumentation som levereras med radion.

I nedanstående bild visas ett exempel på ett nödmeddelande som visas på den här skärmen:



11.2 Integrering med VHF-radio med DSC-funktionalitet

Medan startskärmen visas:

1. Välj **Uppsättning**.
2. Välj **Systeminställningar**
3. Välj **DSC Alerts > På**

Anm: DSC VHF-nödmeddelanden visas endast för radio som är ansluten via NMEA 0183. DSC VHF-nödmeddelanden visas INTE för SeaTalk-radio som är ansluten till displayen via SeaTalk till SeaTalkng-omvandlare.

Kapitel 12: Bränslehanterare

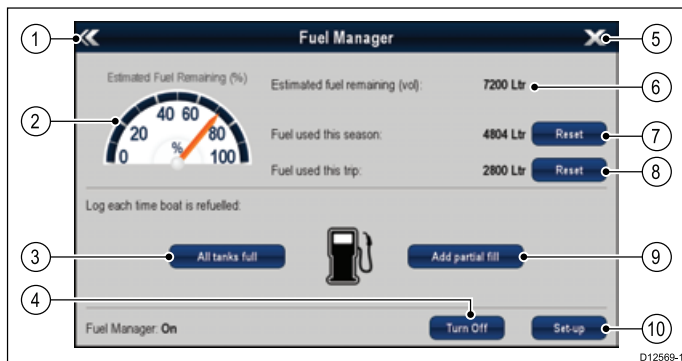
Innehåll

- [12.1 Översikt över bränslehanterare på sidan 126](#)

12.1 Översikt över bränslehanterare

Bränslehanteraren tillhandahåller beräkningar av återstående bränsle och distans och tid man kan köra innan tankarna är tomma. För att kunna beräkna dessa värden måste man konfigurera motorernas totala bränslekapacitet och loggföra varje tankning av bränsle. Bränslehanteraren ger dig också möjlighet att ställa in ett varningslarm för låg bränslenivå som ljuder när fartygets beräknade bränslenivå sjunker under ett specificerat värde.

Bränslehanterarsidan tillhandahåller aktuella beräkningar och reglage för bränslehanterarfunktionen.



Post	Alternativ	Beskrivning
1	Tillbaka	Tillbaka till systemets inställningsmeny — endast New e Series (för New c Series, använd knappen Tillbaka).
2	Beräknat återstående bränsle (%)	Grafisk procentuell återgivning av återstående bränsle i bränsletanken (-tankarna).
3	Alla tankar fulla	Återställer återstående bränsle till full tankkapacitet.
4	Sätt på/Stäng av	Sätter på eller stänger av bränslehanteraren.
5	Close	Tillbaka till startskärmen — endast New e Series (för New c Series, använd knappen Hem).
6	Beräknat återstående bränsle (vol)	Återstående bränslevolym i bränsletanken (-tankarna).
7	Återställ (Använt bränsle den här säsongen.)	Nollställ använt bränsle den här säsongen.
8	Återställ (Använt bränsle den här turen.)	Nollställ använt bränsle den här turen.
9	Lägg till tankning	Specificera tankningsvolymen
10	Installera	Specificera inställningar för bränslehanteraren.

För att kunna använda bränslehanteraren måste du:

- Ansluta ett kompatibelt motorgränssnitt till varje motor du vill övervaka (för att tillhandahålla data över bränsleflödesgrad i nätverket).
- Ange total bränslekapacitet för fartygets bränsletankar.
- Sätta på bränslehanterarfunktionen.
- Tanka bränsletankarna fulla.
- Välja 'Alla tankar fulla'.
- Loggföra varje efterföljande tankning oavsett om du tankar fullt eller inte.

Anm:

Bränslehanteraren beräknar hur mycket bränsle det finns i tankarna, baserat på användarens loggföring av tankningar, total bränslekapacitet och hur mycket bränsle som motorerna gör av med. Alla felaktigt införda värden kan dramatiskt påverka förväntad bränsleanvändning och -kapacitet och kan resultera i bränslestopp. Detta system ersätter inte andra typer av bränsleberäkning.

Totalt bränsle i tankarna är en beräkning och kan vara felaktig om man inte loggför tankningar eller om bränslet används av andra förbrukare (t.ex. generatore, värmare etc.). Förväntad distans och tid till tom tank är baserat på beräkning av återstående bränsle och värdena tar ingen hänsyn till väder-/tidvattenpåverkan.

Du kan inte lita på bränslehanterarberäkningar för exakt turplanering eller vid allvarliga nöd- eller säkerhetssituationer.

Använda bränslehanteraren

Sätt på och stäng av bränslehanteraren på följande sätt:

Från startskärmen:

1. Välj **Uppsättning**.
2. Välj **Bränslehanterare**.
3. Välj **Sätt på**.

Bränslehanterarens friskrivningsklausul visas.

4. Välj **ACCEPTERA** för att acceptera friskrivningsklausulen och starta bränslehanteraren.

Bränslehanterarens inledande meddelande visas.

5. Välj **OK**.

Bränslehanteraren startar nästa gång du trycker på ikonen **Alla tankar fulla**.

Inaktivera bränslehanteraren

På bränslehanterarsidan:

1. Välj **Stäng av**.
Meddelande om att bränslehanterarens inaktiveras visas.
2. Välj **Ja** för att stänga av bränslehanteraren.

Installera bränslehanteraren

Ställ in önskade inställningar för bränslehanteraren på följande sätt.

Med bränslehanterarsidan öppen:

1. Välj **Uppsättning**.
2. Välj **Total bränslekapacitet**.
Då öppnas den numeriska knappsetsen.
3. Ange fartygets totala bränslekapacitet.
4. Välj **OK**.
5. Välj **Enheter Ekonomi**.
En lista över tillgängliga alternativ visas.
 - Distans per volym
 - Volym per distans
 - Liter per 100 km
6. Välj önskade ekonomienheter.
7. Välj **Bränsleberäkningar** för att välja önskad beräkningsmetod.
Du kan välja mellan följande alternativ:
 - Använt bränsle (PGN127497)
 - Bränsleflödes hastighet

Anm: Om Använt bränsle (PGN127497) inte finns i nätverket måste du använda alternativet Bränsleflödes hastighet. När Bränsleflödes hastighet är valt måste flerfunktionsdisplayen vara påslagen medan motorerna går för att aktivera bränsleberäkningen.

8. Välj **Tillbaka** för att komma tillbaka till sidan **Bränslehanterare**.

Bränslelogg

Du måste säkerställa att **alla** bränslepåfyllningar registreras med hjälp av bränslehanteraren.

På bränslehanterarsidan:

1. Vid bränslepåfyllning till full tank välj **Alla tankar fulla**.
Det beräknade återstående bränslet återställs till värdet för bränsletankens kapacitet.
2. När man endast fyller på tanken delvis gör man en notering av den tankade volymen och väljer sedan **Lägg till tankning**.
3. Ange värdet du antecknade tidigare. Detta läggs till figuren med det aktuella kvarvarande bränslet.

Anm: Vi rekommenderar att du utför en "Alla tankar fulla" så regelbundet som möjligt eftersom partiella tankningar orsakar en ackumulerad osäkerhet i beräkningarna.

Ställa in larm för låg bränslenivå

Bränslehanteraren ger dig också möjlighet att ställa in ett varningslarm för låg bränslenivå som ljuder när fartygets återstående bränsle sjunker under ett specificerat värde.

Med påslagen och korrekt inställd bränslehanterare:

1. Från startskärmen väljer du **Inställning**.
2. Välj **Larm**.
3. Välj **Bränslehanterare**.
Larminställningarna för låg bränslenivå visas.
4. Välj **Låg bränslenivå** så att På är markerat
Om du väljer **Låg bränslenivå** kan du sätta På eller stänga Av larmet för låg bränslenivå.
5. Välj **Bränslenivå**.
Det numeriska justeringsreglaget för bränslenivå visas.
6. Justera bränslenivån till önskat värde.

Larmet för låg bränslenivå ljuder när återstående bränsle i tankarna sjunker under det specificerade värdet.

Anm: Som standard är larmet för låg bränslenivå avstängt.

Återställa värden för använt bränsle

På följande sätt återställer man värdet för använt bränsle den här säsongen eller den här turen:

På bränslehanterarsidan:

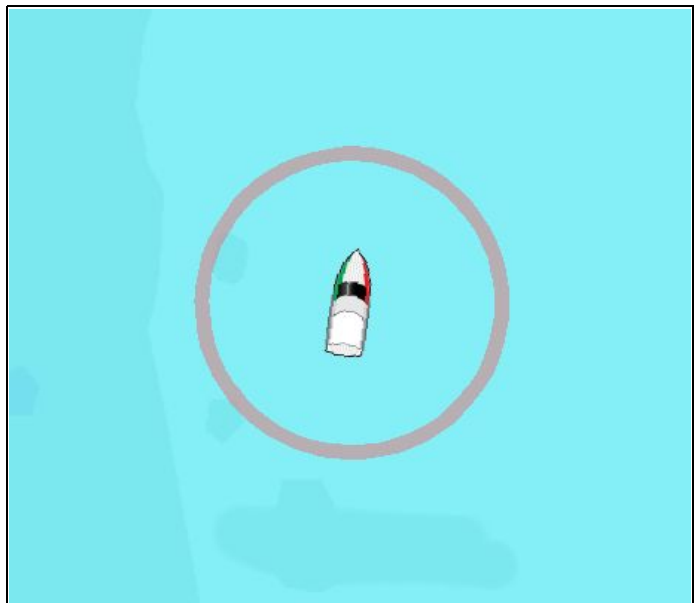
1. Välj **Återställ** för bränsle använt den här säsongen eller
2. Välj **Återställ** för bränsle använt den här turen.

Värdet nollställs när man valt **Återställ**.

Anm: En säsongåterställning nollställer automatiskt turvärdet.

Bränsleområdesringar

Bränsleområdesringen är en uppskattning av hur långt du kommer med det bränsle du har kvar i tankarna.



Det går att visa bränsleområdesringen grafiskt i sjökortsfunktionen och anger vilket område som du kan nå med:

- Aktuell bränsleförbrukning.
- Beräknat kvarvarande bränsle i tankarna.
- Kursen följer en rak linje.
- Farten är densamma.

Anm:

Bränsleområdesringen är det beräknade området du kan nå med aktuell bränsleförbrukning med nuvarande bränsle i tankarna baserat på ett antal yttre faktorer som kan utöka eller minska det projicerade området.

Denna beräkning är baserad på data från externa bränslehanteringsapparater eller via bränslehanteraren. Den tar inte hänsyn till rådande omständigheter som t.ex. tidvatten, strömmar, havstillstånd, vind etc.

Du kan inte lita på bränsleområdesringarna för exakt turplanering eller vid allvarliga nöd- eller säkerhetssituationer.

Aktivera bränsleområdesring

I kortprogrammet, i 2D-vy:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Lager**.
4. Välj **Ring för bränsleområde** så att På är valt.
Meddelandet om ring för bränsleområde visas.
5. Välj **OK** för att sätta igång ringar för bränsleområde.

Kapitel 13: AIS-funktion

Innehåll

- 13.1 Kartafattat om AIS på sidan 130
- 13.2 AIS – förutsättningar på sidan 131
- 13.3 AIS-snabbmeny på sidan 131
- 13.4 Aktivera AIS på sidan 132
- 13.5 Visa AIS-vektorer på sidan 132
- 13.6 AIS-status på sidan 133
- 13.7 AIS – Tyst läge på sidan 133
- 13.8 AIS-symboler på sidan 134
- 13.9 Visa detaljerad AIS-information på sidan 134
- 13.10 Visa alla AIS-objekt på sidan 135
- 13.11 Använda AIS för att undvika kollision på sidan 135
- 13.12 MARPA & AIS-alternativ på sidan 137
- 13.13 AIS-larm på sidan 138
- 13.14 Kamratspårning på sidan 138

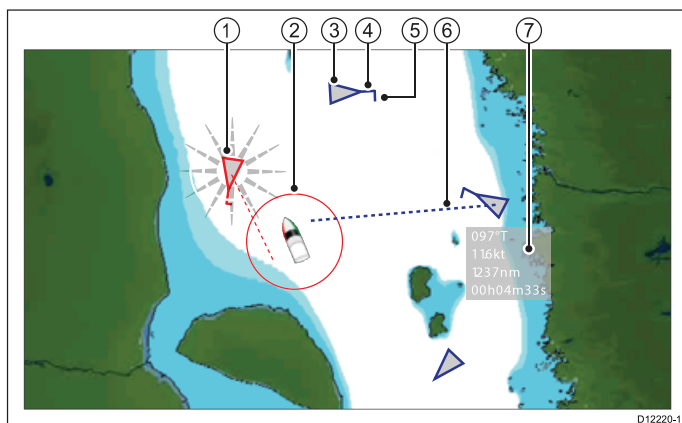
13.1 Kartafattat om AIS

AIS-systemet tar emot information som sänds från andra fartyg med AIS ombord och visar dessa fartyg som AIS-objekt i plotter- och radarapplikationerna i den här skärmen.

Med en AIS-enhet ansluten till systemet kan du:

- Visa symboler för andra fartyg med AIS.
- Visa information från dessa andra fartyg, t ex om deras position, kurs, fart och girhastighet.
- Visa grundläggande eller detaljerad information för vart och ett av dessa andra fartyg, även säkerhetsinfo.
- Definiera en säker zon runt det egna fartyget.
- Visa AIS-larm och säkerhetsmeddelanden.
- Lägga till AIS-utrustade vänner och regelbundet kontakta en "Vänlista"

AIS-informationen visas som ett lager i plotter- och radarapplikationerna. Ytterligare data visas i en dialogruta, t.ex.:



Post	Beskrivning
1	Farligt objekt (blinker).
2	Säker zon (angivet i avstånd och/eller tid).
3	AIS-målfartyg.
4	Kurs.
5	Girriktning.
6	COG/SOG-vektor.
7	Säkerhetsinfo.

AIS-utrustade fartyg i omgivningen visas som trekantiga objekt i plotter- eller radarfunktionen. Systemet kan hantera upp till 100 objekt. Efter hand som fartygets status ändras, kommer dess symbol också att ändras.

Vektorer kan visas för samtliga objekt. Dessa vektorer indikerar fartygens kurs samt distans över en viss period (cog/sog-vektor). Visade objekt med tillhörande vektorer kallas för aktiva objekt och visas i en viss skala i förhållande till fartygets verkliga storlek. Ju större fartyg desto större objektsymbol. Du kan välja att visa alla objekt eller bara farliga.

Så här fungerar AIS

AIS-funktionen arbetar med digitala radiosignaler i realtid, som sänds mellan fartyg och landbaserade stationer på särskilda VHF-radiofrekvenser. Den data som finns i signalerna används sedan för att identifiera och spåra fartyg i omgivningen och för att automatiskt få fram information i syfte att undvika kollision. AIS är ett bra komplement till radarn, eftersom den ger information även om områden som ligger i radarskugga och dessutom upptäcker mindre fartyg med AIS.

Anm: Det behöver inte vara obligatoriskt för fartyg att utrustas med fungerande AIS-utrustning. Du kan därför inte förutsätta att ALLA fartyg i närheten visas på skärmen, även om du har AIS och använder den. Sjövätt och gott sjömanskap är därför, precis som vanligt, alltid på sin plats. AIS skall användas som ett komplement till, inte i stället för en radar.

AIS-simulator

Vi rekommenderar att du lär dig AIS-alternativen genom att öva med simulatorfunktionen. När simulatorfunktionen är aktiverad (**Startskärmen > Uppsättning > Systeminställningar > Simulator**) visar den 20 AIS-mål inom 25 nm distans. Dessa objekt visas med tillämpliga statusymboler och förflyttar sig på skärmen som om de vore verkliga objekt.

Anm: Inkommande säkerhetsmeddelanden kan INTE läsas i simulatorläge.

13.2 AIS – förutsättningar

Du måste ha lämplig AIS-utrustning ansluten till systemet för att kunna använda AIS-alternativen.

Följande krävs för användning av AIS:

- Du måste ha en AIS- mottagare eller en fullständig AIS-transponder (sändare och mottagare).
- En VHF-antenn.
- En GPS – för positionsdata.
- Du måste välja att lägga ut AIS-lagret i plottern eller radarn.

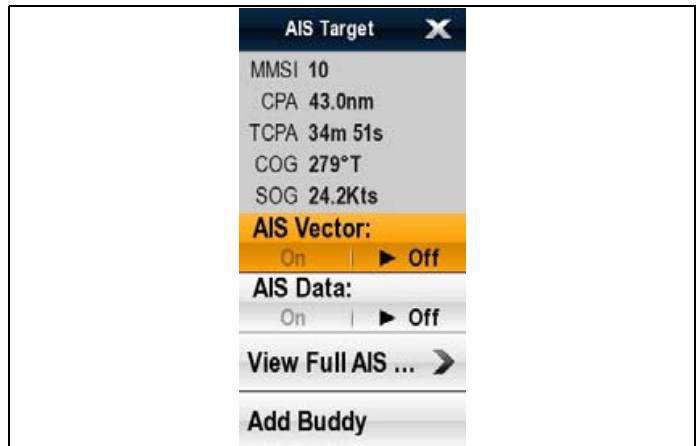
Anm: Med en mottagare kan du ta emot data om andra fartyg i det område ni befinner er i, men andra kan inte ta emot data om er. En s k transceiver både sänder och tar emot AIS-data. Det är alltså en transceiver du behöver om du skall kunna kommunicera med andra AIS-utrustade fartyg i ditt instrumentsystem. Uppgifterna om ditt fartyg kommer då också att kunna ses på andra fartyg med AIS-mottagare. Detta kan innebära data om position, kurs, fart och girhastighet.

När AIS-enheten är ansluten till C-skärmen indikeras AIS-status på skärmen med en AIS-symbol i statusraden.

Du kan koppla in en AIS-enhet till din flerfunktionsskärm via NMEA0183 eller SeaTalk^{ng}, beroende på vilken AIS-enhet du har. Om du ansluter via NMEA0183 måste du själv välja en kommunikationshastighet på 38 400 baud (**Startskärm > >Uppsättning > Systeminställningar > NMEA-inställning**) för den NMEA-port som används för kommunikation med AIS-enheten.

13.3 AIS-snabbmeny

AIS-funktionen innehåller en snabbmeny som tillhandahåller AIS-målinformation och menyposter.



Snabbmenyn innehåller följande AIS-måldata:

- MMSI
- Passageavstånd
- Tid till passage
- COG (kurs över grund)
- SOG (fart över grund)

Snabbmenyn tillhandahåller också följande menyposter:

- **AIS-vektor** — Växlar På och Av målvektorer.
- **AIS-data** — Växlar På och Av skärmens måldata.
- **Visa fullständiga data**
- **Lägga till kamrat** — Lägga till objekt i katalogen över vänbåtar.
- **Förvärva mål** (finns endast om Radar-överlagringen är påslagen.)
- **Slew thermal camera** (endast tillgänglig när värmekameran är ansluten och i drift.)

Öppna snabbmenyn

Det går att öppna snabbmenyn på följande sätt:

1. Displayer utan pekskärm och HybridTouch-displayer:
 - i. Välj en plats, objekt eller mål på skärmen och tryck på **Ok**.
2. HybridTouch-displayer och displayer med enbart pekskärm:
 - i. Välj ett objekt eller mål på skärmen.
 - ii. Välj och håll kvar en plats på skärmen.

13.4 Aktivera AIS

Aktivera AIS i plotterapplikationen

För att aktivera AIS-lagret i plottern måste kartvisningen vara inställd på 2D **Meny > Presentation > Kortvy**.

I kortapplikationen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Lager**.
4. Välj **AIS**: så att På är markerat.
Om du väljer AIS går det att växla AIS mellan På och Av.

Aktivera AIS i radarapplikationen

I radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Spårmål**.
3. Välj **AIS-objekt** så att På är markerat.
Om du väljer AIS-objekt går det att växla AIS mellan På och Av.

13.5 Visa AIS-vektorer

Det måste finnas tillgång till AIS-data i systemet för att AIS-vektorerna kan visas.

Ett objekt definieras som aktivt när följande info visas:

- En kög/fög-vektor indikerar den distans objektet beräknas förflytta sig över en viss period.
- En kurs- och girindikator

Aktivera/avaktivera AIS-vektorer








I plottern eller radarfunktionen:

1. Välj ett AIS-objekt.
AIS-objektets meny öppnas.
2. Välj **AIS-vektor**.
Om du väljer AIS-vektor går det att växla mellan På och Av.

Anm: Vektor- och larmzoninställningar gäller för både MARPA- och AIS-objekt.

13.6 AIS-status

AIS-status indikeras med en symbol i infofältet.

Symbol	Beskrivning
	AIS-enheten är påslagen och arbetar.
	AIS-enheten är inte tillgänglig.
	AIS-enheten är frånslagen eller inte ansluten.
	AIS-enheten arbetar i tyst läge
	AIS-enheten arbetar i tyst läge, men med larmen aktiverade.
	AIS-enheten är ansluten och påslagen, med larmen aktiverade.
	AIS-enheten är påslagen och arbetar, men larmet för farligt och försvunnet objekt är avaktiverat.

13.7 AIS – Tyst läge

Om du väljer s k tyst läge kommer din AIS-transceiver inte att sända någon data.

Det tysta läget används för att stänga av sändfunktionen i AIS-enheten. Detta kan vara bra om du inte vill sända ditt fartygs AIS-data till andra AIS-mottagare, samtidigt som du själv vill kunna se andra fartyg i ditt system.

Anm: All AIS-utrustning kan inte användas i tyst läge. Mer information om detta hittar du i den dokumentation som levereras med AIS-enheten.

Aktivera och inaktivera tyst AIS-läge i plottern

I kortapplikationen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **AIS-alternativ** eller ***Radar & AIS-alternativ**.
3. ****Välj Spårmål**.
4. Välj **Installera AIS-enhet**.
5. Välj **AIS tyst läge**.

Om du väljer AIS tyst läge går det att växla tyst läge mellan På och Av.

Anm:

*När radarlagret också aktiveras ändrar menyn namn till **Radar & AIS-alternativ**.

** Steg 3 behövs bara när radarlagret är aktiverat.

Aktivera och inaktivera tyst AIS-läge i radarfunktionen

I radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Spårmål**.
3. Välj **Installera AIS-enhet**.
4. Välj **AIS tyst läge**.

Om du väljer AIS tyst läge går det att växla tyst läge På och Av.

13.8 AIS-symboler

AIS-funktionen innehåller ett antal olika symboler för olika typer av AIS-objekt.

Typ av objekt	Beskrivning	Symbol
Sändande objekt	Objektet rör sig eller ligger för ankar (målet är inte aktiverat, farligt eller förlorat).	
Aktiverat objekt	Objektet aktiverat, dvs AIS-vektorn visas. Vektorlinje (tillval), visar den inom angiven tid beräknade, färdade distansen.	
Valt objekt	Objekt valt med markör. Kan visa detaljerade data.	
Farligt objekt	Objekt inom angiven distans (CPA) eller tid (TCPA). Larmet för farliga objekt larmar om de är aktiverade. Objektet är rött och blinkar.	
Osäkert objekt	Beräknat CPA/TCPA-värde osäkert.	
Försvunnet objekt	När signalen för ett farligt objekt inte tagits emot på 20 sekunder. Objektet i senaste beräknade position. Larm löser ut om funktionen är aktiverad. Objektsymbolen blinkar.	
Vänbåt	Båten är redan inlagd i listan över vänbåtar.	
Navigationshjälp (AtoN) objekt (verkligt)	AtoN-objekt PÅ.	
Navigationshjälp (AtoN) objekt (verkligt)	AtoN-objekt AV.	
Navigationshjälp (AtoN) objekt (virtuellt)	AtoN-objekt PÅ.	
Navigationshjälp (AtoN) objekt (virtuellt)	AtoN-objekt AV.	
Landbasstationsobjekt	Landbasstationsobjekt ONLINE.	
SART-mål (Search and rescue transponders)	SART-mål	
SARS-mål (Search and rescue aircraft)	SARS-mål	
Militära och juridiska mål	Visas endast när systemet är anslutet till godkänd STEDS-EAIS AIS-maskinvara.	

13.9 Visa detaljerad AIS-information

I plottern eller radarfunktionen:

- Välj ett AIS-objekt.
AIS-objektets meny öppnas.
- Välj **View Full AIS**.

AIS-data

Tabellen nedan visar vilken AIS-målinformation som, om den finns tillgänglig, visas på flerfunktionsdisplayen:

- Typ
- Status
- Destination
- Senast sett
- ETA (uppskattad ankomsttid)
- MMSI
- Anropssignal
- IMO-nr
- Längd
- Fartygsbredd
- Djupgående
- Kurs
- Kursändring
- Position
- COG (kurs över grund)
- SOG (fart över grund)
- Passageavstånd
- Tid till passage

Anm: Vilka data som finns tillgängliga beror på vilken information som överförs från målfartyget och vilken typ av AIS-enhet som är ansluten till systemet.

13.10 Visa alla AIS-objekt

- I kortapplikationen med endast AIS-lagret aktiverat gå till **Meny > AIS-alternativ**.
 - Från kortapplikationen när Radar-lagret också är aktiverat gå till: **Meny > Radar & AIS-alternativ > Visa MARPA & AIS-listor**.
 - I radarapplikationen öppnar du **Meny > Spårmål > Visa MARPA & AIS-lista**
1. Välj **Visa AIS-lista**.
En lista med tillgängliga AIS-objekt visas. Listan innehåller följande data:
 - MMSI
 - Område
 - Bäring
 - Kamrat
 - TypDenna lista går att filtrera så att den antingen bara visar kamrater eller alla objekt.
 2. Visa full AIS-objektinformation genom att välja ett AIS-objekt i listan och sedan välja **View Full Target Data**.
Dialogrutan med AIS-objektinfo visar alla tillgängliga data om objektet.

13.11 Använda AIS för att undvika kollision

Med AIS kan du lägga ut en säkerhetszon och använda säkerhetsmeddelanden för att undvika kollision med andra fartyg och föremål.

Säkerhetszoner

Säkerhetszonen är en ring, centrerad runt det egna fartyget, inom vilken ett objekt kan utgöra en fara. Denna zon visas som en röd ring i radar- och plotterfönstren.

Säkerhetszonerna bygger på samma kriterier som i MARPA. Ett objekt kommer därför att betraktas som farligt om det kommer inom ett visst avstånd från ditt fartyg, närmaste passeringsavstånd (CPA), inom en viss tid, tid till närmaste passeringsavstånd (TCPA). CPA och TCPA beräknas med hjälp av data om AIS-objektets cog, sog och position.

När systemet definierar ett AIS-objekt som farligt:

- Objektsymbolen blir röd och börjar blinka.
- Du får ett larmmeddelande om fara (detta går att inaktivera vid behov).
- Ett ljudlarm avges (kan också avaktiveras).

Anm: När en AIS-enhet installerats och fungerar på rätt sätt, kommer systemet att leta efter farliga objekt inom säkerhetszonen och, om larmet är aktiverat, avge en larmsignal när larmparametrarna uppfylls. Larmet för farliga objekt fungerar oberoende av AIS-bildens status eller ringen kring säkerhetszonen.

Säkerhetsmeddelanden

När visning av säkerhetsmeddelanden är På visas eventuella inkommande säkerhetsmeddelanden från fartyg i omgivningen, landstationer och mobila stationer i en meddelanderuta. Om fartygets position är känd kommer den att visas i latitud och longitud. Du kan nu välja mellan följande åtgärder:

- Ta bort meddelande (**OK**).
- Lägg ut en waypoint i plottern eller radarn för att markera det sändande fartygets position (**Placera Waypoint**).
- Gå till sändande fartygs position (**Gå till waypoint**).

Anm: Du får INTE några meddelanden i Simulator-läge (**Startskärmen > Uppsättning > Systeminställningar > Simulator**).

Visa säkerhetszonringen

Visa ringen för säker zon på följande vis:

I plottern eller radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Lager**.
4. Välj **Säkerhetszonring** så att **Visa** är markerat.

Om du väljer säkerhetszonringen går det att växla zonringen mellan dold och synlig.

Aktivera och inaktivera AIS-säkerhetsmeddelanden i plottern

I plottern:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **AIS-alternativ** eller ***Radar & AIS-alternativ**.
3. **Välj **Spårmål**.
4. Välj **AIS-inställning**.
5. Välj **AIS-säkerhetsmeddelanden**.

Om du väljer AIS-säkerhetsmeddelanden går det att växla säkerhetsmeddelanden På och Av.

Anm:

*När radarlagret också aktiveras ändras menyn namn till **Radar & AIS-alternativ**.

** Steg 3 behövs bara när radarlagret är aktiverat.

Aktivera och inaktivera AIS-säkerhetsmeddelanden i radarn

I radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Spårmål**.
3. Välj **Installera AIS-enhet**.
4. Välj **AIS-säkerhetsmeddelanden**.

Om du väljer AIS-säkerhetsmeddelanden går det att växla säkerhetsmeddelanden På och Av.

Visa säkerhetsinformation från AIS

I plottern eller radarfunktionen:

1. Välj AIS-objektet.
AIS-objektets meny öppnas.
2. Välj **AIS-data** så att På är markerat.

Om du väljer AIS-data går det att växla mellan AIS-data På och Av.

Säkerhetskritiska AIS-data visas nu bredvid objektet i tillämpningen.

13.12 MARPA & AIS-alternativ

Parameter	Beskrivning	Alternativ
Vektorlängd	Längden på vektorlinjerna är beroende av avståndet som AIS-målet går under den tidsperiod som är specificerad i för denna inställning.	<ul style="list-style-type: none">• 0,5 min• 1 min• 3 min• 6 min• 12 min• 30 min• 60 min
Objektshistorik	Målets föregående position plottas på radarskärmen som en målikon med ljusare nyanser än det aktuella målet, för den angivna tiden.	<ul style="list-style-type: none">• Av (förvald)• 0,5 min• 1 min• 3 min• 6 min
Visa AIS	Detta alternativ bestämmer om alla eller endast farliga/förlorade mål ska visas på radarn eller plottern.	<ul style="list-style-type: none">• Alla• Farliga
Kamratspårning	Detta alternativ ger dig möjlighet att sätta På och Av funktionen Kamratspårning.	<ul style="list-style-type: none">• På• Av
Lägg till nytt kamratfartyg	Detta alternativ ger dig möjlighet att lägga till en vänbåt i katalogen genom att manuellt föra in båtens MMSI-nummer.	

13.13 AIS-larm

AIS-funktionen avger ett larm för att informera dig om farligt eller försvunnet AIS-objekt.

Förutom det larm för farligt objekt avger systemet ett larm när ett farligt objekt försvinner, dvs när dess signal inte tagits emot på 20 sekunder.

Din AIS-mottagare avger lokala larm, som visas och låter i skärmen när larmvillkoren uppfyllts.

Lokala AIS-larm

När den inkopplade AIS-enheten avger ett larm visas ett lokalt meddelande i skärmen, samtidigt som larmstatus visas i datafältets ikon.

Lista över aktiva AIS-larm

Status för varje lokalt larm visas i listan över aktiva larm. Denna lista går att öppna på följande sätt:

- från kortprogrammet, när endast AIS-lagret är aktiverat: **Meny > AIS-alternativ > AIS-inställning > Visa AIS-enhetslogg**
- från kortprogrammet när radar-lagret också är aktiverat: **Meny > Radar & AIS-alternativ > Spårmål > AIS-inställning > Visa AIS-enhetslogg**
- från radarprogrammet: **Meny > Spårmål > AIS-inställning > Visa AIS-enhetslogg**.

Kvittera AIS-larm

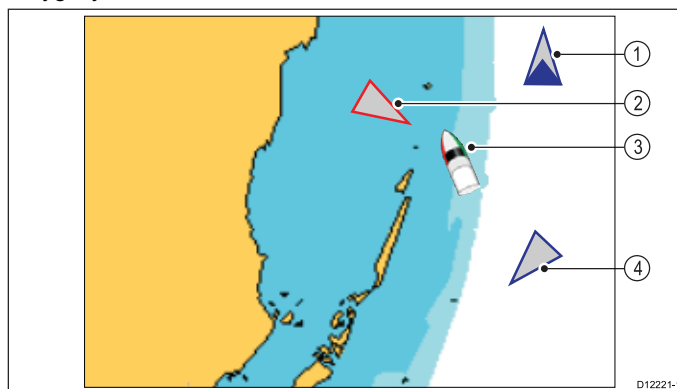
Öppna plotter- eller radarfunktionen.

- Välj **Ok** i larmdialogrutan.

Anm: Ett AIS-larm ligger kvar tills det kvitteras på flerfunktionsdisplayen.

13.14 Kamratspårning

Tack vare denna funktion för spårning av vänbåt kan du nu lägga in AIS-utrustade vänner och regelbundna kontakter i en lista över vänbåtar i skärmen. Så snart en båt som finns med i listan över vänbåtar kommer in i AIS-enhetens täckningsområde visar fartygssymbolen detta.



Post	Beskrivning
1	Vänbåt
2	Farligt objekt
3	Symbolen för egna fartyget
4	Normal AIS-symbol

Så här fungerar det

När du lagt ut AIS-lagret i plotter- eller radarfunktionen kommer AIS-försedda fartyg att visas på din skärm. Du kan när som helst lägga in fler AIS-fartyg i listan över vänbåtar, tillsammans med ett MMSI-nummer och ett namn. När funktionen för spårning av vänbåtar sedan aktiveras och en vänbåt med MMSI-nummer kommer in i AIS-mottagarens täckningsområde, visas en symbol för vänbåt på skärmen. Listan över vänbåtar kan innehålla upp till 100 poster.

Krav

Följande krävs för att funktionen skall kunna användas:

- Grundförutsättningen för att funktionen skall kunna användas är att skärmen är ansluten till en AIS-enhet.
- Systemet kan endast hitta fartyg som har AIS ombord (och använder den).

Aktivera och inaktivera kamratspårning i plottern

I plottern med AIS-lager aktiverat:

- Välj **Meny**.
- Välj **AIS-alternativ** eller ***Radar & AIS-alternativ**.
- **Välj **Spårmål**.
- Välj **MARPA- och AIS-alternativ**.
- Välj **Kamratspårning**.

Om du väljer kamratspårning kan du växla kamratspårningen mellan På och Av.

Anm:

*När radarlagret också aktiveras ändrar menyn namn till **Radar & AIS-alternativ**.

** Steg 3 behövs bara när radarlagret är aktiverat.

Aktivera och inaktivera kamratspårning i radarfunktionen.

I radarfunktionen med AIS-mållager aktiverat:

- Välj **Meny**.
- Välj **Spårmål**.
- Välj **MARPA- och AIS-alternativ**.
- Välj **Kamratspårning**.

Om du väljer kamratspårning kan du växla kamratspårningen mellan På och Av.

Lägga till ett fartyg i kamratlistan

Öppna plotter- eller radarfunktionen.

1. Välj AIS-objektet.
AIS-objektets meny öppnas.
2. Välj **Lägga till kamrat**.
 - i. Välj **Ja** för att ange ett namn på vänbåten
 - ii. Välj **Nej** för att spara båten i listan över vänbåtar utan att skriva in ett namn på båten.

Båten läggs nu in i katalogen för vänbåtar.

Lägga till en båt i listan över vänbåtar, från listan över AIS-objekt

AIS-mållistan går att öppna från:

- kortprogrammet med endast AIS-lager aktiverat: **Meny > AIS-alternativ > Visa AIS-ista.**
- kortprogrammet med Radar- och AIS-lager aktiverade: **Meny > Radar & AIS-alternativ > Spårmål > MARPA och AIS-listor > Visa AIS-lista.**
- radarprogrammet : **Meny > Spårmål > Visa MARPA & AIS-listor > Visa AIS-lista**

Från AIS-listan:

1. Välj ett AIS-objekt.
2. Välj **Lägga till kamrat**.
 - i. Välj **Ja** för att ange ett namn på vänbåten
 - ii. Välj **Nej** för att spara båten i listan över vänbåtar utan att skriva in ett namn på båten.

Båten läggs nu in i katalogen för vänbåtar.

Ändra uppgifterna om vänbåt

I plottern eller radarfunktionen:

1. Välj AIS-vänbåten.
Menyn för AIS-vänbåten öppnas.
2. Välj **View Buddy Data**.
3. Välj den vänbåt som du vill redigera.
Dialogrutan för vänbåtar öppnas.
4. Ändra MMSI-numret genom att välja **Redigera kamrat-MMSI**.
MMSI-numret måste ha 9 siffror.
5. Välj **Redigera kamratnamn** för att ändra namnet på vänbåten.
Namnet kan t ex vara namnet på fartyget eller namnet på fartygets ägare.
6. Ange den nya informationen och välj **Spara**.
Du återgår till listan över vänbåtar.

Ta bort en vänbåt

I plottern eller radarfunktionen:

1. Välj AIS-vänbåten.
Menyn för AIS-vänbåten öppnas.
2. Välj **Ta bort kamrat**.
3. Välj **Ja** för att bekräfta.
Vänbåten har nu tagits bort från katalogen.

Vänkatalogen går också att öppna från:

- kortprogrammet med endast AIS-lager aktiverat: **Meny > AIS-alternativ > Visa kamratkatalog.**
- kortprogrammet med Radar- och AIS-lager aktiverade: **Meny > Radar & AIS-alternativ > Spårmål > Visa MARPA och AIS-listor > Visa kamratkatalog.**
- radarprogrammet : **Meny > Spårmål > Visa MARPA & AIS-listor > Visa kamratkatalog**

Visa ytterligare information om vänbåt

I plottern eller radarfunktionen:

1. Välj AIS-vänbåten.
Menyn för AIS-vänbåten öppnas.
2. Välj **Kamrat-data** så att På är markerat
Om du väljer Kamrat-data går det att växla data mellan På och Av.
MMSI och namn på vänbåt visas nu bredvid ikonen för vänbåt.

Kapitel 14: Waypoints, rutter och spår

Innehåll

- [14.1 Waypoints på sidan 142](#)
- [14.2 Rutter på sidan 147](#)
- [14.3 Spår på sidan 150](#)
- [14.4 Minneskapacitet för waypoints, rutter och spår på sidan 152](#)

14.1 Waypoints

En waypoint är en position utlagd på kortet, t ex för att navigera till eller kanske markera en plats av särskilt intresse.

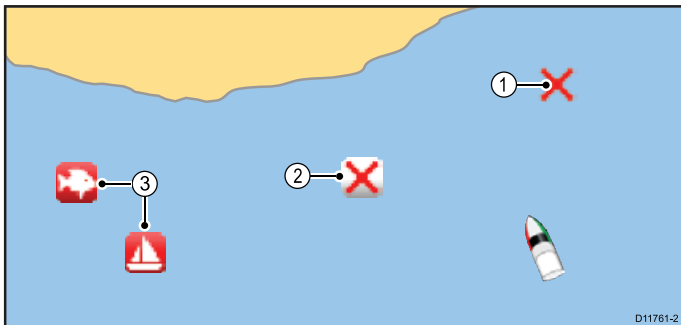
Waypoints används också som girpunkter i rutter.

De vanliga waypointfunktionerna hanteras via waypoint-menyn. Du kan när som helst visa dessa funktioner genom att trycka på **WPT**.

Waypointvisning

Waypoints i kortapplikationen

I kortapplikationen visas både aktiva och inaktiva waypoints. Den aktiva waypointen (dvs den som du styr mot) har omvända färger på rutan och symbolen.

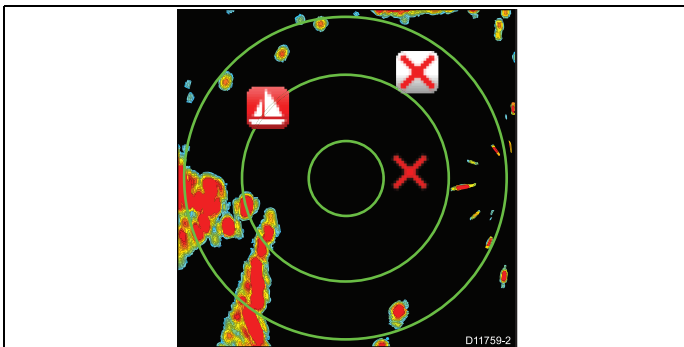


Post	Beskrivning
1	Inaktiv waypoint
2	Aktiv waypoint
3	Alternativa waypointsymboler

Systemet är förinställt så att alla waypoints visas med en waypointsymbol på skärmen (x). Du kan själv gå in i systemet och välja andra symboler.

Waypoints i radarn

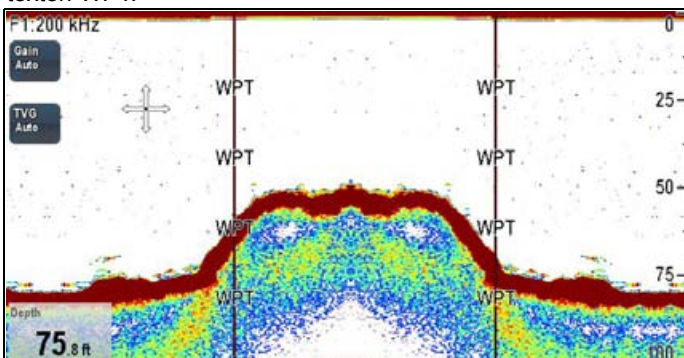
I radarn visas både aktiva och inaktiva waypoints. Den aktiva waypointen (dvs den som du styr mot) har omvända färger på rutan och symbolen.



Systemet är förinställt så att alla waypoints visas med en waypointsymbol på skärmen (x). Det går att tilldela olika symboler vid behov eller välja vilka waypoints som ska visas.

Waypoints i fiskelodet

I fiskelodet visas waypoints som vertikala linjer märkta med texten WPT.



Visa och dölja waypointsymboler/waypointgrupper

I plottern eller radarfunktionen:

1. Välj **WPT**.
2. Välj **Visa WPT på: Kort** eller **Visa WPT på: Radar** beroende på vilken applikation som är öppen.
3. Listan Visa waypoint öppnas.
4. Välj **Ändra** för att växla mellan Grupper och Symboler.
En lista över symboler och grupper visas.
5. Välj den grupp eller symbol som du vill visa/dölja i listan.
Välj Symbol/Grupp för att växla mellan Visa och Dölj.
6. Upprepa steg 5 för varje waypoint-grupp eller -symbol som du vill visa eller dölja.

Listan över waypoints och symboler går också att nå i funktionsmenyerna Kort och Radar:

- Kortfunktionen: **Meny > Mina data > Visa mina data > Välj waypoint för visning.**
- Radarfunktionen: **Meny > Presentation > Välj waypoint för visning.**

Waypoint-menyn

Placera markören över en waypoint i plottern eller radarfunktionen för att visa en snabbmeny som visar positionsdata och menyposter för waypoints.



Snabbmenyn tillhandahåller följande positionsdata för waypointpositionen relativt fartyget:

- Latitud
- Longitud
- Område
- Bäring

För inaktiva waypoints innehåller meny följande poster:

- **Gå till waypoint**
- **Följ härifrån** (finns endast när waypoint är del av en rutt.)
- **Redigera waypoint**
- **Radera waypoint**
- **Ta bort waypoint från alla rutter** (finns endast när waypoint är del av en rutt.)
- **Flytta waypoint**
- **Mäta**
- **Lägga upp rutt**
- **Förvärva mål** (finns endast om Radar-överlagringen är påslagen.)
- **Slew thermal camera** (endast tillgänglig när värmekameran är ansluten och i drift.)

För aktiva waypoints innehåller meny följande poster:

- **Stoppa Gå till**
- **Starta om XTE**

- **Flytta fram waypoint**
- **Mäta**
- **Lägga upp rutt**
- **Förvärva mål** (finns endast om Radar-överlagringen är påslagen.)
- **Slew thermal camera** (endast tillgänglig när värmekameran är ansluten och i drift.)

Öppna snabbmenyn

Det går att öppna snabbmenyn på följande sätt:

1. Displayer utan pekskärm och HybridTouch-displayer:
 - i. Välj en plats, objekt eller mål på skärmen och tryck på **Ok**.
2. HybridTouch-displayer och displayer med enbart pekskärm:
 - i. Välj ett objekt eller mål på skärmen.
 - ii. Välj och håll kvar en plats på skärmen.

Waypointfunktioner

Det finns ett antal funktioner för att lägga ut, navigera till och hantera waypoints.



Dessa funktioner hämtas från:

- **waypointmenyn** — genom placering av markören över en befintlig waypoint på skärmen.
- **någon applikation** — genom att trycka på knappen **WPT** (New c Series och New e Series) eller ikonen **WPT** (New a Series). Detta visar menyn **Waypoint**.
- **plottern** — genom att öppna följande meny: **Meny > Mina data**.
- **startskärmen** — genom att gå till följande meny **Mina data**.

Anm: Peka på knappen **WPT** eller ikonen **WPT** på startskärmen för att öppna waypoint-listan.

Waypoint-knapp/ikon (MOB)

Beroende på flerfunktionsdisplayens modell finns det antingen en Waypoint-knapp (MOB) eller en skärmikon.

WPT-knapp		<ul style="list-style-type: none"> • Ny c Series • Ny e Series • RMK-9 knappsats
WPT-ikoner		<ul style="list-style-type: none"> • Ny a Series • gS Series

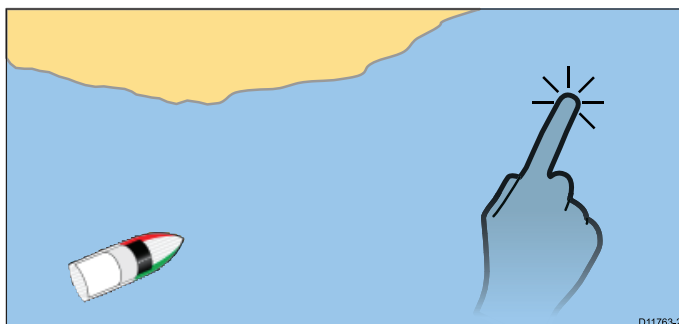
I denna handbok betyder termen välj **WPT** att man ska trycka på den fysiska knappen **WPT** eller på skärmikonen **WPT**.

Lägga ut waypoint



Lägga ut en waypoint

Det går att placera en waypoint på flerfunktionsdisplayer med pekskärm på följande sätt:



I plottern, radarn eller fiskelodfunktionen:

Waypoints, rutter och spår

1. Välj och håll kvar önskad plats på skärmen. Snabbmenyn visas.
2. Välj **Placera waypoint**.



Lägga ut en waypoint

I plottern, radarn eller fiskelodfunktionen:

1. Placera markören på önskad position.
2. Peka på knappen **WPT**. Kartans snabbmeny visas.
3. Välj **Placera waypoint**. Waypointen placeras på platsen och du får ett bekräftelsemeddelande.
4. Välj **Ok** för att bekräfta waypoint-placering eller **Redigera** för att redigera waypoint-detalyer.

Placera en waypoint vid fartygspositionen

Förutom positionsinfo kommer du att få uppgift om temperatur och lodat djup för en waypoint du lägger ut på fartygets position (om du har givare för sådan information anslutna i ditt system).

I plottern, radarn eller fiskelodfunktionen:

1. Välj **WPT**. Waypointmenyn visas.
2. Välj **WPT** igen. Ett bekräftelsemeddelande visas.
3. Välj **Ok** för att placera waypointen eller **Redigera** för att redigera waypoint-detalyer.

Anm: Alternativt med öppnad waypoint-menyn går det att välja **Place Waypoint At Vessel**.

Lägga ut en waypoint på en känd position

Det går att placera en waypoint på en särskild plats med hjälp av latitud- och longitudkoordinaterna:

1. Välj **WPT**.
2. Välj **Place Waypoint At Lat/Lon**.
3. Välj fältet **Position**.
4. Skriv in positionen i latitud och longitud.
5. Välj **SPARA**.
6. Det går också att lägga till ett namn på waypointen och lägga till en grupp genom att välja fälten **Namn** och **Grupp**.

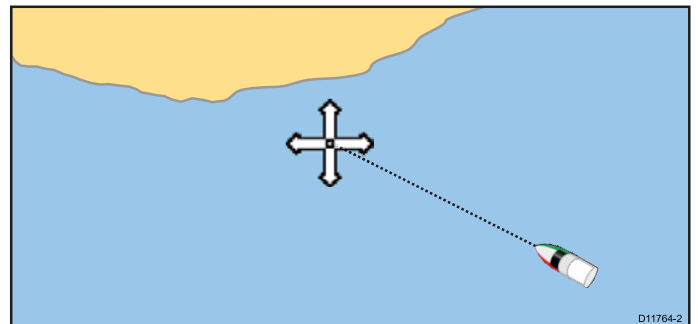
Navigering

Navigera till en position på sjökortet

I plottern:

1. Välj önskad plats på skärmen. Kartans snabbmeny visas.
2. Välj **Gå till markör**.

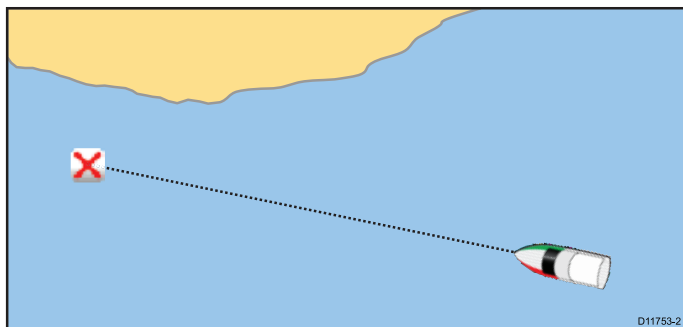
Navigera till markörens position på sjökortet med hjälp av menyn



I plottern:

1. Placera markören på önskad destination.
2. Välj **Meny**.
3. Välj **Navigera**.
4. Välj **Gå till markör**.

Navigera till en waypoint på skärmen



I plottern eller radarfunktionen:

1. Välj waypoint.
Waypointens snabbmeny visas.
2. Välj **Gå till waypoint**.

Anm: När en aktiv waypoint är vald kan du välja alternativet **Stoppa Gå till** i waypoint-menyn när som helst för att avbryta åtgärden.

Navigera till en waypoint i waypointlistan

I en tillämpning:

1. Välj **WPT**.
Waypointmenyn visas.
2. Välj **View Waypoint List**.
Då öppnas waypointlistan.
3. Välj önskad waypoint.
Dialogrutan för waypoint-alternativ visas.
4. Välj **Gå till waypoint**.

Anm: Om du väljer **WPT** på startskärmen kommer du till waypoint-listan.

Avbryta navigering till en waypoint

I plottern eller radarfunktionen:

1. Välj en aktiv waypoint.
Waypointens snabbmeny visas.
2. Välj **Stoppa Gå till**.
3. Alternativt går du i plottern till: **Meny > Navigera > Stoppa Gå till**.

Anm: När navigationen inte längre är aktiv ändras waypointsymbolen till standardsymbolen och den streckade kurslinjen mellan fartyget och waypointen tas bort.

Ankomst till en waypoint

Ankomstlarmet löser ut när du närmar dig en larmad waypoint.

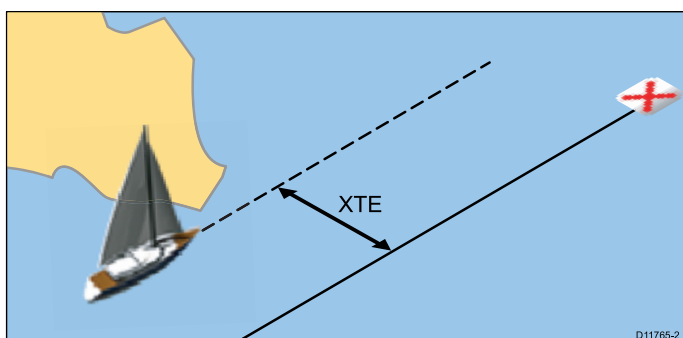
1. Välj **Ok** på waypointens larmmeddelande.

När larmet kvitterats kommer systemet att uppdateras och nästa ruttbän att visas i bilden.

Anm: Det går att ställa in på vilken distans (radien) från waypointen som larmet ska lösas ut med hjälp av menyn **Larm** på startskärmen: **Uppsättning > Larm > Waypoint-ankomst**.

Avvikelse från utlagd kurs (XTE)

Avvikelsen från utlagd kurs (XTE) är ett mått på hur långt du är från närmaste position i den på kartan utlagda kursen.



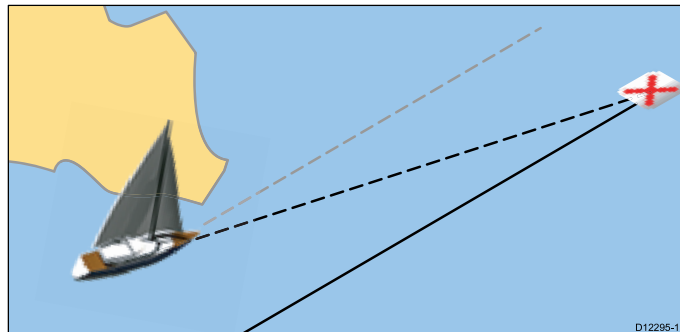
Om du kommer bort från din utlagda kurslinje kan du gira upp mot destination genom att nollställa avvikelsen och på så vis få en ny utlagd kurs.

Nollställa avvikelse från utlagd kurs (XTE)

Vid pågående ruttnavigering i plottern:

1. Välj rutten.
Ruttmenyn öppnas.
2. Välj **Starta om XTE**.

Du får då en ny kurs från fartygets aktuella position till den waypoint du är på väg mot. Denna ändring påverkar inte din sparade rutt.



Det går också att återställa XTE från navigeringsmenyn: **Meny > Navigera > Starta om XTE**.

Waypointinformation

När du lägger ut en waypoint kopplas den till information om den aktuella positionen. Uppgifter om en waypoint som är sparad i systemet kan hämtas och ändras.

Följande uppgifter finns för varje waypoint:

- Namn
- Position (latitud/longitud och bäring och distans från fartyget)
- Temperatur (visas endast för waypoints vid fartygets position, om sådan information finns).
- Djup (visas endast för waypoints vid fartygets position, om sådan information finns).
- Datum och tid
- Kommentar (du kan även lägga in egna textkommentarer på en waypoint).
- Symbol (en förvald symbol, som du vid behov kan gå in och byta).

Det finns två funktioner där du kan gå in och titta på eller redigera waypointinformationen:

- Placera markören på en waypoint på 2D-kortet eller radarn för att titta på vald information.
- Använd waypointlistan för att titta på och vid behov ändra i uppgifterna.
- Det går att tilldela waypoints till en waypoint-grupp för att göra waypoint-hanteringen enklare.

Öppna waypointlistan

1. Välj **WPT**.
2. Välj **View Waypoint List**.
Då öppnas waypointlistan.

Anm: Det går också att öppna waypoint-listan från startskärmen och plottern genom att öppna menyn **Mina data** och välja **Waypointslista**.

Redigera waypoint

Redigera waypointuppgifter

Öppna waypointlistan.

1. Välj den waypoint du vill redigera.
Dialogrutan för waypoint-alternativ visas.
2. Välj **Redigera waypoint**.

- Välj det fält du vill ändra i.
- Gör dina ändringar med hjälp av skärmtangentbordet och välj tangenten **Spara**.





Redigera en Waypoint med hjälp av snabbmenyn

- Välj waypoint.
Waypointens snabbmeny visas.
- Välj **Redigera waypoint**.
Rutan för waypointredigering öppnas.
- Välj det fält du vill ändra i.
- Gör dina ändringar med hjälp av skärmtangentbordet och välj tangenten **Spara**.

Waypointsymboler

Du kan välja bland ett antal olika symboler att koppla till olika typer av waypoints.

Symbol	Typ	Symbol	Typ
	Flygplats		Ankring
	Storsjöfiske		Bottenmärke
	Brygga		Boj
	Containrar		Bil
	Var försiktig!		Cirkel
	Betong		Kors
	Snedvinklad ruta		Fjärdedelar
	Dykning pågå		Dykning pågå (alternativ)
	Delfin		Punkt
	Flöte		Fisk
	Fisk (1 stjärna)		Fisk (2 stjärnor)
	Fisk (3 stjärnor)		Fiskfälla
	Bergstopp		Klipprev
	Hummer		Markör
	Martini		Klippduvor
	Oljerigg		Ostron
	Stolpe		Föredragna sjömärken
	Privat rev		Offentligt rev
	Rev		Revkula
	Begränsning		Klippor
	Segelbåt		Kurslut
	Kursstart		Fiskstim
	Sjögräs		Haj
	Dödska		Småfisk
	Sportfiskare		Kvadrat
	Simmare		Tank
	Toppmärke		Tom

Symbol	Typ	Symbol	Typ
	Trälare		Träd
	Triangel		Vrak

Byta waypointsymbol

Öppna waypointlistan.

- Välj waypoint.
Rutan för waypointredigering öppnas.
- Välj symbolfältet.
- Välj symbol i listan.

Flytta waypoint

Flytta en Waypoint med hjälp av snabbmenyn

- Välj lämplig waypoint.
Waypointens snabbmeny visas.
- Välj **Flytta Waypoint**.
- Skriv in waypointens nya position.

Flytta en waypoint i rutten

I plottern:

- Placera markören över den waypoint du vill flytta.
Waypointens snabbmeny visas.
- Välj **Move Waypoint**.
- Skriv in waypointens nya position.

Flytta en waypoint genom att skriva in nya positionskoordinater

Öppna waypointlistan.

- Välj waypoint.
Dialogrutan för redigering av waypointalternativ öppnas.
- Välj **Edit Waypoint**.
- Välj fältet Position.
- Gör dina ändringar med hjälp av skärmtangentbordet och välj tangenten **Spara**.

Radera waypoint

Radera en Waypoint med hjälp av snabbmenyn

- Välj lämplig waypoint.
Waypointens snabbmeny visas.
- Välj **Radera waypoint**.
Meddelandet om raderande av waypoint visas.
- Välj **Ja** för att bekräfta eller **Nej** för att avbryta.

Ta bort en waypoint från waypointlistan

Öppna waypointlistan.

- Välj den waypoint du vill radera.
Dialogrutan för waypoint-alternativ visas.
- Välj **Radera waypoint**.
Meddelandet om raderande av waypoint visas.
- Välj **Ja** för att bekräfta eller **Nej** för att avbryta.

Radera alla waypoints

Från startskärmen:

- Välj **Mina data**.
- Välj **Erase Data From System**.
- Välj **Erase Waypoints From System**.
Dialogrutan om radering av waypoints från systemet visas.
- Välj **Radera alla**.
Bekräftelsemeddelandet visas.
- Välj **Ja** för att bekräfta eller **Nej** för att avbryta.

Waypointgrupper

Du kan underlätta din waypointhantering genom att lägga in dem i egna grupper. Vid fiske kanske du till exempel vill använda waypoints som du lagt ut vid bra fiskeplatser.

Förutsatt att du inte bytt förvald grupp kommer alla waypoints att automatiskt läggas i den förvalda gruppen Mina waypoints när de läggs ut.

Anm: En waypoint kan inte ingå i fler än en grupp.

Öppna listan över waypointgrupper

I en tillämpning:

1. Välj **WPT**.
2. Välj **Waypoint- och gruppalternativ**.
3. Välj **View Group List**.

Listan över waypointgrupper visas.

Du kan nu:

- Lägga upp en ny waypointgrupp,
- Byta namn på waypointgrupper.
- Radera waypointgrupper.

Anm: Det går inte att byta namn på eller radera den standardinställda **Mina waypoint**-gruppen.

Lägga till en ny wpt-grupp

Öppna wpt-grupp-listan.

1. Välj **Lägg till ny**.
Då öppnas skärmtangentbordet.
2. Välj namnfältet.
3. Använd skärmtangentbordet för att ange önskat namn på den nya waypoint-gruppen.
4. välj **SPARA**.

Flytta en waypoint mellan grupper

1. Från en tillämpning väljer du **WPT**.
2. Välj **View Waypoint List**.
3. Välj den waypoint som du vill byta grupp för.
Dialogrutan för waypoint-alternativ visas.
4. Välj **Edit Waypoint**.
5. Välj fältet **Grupp**.
En lista över tillgängliga grupper visas.
6. Välj den grupp som du vill byta waypoint för.

Waypointen flyttas då till den nya gruppen.

Anm: Det går också att öppna waypointlistan från startskärmen genom att välja **WPT**.

Byta namn på en waypointgrupp

Öppna wpt-grupp-listan.

1. Välj den grupp du vill byta namn på.
2. Välj **Redigera gruppsnamn**.
Då öppnas skärmtangentbordet.
3. Skriv in det nya namnet med hjälp av skärmtangentbordet.
4. Välj **SPARA**.

Byta standardgrupp eller -symbol för waypoint

I menyn Waypoint- och gruppalternativ:

- öppnas via startskärmen: **Mina data > Waypoint- och gruppalternativ** eller
 - öppnas via kartfunktionen: **Meny > Mina data > Waypoint- och gruppalternativ** eller
 - öppnas via en tillämpning: **WPT > Waypoint- och gruppalternativ**
1. Välj **Välj standardinställd grupp**.
En lista över grupper visas.

2. Välj den grupp där du vill placera alla nya waypoints som standard.

3. Välj **Standardinställd symbol**.

4. Välj den symbol som du vill tilldela alla waypoints.

Ta bort en waypointgrupp

När du tar bort en waypointgrupp tas gruppsnamnet bort från systemet och de waypoints som var i denna grupp flyttas till gruppen Mina waypoint. Alla waypointgrupper kan tas bort, med följande undantag:

- Gruppen Mina waypoint
- en grupp som innehåller en aktiv waypoint
- en grupp som innehåller waypoints som ingår i en sparad rutt.

Öppna listan över waypointgrupper.

1. Välj den waypointgrupp du vill ta bort.
2. Välj **Erase Group (But Keep Waypoints)**.
3. Välj **Ja** för att bekräfta eller **Nej** för att avbryta åtgärden.

Radera en waypointgrupp och dess waypoints

Radera en waypointgrupp och alla waypoints i denna grupp på följande sätt:

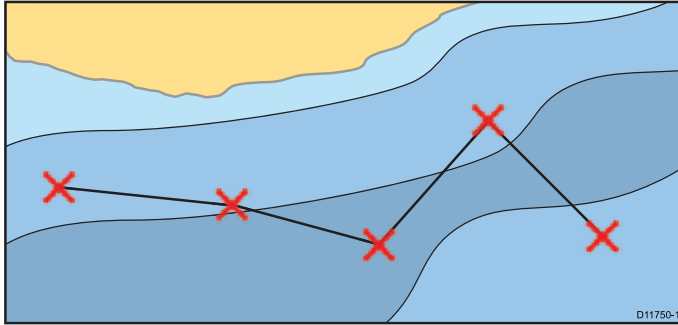
Från startskärmen:

1. Välj **Mina data**.
2. Välj **Radera data från system**.
3. Välj **Erase Wpts from System**.
Listan över waypointsgrupper visas.
4. Välj den waypointgrupp som du vill ta bort.
Ett bekräftelsemeddelande visas.
5. Välj **Ja** för att bekräfta raderingen.

Waypointgruppen och alla waypoints i denna grupp har nu tagits bort från systemet.

14.2 Rutter

En rutt är en serie waypoints som läggs ut i en önskad färdväg. Ruten visas på skärmen som en serie waypoints sammankopplade med en linje.



Ruttfunktioner

Det finns ett antal funktioner för att lägga upp, använda och hantera rutter.

Ruttverktygen kan användas till följande:

- Lägga upp och spara en rutt för framtida användning, varvid ruten sparas i ruttlistan.
- Ruttnavigering
- Arbeta med och redigera sparade rutter.
- Lägg upp en rutt från ett befintligt spår.

Ruttfunktionerna öppnas från plottern:

- genom val av en befintlig rutt.
- genom att använda alternativet **Gå till waypoint** i kartmenyn.
- genom att använda plottermenyn: **Meny > Navigera > Följ rutt**.

Anm: Ruttlistan går också att öppna från startskärmen genom att välja **Mina data** och sedan **Ruttlista**.

Lägga upp rutt

En rutt kan bestå av en kombination av:

- nya waypoints som du lägger ut på kortet efter behov och/eller
- befintliga waypoints som du hämtar i waypointlistan.

Anm: En rutt kan också läggas upp från ett spår.

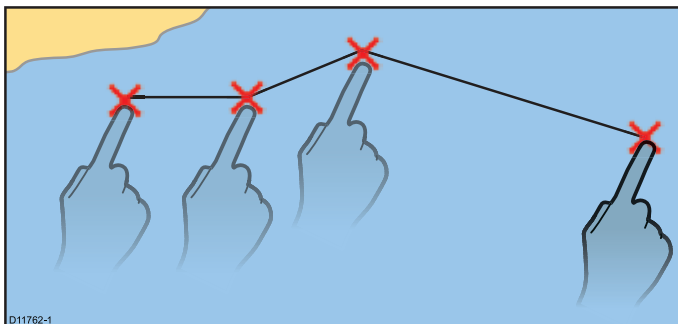
När du lägger in en waypoint i ruten får waypointen ett indexnummer som motsvarar dess plats i ruten och läggs ut på sjökortet med angiven symbol. Tänk på följande viktiga punkter:

- En rutt under uppläggning är inte aktiv och påverkar inte eventuell pågående navigering.
- Du kan inte spara den nya ruten om någon av de waypoints som ingår i ruten är aktiv.



Lägga upp en rutt

På följande sätt lägger du upp en rutt på en flerfunktionsdisplay med pekskärm:



I plottern:

1. Välj och håll kvar en plats på skärmen.
Kartans snabbmeny visas.

Waypoints, rutter och spår

2. Välj **Upprätta rutt**.

Menyn för den upplagda ruten visas.

3. Välj en plats på skärmen som startposition.

4. Välj lämpliga platser för att placera efterföljande waypoints i ordningsföljd.

Ruten sparas och visas när man adderar en waypoint.

5. När du är klar väljer du **Avsluta upprättandet**.

Meddelande om avslutat upprättande av rutt visas.

6. Välj **Följ** för att omedelbart följa ruten eller

7. Välj **Redigera** för att ändra ruttnamnet eller rutfärgen eller

8. Välj **Avsluta** för att spara ruten och återgå till plottern.

Anm: Om du placerar en waypoint fel väljer du **Ängra waypoint**.



Lägga upp en rutt

I plottern:

1. Välj **Meny**.

2. Välj **Navigera**.

3. Välj **Upprätta rutt**.

Menyn för den upplagda ruten visas.

4. Välj **Placera WPT**.

5. Med hjälp av **styrspaken** väljer du en plats på skärmen.

6. Peka på knappen **Ok** för att placera den första waypointen i ruten.

7. Använd **styrspaken** och knappen **Ok** för att placera efterföljande waypoints.

Ruten sparas och visas när man adderar en waypoint.

8. När ruten är klar väljer du **Avsluta upprättandet**.

Meddelande om avslutat upprättande av rutt visas.

9. Välj **Följ** för att omedelbart följa ruten eller

10. Välj **Redigera** för att ändra ruttnamnet eller rutfärgen eller

11. Välj **Avsluta** för att spara ruten och återgå till plottern.

Anm: Om du placerar en waypoint fel väljer du **Ängra Waypoint**.

Lägga upp en rutt från waypointlistan

I plottern:

1. Välj **Meny**.

2. Välj **Navigera**.

3. Välj **Gå till waypoint**.

Menyn för den upplagda ruten visas.

4. Välj **Use WPT List**.

Då öppnas waypointlistan.

5. Välj önskad waypoint.

Du återgår till menyn för uppläggning av rutt.

6. Lägg till efterföljande waypoints till ruten.

Ruten sparas och visas när man adderar en waypoint.

7. När ruten är klar väljer du **Avsluta upprättandet**.

Meddelande om avslutat upprättande av rutt visas.

8. Välj **Följ** för att omedelbart följa ruten eller

9. Välj **Redigera** för att ändra ruttnamnet eller rutfärgen eller

10. Välj **Exit** för att spara ruten och återgå till plottern.

Anm: Om du väljer fel waypoint väljer du **Undo Waypoint** i ruttmenyn.



Justera kartområdet för att lägga upp en rutt.

I menyn Upprätta rutt:

1. Använd knapparna **minska område** och **öka område** för att minska och utöka sjökortet.



Justera kartans skala för att lägga upp en rutt.

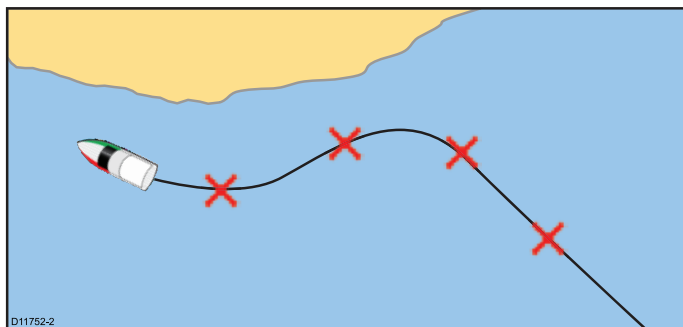
I menyn Upprätta rutt:

1. Använd skärmikonerna **minska område** och **öka område** för att minska och utöka sjökortet.

Lägga upp en rutt från ett spår

Du kan lägga upp en rutt baserad på ett spår som du redan sparar.

När ett spår konverteras lägger systemet upp en rutt som ligger så nära det registrerade spåret som möjligt, med hjälp av ett antal waypoints. Varje waypoint som läggs ut sparas med uppgift om djup och temperatur (om så är tillämpligt) vid den positionen.



Anm: Om det förekommer avbrott i spåret kommer endast det sista hela segmentet att tas med i rутten.

Lägga upp en rutt från ett spår

I spårlistan:

- öppnad från startskärmen: **Mina data > Spårlista**
 - öppnad från kartfunktionen: **Meny > Mina data > Spårlista**
1. Välj det spår du vill omvandla till en rutt. Spåralternativen visas.
 2. Välj **Create Route From Track**. När rутten är klar visas hur stor den största avvikelser från det registrerade spåret är och rутten läggs in i ruttlistan. Du kan nu titta på, ändra i och radera rутten på samma sätt som med andra rutter i systemet.
 3. Välj **Ok** för att bekräfta.
 4. Välj **Redigera** för att ändra namnet och linjefärgen på den upplagda rутten.

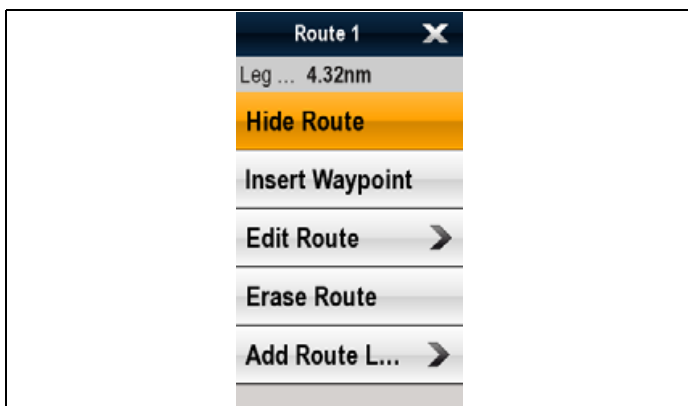
Lägga upp en rutt från ett spår som visas på sjökortet

I plottern:

1. Välj önskat spår. Spårets snabbmeny visas.
2. Välj **Create Route From Track**. När rутten är klar visar ett meddelande hur stor den största avvikelser från det registrerade spåret är och rутten läggs in i ruttlistan. Du kan nu titta på, ändra i och radera rутten på samma sätt som med andra rutter i systemet.
3. Välj **Ok** för att bekräfta.
4. Välj **Redigera** för att ändra namnet och linjefärgen på den upplagda rутten.

Ruttmenyn

Placera markören över en rutt på kartfunktionen för att visa en snabbmeny som visar etappen för rутten som markerats av markören och menyposter.



Snabbmenyn innehåller följande menyposter:

- **Följ rutt**
- **Följ kurs i motsatt riktning**

- **Dölj rutt**
- **För in waypoint**
- **Redigera rutt**
- **Radera rutt**
- **Lägga till ruttben**
- **Förvärva mål** (finns endast om Radar-överlagringen är påslagen.)

När du följer en rutt ändras menyalternativen till:

- **Stoppa följ**
- **Starta om XTE**
- **Flytta fram waypoint**
- **För in waypoint**
- **Redigera rutt**
- **Radera rutt** — Inaktiverad
- **Lägga till ruttben**
- **Förvärva mål** (finns endast om radaröverlagringen är påslagen.)

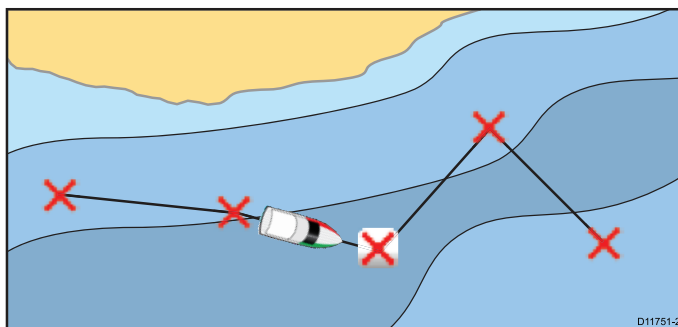
Öppna snabbmenyn

Det går att öppna snabbmenyn på följande sätt:

1. Displayer utan pekskärm och HybridTouch-displayer:
 - i. Välj en plats, objekt eller mål på skärmen och tryck på **Ok**.
2. HybridTouch-displayer och displayer med enbart pekskärm:
 - i. Välj ett objekt eller mål på skärmen.
 - ii. Välj och håll kvar en plats på skärmen.

Rutt navigering

Alla rutter som ligger sparade i den här skärmen kan användas för navigering. Rутten följs via ingående waypoints i tur och ordning. Du kan också använda Följ rutt-alternativen tillsammans med en kompatibel autopilot.



Det finns flera sätt att välja Följ rutt-alternativet:

- Använda en lagrad rutt i ruttlistan
- Från en viss waypoint eller annan position i rутten

Du kan också följa en rutt i omvänd ordning.

Använda sparad rutt

I plottern:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Navigera**.
3. Välj **Följ rutt**. Ruttlistan visas.
4. Välj den rutt du vill använda.
5. Välj **Följ rutt**.

Avbryta rutt navigering

I plottern:

1. Välj rутten. Ruttmenyn öppnas.
2. Välj **Stoppa följ**.

Ankomst till en waypoint

Ankomstlarmet löser ut när du närmar dig en larmad waypoint.

1. Välj **Ok** på waypointens larmmeddelande.

När larmet kvitterats kommer systemet att uppdateras och nästa ruttben att visas i bilden.

Anm: Det går att ställa in på vilken distans (radien) från waypointen som larmet ska lösas ut med hjälp av menyn **Larm** på startskärmen: **Uppsättning > Larm > Waypoint-ankomst**.

Flytta fram till nästa waypoint i rutten

Du kan när som helst välja att avbryta navigering mot den aktiva waypointen i rutten, för att i stället navigera mot nästa waypoint i rutten.

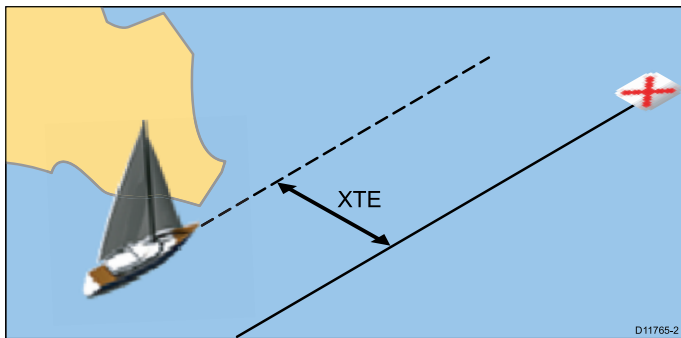
Vid pågående ruttnavigering i plottern:

1. Välj rutten.
Ruttmenyn öppnas.
2. Välj **Flytta fram waypoint**.

Anm: Om den waypoint du är på väg till är den sista i rutten, kommer kartan i stället att leda till den första waypointen i rutten.

Avvikelse från utlagd kurs (XTE)

Avvikelsen från utlagd kurs (XTE) är ett mått på hur långt du är från närmaste position i den på kartan utlagda kursen.



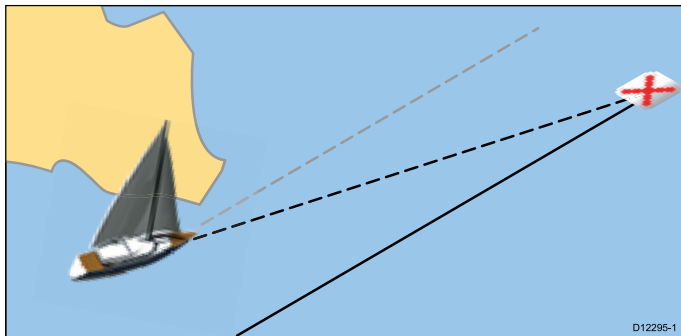
Om du kommer bort från din utlagda kurslinje kan du gira upp mot destination genom att nollställa avvikelsen och på så vis få en ny utlagd kurs.

Nollställa avvikelse från utlagd kurs (XTE)

Vid pågående ruttnavigering i plottern:

1. Välj rutten.
Ruttmenyn öppnas.
2. Välj **Starta om XTE**.

Du får då en ny kurs från fartygets aktuella position till den waypoint du är på väg mot. Denna ändring påverkar inte din sparade rutt.



Det går också att återställa XTE från navigeringsmenyn: **Meny > Navigera > Starta om XTE**.

Följa en rutt i omvänd ordning

I plottern:

1. Välj rutten.
Ruttmenyn öppnas.
2. Välj **Följ kurs i motsatt riktning**.

Det går också att välja **Följ kurs i motsatt riktning** genom att välja en rutt i ruttlistan: **Meny > Navigera > Följ rutt**.

Titta på eller redigera en rutt

Det finns ett antal olika uppgifter kopplade till en rutt. Dessa uppgifter kan visas och redigeras.

Du kan:

- Visa eller dölja en rutt på sjökortet.

- Titta på ruttinformation
- Byta namn eller färg på en rutt
- Lägga till, flytta och ta bort waypoints från en rutt.
- Ändra ruttlinjernas bredd.

Anm: Du kan även ändra i en aktiv rutt, dock inte den waypoint som är målet. Om den waypoint som skall ändras aktiveras skall systemet avbryta redigeringen, därför att waypointen måste ligga kvar på ursprunglig position.

Visa eller dölja en rutt

I plottern:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Mina data**.
3. Välj **Visa mina data**.
4. Välj **Välj rutter för visning**.
Dialogrutan för ruttvisning öppnas.
5. Välj rutt för att växla mellan Visa och Dölj.

Välja en rutt att titta på eller redigera

1. Välj rutt på något av följande sätt:
 - Med aktiv plotter väljer du en rutt på skärmen för att visa ruttmenyn.
 - Med plottern öppen väljer du: **Meny > Mina data > Ruttlista** och väljer önskad rutt i listan.
 - På startskärmen väljer du: **Mina data > Ruttlista** och sedan önskad rutt från listan.

Lägga in en waypoint i en rutt på sjökortet

I plottern:

1. Välj lämpligt ben.
Ruttmenyn öppnas.
2. Välj **För in waypoint**.
3. Skriv in waypointens nya position.
Ruttbenet sträcks ut så det omfattar den nya waypointen.

Ta bort en waypoint från en rutt

I plottern:

1. Välj den waypoint du vill radera.
Waypointens snabbmeny visas.
2. Välj **Radera waypoint**.
Meddelandet om raderande av waypoint visas.
3. Välj **Ja** för att bekräfta eller **Nej** för att avbryta åtgärden.

Flytta en waypoint i rutten

I plottern:

1. Placera markören över den waypoint du vill flytta.
Waypointens snabbmeny visas.
2. Välj **Move Waypoint**.
3. Skriv in waypointens nya position.

Radera rutter

Radera en visad rutt

I plottern:

1. Välj rutten.
Ruttmenyn öppnas.
2. Välj **Radera rutt**.
Meddelandet om borttagning av rutten visas.
3. Välj **Ja** för att bekräfta eller **Nej** för att avbryta åtgärden.

Radera en rutt med hjälp av ruttlistan

I plottermenyn eller på startskärmen:

1. Välj **Mina data**.
2. Välj **Ruttlista**.
Ruttlistan visas.
3. Välj vilken rutt du vill ta bort.

- Välj **Radera rutt**.
Meddelandet om borttagning av rутten visas.
- Välj **Ja** för att bekräfta eller **Nej** för att avbryta åtgärden.

Anm: Du kan radera alla rutter i ditt system utom den som är aktiv, dvs den du använder i pågående navigeringen. När du tar bort en rutt kommer systemet bara att ta bort de waypoints som är utlagda enkom för användning i just den rутten.

Radera alla rutter

Från startskärmen:

- Välj **Mina data**.
- Välj **Erase Data From System**.
- Select **Radera rutter från system**.
Dialogrutan om radering av rutter från systemet visas.
- Välj **Radera alla**.
Bekräftelsemeddelandet visas.
- Välj **Ja** för att bekräfta eller **Nej** för att avbryta åtgärden.

14.3 Spår

Ett spår är en punktlinje som ritas i din färdväg. Detta spår består av ett antal plottpunkter som läggs ut automatiskt. Du kan sedan spara spåret så att du har ett register över hur du färdats tidigare.



Med sådana registrerade spår kan du:

- Se var du varit.
- Lägga upp en rutt från ett spår.

Registrera ett spår

I kortprogrammenyn:

- Välj **Navigera**.
- Välj **Starta spår**.
Meddelandet om spårstart visas.
- Välj **OK**.
När du nu navigerar med fartyget kommer din färdväg att registreras som ett spår i systemet.

Anm: Om du får strömavbrott vid pågående spårregistrering eller tappar positionen, kommer ett avbrott att läggas in i spåret.

Anm: En varning avges om spåret kommer upp till det största tillåtna antalet plottpunkter. Spåret kommer att registreras även efter det, men de äldsta plottpunkterna kommer då att skrivas över.

- Avsluta spåret genom att välja **Stoppa spår** i menyn **Navigera: Meny > Navigera > Stoppa spår**.
Meddelandet för det stoppade spåret visas.
- Välj **Spara, Radera** eller **Avbryt**.
 - Spara** — Sparar spåret och öppnar dialogrutan för redigeringsegenskaper där du kan namnge spåret och välja en färg på spårlinjen.
 - Radera** — Raderar spåret.
 - Avbryt** — Avbryter åtgärden Stoppa spår.

Spårplottningsintervall

Spåret plottas med ett tids- eller distansintervall mellan varje plottpunkt.

Du kan välja det plottningsintervall och den intervalltyp (distans eller tid) som passar bäst till det lediga utrymme du har tillgång till. Inställningarna i menyn **Mina data** är:

- Registrera spår efter** — specificerar intervalltypen (Auto/Tid/Distans).
- Spårintervall** — anger intervallvärdet (t.ex. 15 minuter).

Om du t ex sparar ett spår under en lång resa kan inställningen auto leda till att spårminnet snabbt blir fullt. Du kan då välja ett längre plottningsintervall, som ger plats för ett längre spår i minnet.

Ställa in spårplottningsintervall

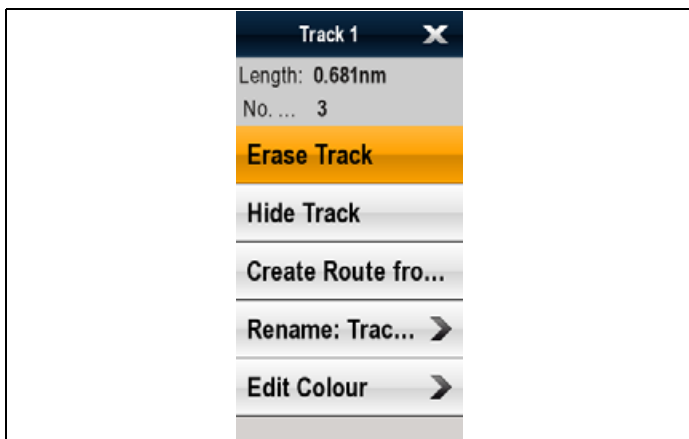
I plottern:

- Välj **Meny**.
- Välj **Mina data**.
- Välj **Track Set-up**.
- Välj funktionsknappen **Record Track By** och välj önskad inställning:

- Auto— Spårintervallet ställs in automatiskt (Auto minimerar spårpunkterna men upprätthåller korrelationen mellan spåret och den aktuella efterföljande kursen).
 - Tid— spårpunkterna plottas med visst tidsintervall.
 - Distans— spårpunkterna plottas med visst distansintervall.
5. Välj **Spårintervall** och ställ in önskat värde:
- Tidsenheter i listan visas (tillgängliga om du valt plottningsintervall i tid).
 - Distansenhet enligt den visade listan (tillgänglig om du valt plottningsintervall i distans).
 - Inte tillgänglig — inga spårintervall finns tillgängliga om plottningsintervallet är inställt på auto.

Spårmeny

Välj ett spår i plottern för att visa en snabbmeny som visar spårlängden, antalet punkter och menyposter.



Snabbmenyn innehåller följande menyposter:

- **Stoppa Gå till** (endast tillgänglig under aktiv navigering.)
- **Radera spår**
- **Dölj spår**
- **Skapa rutt från**
- **Byta namn**
- **Redigera färg**
- **Förvärva mål** (finns endast om Radar-överlagringen är påslagen.)

När du följer ett spår ändras menyalternativen till:

- **Stoppa Gå till** (endast tillgänglig under aktiv navigering.)
- **Stoppa spår**
- **Radera rutt** — Inaktiverad
- **Skapa rutt från**
- **Byta namn**
- **Redigera färg**
- **Förvärva mål** (finns endast om Radar-överlagringen är påslagen.)

Öppna snabbmenyn

Det går att öppna snabbmenyn på följande sätt:

1. Displayer utan pekskärm och HybridTouch-displayer:
 - i. Välj en plats, objekt eller mål på skärmen och tryck på **Ok**.
2. HybridTouch-displayer och displayer med enbart pekskärm:
 - i. Välj ett objekt eller mål på skärmen.
 - ii. Välj och håll kvar en plats på skärmen.

Titta på och redigera ett spår

Du kan välja att titta på och redigera vissa uppgifter om ett sparat spår.

Du kan:

Waypoints, rutter och spår

- Ta bort ett spår.
- Lägga upp en rutt från ett spår.
- Visa och dölja ett spår på sjökortet (endast från plottern).
- Byta namn på ett spår.
- Byta färg på ett spår.

Välja ett spår att titta på eller redigera

1. Välj spår på något av följande sätt:
 - I plottern väljer du ett spår på skärmen för att visa spårmenyn.
 - I plottern går du till följande meny: **Meny > Mina data > Spårlista** och välj önskat spår.
 - På startskärmen väljer du: **Mina data > Spårlista** och sedan önskat spår från listan.

Därifrån kan du gå vidare och titta på eller redigera spåret med hjälp av tillgängliga alternativ.

Radera spår

Ta bort ett spår

I plottern:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Mina data**.
3. Välj **Spårlista**.
Nu öppnas spårlistan.
4. Välj vilket spår du vill ta bort.
5. Välj **Radera spår**.
Meddelandet om borttagning av spåret visas.
6. Välj **Ja** för att bekräfta eller **Nej** för att avbryta åtgärden.

Anm: Det går också att ta bort spår från startskärmen **Mina data > Spårlista**.

Radera alla spår

Från startskärmen:

1. Välj **Mina data**.
2. Välj **Erase Data From System**.
3. Välj **Radera spår från system**.
Dialogrutan om radering av spår från systemet visas.
4. Välj **Radera alla**.
Bekräftelsemeddelandet visas.
5. Välj **Ja** för att bekräfta eller **Nej** för att avbryta åtgärden.

14.4 Minneskapacitet för waypoints, rutter och spår

Du kan spara waypoints, rutter och spår enligt nedan

Way-points	<ul style="list-style-type: none">• 3000 waypoints• 100 waypointgrupper
Rutter	<ul style="list-style-type: none">• 150 rutter, vardera bestående av upp till 50 waypoints
Spår	<ul style="list-style-type: none">• 15 spår, vardera bestående av upp till 10 000 spårpunkter.

Kapitel 15: Kortapplikation

Innehåll

- 15.1 Plotterfunktionen på sidan 154
- 15.2 Områdesvidgning och panorering av kort på sidan 155
- 15.3 Fartygets position och kurs på sidan 156
- 15.4 Kortvyer på sidan 158
- 15.5 Kartans snabbmeny på sidan 159
- 15.6 Mina data-alternativ på sidan 160
- 15.7 Navigationsverktyg på sidan 160
- 15.8 Mäta bäring och distans på sidan 161
- 15.9 Vektorer på sidan 161
- 15.10 Information om tidvattenström på sidan 162
- 15.11 Tidvatteninformation på sidan 163
- 15.12 Objektinfo på sidan 164
- 15.13 Sjökortspresentation på sidan 165
- 15.14 Välja sjökortsinställningsmenyn på sidan 169
- 15.15 Kartografiinställningsmenyns alternativ på sidan 170

15.1 Plotterfunktionen

Plotterfunktionen innehåller elektroniska sjökort som används för ruttplanering och navigationsfunktioner. Kartan kan ofta användas i två och tre dimensioner och innehåller en mängd sjökortsinformation om omgivningen och sjökortsobjekt.

Plottern används huvudsakligen på följande sätt:

- Övervakning av fartygets position och kurs
- Avläsning av omgivningen
- Mät bäring och distans
- Navigera med hjälp av waypoints
- Lägg upp och följa rutter
- Skilja mellan fasta och rörliga objekt, om du arbetar med radarlager
- Övervakning av omgivningarna med hjälp av AIS-info
- Plotta och spara det egna spåret
- Hämta information om sjökortsobjekt
- Lägg ut lager med NOWRads väderinfo
- Lager med flygfoton och annan sjökortsinfo

Anm: Du måste också ha minneskort med tredimensionella sjökort för det område du skall navigera i.

Det finns också funktioner du kan använda för att anpassa din plotter till egna önskemål och omständigheter. Du kan:

- välja hur kartan skall ritas upp i förhållande till fartygets position och din färdriktning genom att ändra bildriktning och rörelseläge,
- arbeta med och redigera info du själv skrivit in och
- välja hur mycket information som skall visas i bilden.



Kartreferenssystem

Ditt val av kartreferenssystem, eller kartdatum som det också kallas, påverkar noggrannheten på den information som visas på sjökortet.

För att din GPS-mottagare och flerfunktionsskärm skall stämma överens med dina pappersbaserade sjökort, måste de använda samma kartdatum.

Det förvalda referenssystemet i skärmen är WGS1984. Om dina papperskartor inte är baserade på detta referenssystem kan ställa om flerfunktionsskärmen med hjälp av systempreferenserna. Systempreferenserna går att nå från startskärmen: **Uppsättning > Systeminställningar > Systempreferenser > Fixpunkt för systemet.**

Om du byter kartreferenssystem kommer meridianerna att anpassas till det nya systemet, vilket också innebär att latitud- och longitud för de olika objekten kommer att ändras. Skärmen försöker ställa om GPS-mottagaren till det nya referenssystemet på följande sätt:

- Om flerfunktionsskärmen har en inbyggd GPS-mottagare justerar den automatiskt tiden när du ändrar datumet.
- Om du har en GPS från Raymarine som är ansluten via SeaTalk eller SeaTalk^{ng}, kommer den att ställas om automatiskt varje gång du byter referenssystem i skärmen.

- Om du har en GPS från någon annan tillverkare ansluten via NMEA0183, måste du själv ställa om den för det nya referenssystemet.

Det kan vara möjligt att låta den här skärmen ställa om en GPS-mottagare ansluten via NMEA0183. På startskärmen går du till **Uppsättning > Systeminställningar > Uppsättning GPS > Visa Satellitstatus**. Om datumversionen visas går det kanske att ändra den. På startskärmen går du till **Uppsättning > Systeminställningar > Datakällor > GPS Datum**.

Anm: Vi rekommenderar att du stämmer av den position som visas på sjökortet mot något känt objekt i din närhet. En GPS har normalt en noggrannhet på mellan 5 och 15 m.

Översikt över sjökort

Med dessa minneskort kan du komplettera med fler sjökort och dessutom spara och arkivera olika typer av data.

Detaljerad sjökortsinfo Visning av detaljerad sjökortsinfo för det område du navigerar i. På Navionics webbsidor www.navionics.com och www.navionics.it finns information om Navionics olika kort och kartor. Informationsmängden varierar för olika områden och olika skalor. Aktuell skala visas i statusfältet. Den siffra som anges på skärmen är den distans i nautiska mil som linjen i fönstret visar.

Du kan ta ur och sätta i minneskort även när du har ett sjökort på skärmen, förutsatt att du gör det på rätt sätt. Kortinformationen finns kvar på skärmen tills kortapplikationen hamnar utanför skärmen, t.ex. när du panorerer utanför aktuellt område eller ändrar kortskala.

Observera! Skötsel av sjö- och minneskort

Undvik ohjälplig skada på och/eller förlust av data från sjö- och minneskort med hjälp av följande åtgärder:

- Sätt i korten åt rätt håll. FÖRSÖK INTE att tvinga ett kort på plats.
- SPARA INTE data, t ex waypoints, spår och liknande, till minneskort med sjökort, eftersom sjökortsdata då kan bli överskrivna.
- ANVÄND INTE metallinstrument, såsom en skruvmejsel eller tång, för att ta ut ett sjö- eller minneskort.

Sjökortskompatibilitet

På flerfunktionsskärmen finns en baskarta och beroende på enhet ett Navionics-karta. Du kan komplettera dessa karta med karta och info från minneskort med Navionics sjökort på.

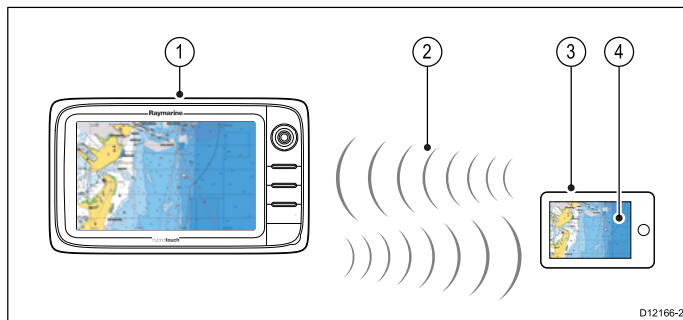
Följande Navionics-sjökort på minneskort kan användas i det här instrumentet:

- Färdig för navigering
- Silver
- Gold
- Gold+
- Platinum
- Platinum+
- Fish'N Chip
- Hotmaps

Anm: På Raymarines webbsida (www.raymarine.com.) finns den senaste listan över de sjökort som kan användas.

Navionics chartplotter synk-anslutning

Du kan trådlöst synkronisera waypoints och rutter mellan flerfunktionsdisplayen och en platta eller smartphone.



1. Flerfunktionsdisplay.
2. WiFi-anslutning.
3. Platta/smartphone.
4. Navionics Marine-app.




För att använda denna funktion måste du först:

- Ladda ner och installera Navionics Marine app, som finns tillgänglig från lämplig app store.
- Aktivera Wi-Fi i Systeminställningar på flerfunktionsdisplayen.
- Aktivera Wi-Fi på plattan/smartphonen.
- Välj Raymarines WiFi-anslutning från listan över tillgängliga WiFi-nätverk på plattan/smartphonen.

15.2 Områdesvidgning och panorering av kort

Minska och öka område

Tabellen nedan visar vilka områdesreglage som finns på olika displaymodeller.

	Vridreglage	<ul style="list-style-type: none">• Ny c Series• Ny e Series• RMK-9 knappsats
	Knapparna Område in och Område ut	<ul style="list-style-type: none">• Ny c Series• Ny e Series (exklusive e7 och e7D)• RMK-9 knappsats
	Skärmikonererna Område in och Område ut	<ul style="list-style-type: none">• Ny a Series• Ny e Series• gS Series <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Anm: Områdesreglagen på Ny e Series- och gS Series-skärmen går att aktivera och inaktivera på startskärmen: Customize (Anpassa) > Bildinställning > Områdesreglage</p></div>



Panorera sjökortet

På följande sätt panorerar du sjökortsområdet på en flerfunktionsdisplay med pekskärm:

I plottern:

1. Svep med fingret över skärmen från höger till vänster för att panorera åt höger.
2. Svep med fingret över skärmen från vänster till höger för att panorera åt vänster.
3. Svep med fingret över skärmen nedifrån och upp för att panorera uppåt.
4. Svep med fingret över skärmen uppifrån och ned för att panorera nedåt.



Panorera sjökortet

På följande sätt panorerar du sjökortsområdet på en flerfunktionsdisplay utan pekskärm:

I plottern:

1. Flytta **styrspaken** i den riktning du vill panorera.

15.3 Fartygets position och kurs

Det egna fartygets placering i plotterbilden

Din aktuella position indikeras med en fartygssymbol i bilden.

Symbolen som används för fartyget varierar beroende på vilken fartygstyp som är vald under den inledande installationen av flerfunktionsdisplayen.

Motorfartyg	
Segelfartyg	
Litet fartyg	
Fartygssymbolen ändras till en svart punkt när fartyget är stillastående och inga kursdata finns tillgängliga.	

Anm: Om du valt att visa positionsdata kommer din position att visas i infofältet Ves Pos.



Söka det egna fartyget

På följande sätt positionerar du om fartygsikonen till skärmmitten:

1. Välj ikonen Hitta fartyg:  som finns på skärmens vänstra sida.



Söka det egna fartyget

På följande sätt positionerar du om fartygsikonen till skärmmitten:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Hitta fartyg**.

Kartaorientering

Med uttrycket kartorientering menar vi hur sjökortet presenteras i förhållande till din färdriktning.

Denna funktion används tillsammans med rörelseläget för att kontrollera hur fartyget och sjökortsbilden samverkar och visas på skärmen.

Det läge du väljer kommer att gälla för den aktiva sjökortsbilden och användas vid nästa start.

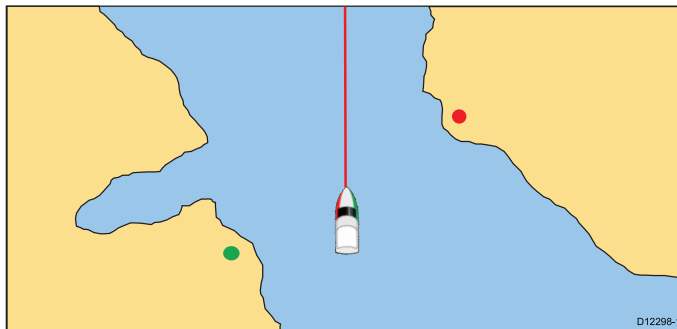
Du kan välja mellan följande alternativ:

Norr uppåt



Vid norr uppåt upp kommer sjökortet att ligga still med sann nord uppåt i bilden. När kursen ändras kommer båtsymbolen att flytta sig på motsvarande sätt. Detta är förvalt läge för plottern.

Stäv upp

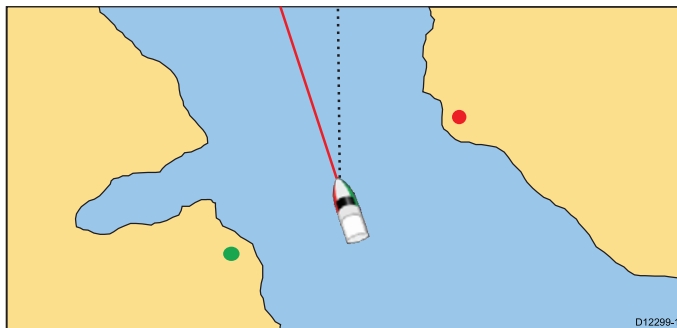


Vid Stäv upp visas sjökortet med fartygets stäv uppåt i bilden. När kursen ändras kommer båtsymbolen att ligga fast och sjökortsbilden att flytta sig.

Anm: När kursen varierar mycket under korta tider, vilket t ex kan förekomma vid gång i kraftig medsjö, kommer sjökortsbilden inte att ändras om inte riktningen ändras med minst 10 grader från den senaste uppdateringen.

Anm: Det går inte att välja Stäv upp om du valt sann kurs i rörelseläget.

Kurs uppåt



I detta läge kommer bilden att stabiliseras och visas med din aktuella styrkurs uppåt. Om kursen ändras kommer fartygssymbolen att vrida sig i förhållande till ändringen. Om du väljer en ny kurs ändras bilden så att den nya sanna kursen ligger rakt uppåt. Referensen för kurs uppåt beror på tillgänglig information. Systemet prioriterar alltid denna information i följande ordning:

1. Bäring från startpunkt till destinationen, dvs den utlagda kursen,
2. Låst kurs från autopilot
3. Bäring till waypoint
4. Momentankurs

Om kursdata går förlorade i detta driftläge visas ett varningsmeddelande och plottern börjar arbeta med noll grader som kurs och relativ förflyttning.

Välja bildriktning

I plottern:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Kortorientering**.
4. Välj alternativen Stäv upp, Norr uppåt eller Kurs uppåt efter behov.

När orienteringen är vald placeras en bock bredvid vald orientering och skärmen uppdateras efter den nya orienteringen.

Sjökortets rörelseläge

Rörelseläget styr förhållandet mellan sjökortsbilden och fartyget.

När rörelseläget är aktivt under gång, kommer sjökortsbilden att ritas om så att fartyget ligger kvar i bilden. De tre rörelselägena är:

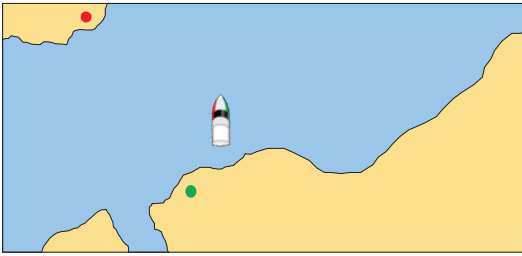
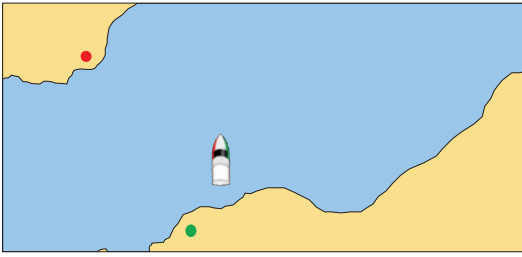
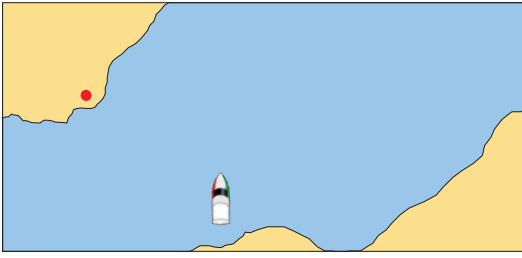
- Relativ rörelse (förvald)
- Sann rörelse

- Automatiskt område.

Anm: I den tredimensionella kortvyn går det att välja relativ rörelse.

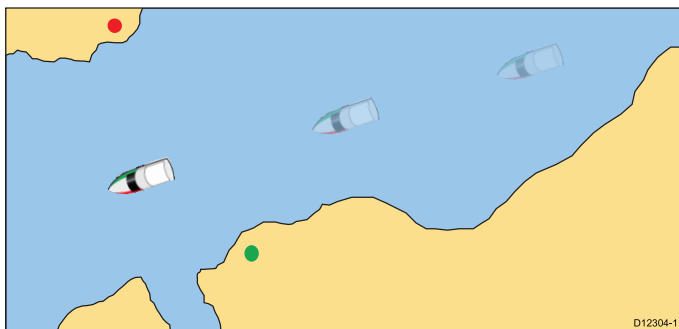
Det aktuella rörelseläget appliceras på den aktiva kortfunktionen. När du panorerer kortet är rörelseläget inte aktivt längre. Avaktiverat rörelseläge indikeras med parentes runt indikatorn, t ex (relativ rörelse). Du kan på detta sätt studera en annan del av sjökortet under pågående navigering. Återställ rörelseläget och återställ fartyget på skärmen genom att välja ikonen **Hitta fartyg** eller välj **Hitta fartyg** i menyn. Rörelseläget avaktiveras också vid manuell ändring av skalan eller panorering i autoläge. Standardinställningen är relativ rörelse med båtikonen placerad i mitten av skärmen. Det läge du väljer kommer att användas vid nästa start.

Läget Relativ rörelse med båtpositionsalternativ.

Position	Exempel
Mitt	
Partiell offset	
Full offset	

Om du valt Relativ rörelse, kommer fartygsymbolen att ligga still i fönstret och sjökortet att flytta sig i förhållande till fartyget. Det går att använda menyalternativen **Meny > Presentation > Båtposition** för att bestämma om fartyget är fixerat i mitten av fönstret eller offset. Om du ändrar positionen till Partiell offset eller Full offset ökas vyn framför fartyget.

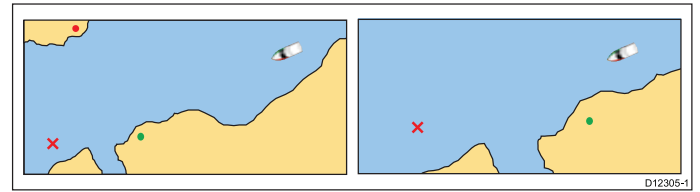
Sann rörelse



När Sann rörelse är valt ligger sjökortet still i bilden och fartyget flyttar sig relativt den fastliggande landmassan i bilden. När det egna fartyget närmar sig skärmkanten återställs sjökortsbilden automatiskt så att området för om fartyget visas.

Anm: Det går inte att välja Sann rörelse om du valt Stäv upp som bildriktning.

Automatiskt område



I automatiskt läge kommer instrumentet att välja och hålla den största möjliga skala som visar både fartyget och den waypoint du är på väg mot i samma fönster. Automatiskt område finns inte tillgängligt när radar- och plotterbilderna har synkroniserats.

Välja rörelseläge

I plottern:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Rörelseläge**.
4. Välj alternativet Sann rörelse, Relativ rörelse eller Automatiskt område efter behov.

När orienteringen är vald placeras en bock bredvid valt rörelseläge och skärmen uppdateras till det nya läget.

Ändra båtikonpositionen

I plottern:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Båtposition**.
4. Välj Centrum, Partiell offset eller Full offset efter behov.

15.4 Kortvyer

Växla mellan två- och tredimensionell bild

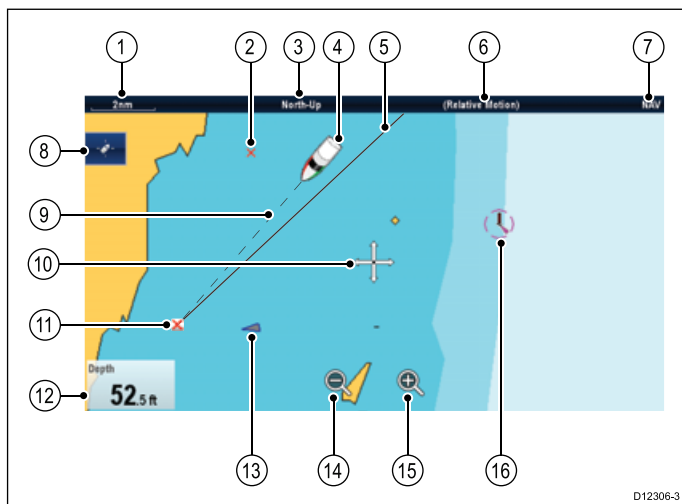
Du kan växla mellan två- och tredimensionell bild.

I plottern:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Kortvy** för att växla mellan 2D eller 3D.

2D-bild

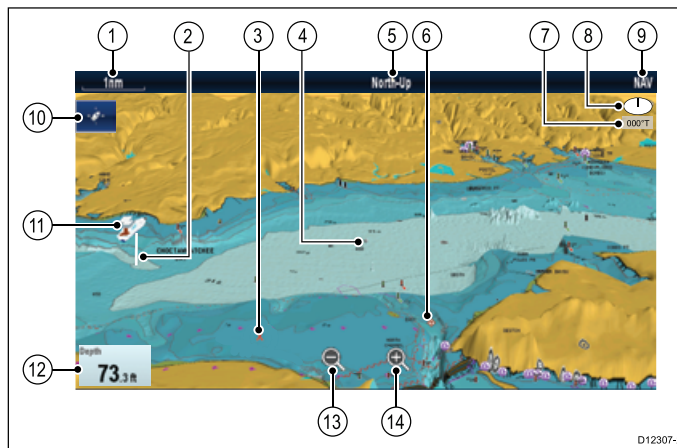
2D-bilden visar en mängd information som gör det enklare att navigera.



Post	Beskrivning
1	Område — horisontell skalindikator för karta (visas i valda systemenheter).
2	Waypoint — Inaktiv.
3	Orientering – indikerar hur kartan visas, med nord, för eller kurs uppåt
4	Fartygets symbol – indikerar din aktuella position
5	Ursprungslinjer för navigation — Visar under navigation en obruten linje från startpunkten till mål-waypoint. Startpunkten kan vara fartygets ursprungsplats, punkten för XTE-återställning (avvikelse från kurs) eller punkten där det aktuella rutbenet startade.
6	Rörelseläge – indikerar valt rörelseläge (relativt, sant eller autoskala).
7	Typ av sjökort – indikerar vilken typ av sjökort som används, fiskekarta eller navigationskarta
8	Hitta fartyg-ikon — används för att hitta och centrera fartyget på sjökortet.
9	Linje för fartygsposition — Visar under navigering en prickad linje från fartygets aktuella position till mål-waypoint.
10	Markör — används för att välja objekt på sjökortet och flytta runt på kortområdet.
11	Mål-waypoint — Aktuell mål-waypoint.
12	Överlagring — används för att visa data som djup på kortskärmen.
13	AIS-objekt — ett fartyg som sänder AIS-information (valfri).
14	Öka område — välj ikonen för att utöka området (endast displayer med pekskärm).
15	Minska område — välj ikonen för att minska området (endast displayer med pekskärm).
16	Kartografiska objekt — Nivå på kartografiska objekt bestäms av kartografimenyn som öppnas från: menyn Startskärm > Uppsättning > Kartografi .

3D-bild

3D-vyn kan visa ett informationsområde för navigeringshjälp.



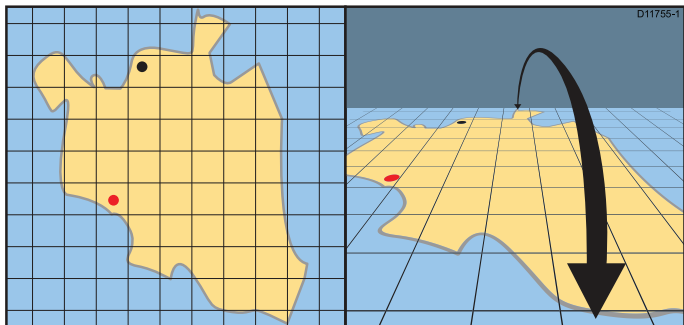
Post	Beskrivning
1	Område — horisontell skalindikator för karta (visas i valda systemenheter).
2	Djupskala — ungefärligt djup under fartyget (valfri).
3	Waypoint — valfritt.
4	Vycentrum — ett vitt kors som indikerar vycentrum på kartan (valfri).
5	Orientering – indikerar hur sjökortet visas.
6	Sjökortsobjekt – aktivera visning av önskade objekt från inställningsmenyn Kartografi.
7	Rotation — visar hur långt skärmbilden vridits från fartygskursen och krängningsvinkel i sanna grader.
8	Nordpil – 3D-indikering av sann nord i förhållande till sjökortsbilden. Nordpilen indikerar också krängningsvinkel.
9	Typ av sjökort – indikerar vilken typ av sjökort som används, fiskekarta eller navigationskarta
10	Hitta fartyg-ikon — används för att hitta och centrera fartyget på sjökortet.
11	Fartygets symbol — fartygets aktuella position.
12	Dataöverlagring — används för att visa data som djup på kortskärmen.
13	Öka område — använd ikonen för att utöka området (endast displayer med pekskärm).
14	Minska område — använd ikonen för att minska området (endast displayer med pekskärm).

Bearbeta 3D-sjökortsbilden

I plottern:

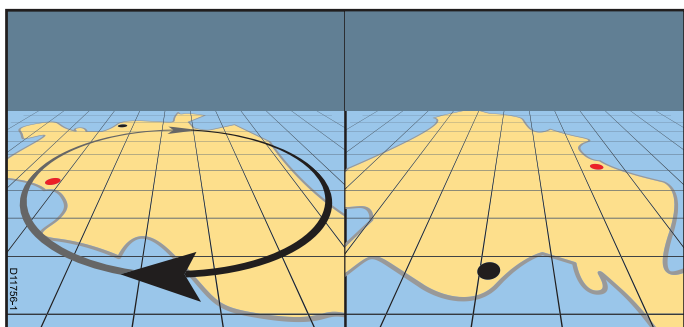
1. Med kartan i 3D-läge går du till menyn för justering av visningsvinkel: **Meny > Justera visningsvinkel**.
2. Välj **Justera**: så att Tilt och rotera är markerat.
3. Justera pitchen:
 - i. Displayer utan pekskärm eller HybridTouch-displayer — Flytta **styrspaken uppåt** eller **nedåt** för att justera pitchen

- ii. HybridTouch eller displayer med enbart pekskärm — Svep med fingret nedöver skärmen för att justera pitchen.



4. Justera rotationen:

- i. Displayer utan pekskärm eller HybridTouch-displayer — Flytta **styrspaken åt vänster** eller **höger** för att justera rotationen
- ii. HybridTouch eller displayer med enbart pekskärm — Svep fingret åt vänster eller höger för att justera rotationen.



15.5 Kartans snabbmeny

Kartans snabbmeny tillhandahåller markörens positionsdata och snabbkommandon till menyalternativ.



Metoden att markera ett kartobjekt med en pekskärm beror på om **snabbmenyinställningen** på kartans **Uppsättning** är inställd på Tryck eller Håll.

Snabbmenyn tillhandahåller följande positionsdata för markörpositionen relativt fartyget:

- Latitud
- Longitud
- Område
- Bäring

Menyn innehåller följande poster:

- **Gå till markör / Stoppa Gå till / Stoppa följ**
- **Placera waypoint**
- **Foto**
- **Tidvattenstation** (finns endast om en tidvattenstation är vald.)
- **Strömmättningsstation** (finns endast om en strömmättningsstation är vald.)
- **Pilotbok** (finns endast vid vissa hamnar.)
- **Animera** (finns endast om en tidvattens- eller strömmättningsstation är vald.)
- **Kartobjekt**
- **Hitta närmaste**
- **Mäta**
- **Lägga upp rutt**
- **Förvärva mål** (finns endast om Radar-överlagringen är påslagen.)
- **Girvärmekamera** (endast tillgänglig när värmekameran är ansluten och i drift.)

Öppna snabbmenyn

Det går att öppna snabbmenyn på följande sätt:

1. Displayer utan pekskärm och HybridTouch-displayer:
 - i. Välj en plats, objekt eller mål på skärmen och tryck på **Ok**.
2. HybridTouch-displayer och displayer med enbart pekskärm:
 - i. Välj ett objekt eller mål på skärmen.
 - ii. Välj och håll kvar en plats på skärmen.

Välja inställningar för snabbmeny

På flerk Funktionsdisplayen med pekskärm kan du välja hur man öppnar snabbmenyerna för kortobjektet.

Från startskärmen:

1. Välj **Customize** (Anpassa).
2. Välj **Bildinställning**.
3. Välj **Kort snabbmeny** för att växla mellan Tryck eller Håll.
 - Håll — ber dig peka och hålla på ett kortobjekt för att öppna snabbmenyn.
 - Tryck — ber dig att peka på ett kortobjekt för att öppna snabbmenyn.

15.6 Mina data-alternativ

Dessa verktyg hjälper dig att hantera dina data och planera navigeringen till den valda platsen.

Alternativen i menyn **Mina data**: **Meny > Mina data**.

- **Waypointslista** – Visa och redigera waypoints som sparats i systemet.
- **Ruttlista** – Visa och redigera sparade rutter.
- **Spårlista** – Visa och redigera sparade spår. Starta eller stoppa ett spår.
- **Visa mina data** — Ger dig möjlighet att välja vilka waypoints, rutter eller spår som ska visas eller döljas i kartfunktionen.
- **Starta spår/Stoppa Spår** — Ger dig möjlighet att skapa ett nytt spår eller stoppa ett pågående spår.
- **Installera spår** — Ger dig möjlighet att specificera tiden eller distansen mellan spårpunkter.
- **Waypoint- och gruppalternativ** — Visa och redigera waypoint-grupper och välja standardgrupp och symbol för waypoint.

Se [Kapitel 14 Waypoints, rutter och spår](#) för mer information.

15.7 Navigationsverktyg

Sjökortsfunktionen innehåller verktyg som underlättar navigeringen till en given position.

Navigeringsalternativen finns i menyn navigeringsmenyn: **Meny > Navigera**

- **Pilot kontroller** — Öppnar pilotkontrolldialogrutan när Autopilotkontroll är aktiverad.
- **Gå till markör** – navigera till markörens position
- **Gå till waypoint** – Detta verktyg använder du för att navigera till en waypoint som ligger sparad i systemet.
- **Stoppa gå till** — Stoppar Gå till markör eller Gå till Waypoint.
- **Stoppa följ** — Stoppar följandet av aktuell rutt.
- **Starta om XTE** — Startar om korsat spår-fel.
- **Flytta fram Waypoint** — När man följer en rutt hoppar man till nästa waypoint i ruten.
- **Följ rutt** – Detta verktyg använder du för att navigera efter en rutt som ligger sparad i systemet.
- **Starta spår/Stoppa spår** — Initierar ett spår på skärmen för att plotta kursen under gång eller stoppa ett spår som just skapats.
- **Lägga upp rutt** — Ger tillgång till verktyg för att lägga upp en rutt.

Se [Kapitel 14 Waypoints, rutter och spår](#) för mer information.

15.8 Mäta bäring och distans

Det går att använda infofältet och kontextmenyinformation och använda mätfunktionen för att mäta distanser i kartfunktionen.

Du kan mäta bäring och distans:

- från fartyget till markörens position,
- mellan två positioner på kartan.

Mäta från fartygspositionen till markören

I plottern:

1. Välj den plats på skärmen som du vill mäta distansen eller bäringen till från fartyget.
Kartans snabbmeny visas.
2. Välj **Mäta**.
Följande händer:
 - Mätmenyn öppnas.
 - En linje dras från markörpositionen till skärmens mitt.
 - Markörplaceringen flyttas till skärmens mitt.
 - Bäringen eller distansen visas bredvid den nya markörplatsen.
3. I mätmenyn väljer du **Mäta från** så att Fartyg väljs.
Mätverktygslinjen ritas om från markörpositionen till fartyget.
4. Det går nu att justera mätverktygspositionen genom att flytta markören till önskad position.
5. Om du vill att mätverktyget visas när du stängt mätmenyn väljer du **Mätverktyg** så att På är markerad.
När du väljer mätverktyget kan du växla mätverktyget På och Av.
6. Välj Tillbaka eller Ok för att stänga mätmenyn och lämna aktuell mätning på skärmen.

Mäta från punkt till punkt

I plottern:

1. Välj den plats på skärmen som du vill mäta distansen eller bäringen till från fartyget.
Kartans snabbmeny visas.
2. Välj **Mäta**.
Följande händer:
 - Mätmenyn öppnas.
 - En linje dras från markörpositionen till skärmens mitt.
 - Markörplaceringen flyttas till skärmens mitt.
 - Bäringen och distansen visas bredvid den nya markörplatsen.
3. Välj **Mäta från** så att Markör blir valt.
I val av mått går det att växla mellan Fartyg och Markör.
4. Det går nu att justera slutpunkten genom att flytta markören till önskad position.
5. Det går också att **Ändra riktning** på mätverktyget så att bäringen blir bäringen från slutpunkt till startpunkt.
6. Om du vill att mätverktyget visas när du stängt mätmenyn väljer du **Visa mätverktyg** så att På är markerad.
Val att visa mätverktyget växlar mätverktyget På och Av.
7. Välj **Tillbaka** eller **Ok** för att avsluta mätmenyn och lämna aktuell mätning på skärmen.

Placera om mätverktyget

Det går att placera om mätverktyget på följande sätt:

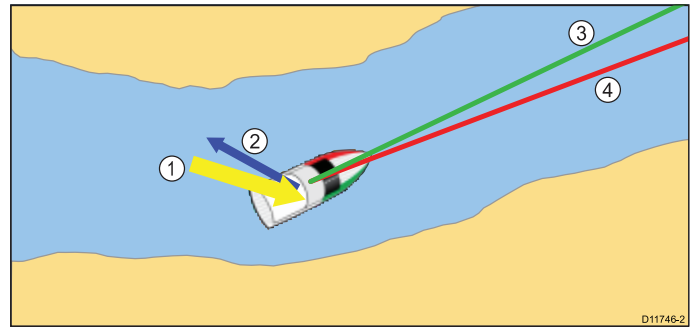
1. Välj aktuellt mätverktyg.
Mätverktygets snabbmeny visas.
2. Välj **Mäta**.

Nu går det att placera om mätverktyget efter behov.

15.9 Vektorer

Vektorer är i princip indikatorer för styrkurs, kurs över grund, vindriktning och tidvattenströmmens riktning.

Det går att visa ett antal grafiska vektorer i karttillämpningen när du är i 2D-kartvy. Följande vektorer går att aktivera eller inaktivera oberoende:



Post	Beskrivning
1	Vindpil – vindriktningen visas som en gul, fylld pil, riktad mot fartyget, i vindens riktning. Vektorns bredd är ett mått på vindhastigheten.
2	Tidvattenpil – tidvattnet visas som en blå, fylld pil, riktad bort från fartyget, i den riktning tidvattnet sätter. Vektorns bredd är ett mått på tidvattenströmmens hastighet.
3	COG-vektor (kurs över grund) — en grön linje som anger fartygets sanna kurs. Ett dubbelt pilhuvud används om vektorlängden är inställd på ett annat värde än oändligt.
4	HDG-vektor (kurs) — en röd linje visar fartygets kurs. Ett pilhuvud används om vektorlängden är inställd på ett annat värde än oändligt.

Anm: Om det inte finns uppgifter om varken fart över grund (SOG) eller kompasskurs kan vektorerna inte visas.

Vektorlängd

HDG- och COG-vektorernas längd bestäms av den distans fartyget kommer att färdas under den tid du angivit i inställningsmenyn vid aktuell fart.

Aktivera/avaktivera vektorer

I 2D-kartvyn:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Lager**.
4. Välj **Vektorer**.
5. Välj önskad menypost för att växla **Kursvektor**, **KÖG-vektor**, **Tidvattenpil** eller **Vindpil** På eller Av efter eget val.

Ställa in vektorns längd och bredd

Det går att specificera kurs- och KÖG-vektorernas längd och bredd

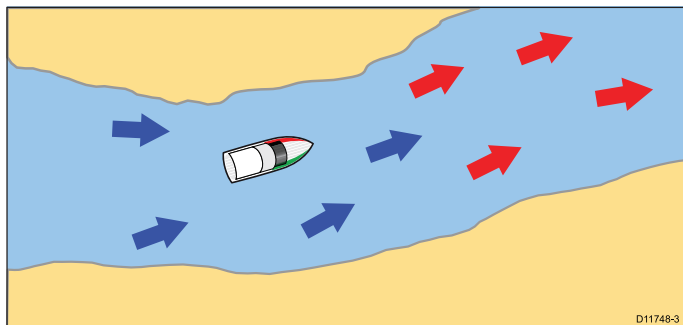
I 2D-kartvyn:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Lager**.
4. Välj **Vektorer**.
5. Välj **Vektorlängd**.
En lista över tider visas.
6. Välj en tidsinställning eller välj Oändlig.
7. Välj **Vektorbredd**.
En lista över bredder visas.
8. Välj antingen Smal, Normal eller Bred.

15.10 Information om tidvattenström

Animerad tidvattenström

Vissa elektroniska sjökort medger animerad visning av information från tidvattenstationer.



Animerad information om tidvattenströmmar finns i plotterfunktionen när en rutformad symbol med ett "C" visas:

	Den här symbolen anger platsen för en strömmättningsstation och information om tidvattenströmmar för platsen.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

När du valt en symbol för strömmättningsstation visas kartans snabbmeny med alternativet **Animera**.

När du väljer **Animera** visas animeringsmenyn och de rombiska strömsymbolerna ersätts av dynamiska strömpilar som anger strömmarnas riktning och styrka:

	Animation av tidvattenströmmar.
--	---------------------------------

- Pilar anger strömflödenas riktning.
- Pilens längd anger flödesgraden.
- Pilens färg anger flödeshastigheten:
 - **Röd**: ökande flödeshastighet hos strömmen.
 - **Blå**: minskande flödeshastighet hos strömmen.

Animeringen kan ställas in för kontinuerlig visning eller stegvis för den tidsperiod du själv väljer. Du kan ställa in datum för animeringen och välja att se hela animeringen från början eller starta den vid valfri tidpunkt inom en 24-timmarsperiod. Om systemet inte har giltigt datum och tid kommer det använda datumet att vara mitt på dagen för systemets standarddatum.

Anm: Alla elektroniska kort stöder inte sådan animerad information. Titta på Navionics hemsida: www.navionics.com för att kontrollera vilka funktioner som finns på den valda sjökortsnivån.

Visa animerad tidvattenström

I plottern:

1. Välj den rombformade strömkonen.
Kortets snabbmeny visas.
2. Välj **Animera**.
Animeringsmenyn visas och aktuella ikoner byts ut mot dynamiska strömpilar

Kontrollera animationer

Öppna plotterfunktionen med en aktiverad animationsmeny:

1. Starta eller stoppa animeringen genom att välja **Animera**: för att växla mellan Spela och Paus.
2. Om du vill att animeringen skall visas stegvis väljer du **Steg tillbaka** eller **Steg framåt**.
3. Ställ in stegningen samt paus- och spelfunktionerna med hjälp av funktionsknappen **Ställa in tidsintervall**.
4. Ställ in animeringsdatum genom att välja **Ställa in datum** och ange datumet med skärmtangentbordet.
5. Ställ in animeringsdatumet till dagens datum genom att välja **Idag**.
6. Ställ in animeringsdatumet till 24 timmar före dagens datum genom att välja **Föregående dag**.

7. Ställ in animeringsdatumet till 24 timmar efter dagens datum genom att välja **Nästa dag**.

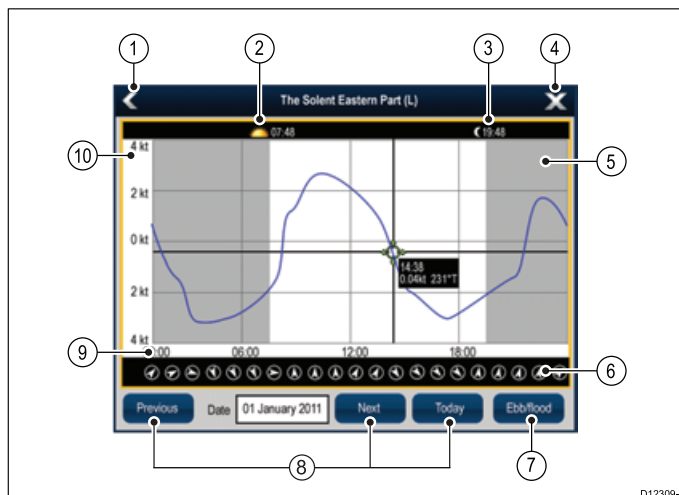
Visa ströminformation

I plottern:

1. Välj den rombformade strömkonen.
Kartans snabbmeny visas.
2. Välj **Strömmättningsstation**.
Grafen för den valda stationen visas.

Strömgrafer

Strömgrafer ger en grafisk vy över strömkraften.



1. **Tillbaka** — Återgå till föregående meny eller vy.
2. **Soluppgångsindikator** — Anger när solen går upp.
3. **Solnedgångsindikator** — Anger när solen går ner.
4. **Avsluta** — Stänger dialogrutan.
5. **Nattindikator** — Den gråa delen av grafen anger mörkrets inbrott.
6. **Strömriktning** — Anger strömriktningen (relativt norr).
7. **Ebb/flod** — Visar en lista över ebb, stillvatten och flod.
8. **Datumnavigering** — Använd ikonerna för att flytta till nästa eller föregående dag.
9. **Tid** — Grafens horisontella axel anger tid i enlighet med det tidsformat som angetts i **Enheter**-alternativen.
10. **Aktuell hastighet** — Grafens vertikala axel anger hastighet i enlighet med hastighetsinställningarna i **Enheter**-alternativen.

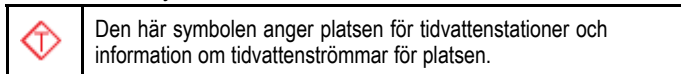
Anm: Data i de aktuella graferna är endast avsedda som information och får INTE användas som ersättning för omdömesgill navigering. Den här produkten, inklusive eventuella elektroniska sjökort, är endast avsedd att användas som ett navigationshjälpmedel. Håll ALLTID permanent utkik vid rodet.

15.11 Tidvatteninformation

Animerad tidvatteninformation

Vissa elektroniska sjökort medger animerad visning av information från tidvattenstationer.

Animerad information om tidvatten finns i plotterfunktionen när en rutformad symbol med ett "T" visas:



När du valt en symbol för tidvattenstation visas kartans snabbmeny med alternativet **Animera**.

När du väljer funktionsknappen **Animera** visas animeringsmenyn och de rombiska symbolerna ersätts med det dynamiska tidvattenfältet som anger förväntad tidvattenhöjd för den aktuella tiden och datumet:



- Tidvattenhöjd anges med en mätare. Mätaren består av 8 nivåer som ställs in efter de absoluta minimi-/maximivärdena för den aktuella dagen.
- Färgen på pilen i tidvattenmätaren anger ändringar i tidvattenhöjden:
 - **Röd**: ökar tidvattenhöjden.
 - **Blå**: minskar tidvattenhöjden.

Animeringen kan ställas in för kontinuerlig visning eller stegvis för den tidsperiod du själv väljer. Du kan ställa in datum för animeringen och välja att se hela animeringen från början eller starta den vid valfri tidpunkt inom en 24-timmarsperiod. Om systemet inte har giltigt datum och tid kommer det använda datumet vara mitt på dagen för systemets standarddatum.

Anm: Alla elektroniska kartor stöder inte sådan animerad information. Titta på Navionics hemsida: www.navionics.com för att kontrollera vilka funktioner som finns på den valda sjökortsnivån.

Visa animerad tidvatteninformation

I plottern:

1. Välj den rombformade tidvattenikonen.
Kortets snabbmeny visas.
2. Välj **Animera**.
Animeringsmenyn visas och tidvattenikonen byts ut mot en dynamisk tidvattenindikator.


Kontrollera animationer

Öppna plotterfunktionen med en aktiverad animationsmeny:

1. Starta eller stoppa animeringen genom att välja **Animera**: för att växla mellan Spela och Paus.
2. Om du vill att animeringen skall visas stegvis väljer du **Steg tillbaka** eller **Steg framåt**.
3. Ställ in stegningen samt paus- och spelfunktionerna med hjälp av funktionsknappen **Ställa in tidsintervall**.
4. Ställ in animeringsdatum genom att välja **Ställa in datum** och ange datumet med skärmtangentbordet.
5. Ställ in animeringsdatumet till dagens datum genom att välja **Idag**.
6. Ställ in animeringsdatumet till 24 timmar före dagens datum genom att välja **Föregående dag**.
7. Ställ in animeringsdatumet till 24 timmar efter dagens datum genom att välja **Nästa dag**.

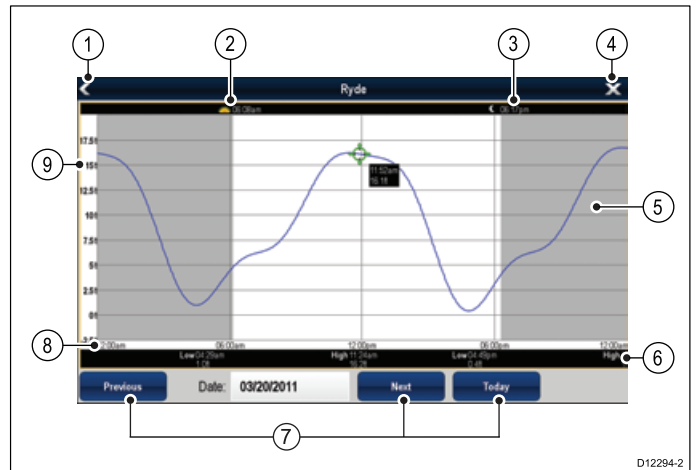
Visa tidvatteninformation

I plottern:

1. Välj den  rombformade tidvattenikonen.
Kartans snabbmeny visas.
2. Välj **Tidvattenstation**.
Grafen för den valda stationen visas.

Tidvattengrafer

Tidvattengrafer ger en grafisk vy över tidvattenaktiviteten.



1. **Tillbaka** — Återgå till föregående meny eller vy.
2. **Soluppgångsindikator** — Anger när solen går upp.
3. **Solnedgångsindikator** — Anger när solen går ner.
4. **Avsluta** — Stänger dialogrutan.
5. **Nattindikator** — Den gråa delen av grafen anger mörkrets inbrott.
6. **Ebb/flod** — Anger tidpunkten då ebb och flod inträffar.
7. **Datumnavigering** — Använd ikonerna för att flytta till nästa eller föregående dag.
8. **Tid** — Grafens horisontella axel anger tid i enlighet med det tidsformat som angetts i systeminställningarna.
9. **Djup** — Grafens vertikala axel anger tidvattensdjup. Enheterna för djupmätning är baserade på de som specificerats i menyn **Startskärmen > Anpassa > Uppsättning enheter > Enheter Djup**.

Anm: Data i de aktuella tidvattengraferna är endast avsedda som information och får INTE användas som ersättning för omdömesgill navigering. Den här produkten, inklusive eventuella elektroniska sjökort, är endast avsedd att användas som ett navigationshjälpmedel. Håll ALLTID permanent utkik vid rodet.

15.12 Objektinfo

Du kan ställa in plottern så att den visar ytterligare information från kartan, om t ex objekt, hamnar och marinor.

Du kan också söka efter positioner nära ett visst objekt och söka hamnar med hjälp av deras namn.

Beroende på vilka sjökort du använder kan du också få viss av eller all nedanstående information:

- Varje objekt som finns med på sjökortet, inklusive källdata för objekt, linjer, öppet vatten m m.
- Information om hamnar och service och företag i hamnarna
- Lotsinformation (ungefär den information du kan läsa i en sjöfartskalender). För vissa hamnar finns även lotsinformation.
- Panorambilder av hamnar och marinor. En kamerasymbol i kartfönstret anger om det finns bilder.

Det går att få denna information med hjälp av alternativen **Kartobjekt** eller **Hitta närmaste** kartmenyn:

- Välj ett kartobjekt på skärmen och välj **Kartobjekt** kartmenyn för att visa information om det valda objektet.
- Välj **Hitta närmaste** kartmenyn för att söka efter objekt i närheten.

Anm: Hur mycket information som finns beror på vilka elektroniska karta du har i systemet. Kontakta din kartleverantör om du vill veta mer om vilka funktioner som finns på just dina sjökort.

Visa objektinformation

I plottern:

1. Välj ett objekt.
Kartans snabbmeny visas.
2. Välj **Kortobjekt**.
Dialogrutan Kortobjekt öppnas.
3. Val av tillgängliga alternativ visar detaljerad information om detta objekt.
4. Val av position i dialogrutan stänger informationsrutan och placerar markören över objektet.

Söka efter närliggande objekt eller service

I plottern:

1. Välj en plats på skärmen.
Kartans snabbmeny visas.
2. Välj **Hitta närmaste**.
Då öppnas en lista över olika objektstyper.
3. Välj ett kartobjekt eller service i listan.
Då öppnas en lista över tillgänglig info om det specifika objektet eller service.
4. Välj den post du vill hitta.
Markören placeras tillbaka över det valda objektet eller så visas en instanslista.

Söka en hamn med namnet

I plottern:

1. Välj en plats på skärmen.
Kartans snabbmeny visas.
2. Välj **Hitta närmaste**.
Då öppnas en lista över olika objektstyper.
3. Välj **Port (sök efter namn)** i listan.
Då öppnas skärmtangentbordet.
4. Skriv in namnet på den hamn du vill söka, med hjälp av skärmtangentbordet.
5. Välj **SPARA**.
Sökresultatet visas.
6. Välj positionen efter en post i listan för att positionera om markören över denna position.

Visa lotsinformation

I plottern visas en hamnsymbol för en hamn som har lotsinformation:

1. Välj hamnsymbolen.
Kartans snabbmeny visas.
2. Välj **Pilotbok**.
3. Välj lämpligt kapitel.

Visa panoramafoton

I plottern ser du en kamerasymbol, som indikerar att det finns foto över området.

1. Välj kamerasymbolen.
Kartans snabbmeny visas.
2. Välj **Foto**.
Fotot visas på skärmen.

Anm: Alla sjökortstyper kan inte visa panoramafoton.

15.13 Sjökortspresentation

Sjökortet är kopplat till ett antal funktioner som styr hur kartan skall presenteras. Det kan t ex vara hur mycket info som skall visas, vilken typ av objekt som skall visas och hur kartan ser ut på skärmen.

Följande alternativ finns:

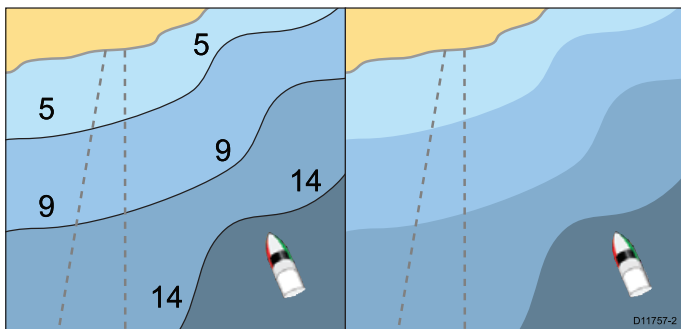
- **Kortdetalj** – Styr mängden visad sjökortsinformation.
- **Enkel vy** — Enkel vy ökar textstorleken och minskar antalet visade sjökortsobjekt för att göra karttillämpningen enklare att tyda.
- **Lager** — Ställ in vilka lager som kan läggas på.
- **Kortvy** — Växla mellan 2D- och 3D-perspektiv.
- **Använda 2D-kort** – Val av särskilda kartor avsedda för fiske (om du har sådana kartor)
- **Visa mina data** — Ger dig möjlighet att välja vilka waypoints, rutter eller spår som ska visas eller döljas i kartfunktionen.
- **Kortorientering** — Ställa in orienteringen för kartan.
- **Rörelseläge** — Ställa in rörelseläget för kartan (endast i 2D-vy).
- **Båtstorlek** — Här väljer du hur stor symbolen för fartyget skall vara.
- **Båtposition** — Ställa in fartygets offset från skärmens mitt (endast i 2D-vy).
- **Kortsynk** – Synkronisering radar och sjökort
- **Inställning dataöverlagring** — Aktivera dataceller i karttillämpningen.

Öppna visningsalternativ

I plottern:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.

Kartadetalj



Du kan själv välja vilka uppgifter som skall visas på sjökortet. Välja Låg för menyposten **Kartadetalj** om du vill dölja följande kartobjekt:

- Text
- Kartagränser
- Punktlodningar
- Djupkurvor
- Fyrsektorer
- Varningar och färddata
- Land- och sjöobjekt
- Affärstjänster (om sådan info finns på kartan)

Välj **Hög** om du vill att alla dessa objekt skall visas på kartan.

Välja informationsmängden på kartan

I plottern:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Kartadetalj** för att välja alternativet **Hög** eller **Lågefter** behov.

Lager

Plottern arbetar med ett antal lager som kan visas i olika lägen för olika typer av information.

Det går att överlagra följande data i ett 2D-kortfönster för att få mer information. Tillgängliga överlager är:

- **Antenn** - Ett lager med flygfoto eller satellitbilder
- **AIS** – Detta är ett lager där du kan visa och följ AIS-objekt.
- **Radar** — Radarinfo utlagd i ett lager på sjökortet (endast 2D).
- **NowRad** – Detta är ett lager med info från NowRads väderradar. Du behöver alltså inte öppna ett separat fönster för att få aktuell väderinformation (endast 2D).
- **Vektorer**— Visa rubrik och KÖG-vektorer eller tidvattens- och vindpilar (endast 2D).
- **Avståndsringar**— Visa radars avståndsringar (endast 2D).
- **Säkerhetszonring** — Visa säkerhetszonringen.
- **Ring för bränsleområde** — Visa bränsleområdesringen (endast 2D-vy).
- **3D-visningsalternativ** — Tillhandahåller 3D-alternativ Vycentrum, Förstoring, Givar kon och Djupskala (endast 3D).

Anm: Dessa lager förutsätter att du har sjökort som stöder dessa funktioner. Vissa av funktionerna kräver dessutom komplettering med externa instrument och abonnemang.

Flygfololager

Vissa elektroniska sjökort innehåller även flygfoton.



Flygfotona täcker farvattnen in till 3 nm innanför kustlinjen. Upplösningen är olika för olika områden.

Aktivera flygfololager

I plottern:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Lager**.
4. Välj **Flygfoto**.
Flygfotoets genomsynliga skjutreglage visar aktuell genomsynlighetsprocent.
5. Justera skjutreglaget till önskad genomsynlighet eller
6. Välj **Av** för att stänga av antennöverlagringen.

Specificera flygfololagrets täckningsområde

Från kortets startskärm:

1. Välj **Inställning**.
2. Välj **Kartografi**.
3. Välj **Flygfoto**.

En lista över överlagringsalternativ visas.

- Välj antingen På land, På land och grunt vatten eller På land och till havs.

En bock visas bredvid alternativet och flygfotot är påslaget på skärmen ritas den om och visar det nya överlagringsvalet.

Radarlager

Det går att lägga radar- och MARPA-funktionerna på kortapplikationen för spårning av andra fartyg, vilket kan göra det enklare att skilja mellan fasta föremål och fartyg under gång. Plottern kan effektiviseras genom att man kombinerar dess bild med följande radarfunktioner:

- MARPA
- Radarlager (för att skilja mellan fasta och rörliga objekt)



Anm: För att använda funktionen med radaröverlagring måste du använda en extern källa för magnetisk kurs (t.ex. Fluxgatekompass). Det går inte att använda KÖG-data för radaröverlagring.

MARPA-ekon på sjökortet

MARPA-funktionerna (Mini Automatic Radar Plotting Aid) används för att följa radarekon och göra riskanalyser. När radarlagret är aktiverat visas alla MARPA-ekon i plotterfönstret, och vissa MARPA-funktioner är åtkomliga från plotterfunktionen.

Använda radarlager för att skilja mellan fasta och rörliga objekt

Du kan lägga radarbilden över plotterbilden för att bättre kunna skilja på fasta objekt och fartygstrafik. Bästa resultat får du om du aktiverar synkroniseringen av radar och plotter för att säkerställa att radarns räckvidd synkroniseras mot sjökortsskalan i plottern.

Aktivera radarlagret

Med radarfunktion på och under överföring med plottern i 2D-vy:

- Välj **Meny**.
- Välj **Presentation**.
- Välj **Lager**.
- Välj **Radar**.

Det genomsynliga skjutreglaget för radar visar aktuell genomsynlighetsprocent.

- Justera skjutreglaget till önskad genomsynlighet eller
- Välj **Av** för att stänga av radaröverlagringen.

Öppna radarfunktionen från plottern

I plottern:

- Välj **Meny**.
- Välj **Radaralternativ** eller ***Radar & AIS-alternativ**.

Anm: Eventuella ändringar av radaralternativen i plottern visas på radarn.

Sjökortets skala och synkronisering mot radarns räckvidd

Radarräckvidden kan synkroniseras mot sjökortsskalan i plottern.

När synkroniseringen är aktiverad gäller följande:

- Radarräckvidden ändras så att den överensstämmer med skalan i plottern.
- Texten Synk visas längst upp till vänster i plotterfönstret.
- Om du ändrar radarns räckvidd kommer skalan i alla plotterfönster att ändras i motsvarande grad.

- Om du ändrar plotterns skala kommer radarns räckvidd att ändras i motsvarande grad.

Synkronisering av plotterbilden mot radarns räckvidd

Öppna 2D-bilden.

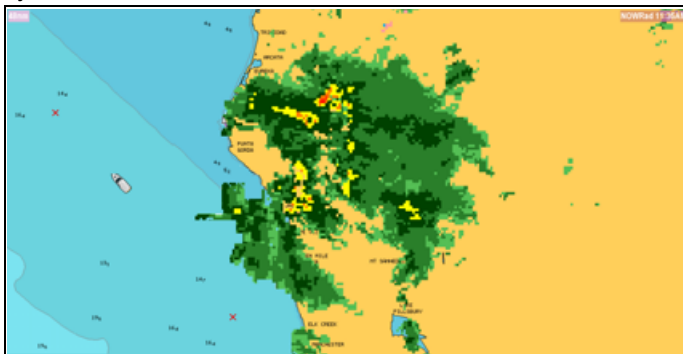
- Välj **Meny**.
- Välj **Presentation**.
- Välj **Kartasynk**.
- Välj **Radar**.

Anm: Radarns räckvidd kan inte synkroniseras mot sjökortets skala om den är inställd för AUTORANGE.

Lager med NowRad-väder

Om du har en lämplig vädermottagare ansluten till din skärm kan du ta emot sådan information från NowRad.

NOWRad väderöverlagring ger väderinformation och -rapporter i sjökortet. Väderlagret kan ställas in så att du behåller en tydlig sjökortsbild.



Anm: NowRad-vädret är endast tillgängligt på vissa Nordamerikanska farvatten.

Aktivera lager med NOWRad-väder i plottern

Öppna 2D-bilden.

- Välj **Meny**.
- Välj **Presentation**.
- Välj **Lager**.
- Välj **NOWRad**.

Det genomsynliga skjutreglaget för NOWRad visar aktuell genomsynlighetsprocent.

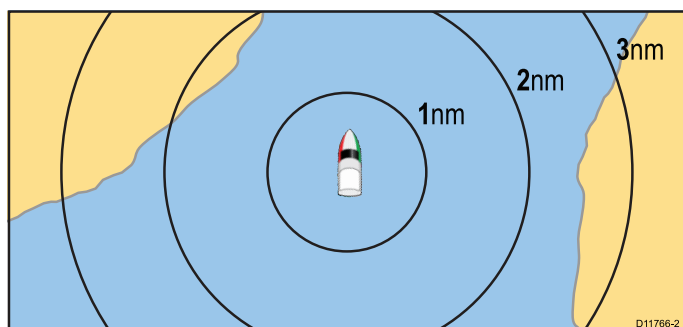
- Justera skjutreglaget till önskad genomsynlighet eller
- Välj **Av** för att stänga av NOWRad-överlagringen.

Visa väderrapporter från plottern

Öppna 2D-bilden.

- Välj **Meny**.
- Välj **Väderrapporter**.
- Välj **Rapport vid** för att växla mellan väderrapporter från Fartyg eller Markör.
- Välj Tropiska utlåtanden, Sjöfartsvarningar, Sjöväderprognoser eller Varningar utsikter efter önskemål.

Avståndsringar



Avståndsringarna används för att snabbt och enkelt kunna bedöma distanser från fartyget. Dessa ringar är alltid centrerade kring fartyget och skalan hålls anpassad till zoomningen. Varje ring är märkt med uppgift om ringens radie från det egna fartyget.

Aktivera avståndsringar

Öppna 2D-bilden.

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Lager**.
4. Välj **Avståndsringar** så att På är markerat.

Om du väljer avståndsringar går det att växla avståndsringarna mellan På och Av.

Säkerhetszonens ring

Kortapplikationen kan visa och konfigurera en MARPA-/AIS-säkerhetszonring.



Säkerhetszonringen delar sin konfigurering med Radar-applikationernas säkerhetszonring men kan visas oberoende av säkerhetszonring i Radar-applikationen.

Om ett MARPA- eller AIS-mål når säkerhetszonringen inom den valda säkerhetszontiden utlöses ett larm.

Visa säkerhetszonringen

Visa ringen för säker zon på följande vis:

I plottern eller radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Lager**.
4. Välj **Säkerhetszonring** så att **Visa** är markerat.

Om du väljer säkerhetszonringen går det att växla zonringen mellan dold och synlig.

Ställa in säkerhetszonringen

Det går att justera säkerhetszonens radie, tiden till säkerhetszon och välja om AIS-mål utlöser säkerhetszonlarm från säkerhetszonringens inställningsmeny.

Säkerhetszonens inställningsmeny öppnas på följande sätt:

- I radarfunktionen: **Meny > Spårsmål > Installera säker zon**
- I kortapplikationen med endast AIS-lagret aktiverat: **Meny > AIS-alternativ > Säkerhetszon**
- I kortapplikationen med endast radarlagret aktiverat: **Meny > Radaralternativ > Spårsmål > Säkerhetszon**
- I kortapplikationen med AIS- och radarlagret aktiverade: **Meny > Radar & AIS-alternativ > Spårsmål > Säkerhetszon**

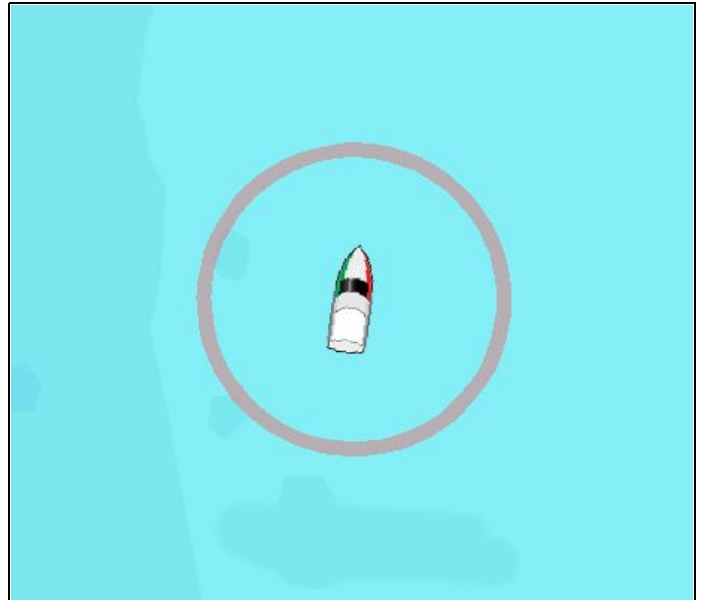
Från säkerhetszonmenyn:

1. Välj **Radie för säker zon**.
 - i. Välj önskad radie för säkerhetszonen.
2. Välj **Tid till säker zon**.
 - i. Välj önskad tidsperiod.
3. Välj **AIS-larm** så att På är markerat.

Om du väljer AIS-larm går det att växla larmet för farligt objekt mellan På och Av.

Bränsleområdesringar

Bränsleområdesringen är en uppskattning av hur långt du kommer med det bränsle du har kvar i tankarna.



Det går att visa bränsleområdesringen grafiskt i sjökortsfunktionen och anger vilket område som du kan nå med:

- Aktuell bränsleförbrukning.
- Beräknat kvarvarande bränsle i tankarna.
- Kursen följer en rak linje.
- Farten är densamma.

Anm:

Bränsleområdesringen är det beräknade området du kan nå med aktuell bränsleförbrukning med nuvarande bränsle i tankarna baserat på ett antal yttre faktorer som kan utöka eller minska det projicerade området.

Denna beräkning är baserad på data från externa bränslehanteringsapparater eller via bränslehanteraren. Den tar inte hänsyn till rådande omständigheter som t.ex. tidvatten, strömmar, havstillstånd, vind etc.

Du kan inte lita på bränsleområdesringarna för exakt turplanering eller vid allvarliga nöd- eller säkerhetssituationer.

Aktivera bränsleområdesring

I kortprogrammet, i 2D-vy:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Lager**.
4. Välj **Ring för bränsleområde** så att På är valt. Meddelandet om ring för bränsleområde visas.
5. Välj **OK** för att sätta igång ringar för bränsleområde.

Inaktivera bränsleområdesring

I kortprogrammet, i 2D-vy:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Lager**.
4. Välj **Ring för bränsleområde** så att Av är markerat.

3D-visningsalternativ

Följande alternativ finns tillgängliga med kortprogrammet i 3D-vyn:

- **Vycentrum** — Växlar på och av ett hårkors i fönstermitten vid havsnivå.
- **Förstoring** — Genom att ändra förstoringen på 3D-kartan så att du får en vertikal utdragning av objekt på kartan, blir det lättare att se objektets form och position.
- **Sensorkon** — Växlar på och av en sensorkon som anger ekolodgivarens täckning.
- **Djupskala** — Växlar på och av en djupskala i fartygsläget.

Aktivera vycentrum

Aktivera vycentrums hårkors på havsnivå på följande sätt:

I 3D-vy:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Lager**.
4. Välj **3D-visningsalternativ**.
5. Välj **Vycentrum** så att På är markerat.

Om du väljer vycentrum går det att växla mellan hårkors på eller av.

Justera förstoringen i 3D-bilden

Öppna 3D-bilden.

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Lager**.
4. Välj **3D-visningsalternativ**.
5. Välj **Förstoring**.
Förstoringens numeriska justeringsreglage visas.
6. Justera det numeriska justeringsreglaget till önskad inställning, mellan 1,0 och 20,0
7. Välj **Ok** eller **Tillbaka** för att bekräfta inställningen och stänga det numeriska justeringsreglaget.

Aktivera sensorkon

Aktivera sensorkonen för att ange ekolodsgivarens täckning på följande sätt:

I 3D-vy:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Lager**.
4. Välj **3D-visningsalternativ**.
5. Välj **Sensorkon** så att På är markerad.

Om du väljer sensorkonen går det att växla funktionen på och av.

Aktivera djupskala

Aktivera en djupindikator vid fartygets position på följande vis:

I 3D-vy:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Lager**.
4. Välj **3D-visningsalternativ**.
5. Välj **Djupskala** så att På är markerat.

Om du väljer djupskala går det att växla djupindikatorerna på och av.

2D-kartanvändning

Förutom normala navigationskort ger Fisk-läget batymetriska konturdata om på kortet för användning under fiske.

Detta går emellertid endast om du kompletterat med sådana sjökort.

När du ändrar **Använda 2D-kort** till Fisk visas batymetriska data på sjökortet (om sjökortet innehåller batymetriska data för den aktuella platsen). Viss kortinformation tas också bort för att se till att batymetriska data syns tydligt på sjökortsbilden.

Om sjökortet INTE innehåller bahymetriska data återgår kortet till standardvisning av NAV-data (navigation).

Anm: Fiskläget är inte lämpligt för navigation.

Välja ekolod

I plottern:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Använda 2D-kort** så att Fisk är markerat.

Om du väljer Använda 2D-kort går det att växla mellan lägena Fisk och Navigation.

Sjökortsynkronisering på flera skärmar

Med kartsynkroniseringen kan du synkronisera kurs-, skal- och positionsinformation på flera plottrar och nätverksskärmar.

När kartsynkroniseringen är aktiverad gäller följande:

- Texten Dubbelt område visas i plotterns statusfält.
- Eventuella ändringar av kurs, skala eller position i någon av de synkroniserade enheterna påverkar samtliga dessa enheter.

Anm: När 2D- och 3D-kartor synkroniseras ställs rörelseläget alltid om till relativ rörelse.

Synkronisering av flera plottrar med sjökort

I plottern:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Kortsynk**.
4. Välj Kort i listan.
En bock placeras bredvid det valda alternativet.
5. Upprepa stegen ovan för varje kortobjekt och vid behov på varje nätverksansluten flerk Funktionsdisplay som du vill synkronisera med kortvyn.

Anm: Det går inte att synkronisera med ett annat kort om radarsynkroniseringen är påslagen.

15.14 Välja sjökortsinställningsmenyn

Från startskärmen:

1. Välj **Ställa in**.
2. Välj **Kartografi**.

Alternativen i sjökortsmenyn visas.

15.15 Kartografiinställningsmenyns alternativ

I nedanstående tabell visas de olika sjökortsinställningarna i den här flerfunktionsskärmen.

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Kartavisning	Styr mängden visad sjökortsinformation	<ul style="list-style-type: none"> • Enkel • Detaljerad (förvald) • Extra detaljerad
Meridianer	<p>Styr huruvida meridianerna för latitud och longitud skall visas på kartan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Av – meridianerna visas inte • På – meridianerna visas 	<ul style="list-style-type: none"> • Av (förvald) • På
2D-skuggning	Om sjökortet är kompatibelt med detta kan terrängskuggning visas i 2D-vy.	<ul style="list-style-type: none"> • På (förvald) • Av
Community-redigeringar	<p>Bestämmer om Community-lagret är aktivt eller inaktivt. När Community-lagret är aktivt går det att förutom det vanliga sjökortet se användarens skapade innehåll (UGC). Community-lagret innehåller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ändrade kartobjekt — anges av en blå ruta med tre punkter. • Tillagda kartobjekt — anges av en grön ruta med ett plus-tecken. • Raderade kartobjekt — anges av en röd ruta med ett krysstecken. <p>UGC-data går att ladda ner från Navionics webbplats och lagras på Navionics-kartan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av (förvald)
Sjökortstext	<p>Här väljer du huruvida karttext, t ex namn på platser, skall visas i bilden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Av – text visas INTE • På – text visas 	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Chart Boundaries	<p>Här väljer du huruvida sjökortens begränsningslinjer skall visas i bilden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Av – kartgränserna visas INTE • På – kartgränserna visas 	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Punktlodningar	<p>Här väljer du huruvida djupsiffrorna skall visas i bilden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Av – djupsiffrorna visas INTE • På – djupsiffrorna visas 	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Djupkontur	En linje mellan olika punkter med samma djup.	<ul style="list-style-type: none"> • Av • 16 fot • 20 fot • 33 fot • 66 fot • Alla (förvald)
Djupvatten från	Det djup du anger för denna parameter kommer att användas som definition av säkert djup. Områden som är djupare än detta värde kommer att färgas med rätt färg på djupt vatten .	<ul style="list-style-type: none"> • Av • 7 fot • 10 fot • 16 fot • 20 fot • 33 fot • 66 fot (förvald)
Färg på djupt vatten	Här väljer du vilken färg som skall användas för att indikera djupt vatten. (Definitionen av djupt vatten görs i inställningen Djupvatten från)	<ul style="list-style-type: none"> • Vitt (förvald) • Blått
Dolda skär	Bestämmer om skär ska visas på kartan.	<ul style="list-style-type: none"> • Av (förvald) • På

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Nav. Markeringar	Styr huruvida sjömärken skall visas på kartan. <ul style="list-style-type: none"> • Av – sjömärken visas INTE • På – sjömärken visas 	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Nav. Sjömärkessymboler	Här väljer du huruvida du vill ha internationella sjömärken på kartan eller sjömärken enligt USA-standard. Välj de symboler som används på dina papperskartor.	<ul style="list-style-type: none"> • Internationella (förvald) • USA
Ljussektorer	Styr huruvida fyrsektorena från fasta fyrar skall visas på kartan. <ul style="list-style-type: none"> • Av – fyrsektorena visas INTE • På – fyrsektorena visas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Ruttsystem	Styr huruvida ruttdata skall visas på kartan. <ul style="list-style-type: none"> • Av – varningar och farledsinformation visas INTE • På – varningar och farledsinformation visas 	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Försiktighetsområden	Styr huruvida information om varningar skall visas på kartan. <ul style="list-style-type: none"> • Av – varningar och farledsinformation visas INTE • På – varningar och farledsinformation visas 	<ul style="list-style-type: none"> • AV • PÅ (förvald)
Sjöfartsfunktioner	Om du väljer På visas följande sjöfartsinformation på kartan: <ul style="list-style-type: none"> • Kablar • Typ av sjöbotten • Tidvattenstationer • Strömmättningsstationer • Hamninformation 	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Landfunktioner	Om du väljer På visas eventuella landobjekt på kartan.	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Affärstjänster	Om du väljer På visas symboler som indikerar var serviceföretaget finns.	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Panoramafoto	Här väljer du huruvida du har tillgång till panoramafoton över t ex hamnar och marinor.	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Vägar	Styr huruvida större kustvägar skall visas på kartan. <ul style="list-style-type: none"> • Av – kustvägar visas INTE • På – kustvägar visas 	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Ytterligare vrak	Här väljer du huruvida utökad information om nya vrak skall visas.	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Flygfoto	Här väljer du vilket område du vill skall täckas av flygfolager.	<ul style="list-style-type: none"> • På land (förvald) • På land och i grunda områden • På land och till sjöss
Färgade havsbottenområden	Visar bottenområdena tydligare. Detta gäller enbart i de begränsade områden där sådana data finns.	<ul style="list-style-type: none"> • Av (förvald) • På

Kapitel 16: Radarfunktion

Innehåll

- 16.1 Radar på sidan 174
- 16.2 Svephastighet hos radar på sidan 175
- 16.3 Radarstatus på sidan 175
- 16.4 Räckvidd och bildkvalitet på sidan 176
- 16.5 Radarbild, sammanfattning på sidan 178
- 16.6 Arbeta med dubbelt område i radarn på sidan 179
- 16.7 Radarläge och radarbildens riktning på sidan 180
- 16.8  Radarjustering: Förstärkningsreglage på skärmen på sidan 182
- 16.9 Radarjusteringar: HD- och SuperHD-scannrar på sidan 183
- 16.10 Radarjusteringar: icke-HD digital radom på sidan 185
- 16.11 Alternativ för Radarvisning på sidan 186
- 16.12 Mäta bäring och distans på radarbilden på sidan 189
- 16.13 Följa ekon på radarn och undvika kollision på sidan 191
- 16.14 Menyn Installera scanner på sidan 194
- 16.15 Återställa radarn på sidan 195

16.1 Radar

Radarn används för att samla in information som kan göra det enklare att följa ekon och mäta bäring och distans.

Ett av de vanligaste användningsområdena för radar till sjöss är för att hitta objekt, som vi ser som ekon, på ett bestämt avstånd och, om de förflyttar sig, deras fart.

Radarn sänder ut elektromagnetiska pulser på radiofrekvens och känner sedan av hur dessa pulser kommer tillbaka som ekon från objekt i täckningsområdet och visar dessa ekon i radarbilden.

Innan du lärt dig tolka radarbilden bör du ta till vara varje tillfälle att jämföra radarbilden med den synliga omgivningen, t ex andra båtar, bojar och kustlinjer. Öva både i hamn och till sjöss under dagtid och i klart väder.

HD- och SuperHD-radar

Den här flerfunktionsskärmen kan användas ihop med digitala radarantennerna.

HD- och SuperHD-antennerna har ett antal fördelar som gör det enklare att urskilja objekt som ligger nära det egna fartyget.

HD- och SuperHD-antennerna har följande funktioner:

- bättre ekodefinition,
- fullfärgsbild,
- funktion för två räckvidder och
- funktionen SuperHD. SuperHD ger en effektiv höjning av sändeffekten med en faktor på minst två och minskar bandbredden i motsvarande grad.

Anm: Antennen måste vara en sk SuperHD-antenn för att du skall få tillgång till denna funktion.

Flera radarantennerna

Flerfunktionsdisplayen stöder endast användning av 1 radar i nätverket.

När radarfunktionen är öppnad och flera radarscannrar detekteras får man ett varningsmeddelande. Extrascannrar måste tas bort från nätverket för att radarfunktionen ska fungera.

Radarfunktionerna

Beroende på vilken typ av Raymarine-radar du har finns det olika funktioner. Tabellen nedan visar vilka funktioner och inställningar som stöds av radartypen:

Funktion	Icke-HD Digital radom	HD radom	HD öppen antenn	Super HD öppen antenn
Färgförstärkning	✗	Auto / Manuell (0-100 %)	Auto / Manuell (0-100 %)	Auto / Manuell (0-100 %)
FTC	Av/På (0-100 %)	✗	✗	✗
Hav	Hamn / Kust / Till sjöss / Manuell (0-100 %)	Auto / Manuell (0-100 %)	Auto / Manuell (0-100 %)	Auto / Manuell (0-100 %)
Auto-läge: Boj	✗	✓	✓	✓
Auto-läge: Hamn	✗	✓	✓	✓
Auto-läge: Till sjöss	✗	✓	✓	✓
Auto-läge: Kust	✗	✓	✓	✓
Auto-läge: Fågel	✗	✓	✗	✓

Funktion	Icke-HD Digital radom	HD radom	HD öppen antenn	Super HD öppen antenn
Power Boost	✗	✗	✗	✓
Antennförstärkning	✗	✗	✗	✓
Störningsavvisning	Av / Normal / Hög	Av / På	Av / På	Av / På
Target Expansion	Av / Låg / Hög	Av / På	Av / På	Av / På
MARPA Targets	10	25	25	25
Dubbelt område	✗	✓	✓	✓
Begränsningar för Dubbelt område	Ej tillämpligt	✗	✗	✗
Antennens varvtal	24 rpm	24 RPM / Auto	24 RPM / Auto	24 RPM / Auto
Radar inte tillgänglig, scanner klarade inte självtst	✗	✗	0-360 grader	0-360 grader
Antennstorlek	✗	✗	4/6 fot	4/6 fot
Visa tidsinställning	0-153,6 m	0-767 m (områdesberoende)	0-767 m (områdesberoende)	0-767 m (områdesberoende)
STC-förval	0-100 %	✗	✗	✗
Gain Preset	0-100	✗	✗	✗
Tune Correction	✗	✓	✓	✓

Anm: Funktionerna som inte anges stöds av alla typer av radarenheterna Raymarine Digital, HD och SuperHD.

16.2 Svephastighet hos radar

SuperHD öppna arrayradar med programversion 3.23 eller högre eller HD radom stöder flera scanhastigheter.

Radarns scanhastighet ställs in med menyn Installation av radar. När systemet identifierar en antenn som kan köras med 24 och 48 rpm får du också möjlighet att välja mellan dessa två varvtal:

- 24 rpm
- Auto

Om den digitala antennen bara kan köras med 24 rpm är möjligheten att välja varvtal avaktiverad. Om svephastighetsalternativet är aktiverat måste du välja Auto om du vill använda de högre svephastigheterna. Med det här alternativet växlar du automatiskt mellan svephastigheterna 24 och 48 rpm.

Välja radarantennens varvtal

Detta förutsätter att du har en HD- eller SHD-antenn avsedd för 48 rpm.

Välj antennens varvtal från radarfunktionen.



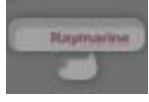


1. Välj **Meny**.
2. Välj **Installera scanner**.
3. Välj **Scannerhastighet**
4. Välj önskad scannerhastighet:

- Auto
- 24 rpm

Alternativet Auto ger ett automatiskt val av antennvarvtal anpassat till den räckvidd du arbetar med. 48 rpm används i räckvidder upp till 3 nm. Du får då högre uppdateringshastighet, vilket är bra vid gång med hög fart och i områden som ger många radarekon. Vid räckvidder större än 3 nm ändras antennvarvtalet till 24 rpm.

16.3 Radarstatus

Radarstatus visas i infofältet.

Symbol	Ström-försörjning till radarantenn	Beskrivning
	Sändning (TX)	Roterande symbol betyder att antennen är påslagen och sänder. När antennen är påslagen väljer du detta läge för att aktivera den. Detta är det vanliga driftläget.
	Standby (STB)	Statisk symbol indikerar att antennen är påslagen men inte sänder och inte roterar. Antennen sänder inte och ingen radarinformation visas på skärmen. Detta är ett energisparläge som används när radarn under kortare perioder inte behövs. Det ligger i detta läge fortfarande spänning över systemet, så magnetronen behöver inte värmas upp när du vill ta radarn i drift igen. Detta är förvalt läge.
	Av	Detta läge används när radarn inte behövs, men skärmen skall användas till andra huvudfunktioner, t ex plottern. Systemet räknar ner när du valt detta läge. Under den tid nedräkningen pågår kan antennen inte återstartas.
 	Tidsstyrd sändning	Antennens driftläge växlar mellan till/sändning och standby. Energisparläget används när radarn inte behövs hela tiden.

Starta och stänga av radarantennen

Öppna radarfunktionen.

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Ström** för att växla radareffekten På och Av. Radarn startar alltid i standby-läge.
3. Välj **Radar** för att växla radarn mellan lägena Sända och Standby.

Använda strömbrytaren för att växla driftslägen

Det går också att ställa in radarns driftslägen med hjälp av flerfunktionsdisplayens strömbrytarmeny.

1. Tryck helt kort på **POWER**.
Då visas kortkommandomenyn.



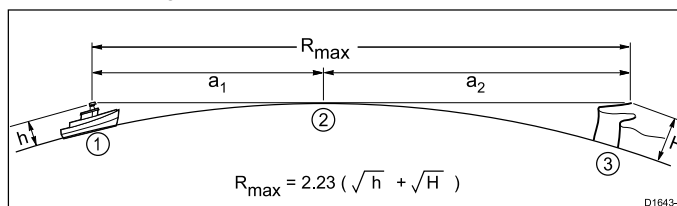
- Välj **Power up Radar** för att starta radarn eller **Power down Radar** för att stänga av radarn.
- Välj **Radar: Tx** för att starta radarsändning eller **Radar: Stdby** för att stoppa radarsändning.

16.4 Räckvidd och bildkvalitet

Max radarräckvidd

En radars maximala räckvidd är i princip så långt du kan se, vilket innebär att den beror på antennens och objektets höjd över havet.

En radars maximala räckvidd är i princip så långt du kan se, vilket innebär att den beror på antennens och objektets höjd över havet enligt nedanstående bild:



Post	Beskrivning
1	Radarutrustat fartyg.
2	Jordklotets krökning.
3	Objekt (klippa).
a_1	Antennens radarhorisont.
a_2	Objektets radarhorisont.
R_{max}	Maximalt radarområde i nautiska mil. $R_{max} = a_1 + a_2$
h	Radaranternens höjd i meter.
H	Objekthöjd i meter.

I nedanstående tabell visa radarns normalt sett maximala räckvidd vid olika antenn- och objektshöjder. Kom ihåg att radarn, även om radarhorisonten ligger längre bort än den optiska, endast kan upptäcka objekt som ligger med en tillräckligt stor del över radarhorisonten.

Antennhöjd (meter)	Objektets höjd (meter)	Max räckvidd (nautiska mil)
3	3	7,7
3	10	10,9
5	3	8,8
5	10	12

Radarbildens kvalitet

Radarbildens kvalitet kan påverkas av ett antal faktorer, däribland ekon, sjöekon och andra störekon.

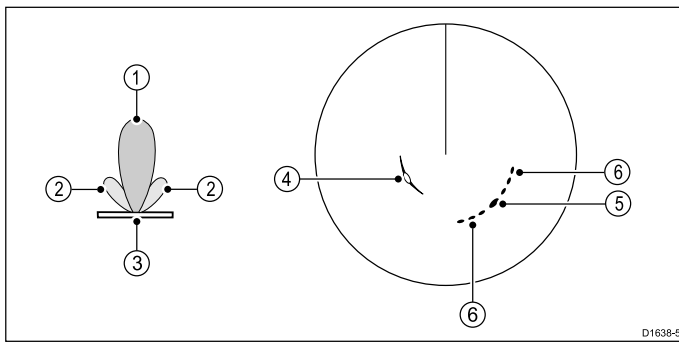
Alla radarekon kommer inte från faktiska objekt. Störekon eller saknade ekon kan orsakas av:

- Sidolober.
- Indirekta ekon.
- Multipielekon.
- Blinda sektorer.
- Vågor, regn och snö.
- Andra störningar.

Genom observation, övning och erfarenhet kan du i allmänhet känna igen stör- och falskekon och utnyttja radarns olika kontrollfunktioner för att minimera störningarna.

Sidolober

Sidoloberna skapas av små energimängder från de utgående pulsarna och som strålar ut utanför den smala huvudstrålen. Effekten av dessa sidolober är störst på ekon från närliggande objekt, normalt närmare än 3 nm, och framför allt då från stora objekt. De ekon som härrör från sidoloberna visas antingen som bågar liknande avståndsringar i radarbilden eller en serie ekon i en bruten båge.

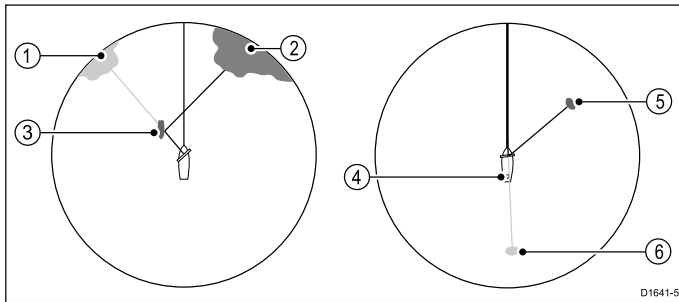


D1638-5

Post	Beskrivning
1	Huvudlob
2	Sidolober
3	Antenn
4	Stråle
5	Sant eko
6	Sidoekon

Indirekta ekon

Det finns flera olika typer av indirekta eller falska ekon. Dessa kan i undantagsfall tolkas som verkliga ekon, men i allmänhet upplevs de som mycket instabila och ojämna på skärmen.

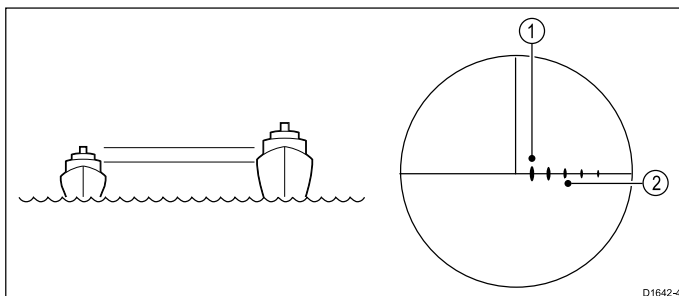


D1641-5

Post	Beskrivning
1	Falsk eko
2	Sant eko
3	Passerande fartyg
4	Mast eller skorsten
5	Sant eko
6	Falsk eko

Multipieleko

Multipielekon är inte särskilt vanliga men kan framträda vid t ex möte med en hög passagerarfärja med stor vertikal yta på ett relativt kort avstånd. Den utsända signalen kommer då att reflekteras fram och tillbaka mellan färjan och egna fartyget, vilket resulterar i multipielekon, som visas bortom det sanna ekot men på samma bäring.



D1642-4

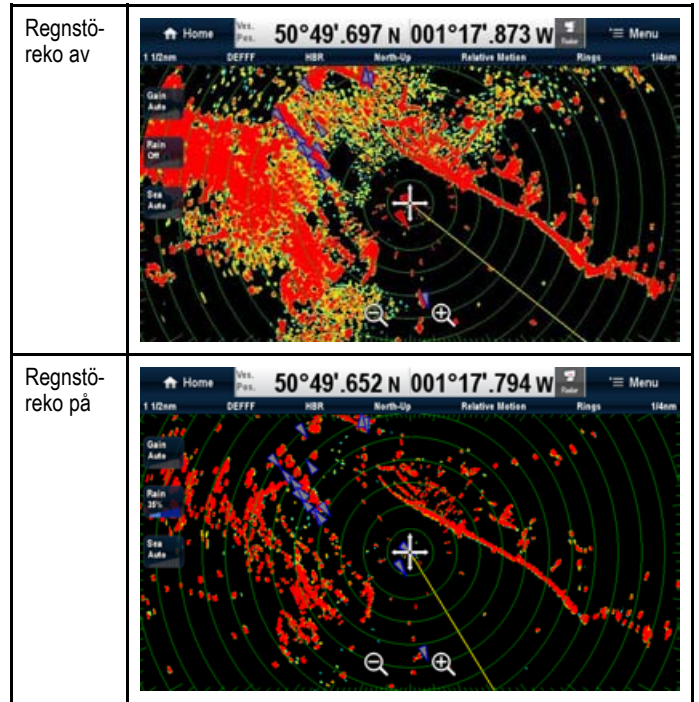
Post	Beskrivning
1	Sant eko
2	Multipielekon

Blinda sektorer

Sådant som t ex skorstenar och master nära radarantennen kan hindra radarstrålen och ge upphov till radarskugga eller s k blinda sektorer. Om hindret är förhållandevis smalt kommer den utgående radarsignalen att tappa i effekt, dock inte nödvändigtvis så mycket att det blir en fullständig avskärmning. Om föremålet emellertid är brett kan signalen mycket väl avskärmas i sin helhet och ge upphov till radarskugga. Det kan också uppstå multipielekon som lägger sig bakom hindret. Detta undviker man genom att välja antennens monteringsplats med omsorg.

Regn- och snöekon

Radarn kan se ekon från regn och snö. Ekon från oväder består av otaliga små ekon som hela tiden ändrar storlek, intensitet och position. Dessa ekon visas ofta som suddiga, varierande områden, beroende på mängden regn eller snö i ovädrret. Bilderna i tabellen nedan visar hur regnreglaget kan lösa upp detta störeko:

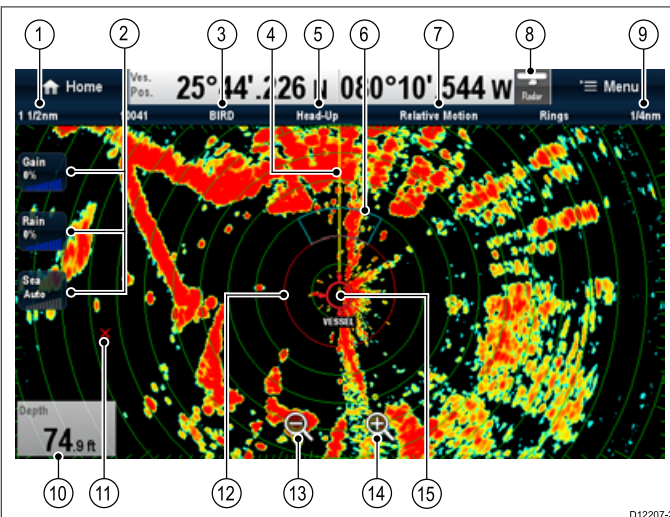


Störekon från sjön

Radarekon från vattenytan kan störa radarbilden nära fartyget och göra det svårt att urskilja verkliga mål. Sjöekon syns som multipla ekon nära båten vid korta räckvidder skalor och växlar i styrka och position. Vid kraftig vind och sjögång kan dessa störningar skapa en nästan solid ekobild på skärmen runt fartyget. Det går att undertrycka störekon med hjälp av störekoinställningarna. Bilderna i tabellen nedan visar hur störekoinställningarna kan lösa upp detta störeko:

16.5 Radarbild, sammanfattning

Om antennen är inkopplad och är i sändningsläge visas en kartliknande bild över omgivningen på skärmen.



Post	Beskrivning
1	Område
2	Skärmreglage (endast flerfunktionsdisplayer med pekskärm.)
3	Förstärkningsläge
4	Fartygets stävlinje (SHM)
5	Riktning
6	Säkerhetszon
7	Rörelseläge
8	Områdesstatus
9	Distans mellan avståndsringarna
10	Överlagring av dataceller
11	Waypoint
12	Säkerhetszonens ring
13	Utöka område (endast flerfunktionsdisplayer med pekskärm.)
14	Minska område (endast flerfunktionsdisplayer med pekskärm.)
15	Fartygsposition

Anm: Skärmens områdesreglage går att aktivera och inaktivera på startskärmen: **Customize > Display-preferenser > Range Controls**

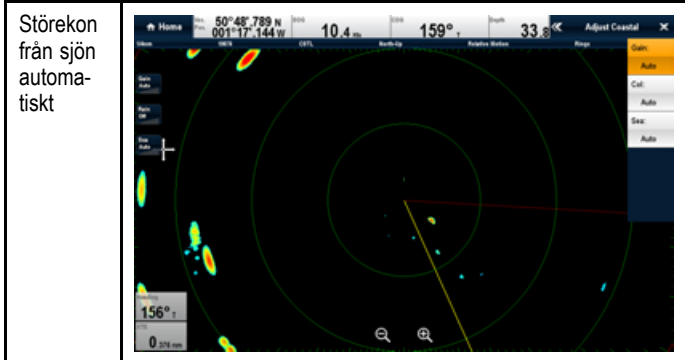
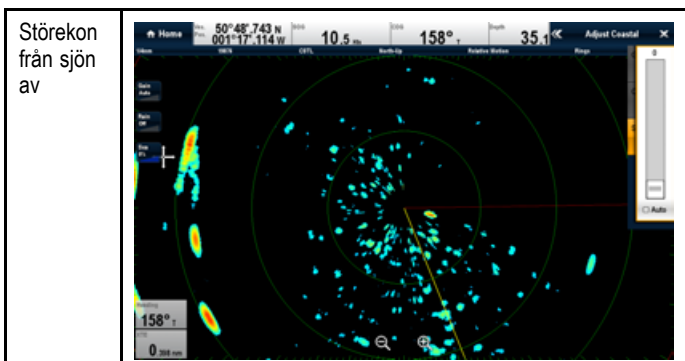
Extrafunktion hos radarfunktionen innehåller:

- Färgpaletter.
- Tillägg av AIS-överlägg.
- MARPA-objekt
- VRM/EBL-markörer

Normalt ligger den egna positionen centrerad på skärmen och kursen visas som en vertikalt utdragen linje, som vi här kallar för fartygets kursmarkör (SHM).

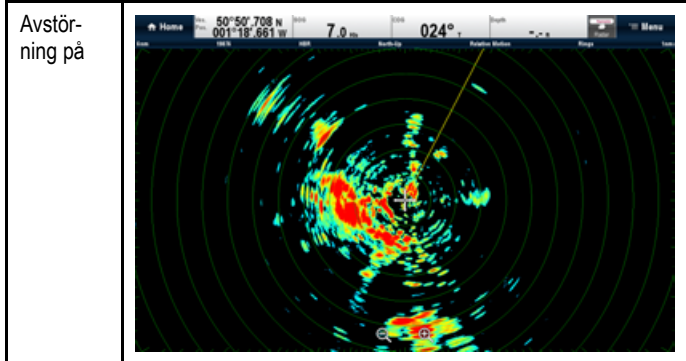
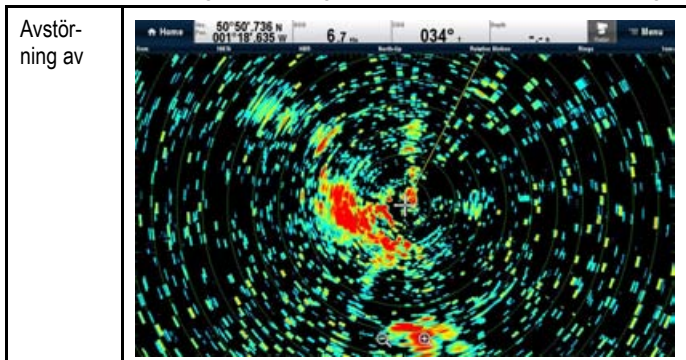
Anm: Om markören är placerad över SHM tar man tillfälligt bort SHM för att kunna placera markörer eller inhämta objekt etc.

Navigationsekon kan vara stora, små, starka eller svaga, inte bara beroende på objektets storlek, utan även på dess placering och ytans utformning. Om du har en digital HD-radomantenn visas de starkaste ekon i gult och de svagare i två olika blå nyanser. Om du har en HD- eller SuperHD-antenn visas starkare ekon i färger från en palett med 256 färger, vilket ger



Störningar

Störningar kan uppstå om två fartyg utrustade med radar seglar inom räckvidd för varandras radar. Sådana störningar ligger ofta i en spiral med små prickar från bildens mittpunkt och är tydligast på längre distanser. Denna störning går att undertrycka med hjälp av avstörningsinställningarna. Bilderna i tabellen nedan visar hur avstörningsinställningarna kan lösa upp viss störning:



en bild som är enklare att tolka. Tänk på att storleken på ekot inte nödvändigtvis står i proportion till objektets fysiska storlek. Närliggande objekt kan se ut att ha samma storlek som längre bort liggande objekt.

Anm: Färgerna ovan hör till den standardinställda färgpaletten.

Med lite övning lär du dig snart bedöma storleken på olika ekon med hjälp av avståndet till och styrkan på ekot.

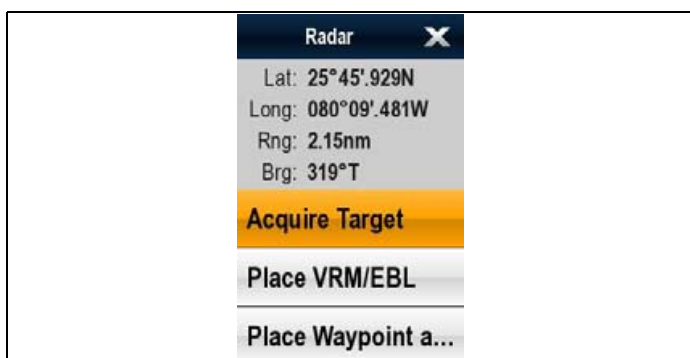
Tänk på att ekots storlek i bilden påverkas av följande:

- Objektets fysiska storlek.
- Det material objektet är tillverkat av. Metallytor ger bättre ekon än ytor som inte är av metall.
- Vertikala objekt, t ex en klippvägg, reflekterar ekon bättre än en sluttande yta, t ex en sandbank.
- Höga kustlinjer kan ses på längre räckvidder. Det första ekot från land kan därför under vissa omständigheter vara ett berg som ligger flera kilometer inåt land. Så trots att kustlinjen i själva verket är mycket närmare så kanske den inte syns på radarn förrän du kommit närmare.
- Vissa objekt, t ex bojar och små fartyg, kan vara svåra att skilja åt, eftersom båda rör sig upp och ner i vågorna och inte ger ett stabilt eko. Dessa ekon skiftar ofta i styrka och kan ibland helt försvinna för ett ögonblick.
- Bojar och små fartyg påminner om varandra, men kan oftast skiljas åt på rörelsemönstret.

Anm: Om du har för avsikt att också använda MARPA- och lagerfunktionerna måste det också finnas en GPS-mottagare och en kursgivare.

Radarns snabbmeny

Radarfunktionen innehåller en snabbmeny som tillhandahåller positionsdata och menyposter.



Snabbmenyn tillhandahåller följande positionsdata för markörpositionen relativt fartyget:

- Latitud
- Longitud
- Område
- Bärning

Snabbmenyn tillhandahåller också följande menyposter:

- **Förvärva mål**
- **Placera VRM/EBL**
- **Placera Waypoint vid markör**
- **Slew thermal camera** (endast tillgänglig när värmekameran är ansluten och i drift.)

Öppna snabbmenyn

Det går att öppna snabbmenyn på följande sätt:

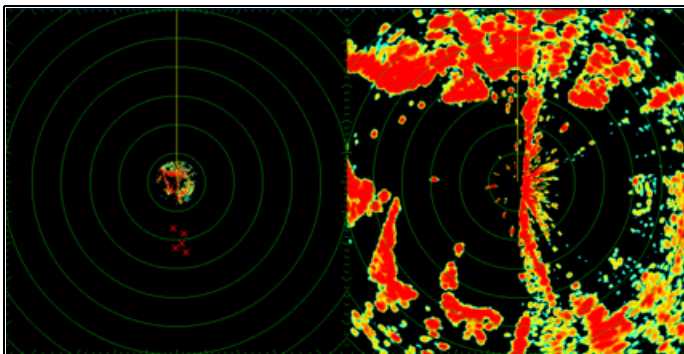
1. Displayer utan pekskärm och HybridTouch-displayer:
 - i. Välj en plats, objekt eller mål på skärmen och tryck på **Ok**.
2. HybridTouch-displayer och displayer med enbart pekskärm:
 - i. Välj ett objekt eller mål på skärmen.
 - ii. Välj och håll kvar en plats på skärmen.

16.6 Arbeta med dubbelt område i radarn

När du arbetar med dubbelt område kan du få bilderna från de bägge räckvidderna i var sitt fönster. Den här funktionen är tillgänglig om du har Super HD- eller HD radarantenn.

Med en HD-radarantenn till den här skärmen kan du välja en kort och en lång räckvidd i separata fönster.

Långt område är förvald inställning och ger standardräckvidd för antennen.



Begränsningar

- Du kan inte ha dubbelt område aktiverat samtidigt som MARPA-funktionen.
- Du kan inte följa MARPA-objekt om radarfunktionen är inställd för dubbelt område.
- Funktionerna för radar/sjökortslager och synkronisering med radar/sjökort avaktiveras tillfälligt när dubbelt område aktiveras.

Arbeta med dubbelt område i radarn

Vilket område som kan användas vid två områden beror på vilken antenn du har och vilken programversion som styr antennen.

Scanner	Dubbelt område	*Räckvidder med programversionerna 1.xx till 2.xx	Räckvidder med programversionerna 3.xx och senare
öppen HD-antenn, 4 kW	Lång (1)	1/8 till 72 nm	1/8 till 72 nm
	Karta (2)	1/8 till 3 nm	1/8 till 72 nm
öppen SuperHD-antenn, 4 kW	Lång (1)	1/8 till 72 nm	1/8 till 72 nm
	Karta (2)	1/8 till 3 nm	1/8 till 72 nm
öppen HD-antenn, 12 kW	Lång (1)	Ej tillämpligt	1/8 till 72 nm
	Karta (2)	Ej tillämpligt	1/8 till 72 nm
öppen SuperHD-antenn, 12 kW	Lång (1)	1/8 till 72 nm	1/8 till 72 nm
	Karta (2)	1/8 till 3 nm	1/8 till 72 nm
HD radom	Lång (1)	1/8 nm till 48 nm	1/8 nm till 48 nm
	Karta (2)	1/8 nm till 48 nm	1/8 nm till 48 nm

Begränsningar för programversion 1.xx och 2.xx

- Värdet för den korta räckviddsinställningen måste vara mindre än eller lika stor som den långa räckviddsinställningen.
- Med **Dubbelt område** På och ett kort räckviddsfönster aktivt blir Expansion-reglaget inaktiverat i menyn **Förstärka ekon**.

Använda två räckvidder i SuperHD-radar

Arbeta med två radarräckvidder i SuperHD-radar

Vid användning av korta räckvidder arbetar SuperHD-radarn endast i HD-läge. Vid användning av långa räckvidder arbetar SuperHD-radarn i SuperHD-läge:

Antenn	Två räckvidder	Arbetsläge
öppen SuperHD-antenn, 4 kW	Lång	SuperHD
	Kort	HD
öppen SuperHD-antenn, 12 kW	Lång	SuperHD
	Kort	HD

Aktivera dubbelt område i radarn

I radarfunktionen.

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Dubbelt område** så att På är markerat.
Om du väljer dubbelt område går det att växla dubbelt område mellan På och Av.

Välja områdesåtgärd

Med Dubbelt område påslaget och radarskärmen öppen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Dubbel områdeskanal** för att växla mellan 1 eller 2 efter behov.

16.7 Radarläge och radarbildens riktning

Bildriktning i radar

Radarn kan användas med olika bildriktningar, som var och en är lämplig för olika typer av navigering.

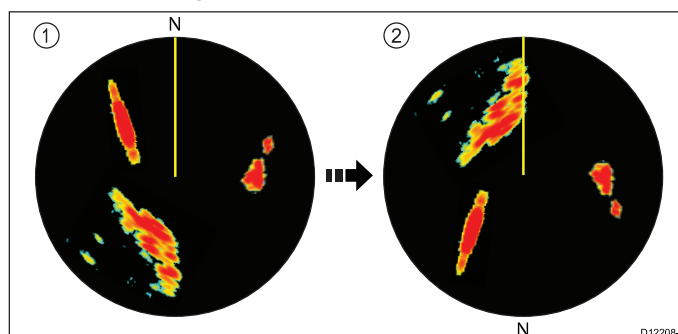
Med radarbildens riktning menar vi förhållandet mellan radarns riktning och den du färdas i. Du kan välja mellan tre olika riktningar:

- Stäv upp
- Norr uppåt
- Kurs uppåt

Dessa riktningsslägen används tillsammans med rörelseläget för att kontrollera båtens och radarns inbördes förhållanden och hur de visas på skärmen. Eventuella ändringar av radarbildens riktning ligger kvar när skärmen stängs av.

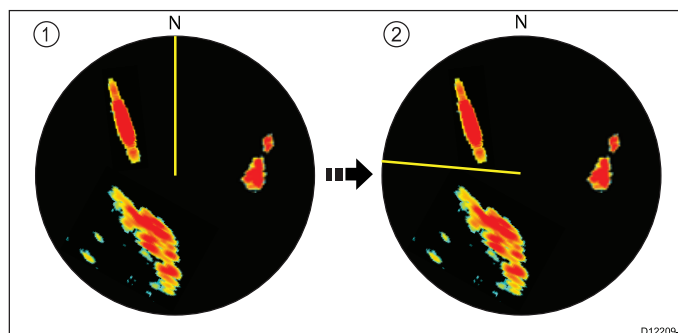
Stäv upp

Detta är förvalt läge för radarn.



Post	Beskrivning
1	Fartygets kursmarkör (SHM) (anger fartygets aktuella kurs uppåt).
2	När fartygets kurs ändras: <ul style="list-style-type: none"> • SHM är fast uppåt • Radarbilden roterar på motsvarande sätt

Norr uppåt

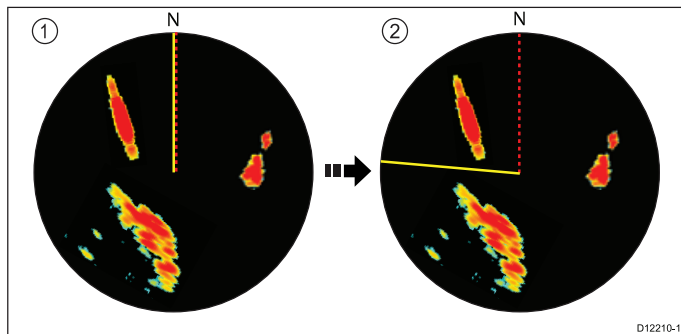


Post	Beskrivning
1	Sann nord högst upp.
2	När fartygets kurs ändras: <ul style="list-style-type: none"> • Radarbilden är fast (Norr uppåt) • SHM roterar på motsvarande sätt

Anm: Om kursdata går förlorade i detta läge visas ett varningsmeddelande, riktningssindikeringen i statusfältet läggs inom parenteser och radarn börjar arbeta med noll grader som bildriktning och relativ förflyttning. Om kursdata blir tillgängliga igen kommer bilden att återgå till norr uppåt.

Anm: Det går inte att välja Stäv upp om du valt sann kurs i rörelseläget.

Kurs uppåt



Post	Beskrivning
1	Aktuell kurs uppåt.
2	När fartygets kurs ändras: <ul style="list-style-type: none"> • Radarbilden är fast • SHM roterar på motsvarande sätt

Om du väljer en ny kurs ändras bilden så att den nya sanna kursen ligger rakt uppåt.

Referensen för kurs uppåt beror på tillgänglig information. Systemet prioriterar alltid denna information i följande ordning:

1. Bärning från startpunkt till destinationen, dvs den utlagda kursen
2. Låst kurs från autopilot
3. Bärning till waypoint
4. Momentan kurs (när kurs uppåt är valt).

Anm: Om kursdata går förlorade i detta läge visas ett varningsmeddelande, riktningssindikeringen för kurs uppåt i statusfältet läggs inom parenteser och radarn börjar arbeta med noll grader som bildriktning och relativ förflyttning. Om kursdata blir tillgängliga igen kommer bilden att återgå till kurs uppåt.

Välja bildriktning i radarn

I radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Orientering och rörelseläge**.
4. Välj **Orientering**.
5. Välj önskad orientering.

Radarns rörelselägen

Rörelseläget styr förhållandet mellan radarn och fartyget. Det finns två lägen:

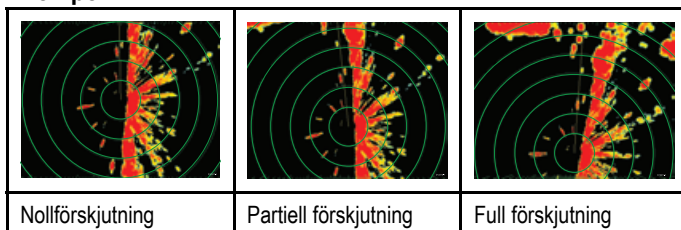
- Relativ rörelse.
- Sann rörelse.

Valt rörelseläge anges i statusfältet. Det förvalda läget är Relativ rörelse med nollförskjutning.

Relativ rörelse och fartygets förskjutning från kartans mittpunkt

När du valt relativ rörelse är fartygets position fast i fönstret och alla ekon rör sig relativt fartygssymbolen. Du kan välja huruvida fartyget skall ligga i bildens mittpunkt, vara partiellt förskjutet eller helt förskjutet för att öka vyn framåt, enligt nedanstående bild.

Exempel:



Det förvalda läget är "Relativ" med nollförskjutning.

Sann förflyttning (SF)

Om du väljer sann förflyttning kommer fasta ekon att ligga still och fartyg under gång, inklusive fartyget, förflyttar sig i en sant förhållande till varandra och landmassiv på skärmen. När det egna fartyget närmar sig skärmkanten återställs radarbilden automatiskt så att området för om fartyget visas..

Anm: Om tillgången till kurs- och positionsdata upphör när systemet arbetar med sann rörelse visas ett varningsmeddelande och rörelseläget återgår till relativ förflyttning, vilket också indikeras av statusindikeringen omges av parenteser, dvs (SF).

Anm: Det går inte att välja sann rörelse om du valt Stäv upp som bildriktning.

Välja rörelseläge i radarn

I radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Orientering och rörelseläge**.
4. Välj **Rörelseläge**.
Välj Rörelseläge för att växla mellan Sann och Relativ.

Ändra fartygets position i radarbilden

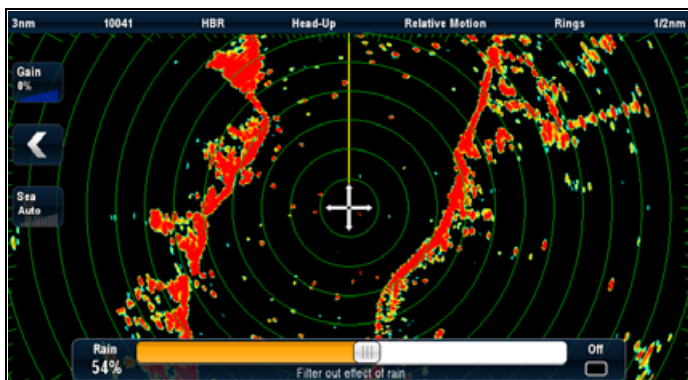
Radaroffset finns endast i läget Relativ rörelse.

Öppna radarapplikationen.

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Orientering och rörelseläge**.
4. Välj **Fartygs offset**.
5. Välj önskat offset-värde.

16.8 Radarjustering: Förstärkningsreglage på skärmen

Flerfunktionsdisplayer med pekskärm tillhandahåller skärmreglage för förstärkning, regn och störekon från sjön.



Förstärkningsreglage



Regnreglage



Sjöreglage



Anm: Reglage utan pekskärm öppnas med menyalternativen: **Meny > Regn** och **Meny > Justera förstärkning**.

Aktivera och inaktivera förstärkningsreglage på skärmen

På följande sätt aktiverar och inaktiverar du förstärkningsreglage på skärmen:

På en flerfunktionsdisplay med pekskärm med relevant visad radarfunktion:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Förstärkningsreglage**.

Genom att välja Förstärkningsreglage växlar du mellan att visa och dölja områdesreglage på skärmen.

Använda förstärkningsreglagen på skärmen

Justera inställningarna med skärmreglagen på följande vis:

På en flerfunktionsdisplay med pekskärm med visad radarfunktion:

1. Välj antingen ikonen för **Förstärkning**, **Regn** eller **Hav**. Skärmens skjutreglage visas.
2. Markera rutan **Auto** (Förstärkning och Hav) eller **Av** (Regn) så att boken **placeras** i rutan för att växla till automatiskt reglage eller reglage av eller
3. Markera rutan **Auto** (Förstärkning och Hav) eller **Av** (Regn) så att boken **tas bort** i rutan för att växla till manuellt reglage.
4. Justera skjutreglaget till önskad inställning.
5. Skjutreglaget försvinner automatiskt eller du kan välja skärmikonen igen för att stänga skjutreglaget.

16.9 Radarjusteringar: HD- och SuperHD-scannrar

Du kan använda både känslighet och andra funktioner för att ge radarbilden bättre kvalitet.

Följande inställningar finns i radarmenyn och gäller för HD-radomantennar och öppna, HD- och SuperHD-antennar:

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Autoförstärkningsläge	Du kan snabbt och enkelt välja förvalda inställningar för att få den bästa bilden i en viss situation. Vi rekommenderar att du använder dessa förinställningar, så får du oftast bästa tänkbara resultat.	<ul style="list-style-type: none"> • Boj – boj är en specialinställning som bearbetar ekon för att det skall gå lättare att hitta små objekt, t.ex. förtöjningsbojar. Detta läge används vid räckvidder på upp till 0,75 nm. • Hamn – detta är förvalt läge. Denna inställning bearbetar landekon på ett sätt som gör att även svaga ekon, från t ex bojar och andra sjömärken, inte går förlorade. • Kust – bearbetar ekon med hänsyn till att det väl ute ur hamnen lätt kan uppstå fler störekon från vågor och svall. • Öppet hav här bearbetas ekon med hänsyn till att det ofta förekommer ännu fler störekon från sjön ute på fritt vatten. • Fågelläge – detta är ett specialläge som gör det enklare att identifiera fågelflockar och som du med fördel kan använda när du t ex letar efter ett s k dyk att fiska på. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Anm: Fågelläget kräver en SuperHD öppen antenn med programversion 3.23 eller högre eller en HD-radom.</p> </div>
Regn	Din radar kan se ekon från regn och snö. Sådana ekon visas på skärmen som en mängd småekon som ständigt växlar i storlek, intensitet och position. Om du aktiverar regnekoavstörningen kommer helhetseffekten av regnekon från området kring fartyget att undertryckas, så att det blir lättare att urskilja ekon från verkliga objekt. Du kan ställa in den här funktionen på ett värde mellan 0 och 100 %.	<ul style="list-style-type: none"> • På – denna inställning aktiverar regnavstörningen och kan ställas in på ett värde på mellan 0 och 100 %. • Av – avaktiverar regnekoavstörningen. Detta är förvald inställning.
Justera förstärkning	De olika känslighetslighetsparametrarna förstärkning, färgkänslighet och sjöekon kan också ställas in manuellt.	<ul style="list-style-type: none"> • Förstärkning – här kan du välja automatisk inställning eller manuell inställning till mellan 0 och 100%. • Color Gain– styr färgstyrkan på visade ekon, men påverkar inte mängden visade ekon. Högre värde på färgkänsligheten leder till att fler ekon visas i samma färg, vilket kan göra det lättare att avgöra huruvida ett eko verkligen är ett eko från ett objekt eller bara ett störeko. Ett lägre värde ger mer definierade ekon. • Hav – radarekon från vågor runt fartyget kan ge störningar i radarbildens centrum och göra det svårt att urskilja verkliga ekon. Havsekänkänsligheten kan justeras så att dessa störningar minskas ända ut till 5 nautiska mil från fartyget, beroende på vågornas storlek och sjöhävningen som sådan. • SuperHD Controls – endast med SuperHD-antennar: <ul style="list-style-type: none"> – Antennförstärkning – en skalanpassning mot antennens faktiska storlek. Ett nollvärde innebär att den effektiva antennstorleken är densamma som antennens faktiska storlek. Värdet 95 % innebär att den effektiva antennstorleken har dubblats. Genom att på detta sätt öka den effektiva antennstorleken får man bättre ekoseparering. – Power Boost – här justerar du den effektiva sändeffekten. Vid inställningen noll arbetar radarn med standardeffekt (4 eller 12 kW). Vid inställningen 90 höjs den effektiva effekten åtminstone med en faktor två. Ekon från faktiska objekt blir då lättare att skilja från störekon vid hög effekt. Bästa resultat fås om man sänker Power Boost, så att starka ekon inte blir alltför dominerande.

Välja radarförstärkningens förval

Detta förutsätter att du har en HD- eller SuperHD-antenn. Fågelläget kräver en SuperHD öppen antenn med programversion 3.23 eller högre eller en HD radom.

I radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Autoförstärkningsläge**.
3. Välj Boj, Hamn, Kust, Offshore eller Fågel efter behov.

Alternativet markeras och skärmen ändras för det nya läget.

Justera förinställd radarkänslighet

Raymarine rekommenderar att du använder de förinställda känslighetslägena för bästa tänkbara resultat. Men det går att göra manuella justeringar.

I radarn med önskat **autoförstärkningsläge** valt:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera förstärkning <Mode>** där <Mode> har det automatiska känslighetsläge som redan är valt.
3. Välj **Förstärkning**.
4. Förstärkningens skjutreglage visas.
5. Justera förstärkningens skjutreglage till lämplig inställning (mellan 0 och 100 %) eller

6. Markera rutan **Auto** så att boken är placerad i rutan för automatisk förstärkningskontroll.

Justera radarns färgkänslighet

I radarn med önskat **autoförstärkningsläge** valt:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera förstärkning <Mode>** där <Mode> har det automatiska känslighetsläge som redan är valt.
3. Välj **Col:** .
4. Färgförstärkningens skjutreglage visas.
5. Justera färgförstärkningens skjutreglage till lämplig inställning (mellan 0 och 100 %) eller
6. Markera rutan **Auto** så att boken är placerad i rutan för automatisk förstärkningskontroll.

Justera sjöekofiltret

I radarn med önskat **autoförstärkningsläge** valt:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera förstärkning <Mode>** där <Mode> har det automatiska känslighetsläge som redan är valt.
3. Välj **Hav:** .
4. Sjöekofiltrets skjutreglage visas.
5. Justera sjöekofiltrets skjutreglage till lämplig inställning (mellan 0 och 100 %) eller
6. Markera rutan **Auto** så att boken är placerad i rutan för automatisk sjöekofilterkontroll.

Justera känsligheten för regnekon

Öppna radarapplikationen.

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Regn**.
Regnekofiltrets skjutreglage visas.
3. Justera regnekofiltrets skjutreglage till lämplig inställning (mellan 0 och 100 %) eller
4. Markera rutan **Av** så att boken är placerad i rutan för stänga av anti-sjöekoreglaget.

Justera antennförstärkning vid SuperHD-radar

Öppna radarapplikationen.

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera förstärkning <Mode>** där <Mode> har det automatiska känslighetsläge som redan är valt.
3. Välj **Antenn**.
Antennförstärkningens skjutreglage öppnas.
4. Justera antennförstärkningens skjutreglage till lämplig inställning (mellan 0 och 100 %) eller
5. Markera rutan **Auto** så att boken är placerad i rutan för automatisk förstärkningskontroll.

Justera effekten vid SuperHD-radar

Öppna radarapplikationen.

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera förstärkning <Mode>** där <Mode> har det automatiska känslighetsläge som redan är valt.
3. Välj **Power** .
Skjutreglaget för effektförstärkning öppnas.
4. Justera effektförstärkningens skjutreglage till lämplig inställning (mellan 0 och 100 %) eller
5. Markera rutan **Auto** så att boken är placerad i rutan för automatisk förstärkningskontroll.

16.10 Radarjusteringar: icke-HD digital radom

Du kan använda både känslighet och andra funktioner för att ge radarbilden bättre kvalitet.

Följande inställningar gäller för icke-HD digitala radomantennor och finns tillgängliga i radarmenyn:

Meny	Beskrivning	Alternativ
Regn	Din radar kan se ekon från regn och snö. Sådana ekon visas på skärmen som en mängd småekon som ständigt växlar i storlek, intensitet och position. Om du aktiverar regnekoavstörningen kommer helhetseffekten av regnekon från området kring fartyget att undertryckas, så att det blir lättare att urskilja ekon från verkliga objekt. Du kan ställa in den här funktionen på ett värde mellan 0 och 100 %.	<ul style="list-style-type: none"> • På – denna inställning aktiverar regnavstörningen och kan ställas in på ett värde på mellan 0 och 100 %. • Av – avaktiverar regnekoavstörningen. Detta är förvald inställning.
Justera förstärkning	<p>Känsligheten är ett mått på hur känslig radarn skall vara för mottagna ekon. I vissa situationer kan en justerad känslighet ge en tydligare radarbild. Följande inställningar finns tillgängliga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förstärkning • FTC — Ger dig möjlighet att ta bort mängden störningar inom en viss distans från fartyget. Detta innebär att du kan använda den här funktionen vid mindre skalor för att urskilja två ekon nära varandra, om de ligger på samma bäring. Du kan ställa in den här funktionen på ett värde mellan 0 och 100 %. <ul style="list-style-type: none"> – När värdet ökas, visas endast främre kanten på stora ekon (regnstörningar), medan effekten på ekon från mindre objekt (fartyg) är obetydlig. – Ett lägre värde ger färre bakgrundsstörningar och fyller i ekon från land och andra stora objekt. • Hav — Du kan snabbt och enkelt välja förvalda inställningar för att få den bästa bilden i en viss situation. Dessa förinställda värden är automatiska. Vi rekommenderar att du använder dessa förinställningar, så får du oftast bästa tänkbara resultat. De olika parametrarna går emellertid att ställa in manuellt. • Autohavsläge 	<p>Förstärkning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto — förvalet arbetar i automatiskt läge. Detta är förvald inställning. • Man — ger dig möjlighet att manuellt justera förstärkningsintensiteten från 0-100 %. <p>FTC</p> <ul style="list-style-type: none"> • På – denna inställning aktiverar FTC och kan ställas in på ett värde på mellan 0 och 100 %. • Av – avaktiverar FTC-funktionen. Detta är förvald inställning. <p>Hav</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto — förvalet arbetar i automatiskt läge. Detta är förvald inställning. • Man — ger dig möjlighet att manuellt justera havsförstärkningsintensiteten från 0-100 %. <p>Autohavsläge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hamn – detta är förvalt läge. Denna inställning bearbetar landekon på ett sätt som gör att även svaga ekon, från t ex bojar och andra sjömärken, inte går förlorade. • Kust – bearbetar ekona med hänsyn till att det väl ute ur hamnen lätt kan uppstå fler störekon från vågor och svall. • Öppet havs – bearbetar automatiskt ekona med hänsyn till att det ofta förekommer ännu fler störekon från sjön ute på fritt vatten.

Justera känsligheten för regnekon

Öppna radarapplikationen.

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Regn**.
Regnekofiltrets skjutreglage visas.
3. Justera regnekofiltrets skjutreglage till lämplig inställning (mellan 0 och 100 %) eller
4. Markera rutan **Av** så att boken är placerad i rutan för stänga av anti-sjöekoreglaget.

Justera FTC-funktionen (differentieringen)

Öppna radarapplikationen.

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera förstärkning <Mode>** där <Mode> har det automatiska känslighetsläge som redan är valt.
3. Välj **FTC**.
FTC-skjutreglaget visas.
4. Justera FTC-skjutreglaget till lämplig inställning (mellan 0 och 100 %) eller
5. Markera rutan **Auto** så att boken är placerad i rutan för automatisk FTC-kontroll.

Justera sjökofiltret

I radarn med önskat **autoförstärkningsläge** valt:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera förstärkning <Mode>** där <Mode> har det automatiska känslighetsläge som redan är valt.
3. Välj **Hav**.
4. Sjöekofiltrets skjutreglage visas.
5. Justera sjökofiltrets skjutreglage till lämplig inställning (mellan 0 och 100 %) eller
6. Markera rutan **Auto** så att boken är placerad i rutan för automatisk sjökofilterkontroll.

Välja radarns automatiska förstärkningsläge

Detta förutsätter att du har en digital antenn.

I radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Förstärkningsläge**.
3. Välj **Hamn**, **Kust** eller **Offshore** efter behov.

Alternativet markeras och skärmen ändras för det nya läget.

16.11 Alternativ för Radarvisning

Funktion	Beskrivning	Alternativ
Dubbelt område	Denna menypost ger dig möjlighet att aktivera eller inaktivera läget Dubbelt .	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
Dubbel områdeskanal	Denna menypost ger dig möjlighet att välja lång eller kort kanal för dubbelt område.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2
Orientering och rörelseläge	Denna menypost innehåller en undermeny som ger dig möjlighet att justera orienteringen och rörelseläget: <ul style="list-style-type: none"> • Orientering • Rörelseläge • Fartygs offset 	<p>Orientering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stäv upp • Norr uppåt • Kurs uppåt <p>Rörelseläge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sann • Relativ <p>Fartygs offset</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 • 1/3 • 2/3
Förstärka ekon	Denna menypost innehåller en undermeny som ger dig möjlighet att justera följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> • Störningsavvisning • IR-nivå — endast tillgänglig på icke-HD digital radom. • Expansion • Expansionsnivå — endast tillgänglig på icke-HD digital radom. • Kölvatten • Kölvattenperiod 	<p>Störningsavvisning</p> <ul style="list-style-type: none"> • På • Av <p>IR-nivå — endast tillgänglig på icke-HD digital radom.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal • Hög <p>Expansion</p> <ul style="list-style-type: none"> • På • Av <p>Expansionsnivå — endast tillgänglig på icke-HD digital radom.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Låg • Hög <p>Kölvatten</p> <ul style="list-style-type: none"> • På • Av <p>Spårlängd</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 s • 30 s • 1 min • 5 min • 10 min
Välj Waypoints på displayen	Denna menypost öppnar dialogrutan Visa waypoint där du kan välja vilka waypoint-ikoner du vill visa/dölja i radarfunktionen.	Visa waypoint <ul style="list-style-type: none"> • Visa • Dölja
Namn på waypoint	Denna menypost ger dig möjlighet att visa eller dölja namn på waypoint i radarfunktionen.	<ul style="list-style-type: none"> • Visa • Dölja

Funktion	Beskrivning	Alternativ
Inställning dataöverlagring	Denna menypost innehåller en undermeny som ger dig möjlighet att sätta på och välja vilken information som ska visas i dataceller nere till vänster i radarfunktionen (dataceller visas i alla radarfönster). <ul style="list-style-type: none"> • Datacell 1 • Välj datakategori • Datacell 2 • Välj datacell 	Datacell 1 och 2 <ul style="list-style-type: none"> • På • Av Välj datacell <ul style="list-style-type: none"> • Lista över tillgängliga data efter kategori
Färgpalett	Denna menypost ger dig möjlighet att välja en Färgpalett för radarfunktionen.	<ul style="list-style-type: none"> • Fet • Professionell 1 • Professionell 2 • Klassisk • Mörkerseende
Avståndsringar	Denna menypost ger dig möjlighet att ange räckviddsringarna som På och Av.	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
Säkerhetszonens ring	Denna post ger dig möjlighet att visa eller dölja säkerhetszonen i radarfunktionen.	<ul style="list-style-type: none"> • Visa • Dölja
Förstärkningsreglage	Denna post ger dig möjlighet att visa eller dölja skärmens förstärkningsreglage på flerfunktionsdisplayer med pekskärm.	<ul style="list-style-type: none"> • Visa • Dölja

Ekoförstärkning

Aktivera radarns störningsavvisning

I radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Förstärka ekon**.
4. Välj **Störningsavvisning** så att På är markerat.
Om du väljer störningsavvisning går det att växla funktionen mellan På och Av.
5. För icke-HD digitala radomantennerna kan du också välja en störningsavvisningsnivå:
 - i. Välj **IR-nivå**.
Om du väljer IR-nivå går det att växla mellan Låg och Hög.

Aktivera ekoexpansion

I radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Förstärka ekon**.
4. Välj **Expansion** så att På är markerat.
Om du väljer expansion går det att växla funktionen mellan På och Av.
5. För icke-digital HD-radomer kan du också välja en störningsavvisningsnivå:
 - i. Välj **Expansionsnivå**.
Om du väljer expansionsnivå går det att växla mellan Låg och Hög.

Radarspår

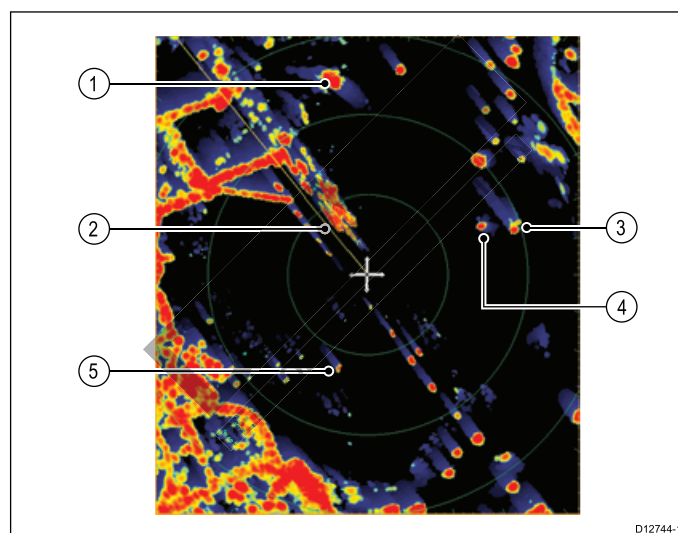
Radarspår ger dig möjlighet att se målhistoriken. Spår framträder på olika sätt beroende på om radarn är inställd på Sann rörelse eller Relativ rörelse.

Relativ rörelse

I relativt rörelseläge framträder radarspår på mål som rör sig relativt havet (sjöstabiliserad) detta omfattar mål som är jordfixerade, t.ex. pålar.

Spår framträder inte på mål som rör sig med samma hastighet och i samma riktning som fartyget.

Exempel på relativ rörelse



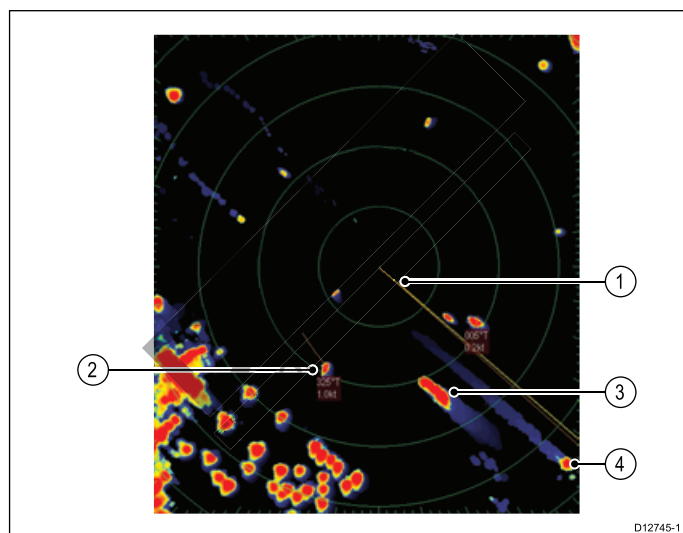
1	Målet rör sig snabbare och i samma riktning som fartyget (spår framträder mot fartygets kurs).
2	Fartygets kursmarkör.
3	Målet rör sig i motsatt riktning jämfört med fartyget (spår framträder i motsatt riktning jämfört med fartygets kurs).
4	Målet rör sig med ungefär samma hastighet och riktning som fartyget (minimalt till inget spår).
5	Fast mål (spår i motsatt riktning jämfört med fartygets kurs).

Sann rörelse

I sann rörelse framträder radarspår på mål som rör sig relativt jordfasta punkter.

Spår framträder inte på mål som är jordfasta.

Exempel på sann rörelse



1	Fartygets kursmarkör.
2	Mål rör sig med en hastighet på mellan 0-1 knop (minimalt till inget spår).
3	Målet rör sig i motsatt riktning jämfört med fartyget (spår framträder i motsatt riktning jämfört med fartygets kurs).
4	Målet rör sig i samma riktning som fartyget (spår framträder mot fartygets kurs).

Anm: Man kan se en spårning runt fasta mål pga små felfaktorer, t.ex. rotationstidsfördröjning. Detta är normalt.

Aktivera ekospår

I radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Förstärka ekon**.
4. Välj **Kölvatten** så att På är markerat
Om du väljer områdesspår går det att växla funktionen mellan På och Av.
5. Välj **Wakes time period** [Kölvattenperiod].
En lista över kölvattenperioder visas:
 - 10 sek
 - 30 sek
 - 1 min
 - 5 min
 - 10 min
6. Välj önskad tidsperiod.

16.12 Mäta bäring och distans på radarbilden

I radarn kan du mäta bäring och distans på ett antal olika sätt.

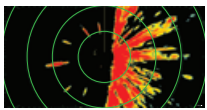
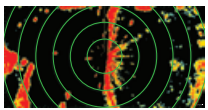
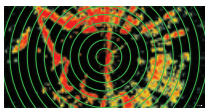
Dessa olika sätt beskrivs i nedanstående tabell.

Funktioner	Distans mellan två punkter	Distans från fartyget	Bäring
Distansringar	Ja (ungefärlig distans)	Ja (ungefärlig distans)	Nej
Markör	Nej	Ja	Ja
Olika distansmarkörer/elektroniska bäringlinjer (VRM/EBL)	Nej	Ja	Ja
Flytande VRM/EBL	Ja	Nej	Ja

Mäta med distansringar

Du kan med fördel använda distansringarna för att uppskatta distansen mellan två punkter. Dessa ringar är koncentriske cirklar i bilden och är centrerade kring fartyget, på förutbestämt inbördes avstånd. Antalet ringar och deras inbördes avstånd ändras när du ändrar räckvidden.

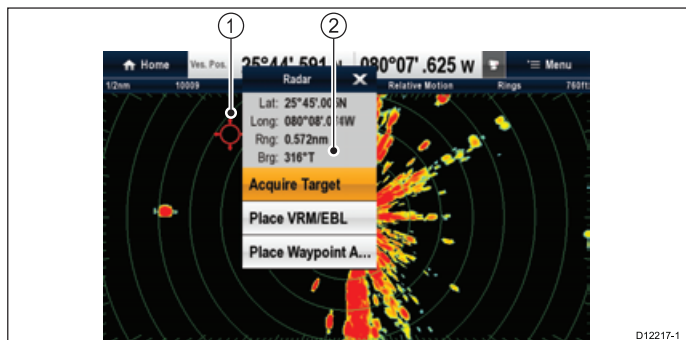
Exempel:

		
Distans — 1/4 nm Distansringar — 1/8 nm avstånd	Distans — 3/4 nm Distansringar — 1/4 nm avstånd	Distans — 1 1/2 nm Distansringar — 1/4 nm avstånd

Mäta med markören

Mät bäringen och distansen från fartyget till ett särskilt mål genom att flytta markören till lämplig position på skärmen och peka på **Ok** för att öppna radarmenyn som innehåller:

- Latitud
- Longitud
- Område
- Bäring



Objekt	Beskrivning
1.	Markör
2.	Bäring och avstånd från fartyget till markörpositionen

Det går också att visa markörpositionen i infofältet. På startskärmen väljer du **Customize > Databar Set-up > Edit Databar** och sedan välja vilken dataruta som du vill att markörpositionen ska visas i. Välj **Navigation > Cursor Position**.

Mäta med hjälp av VRM/EBL

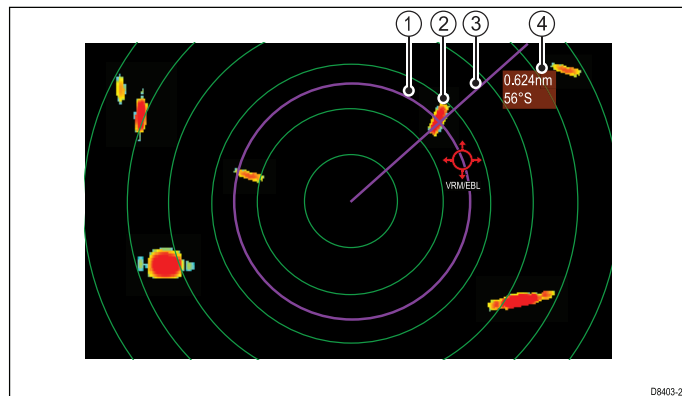
Variabla distansringar (VRM)

En VRM är en variabel distansring som är centrerad kring fartygets position. När denna cirkel dras ut så att dess omkrets passerar genom ett annat objekt mäts distansen från fartyget och dit och visas på funktionsknappen JUSTERA VRM.i radarmenyn när du markerar VRM med markören.

Elektroniska bäringlinjer (EBL)

En elektronisk bäringlinje är en linje dragen från fartyget ut till fönstrets kant. När denna linje flyttas så att den passerar genom ett annat objekt mäts bäringen från fartyget och dit och visas i radarmenyn när du väljer VRM med markören.

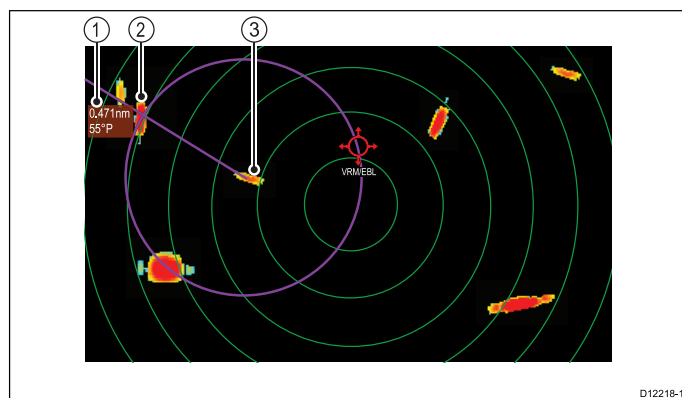
VRM/EBL kombineras för att mäta både distansen och bäringen för det angivna målet.



Post	Beskrivning
1	VRM
2	Objekt
3	EBL
4	Distans och bäring

Mäta med kombinerad VRM/EBL

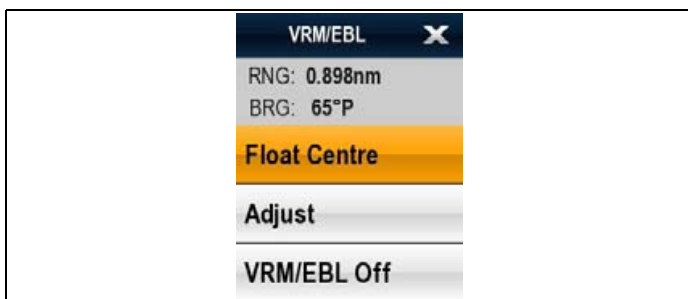
Denna funktion med flytande VRM/EBL kan användas för att mäta bäring och distans mellan två punkter i radarbilden. Du flyttar då centrumunkten bort från fartygets position och lägger den i stället på ett eko. Du kan då ändra radien på den variabla distansmarkören för att läsa av distansen mellan två punkter och ändra vinkeln på den elektroniska bäringlinjen, relativt dess nya utgångspunkt, för att få bäringen.



Post	Beskrivning
1	Distans och bäring
2	Mål 1
3	Mål 2

VRM/EBL-menyn

VRM/EBL-funktionen innehåller en snabbmeny som tillhandahåller positionsdata och menyposter.



Snabbmenyn tillhandahåller positionsdata för VRM/EBL relativt fartyget:

- Område
- Bäring

Snabbmenyn tillhandahåller också följande menyposter:

- Flottecentrum
- Justera
- VRM/EBL av

Öppna snabbmenyn

Det går att öppna snabbmenyn på följande sätt:

1. Displayer utan pekskärm och HybridTouch-displayer:
 - i. Välj en plats, objekt eller mål på skärmen och tryck på **Ok**.
2. HybridTouch-displayer och displayer med enbart pekskärm:
 - i. Välj ett objekt eller mål på skärmen.
 - ii. Välj och håll kvar en plats på skärmen.

Lägga ut en variabel distansmarkör eller elektronisk bäringlinje i radarbilden

Skapa en VRM/EBL på en flerk Funktionsdisplay med pekskärm på följande sätt:

Öppna radarapplikationen.

1. Välj och håll kvar på skärmen.
Radarmenyn visas.
2. Välj **Placera VRM/EBL**.
3. Välj önskad plats/mål.
VRM/EBL är nu inställt på vald plats.

Lägga ut en variabel distansmarkör eller elektronisk bäringlinje i radarbilden

I radarfunktionen:

1. Välj ett mål eller en plats på skärmen.
2. Peka på knappen **OK**.
Radarmenyn visas.
3. Välj **Placera VRM/EBL**.
4. Använd **styrspaken** för att justera VRM/EBL till önskad bäring och önskat område.
5. Peka på knappen **OK** för att spara inställningen.

Lägga ut en flytande, variabel distansmarkör eller elektronisk bäringlinje i radarbilden

Svåva en VRM/EBL på en flerk Funktionsdisplay med pekskärm på följande sätt:

I radarfunktionen med en redan skapad VRM/EBL:

1. Peka och håll på distansmarkören eller bäringen.
Snabbmenyn för VRM/EBL visas.
2. Välj **Flytande centrum**.

3. Välj önskad plats för centrumpositionen.
VRM/EBL placeras på ny plats.

Lägga ut en flytande, variabel distansmarkör eller elektronisk bäringlinje i radarbilden

I radarfunktionen med en redan skapad VRM/EBL:

1. Flytta markören till distansmarkören eller bäringlinjen.
2. Peka på knappen **OK**.
Radarmenyn visas.
3. Använd **vridreglaget** för att välja **Flytandecentrum**.
4. Peka på knappen **OK**.
5. Flytta cirkelns origo till önskad position med hjälp av **styrspaken**.
6. Peka på knappen **OK** för att bekräfta.

Låsa en flytande, variabel distansmarkör eller elektronisk bäringlinje i radarbilden

Omcentrera en VRM/EBL på en flerk Funktionsdisplay med pekskärm på följande sätt:

Öppna radarapplikationen.

1. Flytta markören till distansmarkören eller bäringlinjen.
Radarmenyn visas.
2. Välj **Centrum**.

Låsa en flytande, variabel distansmarkör eller elektronisk bäringlinje i radarbilden

I radarfunktionen:

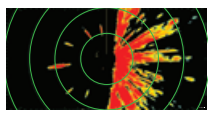
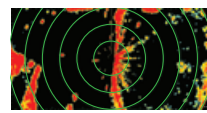
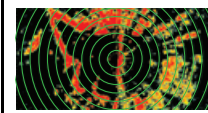
1. Flytta markören till distansmarkören eller bäringlinjen.
2. Peka på knappen **OK**.
Snabbmenyn för VRM/EBL visas.
3. Välj **Centrum**.

Använda distansringar

Radarns distansringar används för att mäta distansen mellan två punkter i radarbilden.

Du kan med fördel använda distansringarna för att uppskatta distansen mellan två punkter. Dessa ringar är koncentriska cirklar i bilden och är centrerade kring fartyget, på förutbestämt inbördes avstånd. Antalet ringar och deras inbördes avstånd ändras när du ändrar räckvidden.

Exempel:

		
Distans — 1/4 nm Distansringar — 760 fots avstånd	Distans — 3/4 nm Distansringar — 1/4 nm avstånd	Distans — 1 1/2 nm Distansringar — 1/4 nm avstånd

Aktivera/avaktivera avståndsringar

I radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Avståndsringar**.

Om du väljer avståndsringar går det att växla avståndsringar mellan På och Av.

16.13 Följa ekon på radarn och undvika kollision

Funktionerna **Säkerhetszon**, **VRM/EBL** och **MARPA** hjälper dig att spåra objekt och undvika kollisioner.

Om du har en radarantenn ansluten till skärmen kan du:

- Bedöma hur långt bort ett eko är och bäringen dit (VRM/EBL),
- Aktivera ett larm som löser ut när ett eko kommer inom en angiven zon (larmzon),
- Hämta detaljerad information om spårade ekon (MARPA),
- Visa bäring och distans till ett eko.

Lägga ut en larmzon på radarbilden

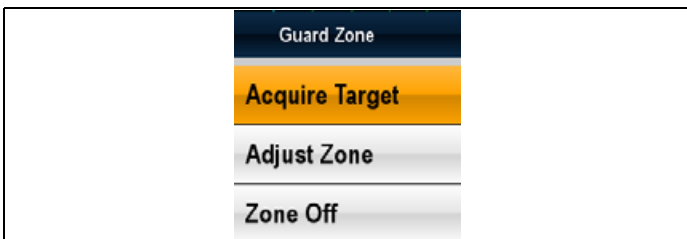
I radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Spårmål**.
3. Välj **Installera vaktzon**.
4. Välj **Zon** så att På är markerat
Välj Zon för att sätta På och Av zonen.
5. Välj **Justera zon**.
6. Välj **Shape** för att växla mellan Sektor och Cirkel.
7. Välj **Outer:** .
Den numeriska Outer-kontrollen öppnas.
8. Justera säkerhetszonens yttre kant till önskad distans.
9. Välj **Ok** för att stänga det numeriska justeringsreglaget.
10. Välj **Inner:** .
Den numeriska Inner-kontrollen öppnas.
11. Justera säkerhetszonens inre kant till önskad distans.
12. Välj **Ok** för att stänga det numeriska justeringsreglaget.
13. Välj **Bredd:** .
Det numeriska justeringsreglaget för bredd visas.
14. Justera bredden av säkerhetszonen i grader.
15. Välj **Ok** för att stänga det numeriska justeringsreglaget.
16. Välj **Bäring:** .
Det numeriska justeringsreglaget för bäring visas.
17. Justera säkerhetszonens bäring i grader babord eller grader styrbord.
18. Välj **Ok** för att stänga det numeriska justeringsreglaget.

Anm: Larmzonsbredden och bäringen går endast att justeras när **Shape** är inställd på Sektor.

Säkerhetszonens snabbmeny

Säkerhetszonen innehåller en snabbmeny som tillhandahåller ytterligare menyposter.



Snabbmenyn innehåller följande menyposter:

- **Förvärva mål.**
- **Justera zon**
- **Zon av**

Öppna snabbmenyn

Det går att öppna snabbmenyn på följande sätt:

1. Displayer utan pekskärm och HybridTouch-displayer:
 - i. Välj en plats, objekt eller mål på skärmen och tryck på **Ok**.
2. HybridTouch-displayer och displayer med enbart pekskärm:
 - i. Välj ett objekt eller mål på skärmen.
 - ii. Välj och håll kvar en plats på skärmen.

Justera känsligheten för säkerhetszonen

Det går att justera tröskelvärdet för larm där ett objekt kommer in i säkerhetszonen.

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Spårmål**.
3. Välj **Installera vaktzon**.
4. Välj **Känslighet**.
Det numeriska känslighetsreglaget visas.
5. Justera känsligheten till önskat värde.
6. Välj **Ok** för att bekräfta inställningen och stänga det numeriska justeringsreglaget.

Larmzonens känslighetsinställning går också att nå i menyen **Larm : startskärmen > Uppsättning > Larm > Säkerhetszon > Känslighet**.

MARPA

MARPA-funktionen används för att följa andra fartyg och göra riskbedömningar i radarfunktionen.

Om du har en rättvisande kursgivare ansluten till skärmen kan du använda MARPA-funktionerna (Mini Automatic Radar Plotting Aid) för följa radarekono och göra riskanalyser. Med MARPA minskar du risken för kollision genom att du får detaljerad information om de aktuella ekona och kontinuerlig, noggrann och snabb situationsbedömning. Hur många objekt du kan följa samtidigt beror på vilken radarantenn du har ombord.

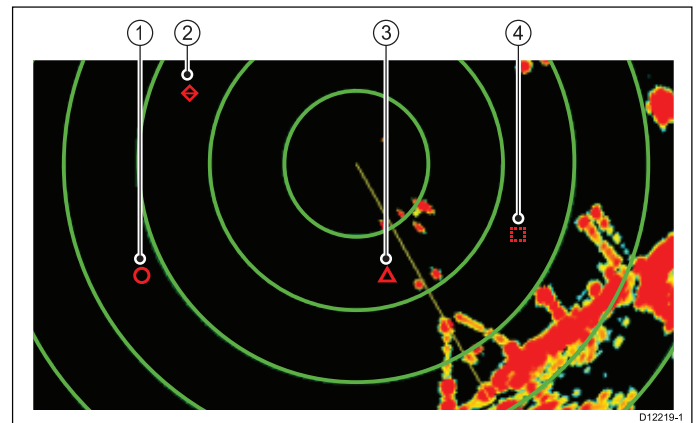
MARPA-funktionen kan följa valda ekon och beräkna kurs och fart för det fartyg som givit upphov till ekot.

Ett eko som följs på detta sätt kan visas med uppgift om närmaste passeringspunkt (CPA) och tid till närmaste passeringspunkt (TCPA). Beräknade data kan också presenteras på skärmen. Varje eko bedöms kontinuerligt, och du varnas om något av dem blir till en fara eller försvinner.

Det måste emellertid finnas korrekt data om det egna fartygets kurs och fart i systemet för att MARPA-funktionen skall kunna göra dessa beräkningar på ett korrekt sätt. Ju bättre kvalitet på egna kurs- och fartdata, desto bättre fungerar MARPA-systemet. Bästa kursdata får man från Raymarines kursgivare SMART eller en gyrostabiliserad autopilot.

För visning av objektets sanna kurs och fart krävs korrekt data om kurs och fart över grund.

Om du väljer relativ rörelse krävs data om kurs och fart genom vattnet.



Post	Beskrivning
1	Säkert objekt
2	Försvunnet objekt
3	Farligt objekt
4	Inhämtat objekt

Varningar

MARPA kan minska risken för kollision, under förutsättning att systemet används klokt. Tänk på att det alltid är befälhavaren ombord som har det yttersta ansvaret för säkerheten och att gott sjömanskap tillämpas.

Det kan under vissa förhållanden vara svårt att hitta ekot från ett objekt. Samma förhållanden kan vara faktorer som påverkar spårningen av ett eko. Några sådana förhållanden är:

- Svagt objekt. Objektet är för nära land, bojar eller andra stora objekt.
- Objektet eller det egna fartyget gör snabba manövrar.
- Objektet blandas med sjöstörningar vid gropig sjö.
- Gropig sjö ger dålig stabilitet, instabil kursdata från det egna systemet.
- Otillräckliga kursdata.

Symptom på sådana förhållanden:

- kan vara att det är svårt att följa ett eko och att MARPA-vektorerna är instabila, samt
- att symbolen vandrar bort från ekot, läser på ett annat eko eller ändras till symbolen för ett försvunnet eko.

Om något av dessa förhållanden föreligger, kan sökningen och spårningen behöva initieras om eller till och med vara omöjliga att upprätthålla. Bättre kvalitet på kursdata kan under dessa förhållanden ge bättre funktion.

Hur bedöms en risk?

Varje eko bevakas och systemet räknar ut huruvida ekot kommer inom ett visst avstånd från fartyget inom en viss tid. Om så är fallet definieras ekot som farligt och en ljudsignal avges samtidigt som ett meddelande visas i bilden. Ekosymbolen byts till en symbol för farligt eko och börjar blinka för att påkalla uppmärksamheten. Bekräftelse av larmet tar bort varningen.

Om ett objekt, eller eko, försvinner, antingen pga att MARPA-systemet tappat kontakten med det, eller pga att det kommit utanför räckvidden, avges en varning, också denna i form av en ljudsignal och ett skärmmeddelande. Ekosymbolen i bilden ändras till symbolen för förlorat eko. Bekräftelse av varningen tystar ljudlarmet och meddelandet och symbolen för förlorat eko försvinner.

MARPAs effektiva täckningsområde

MARPA-funktionen kan enbart hitta objekt inom en distans på 12 nm, även om spårfunktionen fungerar på längre avstånd.

Om du ändrar till en kortare räckvidd kan ekona komma att hamna utanför den nya räckvidden och därför försvinna från skärmen. I så fall visas ett larmmeddelande med information om att ekot ligger utanför bilden.

MARPA snabbmeny

MARPA-funktionen innehåller en snabbmeny som tillhandahåller positionsdata och menyposter.



Snabbmenyn innehåller följande måldata:

- Passageavstånd
- Tid till passage
- COG (kurs över grund)
- SOG (fart över grund)

Snabbmenyn tillhandahåller också följande menyposter:

- **Avbryt mål**
- **CPA-grafik**
- **MARPA-data**
- **Slew thermal camera** (endast tillgänglig när värmekameran är ansluten och i drift.)

Öppna snabbmenyn

Det går att öppna snabbmenyn på följande sätt:

1. Displayer utan pekskärm och HybridTouch-displayer:
 - i. Välj en plats, objekt eller mål på skärmen och tryck på **Ok**.
2. HybridTouch-displayer och displayer med enbart pekskärm:
 - i. Välj ett objekt eller mål på skärmen.
 - ii. Välj och håll kvar en plats på skärmen.

Konfigurera MARPA-alternativ

I radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Spårmål**.
3. Välj **MARPA-alternativ** eller **MARPA & AIS-alternativ**.
4. Välj **Vektorlängd**.
5. Välj önskad tidsperiod.
Vektorlängden är ett mått på den distans det egna fartyget förflyttat sig under en viss tid.
6. Välj **Målhistorik**.
7. Välja önskad tidsperiod.
Målets föregående position plottas på radarskärmen som en målikon med ljusare skuggning än det aktuella målet.

Anm: MARPA- och AIS-funktioner delar inställningarna **Säkerhetszon** och **Vektorlängd**.

Visa säkerhetszoneringen

Visa ringen för säker zon på följande vis:

I plottern eller radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Lager**.
4. Välj **Säkerhetszonring** så att **Visa** är markerat.
Om du väljer säkerhetszoneringen går det att växla zoneringen mellan dold och synlig.

Ställa in säkerhetszoneringen

Det går att justera säkerhetszonens radie, tiden till säkerhetszon och välja om AIS-mål utlöser säkerhetszonlarm från säkerhetszonringens inställningsmeny.

Säkerhetszonens inställningsmeny öppnas på följande sätt:

- I radarfunktionen: **Meny > Spårmål > Installera säker zon**
- I kortapplikationen med endast AIS-lagret aktiverat: **Meny > AIS-alternativ > Säkerhetszon**
- I kortapplikationen med endast radarlagret aktiverat: **Meny > Radaralternativ > Spårmål > Säkerhetszon**
- I kortapplikationen med AIS- och radarlagret aktiverade: **Meny > Radar & AIS-alternativ > Spårmål > Säkerhetszon**

Från säkerhetszonmenyn:

1. Välj **Radie för säker zon**.
 - i. Välj önskad radie för säkerhetszonen.
2. Välj **Tid till säker zon**.
 - i. Välj önskad tidsperiod.
3. Välj **AIS-larm** så att På är markerat.
Om du väljer AIS-larm går det att växla larmet för farligt objekt mellan På och Av.

Använda MARPA

Söka ett MARPA-eko att följa

Öppna radarapplikationen.

1. Välj vilket objekt du vill söka efter.
MARPA-snabbmenyn visas.
2. Välj **Förvärva mål**.

Då visas en särskild symbol. Om ett eko ligger kvar under flera svep läser radarn på detta eko och symbolen indikerar ett ofarligt eko.

Avbryta ett MARPA-mål med hjälp av MARPA-kontextmenyn

Öppna radarapplikationen.

1. Välj lämpligt mål.
MARPA-kontextmenyn visas.

2. Välj **Avbryt mål** eller **Avbryt alla mål**.

Avbryta ett MARPA-mål med hjälp av menyn

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Spårmål**.
3. Välj **Visa MARPA-lista**.

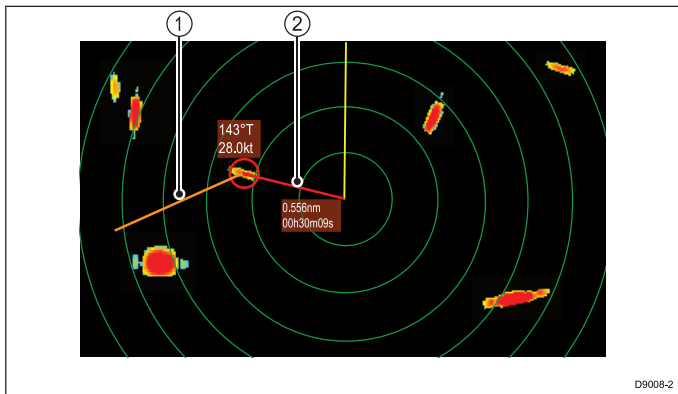
Anm: Om det finns AIS-data är menyn **Visa MARPA och AIS-lista**.

4. Välj **Visa MARPA-lista**.
5. Välj önskat MARPA-objekt i listan i listan.
6. Välj **Avbryt mål** eller **Avbryt alla mål**.

Fartygsvektorer (CPA-bild)

CPA är en förkortning för det engelska uttrycket för närmaste passeringsavstånd.

Funktionen visar vektorer för ditt fartyg och ett valt eko. En vektor är en linje i bilden och visar förutsägbar kurs för fartyget och valt eko, under förutsättning att ni bägge ligger kvar på samma kurs. Dessa vektorer varierar i längd beroende på fartygets fart och den vektorlängd som valts i MARPA-inställningsmenyn.



Post	Beskrivning
1	Objektvektor
2	CPA-grafik

Sann rörelse

Om du väljer sann rörelse kommer vektorerna för fartyget och ekot visas. Passeringspunkten visas som en linje på den vektor som representerar ditt fartyg. Vektorns längd och riktning indikerar distans respektive bäring till ekot vid passeringsavståndet. Texten visar närmaste passeringsavstånd och tiden för passeringen. Texten bredvid ekosymbolen informerar om ekots sanna kurs och fart.

Relativ rörelse

Om du väljer relativ rörelse kommer vektorerna inte att dras ut till skärningspunkten. CPA-vektorn utgår från ditt fartyg med ekovektorn som relativ, inte sann. Texten bredvid ekot informerar om ekots kurs och fart.

Visar MARPA-objektdata

1. Välj objektet.
MARPA-menyn visas och ger tillgång till följande data:
 - Närmaste passeringspunkt (CPA).
 - Tid till närmaste passeringspunkt (TCPA).
 - COG (om möjligt).
 - SOG (om möjligt).
2. Visa CPA-grafik genom att välja **CPA-grafik** i snabbmenyn
 - i. Välj **Auto** för att visa CPA-grafiken när objektet är valt.
 - ii. Välj **På** för att visa CPA-grafiken medan objektet spåras.
 - iii. Välj **Av** för att dölja CPA-grafiken.
3. Visa kurs- och bäringsinformation tillsammans med objektet genom att välja **MARPA Data** så att Visa är markerat.

- i. Om du väljer MARPA-data går det att växla mellan Visa och Dölj.

Visa full information om MARPA-objekt

I radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Spårmål**.
3. Välj **Visa MARPA-lista**.
4. Välj **Visa MARPA-lista**.
5. Välj lämpligt mål.
6. Välj **View Full Target Data**.

16.14 Meny Installera scanner

Menyn Installera scanner ger dig möjlighet att konfigurera radarscannerns prestanda och beteende.

Funktion	Beskrivning	Alternativ
Installation av tidsöverföring	Denna menypost innehåller en undermeny som ger dig möjlighet att justera alternativen för tidsöverföring: <ul style="list-style-type: none"> • Tidsstyrd sändning • Sändningsperiod • Standbyperiod 	Tidsstyrd sändning <ul style="list-style-type: none"> • På • Av Sändningsperiod <ul style="list-style-type: none"> • 10 svep • 20 svep • 30 svep Standbyperiod <ul style="list-style-type: none"> • 3 minuter • 5 minuter • 10 minuter • 15 minuter
Finjustering	Denna menypost ger dig möjlighet att finjustera scannerns mottagare för maximala återgångar till displayen. Raymarine rekommenderar att du väljer inställningen Auto. Om du väljer Manuell skall justeringen göras om ca tio minuter efter det att radarn startats, eftersom inställningarna ändras när magnetronen blivit varm.	Man <ul style="list-style-type: none"> • Auto • Man 0—100 %
EBL-referens	Den mätpunkt som används som referens vid distansmätning med elektronisk bäringlinje och distansring i plotterapplikationen. Du kan välja mellan följande inställningar: Alternativen är relativt fartygskursen eller relativt kompassen i grader Magnetisk — Sann är valt i Bäringsläge.	<ul style="list-style-type: none"> • Relativ • Mag-sann
Sjöklutterkurva	Denna menypost ger dig möjlighet att justera sjöklutter – radarekon från vågor kan göra det svårt att se ekon från verkliga objekt. Sådana ekon kallar vi helt enkelt för sjöekon eller störekon från sjön. Mängden störekon på skärmen kan påverkas av flera faktorer, t ex hur högt radarantennen sitter, vädret och vägförhållandet. Sjöklutterkurvas inställning styr hur känslig radarn skall vara för sjöklutter och presenteras som en kurva. Värdet 1 ger den brantaste kurv lutningen och värdet 8 den flackaste.	<ul style="list-style-type: none"> • Adjust Curve (Justera kurva)(1 till 8)
Antennens varvtal	SuperHD öppna arrayradar med programversion 3.23 eller högre eller HD-radom stöder flera scanningshastigheter: <ul style="list-style-type: none"> • 24 rpm • 48 rpm 	Antennens varvtal <ul style="list-style-type: none"> • 24 rpm • Auto — med det här alternativet växlar du automatiskt mellan svephastigheterna 24 och 48 rpm.
Avancerad	Denna menypost innehåller en undermeny som ger dig möjlighet att justera följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> • Bäringinriktning • Visa tidsinställning • Main Bang Suppression • Grundinställning mottagarfrekvens • STC-förval— endast icke-HD digital radom • Återställ avancerad 	Bäringinriktning <ul style="list-style-type: none"> • -180°—179,5° Visa tidsinställning <ul style="list-style-type: none"> • 0,415 n m — valt område Main Bang Suppression <ul style="list-style-type: none"> • På • Av Grundinställning mottagarfrekvens <ul style="list-style-type: none"> • 0—255 STC-förval <ul style="list-style-type: none"> • 0—100 % Återställ avancerad <ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nej

Finjustering av radarbilden

Öppna radarapplikationen.

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Installera scanner**.
3. Välj **Finjustering**.

4. Välj **Finjustering**:

Skjutreglaget för finjustering visas.

5. Justera skjutreglaget till lämplig inställning eller
6. Markera rutan **Auto** så att boken är placerad i rutan för automatisk finjustering.

16.15 Återställa radarn

Återställ radarinställningar till standardinställningar på följande sätt:

I radarfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Installera scanner**.
3. Välj **Avancerad**.
4. Välj **Återställ avancerad**.
Ett bekräftelsemeddelande visas.
5. Välj **Ja** för att bekräfta återställningen.

Kapitel 17: Fiskelodfunktion

Innehåll

- 17.1 Så här fungerar ett ekolod på sidan 198
- 17.2 Raymarine ekolodsmoduler på sidan 198
- 17.3 Traditionell ekolodsteknik på sidan 199
- 17.4 CHIRP-teknik på sidan 199
- 17.5 Introduktion om fiskelod på sidan 200
- 17.6 Givarens bandbredd på sidan 201
- 17.7 Ekolodsbild på sidan 201
- 17.8 Förinställningar för fiskelod på sidan 202
- 17.9 En/två frekvenser på sidan 203
- 17.10 Icke-CHIRP-ekolods (traditionellt) frekvensreglage på sidan 203
- 17.11 Frekvensreglage för CHIRP-ekolod på sidan 204
- 17.12 Fiskelodslägen på sidan 206
- 17.13 Fiskelodområde på sidan 207
- 17.14 Fiskelodets känslighetsinställningar på sidan 208
- 17.15 Visningsalternativ för fiskelodfunktionen på sidan 211
- 17.16 Djup och distans i fiskelodet på sidan 212
- 17.17 Bildrullning på sidan 213
- 17.18 Waypoint i fiskelodsbilden på sidan 214
- 17.19 Fiskelodslarm på sidan 214
- 17.20 Alternativ i menyn Givarinställning på sidan 215
- 17.21 Alternativ i menyn Installation av givare på sidan 216
- 17.22 Återställa ekolodet på sidan 218

17.1 Så här fungerar ett ekolod

Fiskelodsfunktionen i den här skärmen får färdigsammanställd information från ekolodsmodulen, som sammanställt bilden baserat på data från ekolodsgivaren. Den digitala ekolodsmodulen tolkar och bearbetar datan från givaren och sammanställer den detaljerade bild som sedan visas i skärmen.

Givaren, som sitter i botten på båten, skickar ut pulser med högfrekventa ljudvågor i vattnet och mäter hur lång tid det tar för ljudvågen att komma ner till botten och studsas tillbaka upp. Det ljudeko som då kommer tillbaka upp till givaren är påverkat av botten och andra eventuella objekt på vägen, t ex fisk, vrak, rev och liknande.

Det här instrumentet visar ekona i olika färger, beroende på ekots styrka. Den information som visas kan sedan användas för att avgöra bottenens struktur och storleken på fisk och andra objekt i vattnet, t ex skräp, luftbubblor och dylikt.

Anm: Vissa givare mäter också vattentemperaturen och/eller farten, som då också kan visas i fönstret.

17.2 Raymarine ekolodsmoduler

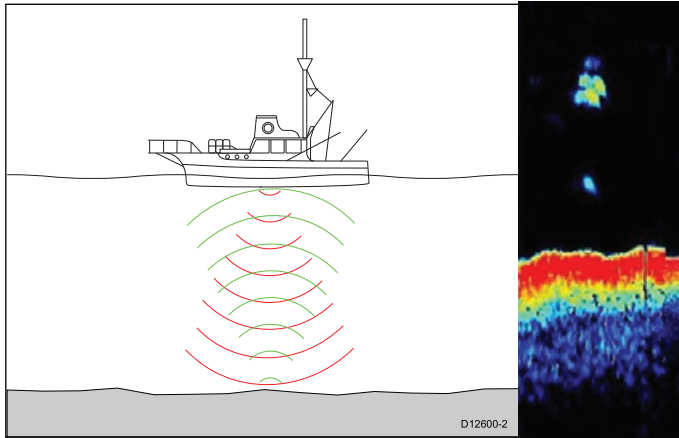
Tabellen nedan listar Raymarines ekolodsmoduler och vilken teknik som används.

CP450C	CHIRP — ClearPulse™
CP100	CHIRP — DownVision™
Dragonfly (intern sonar)	CHIRP — DownVision™
a68 / a78 (intern sonar)	CHIRP — DownVision™
CP300	ClearPulse™
a67 / a67 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi (intern sonar)	ClearPulse™
c97 / c127 (intern sonar)	ClearPulse™
e7D / e97 / e127 (intern sonar)	ClearPulse™

Anm: Alternativen och inställningarna i Fiskekoprogrammen skiljer sig åt beroende på vilken typ av sonarmodul som används.

17.3 Traditionell ekolodsteknik

Traditionell sonar använder en enkel bärfrekvens eller bärvåg för ekolodping. Sonarer arbetar med att mäta tiden det tar för pingekot att återvända till givaren och därmed visa hur djupt det är till målet.

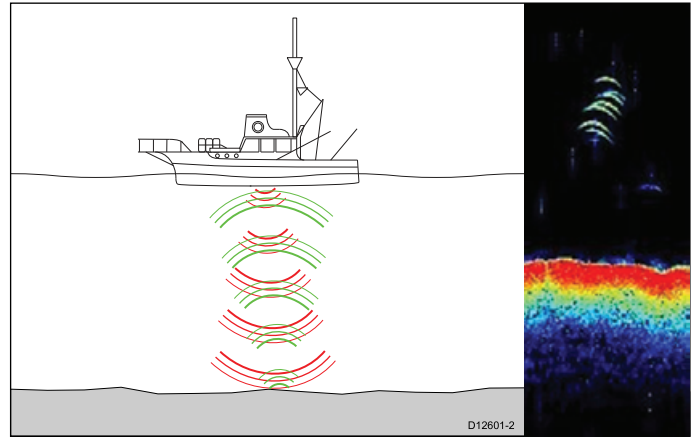


17.4 CHIRP-teknik

Chirp-sonarer använder en svepfrekvenssignal 'CHIRP' som kan särskilja mellan flera närliggande mål. Detta aktiverar ekolodet att visa flera mål istället för stora kombinerade mål, som du ser vid användning av traditionell icke-CHIRP-sonar.

Vissa av fördelarna med CHIRP är förbättrade:

- Målets upplösning.
- Bottendetektering även genom fiskstim och temperaturskikt.
- Detekteringskänslighet.



17.5 Introduktion om fiskelod



Varning! Ekolod

- Viktig information om säker användning av ekolodsfunktionen
- Ekolodet får ALDRIG tas i drift när båten står på land. Ekolodsgivarens yta får ALDRIG beröras när ekolodet är i drift.
- STÄNG AV ekolodet om dykare skulle kunna komma inom 7,6 m (25 fot) från givaren.

Fiskelod

I fiskelodsbilden, eller ekolodsbilden som vi också kallar den, får du en detaljerad bild över vattenkroppen under båten, ner till botten. I denna bild kan du skilja på olika stora fiskar, se bottenstrukturer och föremål under vattnet. Den vanliga bilden är en historisk bild över botten, som rullar fram i fönstret, och som definieras av den ljudfrekvens ekolodet valt automatiskt.

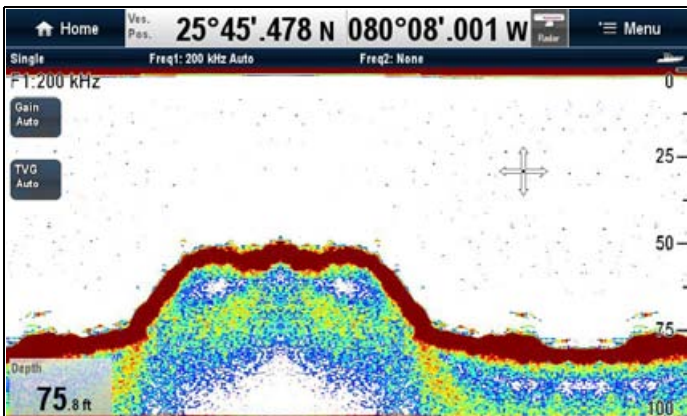
Du har tillgång till bland annat följande funktioner i ekolodet:

- Förvalda lägen för optimal funktion
- Bildtyp (realtidbild, zoomad bild eller låst botten)
- Justering av mätområde och zoomning
- Sökning efter bottennära fisk med hjälp av funktionen **låst botten**
- Störfilter och känslighet som gör bilden tydligare
- Anpassa bildens hastighet och pausa bilden
- Använda waypoints för att markera positioner
- Mäta djup och distans till ekon
- Fiskelodslarm (fisk, djup och vattentemperatur)

Fiskelodsbilden

Fiskelodsbilden rullar fram över skärmen från höger till vänster och uppdateras löpande.

Exempel på fiskelodsbild

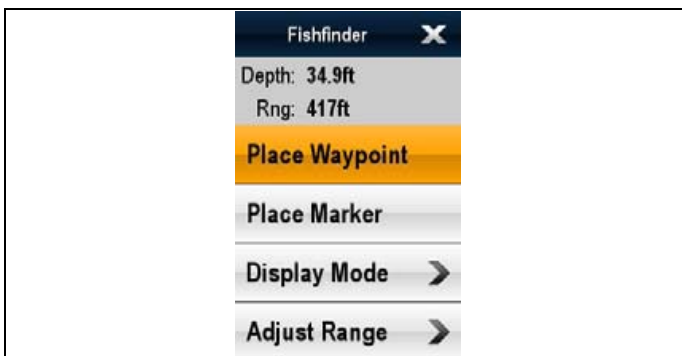


I bilden kan du se följande:

- Botten och eventuella strukturer på botten, t ex rev, vrak och liknande
- Ekon från fisk
- Ett statusfält med information om frekvens och känslighet
- Djup till botten.

Fiskelodfunktionens snabbmeny

Fiskelodfunktionen omfattar en snabbmeny som tillhandahåller fiskelodsinformation och genvägar till menyposter.



Snabbmenyn tillhandahåller data för markörpositionen:

- Djup
- Område

Snabbmenyn tillhandahåller också följande menyposter:

- **Placera waypoint**
- **Platsmarkör**
- **Flytta markör** — (finns endast om man placerat en markör.)
- **Radera markör** — (finns endast om man placerat en markör.)
- **Visningsläge** — (öppnar displayens lägesmeny.)
- **Justera område** — (öppnar områdets lägesmeny.)
- **Områdesskift** — (öppnar områdets skiftmeny.)

Öppna snabbmenyn

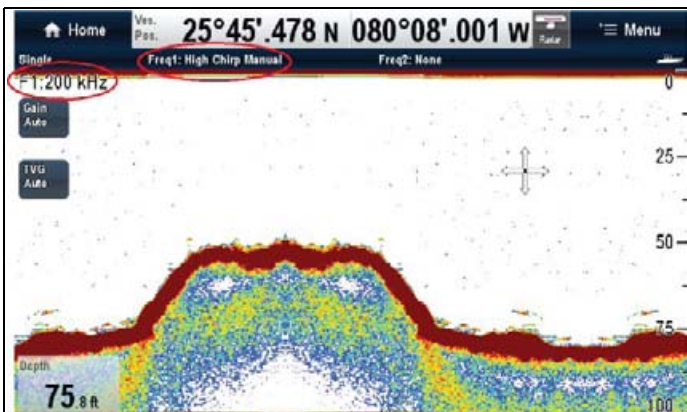
Det går att öppna snabbmenyn på följande sätt:

1. Displayer utan pekskärm och HybridTouch-displayer:
 - i. Välj en plats, objekt eller mål på skärmen och tryck på **Ok**.
2. HybridTouch-displayer och displayer med enbart pekskärm:
 - i. Välj ett objekt eller mål på skärmen.
 - ii. Välj och håll kvar en plats på skärmen.

17.6 Givarens bandbredd

Fiskelodet visar fiskelodsfrekvens, central frekvens eller CHIRP-läge beroende på vilket ekolod och givare som finns ansluten.

Exempel på CHIRP-ekolod i CHIRP-läge.



- Vid användning av en CHIRP ekolodsmodul och en bredbandsgivare visas CHIRP-läget i fiskelodsfunktionens titelrad och central frekvens på skärmen.
- Vid användning av en CHIRP ekolodsmodul som är inställd på ett icke-CHIRP-läge och en bredbandsgivare visas givarens centrala frekvens i fiskelodsfunktionens titelrad och på skärmen.
- Vid användning av ett CHIRP-ekolod som är anslutet till en icke-CHIRP-givare (traditionell) uppför sig CHIRP-ekolodet som ett icke-CHIRP-ekolod (traditionellt).
- Vid användning av en icke-CHIRP-ekolodsmodul visas givarens driftsfrekvens i fiskelodsfunktionens titelrad och på skärmen.

Anm: Vid användning av en CHIRP-ekolodsmodul i icke-CHIRP-läge visas endast givarens centrala frekvens som kan vara olik den aktuella utsända frekvensen.

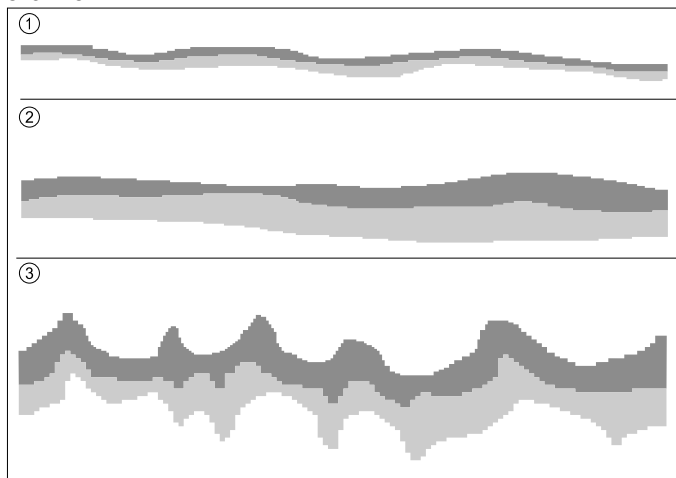
17.7 Ekolodsbild

Läsa botten med sonar

Det är viktigt att förstå hur man tolkar och läser av den bottenbild som visas på skärmen.

Botten ger ofta ett starkt eko.

I följande bilder visas exempel på hur olika bottenar visas på skärmen:



Artikel	Beskrivning
1	En hård botten (sand) skapar en tunn linje.
2	En mjuk botten (dy eller sjögräs) skapar en bred linje.
3	En stenig eller ojämn botten eller ett vrak skapar en oregelbunden bild med toppar och dalar.

De mörka skikten indikerar ett starkt eko. Ju ljusare ekona är desto svagare är de. Detta skulle kunna betyda att de övre bottenlagren är mjuka och därför låter ljudvågorna passera ner till hårdare lager därunder.

Det kan ibland hända att ljudvågen studsar på fartyget när den kommer tillbaka från djupet och gör en vända till. Detta kan hända på grunt vatten och när botten är hård.

Faktorer som påverkar ekovisningen

Bildens kvalitet och noggrannhet kan påverkas av ett antal faktorer, däribland fart, djup, objektens storlek, störekon och givarens arbetsfrekvens.

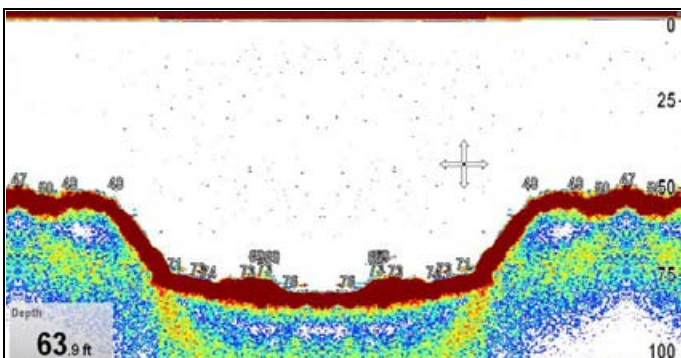
Fartygets fart

Ekobildens form ändras med fartygets fart. Låg fart ger plattare och mer horisontella ekon. När fartygsfarten ökar tenderar ekot att bli tjockare och något bågformade, upp till riktigt hög fart då ekot visas som en dubbeltecknad vertikal linje.

Ekodjup

Ju närmare ytan det objekt som ger ekot befinner sig, desto större blir dess bild i fönstret.

Djupet på enskilda objekt kan visas genom att man sätter på **Redigera namn** i ekolodsmenyn **Meny > Presentation**. Antalet ekodjup som kan visas påverkas av fisklarmskänsligheten.



Vattendjup

När vattendjupet ökar försvinner mer av energin i ljudstrålen på väg ner mot botten, vilket ger en ljusare bottenbild.

Objektets storlek

Ju större det objekt som ger upphov till ekot är, desto större blir också ekobilden i fönstret. Storleken på ett fiskeko beror emellertid på storleken på fiskens simblåsa snarare än fiskens verkliga storlek. Simblåsan varierar i storlek mellan olika arter.

Störekon/klotter

Fiskekobilden kan försämrats av ekon från flytande skräp eller skräp under ytan, luftbubblor eller till och med fartygets rörelse. Detta kallas för 'brus' eller 'klotter' och kontrolleras med känslighetsinställningarna. Systemet kan automatiskt kontrollera vissa inställningar, baserat på djup och andra vattenförhållanden. Vid behov går det att justera inställningen manuellt.

Givarens arbetsfrekvenser

Ekot från ett och samma objekt ser annorlunda ut om du byter frekvens. Generellt gäller att ju lägre frekvens desto bredare eko.

Återfinna saknad botten

Om sjöbotten försvinner gör du på följande sätt för att hitta bottendjupet.

I fiskelodfunktionen:

1. Kontrollera att fartyget är på klart lugnt vatten.
2. Om området är inställt på Manuell justerar du området till känt sjökortsdjup på positionen eller
3. Om området är inställt på Auto växlar du sedan till manuell och justerar området till känt sjökortsdjup på platsen.
4. När du har hittat botten kan du växla tillbaka till Auto.

17.8 Förinställningar för fiskelod

Fiskelodet tillhandahåller fyra förinställda konfigurationer som finns i fiskelodmenyn. Med dessa förval väljer du snabbt och enkelt det driftläge som passar bäst för stunden.

De olika förvalen är kombinerade så att de ger bästa möjliga funktion. Du kan emellertid ändra i dessa förval om du så vill. De fyra standardinställda förvalen är:

- **Single** – detta förval ger snabb tillgång till drift med en arbetsfrekvens, lämplig för normala fiskeförhållanden.
- **Dual** – i detta alternativ används bägge frekvenserna. Du kan då välja att visa bilderna från de bägge frekvenserna samtidigt i ett fönster eller den ena frekvensen i full fönster i huvudskärmen och den andra frekvensen i en slavskärm i nätverket
- **Grunt** – i detta driftläge optimeras bilden för gång i grunt vatten.
- **Djupt** – i detta driftläge optimeras bilden för gång i djupt vatten.

Visningslägen

När du använder förval kan du antingen välja relevant förval och starta omedelbart med hjälp av den standardinställda konfigurationen eller så kan du justera och konfigurera varje förvals visningsläge:

- Zoom
- Bottenlås
- A-räckvidd

Eventuella ändringar ligger kvar när skärmen stängs av.

Välja ett fiskelodsförval

I fiskelodfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Förval**.
3. Välj önskat förval.

Fiskelodvisningen ändras till det nya läget. Detta indikeras längst upp till vänster i statusfältet.

Ändra förvalda namn

I fiskelodfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Uppsättning**.
3. Välj **Redigera namn**.
4. Välj önskade tecken.
5. Välj **Spara** för att spara förvallets nya namn.

Återställa förval till standardinställningar

Återställ förvalsinställningarna till fabriken standardinställningar på följande sätt:

I fiskelodfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Uppsättning**.
3. Välj **Återställ till standardinställning**.
Ett bekräftelsemeddelande visas.
4. Välj **Ja** för att bekräfta återställningen eller **Nej** för att avbryta.

17.9 En/två frekvenser

Vid användning av två frekvenser kan bilderna från bägge frekvenserna visas samtidigt. Om den förinställning du valt har två konfigurerade frekvenser kan du välja att få bilderna från bägge frekvenserna i ett och samma ekolodsfönster eller i separata fönster.

Välja bild med två frekvenser

I fiskelodfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Förval**.
3. Välj **Dual**.
Fiskelodets huvudmeny visas.
4. Välj **Visa frek**.
5. Välj önskad inställning:
 - Frekvens 1
 - Frekvens 2
 - Båda

17.10 Icke-CHIRP-ekolods (traditionellt) frekvensreglage

Ekolodets arbetsfrekvens är avgörande för hur bred strålkonan skall vara, hur djupt ljudstrålen tränger ner i vattnet och hur hög bildens upplösning blir.

Vilka frekvenser som finns tillgängliga beror på vilken digital ekolodsmodul och givare som finns i systemet.

- **Auto**. Om du väljer autoläge ställer systemet in och frekvensen anpassas automatiskt för givaren och rådande driftförhållanden.
- **Lägre frekvenser**, t ex 50 kHz, ger en bred strålkona, som penetrerar vattnet väl. Denna frekvens ger en mer lågupplöst bild, som kanske inte alltid är så bra på att hitta småfisk. Använd denna frekvens om du vill ha ett stort täckningsområde eller befinner dig på djupt vatten.
- **Högre frekvenser**, t ex 200 kHz, ger en smalare strålkona och en bild med högre upplösning. Den höga frekvensen är bäst på lite grundare vatten, ner till ca 300 m och i höga farter.

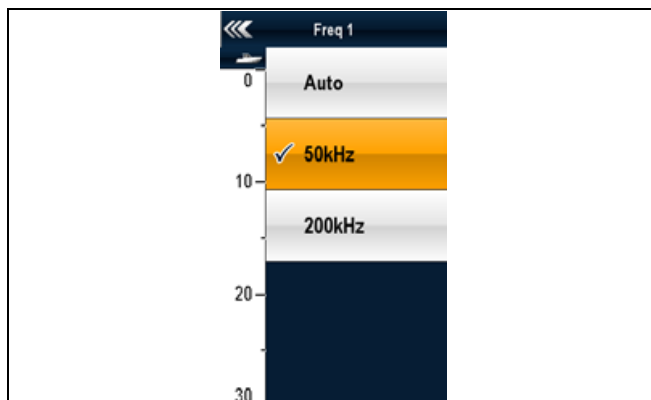
Icke-CHIRP-ekolodet fungerar endast vid särskilda frekvenser som anges med den anslutna givaren (t.ex. 50 kHz eller 200 kHz).

Frekvensinställning av fiskelodet (icke-CHIRP-ekolodsmodul)

Med menyalternativen för **Konfigurera frekvenser** kan du konfigurera **frekvens 1** eller **frekvens 2**.

1. I fiskelodfunktionen väljer du **Meny**.
2. Välj **Konfigurera frekvenser**.
3. Välj **Frek 1** eller **Frek 2** efter behov.
4. Välj önskad frekvens:

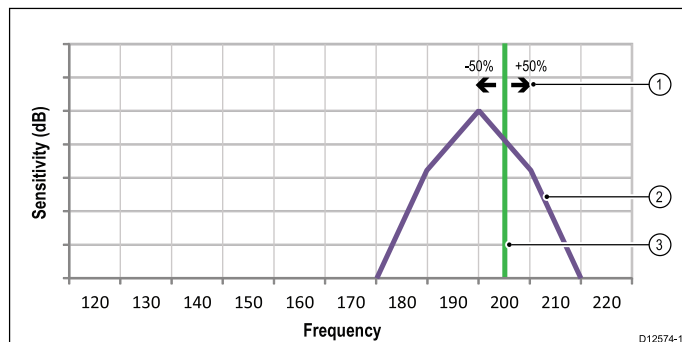
Exempel på inställningsmeny för frekvens när det är anslutet till icke-CHIRP ekolod.



Frekvensjustering (icke-CHIRP ekolodsmodul)

När den är ansluten till en icke-CHIRP-givare är det en **optimal** frekvens för givarens maximala känslighet. Ekolodsmodulen går att finjustera till denna frekvens.

Frekvens på icke-CHIRP-ekolodsmodul



1. Justeringsområde.
2. Givaregenskaper.
3. Driftfrekvens.

Grafen ovan ger ett exempel på tillgänglig finjustering (från -50 % till +50 %) när frekvensen är inställd på 200 kHz.

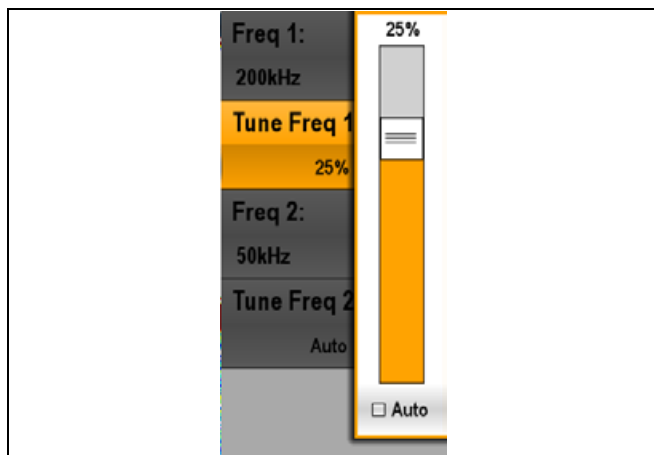
Frekvensjustering av fiskelodet (icke-CHIRP-ekolodsmodul)

När den är ansluten till en CHIRP-ekolodsmodul som är inställd på ett icke-CHIRP-läge kan du manuellt justera fiskelodsfrekvensen.

I fiskelodsfunktionen:

1. välj **Meny**.
2. Välj **Konfigurera frekvenser**.
3. Välj antingen **Just Frek 1** eller **Just Frek 2** efter behov.

Skjutreglaget för frekvensjustering öppnas:



4. Justera reglaget till önskat värde. optimal frekvens är när ekoreturerna är de starkaste på skärmen.
5. Välj **Tillbaka** för att stänga skjutreglaget för frekvensjustering eller
6. Välj **Ok** för att ställa in frekvensjusteringen på automatiskt.

17.11 Frekvensreglage för CHIRP-ekolod

Ekolodets arbetsfrekvens är avgörande för hur bred strålkönan skall vara, hur djupt ljudstrålen tränger ner i vattnet och hur hög bildens upplösningen blir

Vilka frekvenser som är kompatibla beror på vilket ekolod och vilken givare som används i systemet:

- Lägre frekvenser ger en bred strålköna, som penetrerar vattnet väl. Denna frekvens ger en mer lågupplöst bild, som kanske inte alltid är så bra på att hitta småfisk. Använd denna frekvens om du vill ha ett stort täckningsområde eller befinner dig på djupt vatten.
- Högre frekvenser ger en smalare strålköna och en bild med högre upplösning. Den höga frekvensen är bäst på lite grundare vatten, ner till ca 300 m och i höga farter.

De tillgängliga alternativen är (beroende på anslutet ekolod och anslutna givare):

- **Auto**. Om du väljer autoläge väljer systemet frekvensen automatiskt så att den passar givaren och rådande driftförhållanden.
- **Låg frekvens** (t.ex. 50 kHz) (icke-CHIRP-läge).
- **Mellanhögt frekvens** (t.ex. 90 kHz) (icke-CHIRP-läge).
- **Högt frekvens** (t.ex. 160 kHz) (icke-CHIRP-läge).
- **Låg Chirp** (t.ex. 42-65 kHz) (CHIRP-läge).
- **Med Chirp** (t.ex. 85-135 kHz) (CHIRP-läge).
- **Högt Chirp** (t.ex. 130-210 kHz) (CHIRP-läge).

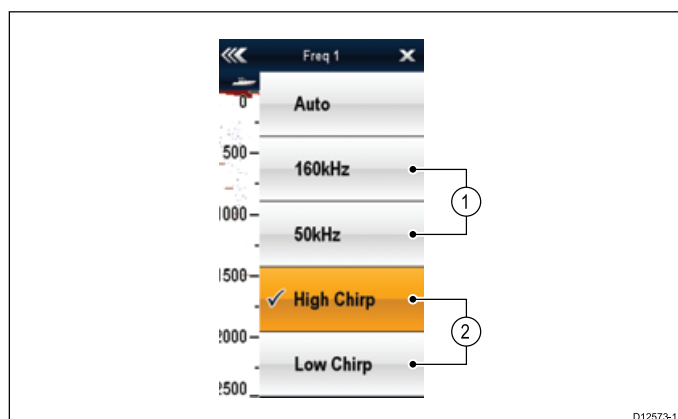
Anm: Om ett CHIRP-ekolod är anslutet till en (traditionell) icke-CHIRP-givare uppför sig CHIRP-ekolodet som ett icke-CHIRP-ekolod.

Frekvensinställning av fiskelodet (CHIRP-ekolodsmodul)

Med menyalternativet **Frequency settings** kan du konfigurera en eller två frekvenser för vart och ett av de fyra förvalen.

1. I fiskelodsfunktionen väljer du **Meny**.
2. Välj **Konfigurera frekvenser**.
3. Välj **Frek 1** eller **Frek 2** efter behov.
4. Välj önskad frekvens:

Exempel på inställningsmeny för frekvens när det är anslutet till CHIRP-ekolod.



1. Icke-CHIRP-lägen
2. CHIRP-lägen.

Frekvensjustering (CHIRP-ekolodsmodul i icke-CHIRP-läge)

Vid användning av CHIRP-ekolodsmodulen i CHIRP-läge (Låg Chirp, Med Chirp eller Hög Chirp) går det inte att justera frekvensen. Vid användning av en CHIRP-ekolodsmodul i ett icke-CHIRP-läge (t.ex. 50 kHz eller 160 kHz) går det att justera frekvensen med vilken givaren sänder.

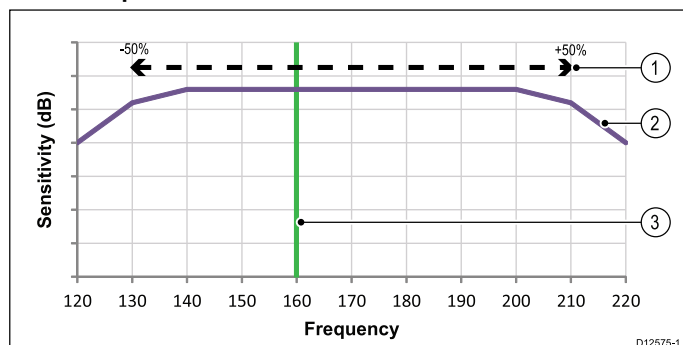
Med CHIRP-ekolodsmodulen inställt på ett CHIRP-läge (t.ex. Låg Chirp eller Hög Chirp) sveper CHIRP-ekolodsmodulen med givarens tillgängliga frekvens i varje ping.

Med CHIRP-ekolodsmodulen inställd på ett icke-CHIRP-läge (t.ex. 50 kHz eller 160 kHz) går det att justera frekvensen med vilken givaren sänder. Fördelarna med att kunna justera sändarfrekvensen är t.ex.:

- Optimering för särskilda fiskarter och vattentillstånd.
- Undvika störning från andra ekolod i närheten (med samma frekvens).
- Användning av brett eller smalt strålfält på en särskild givare.

Grafen nedan avtecknar justeringen (val av en särskild) frekvens vid användning av ett CHIRP-ekolod som är inställt på 160 kHz.

Frekvens på CHIRP-ekolodsmodul



1. Frekvensjusteringsområde.
2. Givaregenskaper.
3. Hantera (central) frekvens.

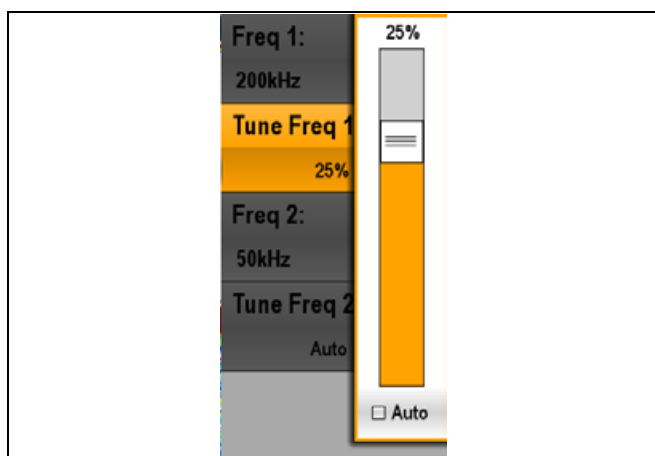
Frekvensjustering av fiskelodet (CHIRP-ekolodsmodul i icke-CHIRP-läge)

När den är ansluten till en CHIRP-ekolodsmodul som är inställd på ett icke-CHIRP-läge kan du manuellt justera sändarfrekvensen.

I fiskelodfunktionen:

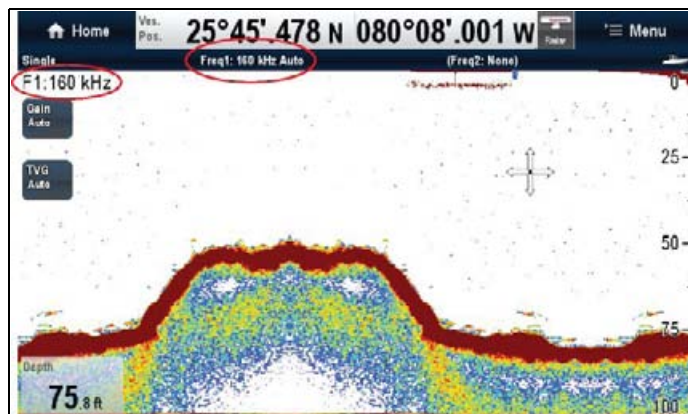
1. välj **Meny**.
2. Välj **Konfigurera frekvenser**.
3. Välj antingen **Just Frek 1** eller **Just Frek 2** efter behov.

Skjutreglaget för frekvensjustering öppnas:



4. Justera reglaget till önskat värde.
5. Välj **Tillbaka** för att stänga skjutreglaget för frekvensjustering eller
6. Välj **Ok** för att ställa in frekvensjusteringen på automatiskt.

Anm: När man justerar frekvensen manuellt visas inte den verkliga driftsfrekvensen. Fiskelodfunktionens rubrikrad visar givarens centrumfrekvens.



17.12 Fiskelodslägen

Välja ett fiskelodsläge

I fiskelodsfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Visningsläge**.
3. Om du arbetar med bägge frekvenserna väljer du **Justera** för att välja vilken frekvensvisning du vill ändra.

Om man väljer Justera i förvalet dubbel frekvens kan man växla mellan Frekvens 1 och Frekvens 2.

4. Välj menyposten **Välj Läge**.
5. Välj önskat visningsläge:

- Ingen
- Zoom
- Bottenlås
- A-räckvidd

Zoomning

Vid zoomning förstoras en bit av bilden, så att du får en mer detaljerad bild över just det området.

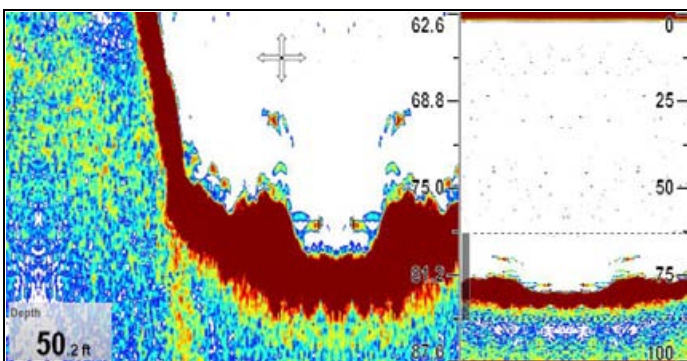
Du kan då göra följande:

- Byta ut den vanliga bilden mot den zoomade bilden eller välja att ha den zoomade bilden bredvid den vanliga.
- Ställa in zoomningen till en fördefinierad nivå eller manuellt till önskad nivå.
- Flytta den zoomade bilden till en annan plats på skärmen.

När du zoomar ut till en mindre skala kommer ett större område att visas i zoomfönstret och tvärt om.

Delad zoom

Du kan antingen byta ut den vanliga bilden mot den zoomade bilden eller välja delad bild och lägga den zoomade bilden bredvid den vanliga (DELAD ZOOM). Den zoomade sektorn definieras med en zoomruta i den vanliga bilden.



Välj delat fönster i zoomläget

I fiskelodsfunktionen, med zoomläget som visning:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Visningsläge**.
3. Välj **Zoom** så att TVG är markerat.
Välj Zoom för att växla mellan TVG och Full.

Justera fiskelodets zoomfaktor

När zoomfunktionen är aktiv (Zoom Full eller Zoom Split) kan du antingen välja en fördefinierad zoomfaktor eller justera den manuellt.

I fiskelodsfunktionen, med valt zoomförval:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Visningsläge**.
3. Välj **Zoomfaktor**.
4. Välj en förvald zoomfaktor (**x2**, **x3**, **x4**) eller välj **Manuell**.
När valet är gjort återgår du till menyn Visningsläge.
5. Om Manuell är valt väljer du **Manuell zoom**.
Dialogrutan för manuell zoomfaktor öppnas.

6. Justera inställningen till önskat värde.

7. Välj **Tillbaka** eller använd **Ok**-knappen för att bekräfta inställningen.

Justera det zoomade områdets placering

När zoomningen är aktiverad väljer systemet område att zooma på ett sådant sätt att bottenkott hela tiden ligger i den undre halvan av den zoomade bilden. Vid behov kan zoomområdet definieras om, så att ett annat område zoomas.

I fiskelodsfunktionen, med valt zoomförval:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Visningsläge**.
3. Välj **Zoomposition**.
Zoompositionsmenyn visas.
4. Välj **Zoomposition**.
Val av zoomposition visar skjutreglaget för zoomposition.
5. Justera inställningen till önskat värde eller välj Auto för att växla till automatisk.

Realtidsläge

I detta läge får du en realtidsbild över det område som täcks av strålkonan, i stället för den traditionella historiska bilden.

Den vanliga rullande fiskelodsbilden ger en bild över fiskelodsekon som du redan passerat. Realtidsbilden är en bild över bottenstruktur och fisk rakt under givaren. Täckningsområdet på botten visas längst ner i fönstret. Realtidsbilden ger en noggrannare och mer lättavläst bild över ekona.

Det finns tre A-räckviddslägen

Läge 1	Läge 2	Läge 3
9.5	9.6	9.6
A-räckviddsbilden är centrerad i fönstret.	Vänsterkanten på Lagge 1-bilden utökas för att visa mer detaljerad vy.	A-räckviddsbilden vinklas utåt när signalbredden ökar med djupet.

Välja A-räckviddsläge

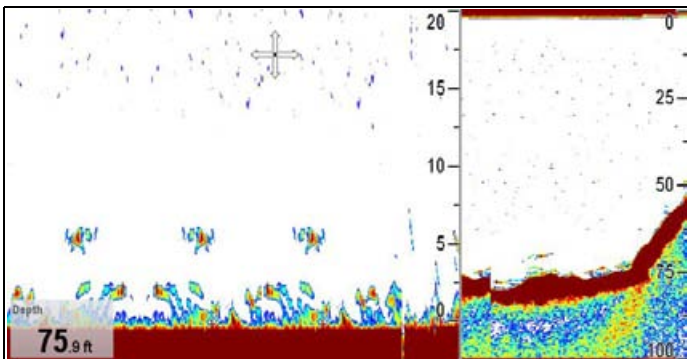
I fiskelodsfunktionen, med visningsläget A-räckvidd:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Visningsläge**.
3. Välj **A-räckviddsläge**.
4. Välj **A-räckvidd** för att visa en lista över A-räckvidder.
5. Välj önskad A-räckvidd.

Bottenlås

Funktionen bottenlås ger en utplaning av bottenbilden, vilket gör det enklare att se objekt på eller strax över botten. Denna funktion är särskilt lämplig när man söker efter fisk som står nära botten.

En justering av bottenlåsningen kan ge en mer detaljerad bild. Du kan också flytta bilden till en plats mellan fönstrets nedre kant (0%) och mitten (50%), med funktionen Bottom Shift-reglaget.



Justera bottenlåsningen

I fiskelodfunktionen, med visningsläget Bottenlås:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Visningsläge**.
3. Välj **Bottenlås** för att växla mellan Full skärm och Delad skärm
4. Välj **B-låsområde**.
Om du väljer bottenlåsområde öppnas den numeriska justeringsgrutan B-låsområde.
5. Justera inställningen till önskat värde.
6. Välj **Tillbaka** eller använd **Ok**-knappen för att bekräfta inställningen.
7. Välj **B-låsskift** för att placera om bilden på skärmen.
Om du väljer bottenlåsskift öppnas den numeriska justeringsgrutan B-låsområde.
8. Justera inställningen till önskat värde.
9. Välj **Tillbaka** eller använd **Ok**-knappen för att bekräfta inställningen.

17.13 Fiskelodområde

Områdesfunktionerna används för att välja hur stor del av vattendjupet som skall visas i fiskelodsbilden.

Område

Här definierar du hur stort det visade mätområdet skall vara.

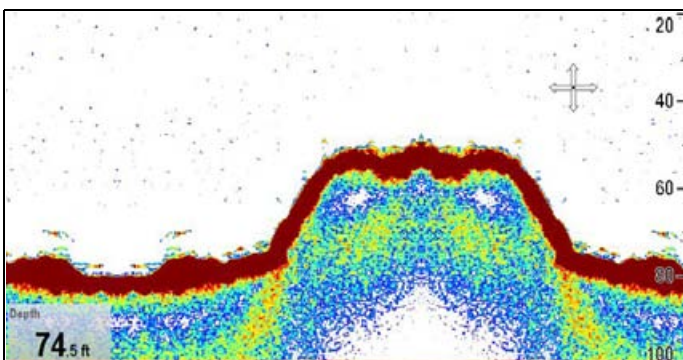
I Auto-område justerar fiskelodfunktionen automatiskt området för att säkerställa att vattenpelaren och botten alltid visas.

In Manual Range, you can adjust the range displayed onscreen to suit your needs.

Områdesskift

Områdesskiftfunktionen ger dig möjlighet att definiera vilket vattenpelarområde du vill visa.

Exempleskärm med det område och områdesskift som används för att visa sjöbotten vid ett djup på 20–100 fot



Ändra djupområde

Du kan välja antingen:

- **automatisk** inställning, varvid instrumentet automatiskt väljer minsta möjliga mätområde eller
- **manuell** justering av djupområdet upp till maximalt djup.

I applikationsmenyn:

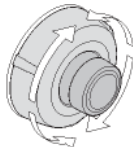
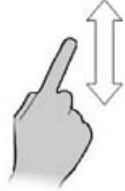
1. Välj **Område**.
2. Välj **Område** för att växla mellan Auto och Man.
3. Med manuellt läge valt går det nu att justera djupområdet som visas på skärmen.

Anm: Med menyn **Område** öppen går det inte att använda **vridreglaget** för att öka eller minska området. Använd **vridreglaget** för att öka eller minska området genom att först stänga menyn **Område**.

Minska och öka område

Minskning och ökning av området för fiskelodet fungerar på olika sätt beroende på typen av flerfunktionsdisplay.

Tabellen nedan visar vilka områdesreglage som finns på olika displaymodeller.

	Vridreglage	<ul style="list-style-type: none"> • Ny c Series • Ny e Series • RMK-9 knappsats
	Knapparna Område in och Området ut	<ul style="list-style-type: none"> • Ny c Series • Ny e Series (exklusive e7 och e7D) • RMK-9 knappsats
	Skjut skärmen uppåt eller nedåt	<ul style="list-style-type: none"> • Ny a Series • Ny e Series • gS Series

Använda områdesskift

Standardinställningen justerar bilden så att botten ligger i nedre hälften av fönstret. Alternativt kan du skifta bild inom aktuellt område. Ändringar av områdesskift påverkar alla fönster.

I applikationsmenyn med **Område** inställt på Manuell:

1. Välj **Område**.
2. Välj **Områdesskift**.
Dialogrutan för områdesskift visas.
3. Justera inställningen till önskat värde.
4. Välj **Tillbaka** eller använd **Ok**-knappen för att bekräfta inställningen och stänga dialogrutan för områdesskift.

Ekolodets (dubbel frekvens) oberoende område

När du är ansluten till en Raymarine CHIRP ekolodsmodul går det att ändra frekvens 1 och frekvens 2 oberoende eller båda på samma gång.

Justera intervallet för varje frekvens separat

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Område**.
3. Välj **Justera**.
4. Välj **Frekvens 1**, **Frekvens 2** eller **Båda**.
5. Stäng menyn.
6. Använd **områdesreglaget** för att ändra området till vald frekvens.



Justera område med hjälp av startskärmen

Det går att justera området med hjälp av pekarskärmen.

I fiskelodfunktionen med området inställt på manuellt:

1. Välj ett område på skärmen där du vill justera frekvensen.
2. Dra **upp** eller **ner** fingret för att justera området för denna frekvens.

Anm: Det går endast att justera frekvenser fristående när systemet är anslutet till ett Raymarine CHIRP-ekolod.

17.14 Fiskelodets känslighetsinställningar

I menyn **Justera känslighet** får du tillgång till funktioner som förstärker vad som visas på skärmen.

Alternativen för känslighet är:

- **Förstärkning**
- **Förstärkningsläge** — Finns endast när systemet är anslutet till en icke-CHIRP ekolodsmodul t.ex. den interna ekolodsmodulen.
- **Färgförstärkning**
- **TVG**
- **Färgtröskel**
- **Energiläge**

Känslighet

Känslighetsinställningen påverkar hur ekolodet skall bearbeta störekon. Känsligheten kan ställas in så att ekolodsbilden blir bättre. Absolut bästa bild fås emellertid i de flesta fall vid automatisk inställning.

Känsligheten avgör vid vilken ekostyrka fiskelodet skall börja visa ett objekt i bilden.

Känsligheten kan användas i ett av två olika driftlägen:

- Auto
- Manuell

Auto

I Auto-läget justerar ekolodet automatiskt känsligheten efter rådande förhållanden.

Manuell

Känsligheten kan ställas in manuellt mellan värdet 0 och 100 %. Känsligheten bör ställas på ett så högt värde att du ser både fisk och botten detaljer, utan för mycket störningar. Generellt gäller att ju djupare eller klarare vatten desto högre känslighet och ju grundare eller grumligare vatten desto lägre känslighet.

De nya värdena ligger kvar även när displayen stängs av.

Välj frekvens för förstärkningsjusteringarna

När du är ansluten till en Raymarine CHIRP ekolodsmodul går det att ändra förstärkningen för frekvens 1 och frekvens 2 fristående eller båda på samma gång. Om du är ansluten till en icke-CHIRP-ekolodsmodul gör man justeringarna för båda frekvenserna samtidigt.

I fiskelodfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera känslighet**.
3. Välj **Förstärkning**.
4. Välj **Justera**.
5. Välj **Frekvens 1**, **Frekvens 2** eller **Båda**.

Justera fiskelodförstärkningen med menyn

Inställningen av fiskelodförstärkningen går att öppna från fiskelodmenyn.

I fiskelodfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera känslighet**.
3. Välj **Förstärkning**.
Dialogrutan för förstärkningsjustering visas
4. Justera förstärkningsreglaget till önskad inställning eller
5. Välj **Auto**.
En bock i rutan **Auto** anger att automatisk förstärkning är aktiverad.

Ställa in det automatiska förstärkningsläget för icke-CHIRP ekolodsmoduler

Vid användning av icke-CHIRP ekolod, i fiskelodsfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera känslighet**.

3. Välj **Förstärkningsläge**.

En lista över tillgängliga automatiska förstärkningslägen visas:

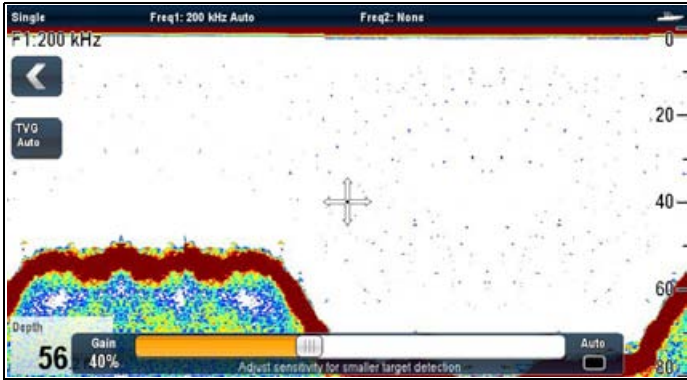
- Gång (Låg)
- Dörjning (Med)
- Fiske (Hög)

4. Välj lämpligt automatiskt förstärkningsläge.



Skärmreglage för fiskelodförstärkning

Flerfunktionsdisplayer med pekskärm tillhandahåller förstärkningsreglage på skärmen.



Val av förstärkningsreglage på skärmen visar förstärkningsinställningarna:

Vid anslutning till en icke-CHIRP-ekolodmodul har automatisk förstärkning 3 lägen:



Vid anslutning till en CHIRP-ekolodmodul behövs inga automatiska förstärkningslägen:



I manuellt läge visas skjutreglaget:



Anm: New c Series förstärkningsreglage öppnas med menyalternativen: **Meny > Justera känslighet > Förstärkning**.



Aktivera och inaktivera förstärkningsreglage på skärmen

På följande sätt aktiverar och inaktiverar du förstärkningsreglage på skärmen:

På en flerfunktionsdisplay med pekskärm med relevant visad radarfunktion:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Förstärkningsreglage**.

Genom att välja Förstärkningsreglage växlar du mellan att visa och dölja områdesreglage på skärmen.



Justera fiskelodförstärkningen manuellt med skärmreglagen

Flerfunktionsdisplayer med pekskärm tillhandahåller förstärkningskontroller på skärmen.

1. Välj **Förstärkning**-kontrollen på skärmen som finns i fiskelodfunktionens vänsterkant.
2. Bocka för rutan **Auto** för att växla mellan Auto och Man förstärkning.
3. Om **Auto** är avmarkerad väljer du och håller på **skjutreglaget** och flyttar det åt **vänster** för att minska värdet eller åt **höger** för att öka det.



Ställa in automatisk förstärkning med skärmreglagen

Flerfunktionsdisplayer med pekskärm tillhandahåller förstärkningsreglage på skärmen.

1. Välj skärmreglaget **Förstärkning** som finns i fiskelodfunktionens vänsterkant.
2. Bocka för rutan **Auto** för att välja automatiskt förstärkningsläge.

Färgkänslighet

Med färgkänsligheten väljer du vilken signalstyrka som skall ge den starkaste färgen i fiskelodsbilden.

Färgkänsligheten ställer in den nedre gränsen för den starkaste ekofärgen. Samtliga ekon med högre styrka än detta värde visas med den starkaste färgen. Alla ekon med lägre styrka fördelas jämnt mellan resterande färger.

- Ett lågt värde ger ett brett band för den svagaste färgen och ett smalt band för övriga färger.
- Ett högt värde ger ett brett band för den starkaste färgen och ett smalt band för övriga färger.

Färgkänsligheten kan användas i ett av två olika driftlägen:

- **Auto** — I Auto-läge justeras automatiskt färgkänsligheten till aktuella tillstånd. Dessa inställningar gäller samtliga fiskelodsfönster.
- **Manuell** — Det går att ställa in färgkänsligheten manuellt på ett värde mellan 0-100 %.

Justera fiskelodets färgkänslighet

I fiskelodfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera känslighet**.
3. Välj **Färgförstärkning**.
Färgförstärkningens skjutreglage visas.
4. Justera kontrollen till önskat värde.
5. Välj **Tillbaka** för att bekräfta inställningen och stänga skjutreglaget eller
6. Välj **Auto** för att aktivera automatisk färgförstärkning.

De nya värdena ligger kvar även när instrumentet stängs av och gäller alla fiskelodsfönster.

Fiskelod-TVG (tidsvarierad känslighet)

Den tidsstyrda känsligheten minskar störningarna i fiskelodsfönstret genom att känsligheten varierar i den uppmätta vattenpelaren. Denna funktion används för att minska eventuella störningar.

Hur man hanterar TVG-inställningarna beror på vilken ekolodmodell som är ansluten.

Icke-CHIRP-ekolodsmoduler

- Ju högre värde desto större djup omfattas av TVG. Ett högt värde minskar känsligheten i grunt vatten, så att bara de starkaste ekona visas.
- Ett lägre värde ger ett lägre maxdjup. Ett lågt TVG-värde har liten påverkan på känsligheten i grunt vatten.

Du kan välja mellan manuell och automatisk inställning av den tidsvarierade känsligheten.

CHIRP-ekolodsmoduler

- Ett högt värde ökar känsligheten i grunt vatten, så att fler objekt visas.
- Ett lågt värde sänker förstärkningen i grunda vatten så att det man inte får så många störekon.

Du kan välja mellan manuell och automatisk inställning av den tidsvarierade känsligheten.

TVG-förval och automatiska inställningar

När systemet är anslutet till en Raymarine CHIRP-ekolodsmodul finns det tre TVG-förval:

- Låg
- Medium
- Hög

När systemet är anslutet till ett Raymarine ekolod utan CHIRP-kapacitet finns det en automatisk inställning:

- Auto

Välj frekvens för TVG-justeringarna

När du är ansluten till en Raymarine CHIRP ekolodsmodul går det att ändra frekvens 1 och frekvens 2 för TVG oberoende eller båda på samma gång. Om du är ansluten till en icke-CHIRP-ekolodmodul gör man justeringarna för båda frekvenserna samtidigt.

I fiskelodfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera känslighet**.
3. Välj **TVG**.
4. Välj **Justera**.
5. Välj **Frekvens 1**, **Frekvens 2** eller **Båda**.

Välja en förinställd TVG-inställning

TVG-förvalsalternativen finns endast tillgängliga när systemet är anslutet till en Raymarine CHIRP-ekolodsmodul.

Med TVG inställt på Auto i fiskelodfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera känslighet**.
3. Välj **TVG**.
4. Välj **TVG Mode**.
5. Välj önskad inställning: Låg, Medium eller Hög.

Välja TVG Auto-inställning

Auto-inställningen för TVG finns endast på Raymarine icke-CHIRP ekolodsmoduler.

I fiskelodfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera känslighet**.
3. Välj **TVG**.
TVG-skjutreglaget visas.
4. Välj **Auto** så att en bock placeras i autorutan.

Justera fiskelodkänsligheten (TVG) manuellt

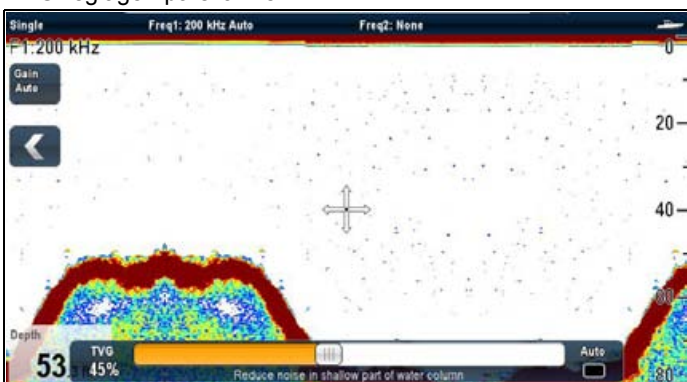
I fiskelodfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera känslighet**.
3. Välj **TVG**.
TVG-skjutreglaget visas.
4. Välj **Auto** så att bocken försvinner från rutan Auto.
5. Justera skjutreglaget till önskad inställning.
6. Välj Tillbaka för att bekräfta inställningen och stänga skjutreglaget.

Anm: TVG har ingen effekt i fiskelodets simulatorläge.

TVG-skärmreglage

Flerfunktionsdisplayer med pekskärm tillhandahåller TVG-reglagen på skärmen.



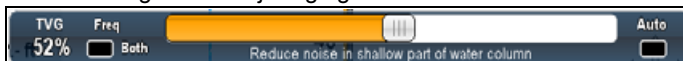
Val av TVG-reglage på skärmen visar TVG-inställningar:

CHIRP-reglage

Vid anslutning till en CHIRP-ekolodmodul har automatiskt TVG 3 lägen:

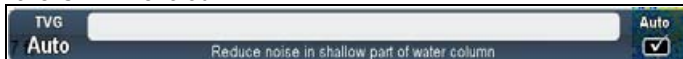


I manuellt läge visas skjutreglaget:



Icke-CHIRP-reglage

Det finns inga automatiska TVG-lägen vid anslutning till ett icke-CHIRP-ekolod:



I manuellt läge visas skjutreglaget:



Anm: New c Series TVG-reglage öppnas med menyalternativen: **Meny > Justera känslighet > TVG**.

Aktivera och inaktivera förstärkningsreglage på skärmen

På följande sätt aktiverar och inaktiverar du förstärkningsreglage på skärmen:

På en flerfunktionsdisplay med pekskärm med relevant visad radarfunktion:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Förstärkningsreglage**.

Genom att välja Förstärkningsreglage växlar du mellan att visa och dölja områdesreglage på skärmen.

Ställa in frekvensen för TVG med skärmkontrollerna

När du är ansluten till en Raymarine CHIRP ekolodsmodul går det att ändra frekvens 1 och frekvens 2 för TVG oberoende eller båda på samma gång.

1. Välj **TVG**-kontrollen på skärmen som finns i fiskelodets vänsterkant.
2. Bocka för rutan **Frek** för att justera båda frekvenserna på samma gång eller
3. Välj en skärmfrekvens så att fönstret markeras. Då justeras endast den valda frekvensen.

Justera fiskelod-TVG manuellt med skärmreglagen

Flerfunktionsdisplayer med pekskärm tillhandahåller TVG-kontrollerna på skärmen.

1. Välj **TVG**-reglaget på skärmen som finns i fiskelodfunktionens vänsterkant.
2. Bocka för rutan **Auto** för att växla mellan Auto och Man TVG.
3. Om **Auto** är avmarkerad väljer du och håller på **skjutreglaget** och flyttar det åt **vänster** för att minska värdet eller åt **höger** för att öka det.

Ställa in automatisk TVG med skärmreglagen

Flerfunktionsdisplayer med pekskärm tillhandahåller TVG-skärmreglage.

1. Välj **TVG**-skärmreglaget som finns i fiskelodfunktionens vänsterkant.
2. Bocka för rutan **Auto** för att välja automatiskt TVG-läge.
3. Vid anslutning till en CHIRP-ekolodmodul går det att välja automatiskt TVG-läge:
 - Låg
 - Medium
 - Hög

Färggränsvärde

Färggränsvärdet styr hur färgerna skall användas. Det man gör med denna funktion är att välja ett gränsvärde under vilket ekona inte visas. Ett lågt värde innebär då att endast de starkaste ekona (orangea och röda) visas.

Justera fiskelodets färgtröskelvärde

I fiskelodfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera känslighet**.
3. Välj **Färgtröskel**.
Val av färgtröskelvärde visar den numeriska justeringskontrollen.
4. Justera färgtröskelvärdet till den önskade inställningen.
5. Välj **Ok** för att bekräfta inställningen och stänga det numeriska justeringsreglaget.

Fiskelodseffekt

Effektinställningen gäller givarens utgående effekt.

Effektinställningar:

- **Auto**. Detta är förvald inställning. Om du väljer denna inställning väljer lodet effekt automatiskt, baserat på aktuellt djup, fart och bottenekots styrka. .
- **Manuell**. Du kan också välja att anpassa effekten manuellt för rådande förhållanden, vilket i så fall görs mellan 0 och 100%, i steg om 10%. Låg effekt används oftast på djup mindre än 2,5 m och hög effekt på djup större än 3,7 m.

Ställa in frekvensen för effektläge

När du är ansluten till en Raymarine CHIRP ekolodsmodul går det att ändra effektläge för frekvens 1 och frekvens 2 oberoende eller båda på samma gång. Om du är ansluten till en icke-CHIRP-ekolodsmodul gör man justeringarna för båda frekvenserna samtidigt.

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera känslighet**.
3. Välj **Strömläge** .
4. Välj **Justera**.
5. Välj **Frekvens 1**, **Frekvens 2** eller **Båda**.

Justera fiskelodeffekten

I fiskelodfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera känslighet**.
3. Välj **Strömläge** .
Strömlägets skjutreglage visas.
4. Justera skjutreglaget till önskad inställning eller
5. Välj **Auto** för att automatisera strömläget.

De nya värdena ligger kvar även när instrumentet stängs av och gäller både det aktiva och andra fiskelodsfönster.

17.15 Visningsalternativ för fiskelodfunktionen

Menyn **Presentation** ger tillgång till funktioner med extra skärmfunktioner.

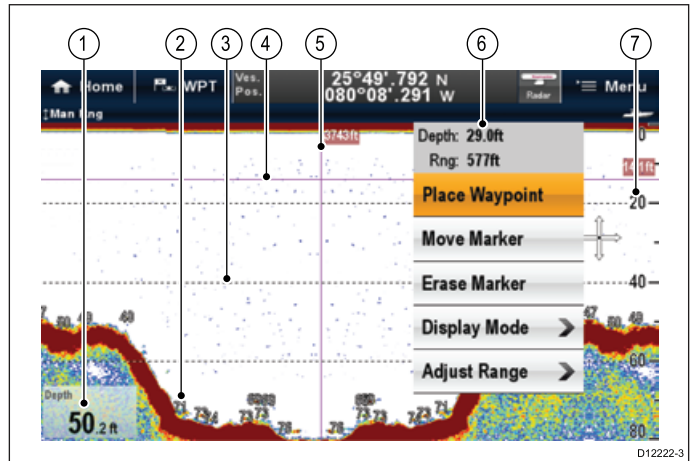
Alternativen i Presentation är:

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Måldjups-ID	Kontrollerar om ekonass djup skall visas. Antal visade ekon är direkt kopplat till fisklarmets känslighet.	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
Djuplinjer	Kontrollerar huruvida horisontella djuplinjer skall visas	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
Vit linje	När detta alternativ är satt på På visar det en vit konturlinje på havsbotten. Denna konturlinje gör det enklare att urskilja objekt som befinner sig nära botten.	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
Fisklod	Om du väljer På presenteras bottenekot med en enhetlig färg.	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
Färgpalett / Sonarfärger	Du kan välja mellan olika färgpaletter, så att du får färger som passar till just dina behov och önskemål.	<ul style="list-style-type: none"> • Klassiskt blått • Klassiskt svart • Klassiskt vitt • Gyllenbrunt • Gråskala • Inverterad gråskala • Koppar • Mörkerseende
DVision-färger	Du kan välja mellan olika färgpaletter, så att du får färger som passar till just dina behov och önskemål. Anm: Endast tillgängligt med en DownVision™ sonarmodul.	<ul style="list-style-type: none"> • Koppar • Inv. Koppar • Skiffergrå • Inv. Skiffergrå
Pingfrekvens	Hyper Ping är en fiskelodinställning som man använder när man kör snabbt över grunda områden. När den är inställd på Hyper visar displayen en korrekt felfri bild över botten vid hastigheter på upp till 40 knop. Anm: Pingfrekvensalternativet finns inte när systemet är anslutet till en Raymarine CHIRP ekolodsmodul.	<ul style="list-style-type: none"> • Normal • Hyper
Rullhastighet	Ange fiskelodets bildhastighet.	<ul style="list-style-type: none"> • 10—100 %

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Förstärkningsreglage	Reglage, förstärknings- och TVG-reglagen på skärmen eller inte. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Anm: Inställning av förstärkningsreglage finns endast tillgängligt på fler-funktionsdisplayer med pekskärm. </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Visa (förvald) • Dölja
Inställning dataöverlagring	Ger dig möjlighet att ställa in och visa/dölja upp till 2 överlagringar i skärmens nedre vänstra hörn: <ul style="list-style-type: none"> • Datacell 1 • Välj data • Datacell 2 • Välj data 	Datacell 1 <ul style="list-style-type: none"> • På • Av Välj data Ger dig möjlighet att välja datatyp efter kategori. Datacell 2 <ul style="list-style-type: none"> • På • Av Välj data Ger dig möjlighet att välja datatyp efter kategori.

17.16 Djup och distans i fiskelodet

Det finns flera olika sätt att få fram djup- och distansvärden i fiskelodet. Dessa funktioner beskrivs mer detaljerat här nedan.



Post	Beskrivning
1	Djupavläsning — aktuellt djup till sjöbotten.
2	Djup på identifierat eko – djup visas vid identifierade ekon. Känsligheten för dessa värden är direkt kopplad till fisklarmskänsligheten, ju högre fisklarmskänslighet desto fler ekon med angivet djup.
3	Djuplinjer – horisontella streckade linjer med jämna mellanrum, för att visa djupet från ytan.
4	Horisontell distansmarkör – visar ekots djup.
5	Vertikal distansmarkör – visar distansen akterut.
6	Markördjup — detta är djupet för markörpositionen. Markörområde — detta är området från fartyget till markörpositionen.
7	Djupmarkörer – dessa siffror visar djupet.

Mäta djup och distans till ett eko med hjälp av variabel distansmarkör

Den variabla distansmarkören kan användas för att fastställa på vilket djup och hur långt akter om fartyget ett objekt som visas på ekolodet finns. Dessa markörer utgörs av en horisontell djuplinje och en vertikal distanslinje (akterut), som bägge kopplas till lämplig enhet.

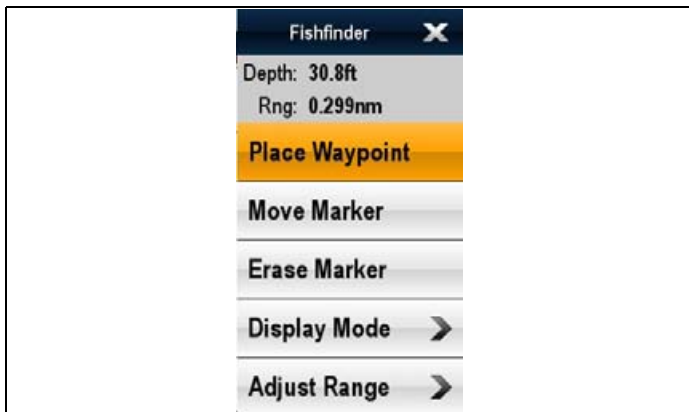
I fiskelodfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Rulla** så att Paus blir markerat (detta kan göra det enklare att placera markören).
Om du väljer Rulla går det att växla rullningen mellan Paus och Nollställ.
3. Öppna **fiskelodets snabbmeny**.
4. Välj **Place marker**.
5. Välj vilken plats du vill placera markören på.

Anm: När du väl placerat den kan du flytta markören genom att välja **Flytta markör** i fiskelodsfunktionens snabbmeny.

Fiskeekolodmarkörens snabbmeny

Fiskeekolodmarkören har en snabbmeny med markörinformation och menyposter.



Snabbmenyn tillhandahåller data för markörpositionen:

- Djup
- Område

Snabbmenyn tillhandahåller också följande menyposter:

- **Placera waypoint**
- **Move Marker**
- **Erase Marker**
- **Visningsläge**
- **Justera område**

Öppna snabbmenyn

Det går att öppna snabbmenyn på följande sätt:

1. Displayer utan pekskärm och HybridTouch-displayer:
 - i. Välj en plats, objekt eller mål på skärmen och tryck på **Ok**.
2. HybridTouch-displayer och displayer med enbart pekskärm:
 - i. Välj ett objekt eller mål på skärmen.
 - ii. Välj och håll kvar en plats på skärmen.

17.17 Bildrullning

Fiskelodsbilden rullar från höger till vänster. Bildhastigheten kan pausas, vilket kan göra det enklare att lägga ut waypoints och arbeta med distansmarkörer.

Bildhastighet

Du kan själv ange hur fort ekolodsbilden skall rulla fram i fönstret. Högre bildhastighet ger en mer detaljerad bild, vilket kan vara bra när du söker efter fisk. Om du väljer en lägre hastighet ligger informationen kvar längre tid i fönstret.

Pausa bildrullningen

Du kan när som helst pausa fiskelodsbilden, så att den visar en stillbild. Pausad bild uppdateras inte, däremot uppdateras det digitala djupvärdet kontinuerligt. Paus/återstart gäller bilden från vald givarfrekvens.

Om du använder bägge frekvenserna kan du pausa den ena, medan den andra visas som vanligt. Du kan då studera den pausade bilden i lugn och ro eller lägga ut waypoints eller distansmarkörer, samtidigt som den andra frekvensen fortsätter arbeta och presentera ekon i bilden.

Anm: Bildrullningen återupptas vid byte av givarfrekvens. Detta kan t ex uppstå vid automatiskt frekvensbyte pga djupförändringar.

Justera fiskelodsbildens hastighet

I fiskelodfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Scroll Speed**.

Rullningshastighetens numeriska justeringsreglage visas.

4. Justera inställningen till önskat värde.
5. Välj **Ok** för att bekräfta och stänga det numeriska justeringsreglaget.

Pausa den rullande bilden

I fiskelodfunktionen:

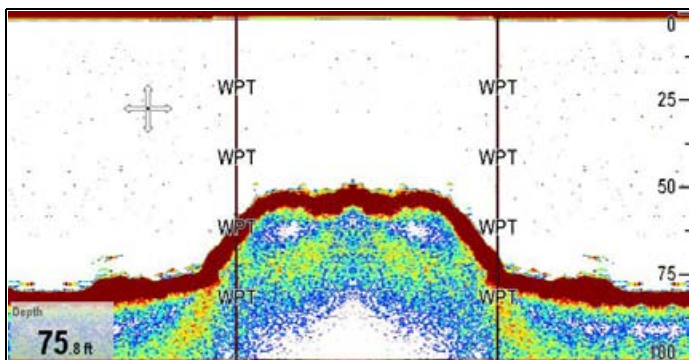
1. Välj **Meny**.
2. Välj **Rulla** så att Paus markeras.

Om du väljer Rulla går det att växla mellan Scroll Pause/Nollställ.

17.18 Waypoint i fiskelodsbilden

Du kan markera en position i fiskelodsbilden genom att lägga ut en waypoint i den.

Den markeras i fiskelodsbilden med en vertikal linje och texten WPT. Det går att navigera till waypoints med hjälp av sökordsfunktionen.



Placera en waypoint i fiskelodsfunktionen

I fiskelodsfunktionen:

1. Välj och håll kvar önskad plats.
Fiskelodets snabbmeny visas.
2. Välj **Placera waypoint**.

Lägga ut waypoint med hjälp av WPT-knappen eller ikonen

I fiskelodsfunktionen:

1. Välj **WPT**.
Waypointmenyn visas.
2. När waypoint-menyn är öppen:
 - Peka på knappen **WPT** igen för att placera en waypoint på fartygspositionen eller
 - Välj lämpligt alternativ: Placera waypoint på fartyg, Placera waypoint på markör eller Placera waypoint på lat/lon.

Placera en Waypoint med hjälp av snabbmenyn

Det går att placera en waypoint i fiskelodapplikationen med hjälp av snabbmenyn.

1. Öppna **fiskelodets snabbmeny**.
2. Välj **Placera waypoint**.
Waypointen placeras på markörplatsen och du får ett bekräftelsemeddelande.
3. Välj **Ok** för att bekräfta waypointens placering
4. Välj **Redigera** för att redigera nya waypointdata.

17.19 Fiskelodslarm

Det finns även ett antal fiskelodslarm i den här skärmen.

Följande fiskelodslarm kan ställas in när en sonarmodul detekteras eller när simulatoren är aktiverad:

- **Fisk** — larmsignal när ett objekt uppfyller den specificerade känslighetsnivån och ligger inom djupgränserna (om sådana finns).
- **Fiskeekolod Djup** — larmsignal när sonarmodulen detekterar att djupet är större än larmgränsen för djupvattenlarmet.
- **Fiskeekolod Grunt** — larmsignal när sonarmodulen detekterar att djupet är mindre än larmgränsen för grundvattenlarmet.

Inställning av fisklarm

I larmmenyn **startskärm > Uppsättning > Larm**:

1. Välj **Fisk**.
Då visas fisklarmsmenyn.
2. Välj **Fisk** så att På är markerat.
3. Välj **Fiskkänslighet**.
Det numeriska justeringsreglaget för fiskkänslighet visas.
4. Justera fiskkänsligheten till önskat värde.
Ju högre fisklarmkänslighet desto fler ekon med angivet djup.
5. Välj **Djupgränser Fisk** så att **På** är markerat.
Grund- och djupinställningarna för fisk aktiveras i menyn.
6. Välj **Gräns Fisk Grunt**.
Det numeriska justeringsreglaget för fiskgräns för grunt vatten.
7. Justera inställningen till önskat värde.
8. Välj **Ok** för att bekräfta det nya värdet och stänga det numeriska justeringsreglaget.
9. Välj **Gräns Fisk Djup**.
Det numeriska justeringsreglaget för djup fiskgräns visas.
10. Justera inställningen till önskat värde.
11. Välj **Ok** för att bekräfta det nya värdet och stänga det numeriska justeringsreglaget.

Inställning av fiskelodslarmets djup

I larmmenyn **startskärm > Uppsättning > Larm**:

1. Välj **Fiskeekolod djup**.
2. Välj **Djup** så att På är markerat.
Välj **Djup** för att växla mellan På och Av.
3. Välj **Djupgräns**.
Det numeriska justeringsreglaget för djupgräns visas.
4. Justera inställningen till önskat värde.
5. Välj **Ok** för att bekräfta det nya värdet och stänga det numeriska justeringsreglaget.

Anm: Djupgränsen går inte att ställa in på ett värde mindre än grundgränsen.

Inställning av fiskelodets grundlarm

I larmmenyn **startskärm > Uppsättning > Larm**:

1. Välj **Fiskeekolod grunt**.
2. Välj **Grunt** så att På är markerat.
Välj **Grunt** för att växla mellan På och Av.
3. Välj **Gräns för grundhet**.
Det numeriska justeringsreglaget för gräns för grunt vatten.
4. Justera inställningen till önskat värde.
5. Välj **Ok** för att bekräfta det nya värdet och stänga det numeriska justeringsreglaget.

Anm: Grundgränsen går inte att ställa in på ett värde större än djupgränsen.

17.20 Alternativ i menyn Givarinställning

Detta avsnitt beskriver de inställningar som du kan använda i menyn Givarinställning **Meny > Uppsättning > Givarinställning**). Installationsmenyn innehåller inställningar som antagligen inte ändras så ofta.

Meny	Beskrivning	Alternativ
Intern mottagare	<p>Sätta på och stänga av det inbyggda ekolodet när du har fler än en flerfunktionsdisplay med internt ekolod.</p> <p>Anm: Detta alternativ finns endast på flerfunktionsdisplayer med en inbyggd sonarmodul.</p> <p>Anm: Måste vara inställd på Av om ett externt ekolod är anslutet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
Gräns för pingfrekvens	<p>Ger en begränsning som kan ställas in för att anpassa lodet till dina lokala förhållanden. Det kan t ex vara lämpligt att öka tiden mellan pulserna när du går i grunt vatten med hård botten. Det interna ekolodet återgår till 26 ping per sekund när ekolodsmodulen är avstängd.</p> <p>Anm: Gränsen för pingfrekvens är inaktiverad om pingfrekvensen är inställd på hyper i presentationsmenyn.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Internt ekolod: 5 — 50 ping per sekund • CHIRP-ekolod: 5 — 80 ping per sekund
Aktivera ping	<p>Pulssändningen är normalt aktiv. Den kan emellertid avaktiveras. Det kan vara lämpligt att avaktivera pulssändningen vid provning av annan utrustning och vid dykning under båten. Denna inställning återgår till aktiverad när ekolodsmodulen stängs av.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
Störningsavvisning	<p>Denna funktion filtrerar bort störningar orsakade av fiskelod på andra fartyg.</p> <p>Anm: Störningsavvisningen inaktiveras i Hyper Ping-läge</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Auto • Låg • Medium • Hög
2:a eko-IR	<p>Justerar pingfrekvensen i små steg beroende på dubbelekonivån. Bilden får större känslighet.</p> <p>Anm: 2:a eko-IR inaktiveras i Hyper Ping-läge</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Av • Låg • Hög
Nollställa ekolod	<p>Återställ sonarmodulen till fabriksinställningarna. Vid återställning av sonaren händer det att systemet tappar kontakten med sonarmodulen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nej
Nollställning av tripplogg	<p>Nollställer ekolodsmodulens trippmätare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nej

17.21 Alternativ i menyn Installation av givare

Använd menyn **Installation av givare** när du ställer in flerk Funktionsdisplayen första gången eller när du installerar en djupgivare.

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Givare	Välj givare i listan. Systemet detekterar vissa givare automatiskt.	Vilka alternativ som finns tillgängliga beror på vilken ekolodsmodul som är ansluten.
Hastighetsgivare	Välj hastighetsgivare i listan. Detta alternativ är enbart tillgängligt om du inte har en kombinerad givare med djup/fart eller djup/ fart /temperatur.	Vilka alternativ som finns tillgängliga beror på vilken ekolodsmodul som är ansluten.
Djupavvikelse	Här kompenserar du det presenterade djupet för avståndet mellan givaren och: <ul style="list-style-type: none">• Vattenlinje = 0 fot och över.• Köl = 0,1 fot och under.	<ul style="list-style-type: none">• -9,8 till +9,8 fot — eller motsvarande enheter
Fartkalibrering	Kalibrering för loggfel.	<ul style="list-style-type: none">• 0-100 %
Temperaturkalibrering	Kalibrering för temperaturgivarfel.	<ul style="list-style-type: none">• -9,9 till +9,9 °F — eller motsvarande enheter

Kalibrering av ekolodsgivare

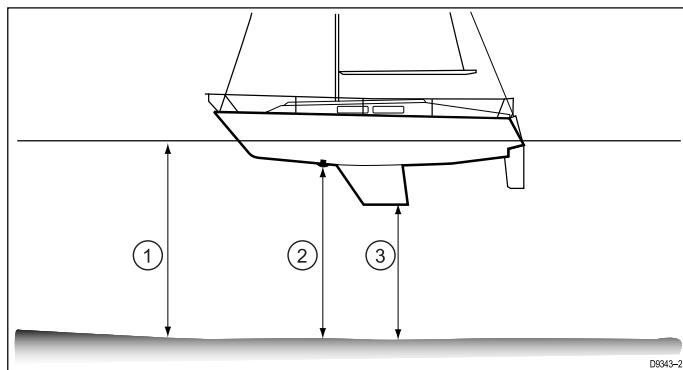
Fiskelodsgivaren kalibreras efter installationen, för att den skall ge så korrekt data som möjligt.

Den digitala ekolodsmodulen bearbetar data från givaren och skickar sedan den sammanställda bilden till skärmen. Om givaren är försedd med ett paddelhjul för fartavkänning och en termistor för temperaturavkänning visas även den informationen. Det kan vara nödvändigt att kalibrerar nollvärdena för djup, fart och temperatur. Eftersom dessa inställningar ligger i den digitala ekolodsmodulen och gäller givaren kommer de att återspeglas i hela systemet.

Djupoffset

Djup mäts från givaren till botten, men du kan tillämpa ett avvikelsevärde på djupdata, så att det visade djupet motsvarar djupet till botten från antingen kölen eller vatten-linjen.

Innan du försöker ställa in en avvikelse för vattenlinjen eller kölen, ta reda på den vertikala avvikelser mellan givaren och antingen vattenlinjen eller botten på kölen på fartyget, enligt behov. Ställ sedan in lämpligt avvikelsevärde för djup.



1	Vattenlinjeavvikelse
2	Givare / Nollavvikelse
3	Kölavvikelse

Om en avvikelse inte tillämpas motsvarar de visade djupvärdena avståndet från givaren till botten.

Ställa in djupoffset

I fiskelodfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Uppsättning**.
3. Välj **Installation av givare**.
4. Välj **Djupoffset**.

Det numeriska justeringsreglaget för djupoffset visas.

5. Justera offset till önskat värde.

Ställa in fartavvikelse

I fiskelodfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Uppsättning**.
3. Välj **Installation av givare**.
4. Välj **Hastighetsoffset**.

Det numeriska justeringsreglaget för fartoffset visas.

5. Justera offset till önskat värde.

Ställa in temperaturavvikelsen

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Uppsättning**.
3. Välj **Installation av givare**.
4. Välj **Temperaturoffset**.

Det numeriska justeringsreglaget för temperaturoffset visas.

5. Justera offset till önskat värde.

17.22 Återställa ekolodet

Återställningsfunktionen återställer anheten till de fabriksinställda standardinställningarna.



Anm: Utförande av en fabriksåterställning tar bort kalibreringsinställningar för hastighet och temperatur och djupförskjutning.

1. Med hjälp av en kompatibel Raymarine flerfunktionsdisplay går du till ekolodfunktionsidan.
2. Välj **Meny** i sidomenyn.
3. Välj **Uppsättning**.
4. Välj **Givar inställning**.
5. Välj **Nollställa sonar**.
6. Välj **Ja** för att bekräfta.

Enheten återställs nu till fabriakens standardinställningar.

Kapitel 18: Dataapplikation

Innehåll

- 18.1 Infovisning på sidan 220
- 18.2  Välja datasidor genom att peka på sidan 221
- 18.3  Välja datasidor på sidan 222
- 18.4 Anpassa dataprogrammet på sidan 222
- 18.5 Återställa minsta och högsta värden på sidan 229
- 18.6 Återställa alla datasidor på sidan 229

18.1 Infovisning

Infovisningen ger dig möjlighet att visa data som genererats av flerfunktionsdisplayen eller data som finns i systemet.

Det går att hämta data från enheter som är anslutna med SeaTalk^{hs}, SeaTalk^{ng} eller NMEA-protokoll..



Förinställda datasidor

Systemet är fabriksinställt för visning av viss information i ett antal datasidor. På varje sådan datasida finns ett antal fält, vart och ett med olika infoposter.

Anm: De tillgängliga datasidorna är som standard beroende på vilken typ av fartyg som valts under den inledande installationsguiden och antalet valda motorer i datafunktionsmenyn.

Standardsida för dataposter

Datasida	7 tums-displayer och mindre	9 tums-displayer och högre
Motor (antal motorer = 1)	<ul style="list-style-type: none"> Oljetryck Motorvarvtal Kylvätsketemperatur Totalt bränsle Roder FÖG (Fart Över Grund) 	
Motor (antalet motorer = 2)	<ul style="list-style-type: none"> Babords oljetryck Babords kylvätsketemperatur Babords varvtal Trimroder Styrbords oljetryck Styrbords kylvätsketemperatur Styrbords varvtal Totalt bränsle Roder FÖG (Fart Över Grund) 	
Motor (antalet motorer = 3)	<ul style="list-style-type: none"> Babords kylvätsketemperatur Babords varvtal Centrum kylvätsketemperatur Centrum varvtal Styrbords kylvätsketemperatur Styrbords varvtal Totalt bränsle Trimroder Roder FÖG (Fart Över Grund) 	

Datasida	7 tums-displayer och mindre	9 tums-displayer och högre
Motor (antalet motorer = 4)	<ul style="list-style-type: none"> Babords varvtal Centrum babord varvtal Centrum styrbord varvtal Styrbords varvtal Motorekonomi totalt Totalt bränsle Kylvätsketemperatur Centrum babord kylvätsketemperatur Centrum styrbord kylvätsketemperatur Styrbords kylvätsketemperatur 	
Motor (antalet motorer = 5)	<ul style="list-style-type: none"> Babords varvtal Centrum varvtal Styrbords varvtal Centrum babord varvtal Centrum styrbord varvtal Roder 	
Navigationsinfo	<ul style="list-style-type: none"> KÖG & FÖG Kurs Djup Avvikelse från utlagd kurs (XTE) Waypoint. Gå till-info Tripp 	<ul style="list-style-type: none"> Vägbild KÖG & FÖG Kurs Djup Waypointsinfo
Miljöinfo	<ul style="list-style-type: none"> GWS & GWD Tryck Sann vindavkyln Ställ in & Riktning Havstemperatur Lufttemperatur 	<ul style="list-style-type: none"> GWS och GWD Tryck Sann vindavkyln AWA och AWS Ställ in & Riktning Havstemperatur Lufttemperatur Fuktighet
Seglingsinfo	<ul style="list-style-type: none"> KÖG & FÖG Kurs Djup AWS & AWA VMG vind VMG wpt 	<ul style="list-style-type: none"> KÖG & FÖG Kompass Djup Fart genom vattnet AWS & AWA VMG vind VMG wpt TWS & TWA
Fiskeinfo	<ul style="list-style-type: none"> KÖG & FÖG Kurs Djup Waypoint-/Gå till-info Ställ in & Riktning Havstemperatur 	<ul style="list-style-type: none"> KÖG & FÖG Kurs Djup Livbrunn Waypoint-/Gå till-info Ställ in & Riktning Havstemperatur Lokal tid

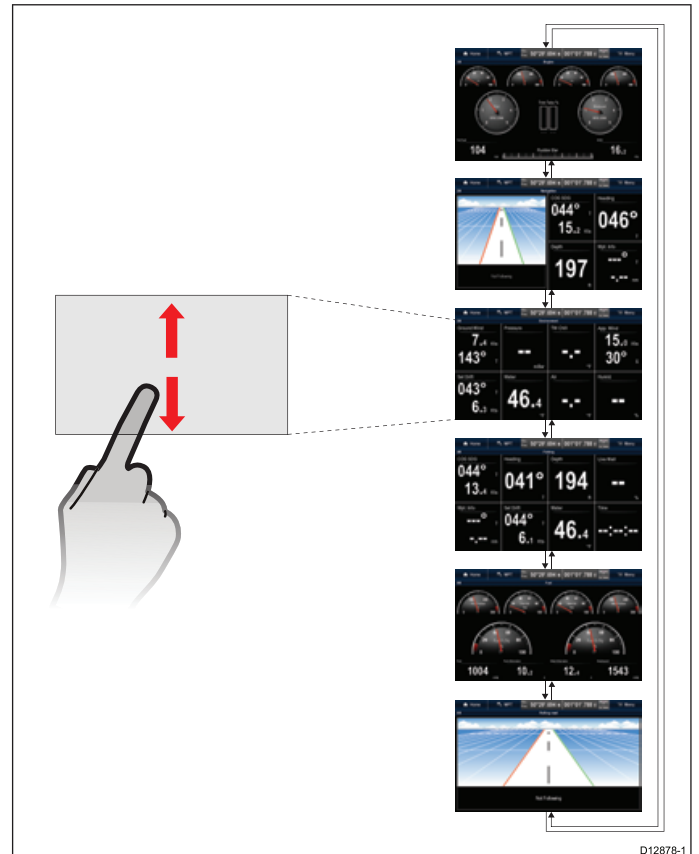
Datasida	7 tums-displayer och mindre	9 tums-displayer och högre
Bränsle	<ul style="list-style-type: none"> Babords kylvätsketemperatur Babords oljetryck Kvarvarande bränsle babord Styrbords kylvätsketemperatur Styrbords oljetryck Kvarvarande bränsle styrbord Babords varvtal Babords generator Styrbords varvtal Styrbords generator 	
Vägbild	Vägbild	

Anm: Vilka data som visas på bränslesidan kan variera beroende på hur många motorer som systemet har konfigurerat.

Anm: Dessa inställningar är lokala inställningar och påverkar därför endast den skärm du arbetar på. Inställningarna påverkar alltså inte s k nätverksskärmar.

18.2 Välja datasidor genom att peka

Det går att rulla genom att tillgängliga sidor med hjälp av pekskärmen.



D12878-1

Öppna infovisningen:

1. Peka på skärmen.
2. För fingret uppåt och släpp skärmen för att gå till nästa datasida.
3. För fingret nedåt och släpp skärmen för att gå till föregående datasida.

18.3 Välja datasidor

Välj datasidor med hjälp av en flerk Funktionsdisplay utan pekskärm på följande sätt:

Öppna infovisningen:

1. Flytta upp **styrspaken nedåt** för att gå till nästa sida eller
2. Flytta ner **styrspaken uppåt** för att gå till föregående sida.

18.4 Anpassa dataprogrammet

Du kan anpassa infofönstren så att de innehåller just den information du behöver.

Du kan naturligtvis använda den förvalda inställningen för infofönstret, men även:

- Ändra ordningsföljden för datasidorna.
- Anpassa datasidornas innehåll till dina särskilda krav.
- Byta namn på datasidorna.
- Lägg till nyanpassade datasidor.
- Radera befintliga datasidor.
- Ställ in båtdata som antal motorer, bränsletankar och batterier.
- Ställ in maximalt varvtal.
- Byt färgtema.
- Byt måtenheter.
- Återställ minsta och högsta värden.
- Återställa alla sidor till standardinställningen.

Ändra datasidordning

Det går att ändra ordningsföljden för datasidorna.

Öppna infovisningen:

1. Bläddra till den datasida du vill flytta.
2. Välj **Meny**.
3. Välj **Redigera sida**.
Redigeringsssidans meny visas.
4. Välj **Move Page Up** eller **Move Page Down**.
Varje gång man väljer att flytta upp eller ner en sida flyttas datasidan 1 steg upp eller ner i datatillämpningen.



Anpassa datasidans innehåll med pekskärm

På flerk Funktionsdisplayer med pekskärm går det att anpassa en datapost genom att trycka och hålla på posten på skärmen.

Öppna infovisningen:

1. Visa infovisningen som innehåller den datapost som du vill ändra.
2. Tryck och håll med fingret på dataposten.
Efter ca 3 sekunder markeras dataposten och menyn **Välj datakategori**.
3. Navigera i menyn för att hitta den datapost som du vill använda.
4. Välj dataposten.
Den valda dataposten visas nu istället för den ursprungliga dataposten.

Anpassa datasidans innehåll

Öppna infovisningen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Redigera sida**.
3. Välj den cell du vill ändra.
4. Välj **Select Data Category**.
5. Välj en datakategori.
När du väljer en datakategori visas en lista över dataposter för denna kategori.
6. Välj den datapost som du vill visa.
När den är markerad får dataposten en bock i menyn och cellen på skärmen visas med den nya dataposten.
7. Upprepa steg 3-6 för alla dataposter du vill ändra på.

Byta namn på datasida

Öppna infovisningen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Redigera sida**.
3. Välj **Byt namn på sida**.
Skärmens tangentbord öppnas.
4. Skriv in det nya namnet på datasidan.

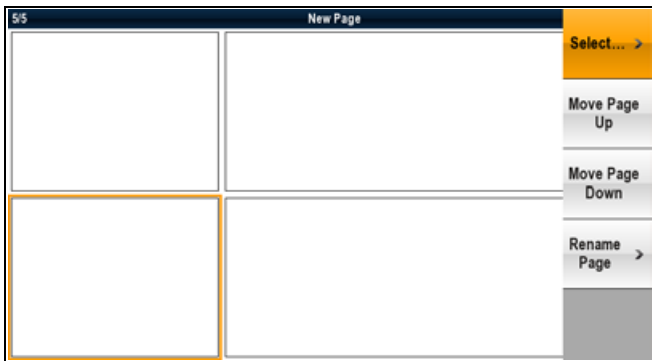
5. Välj SPARA.

Lägga till en ny datasida

Det går att lägga till egna datasidor i infovisningen. Totalt antal datasidor är 10, inklusive förkonfigurerade sidor.

Öppna infovisningen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Create New Page**.
En lista med tillgängliga sidlayouter visas.
3. Välj önskad sidlayout.
Den nya sidan visas på skärmen.



4. Välj en tom cell på den nya sidlayouten som du vill lägga in en datapost i.
5. Välj **Select Data Category**.
6. Välj en datakategori.
När du väljer en datakategori visas en lista över dataposter för denna kategori.
7. Välj den datapost som du vill visa.
När den är markerad får dataposten en bock i menyn och cellen på skärmen visas med den valda dataposten.
8. Upprepa steg 3-6 för alla dataposter du vill ändra på.
9. Välj **Byt namn på sida**.
Skärmens tangentbord öppnas.
10. Skriv in det nya namnet på datasidan.
11. Välj **SPARA**.

Radera en datasida

Det går att radera anpassade eller förkonfigurerade datasidor från datatillämpningen. Minsta antal datasidor är 1.

Öppna infovisningen:

1. Bläddra till den datasida du vill radera.
2. Välj **Meny**.
3. Välj **Radera sida**.
Bekräftelsemeddelandet visas.
4. Välj **Ja** för att radera datasidan eller **Nej** för att avbryta åtgärden.

Anm: Det går inte att skapa en ny motorsida med samma layout som de förkonfigurerade motordatasidorna.

Ställa in båtdata

Det går att ändra fartygsinställningarna från infovisningen.

Öppna infovisningen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Båtdetaljer**.
3. Välj **Antal motorer**, **Ant. bränsletankar** eller **Antal batterier**.
4. Välj 1, 2, 3, 4 eller 5.
Om antalet motorer har ändrats återställs motorns datasida och visar korrekt antal motorer.

Ställa in maximal maskin-rpm

Det går att ställa in maximalt rpm-område för att visa på rpm-dataposten.

Öppna infovisningen:

Dataapplikation

1. Välj Meny.

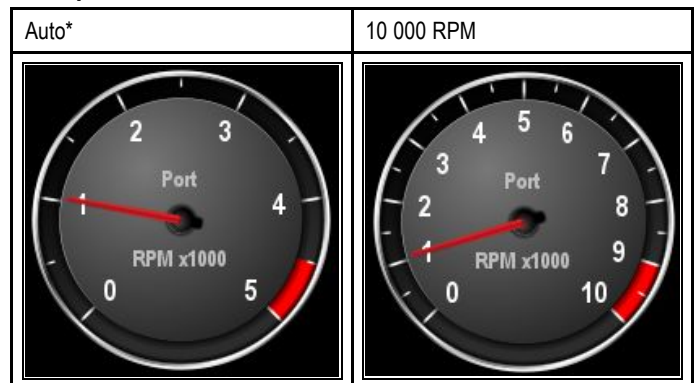
2. Välj Max RPM Range.

En lista med tillgängliga rpm-inställningar visas.

3. Välj önskat rpm-område.

En bock placeras bredvid valt rpm-område i menyn och rpm-området på maskinens datasida ändras efter den nya inställningen.

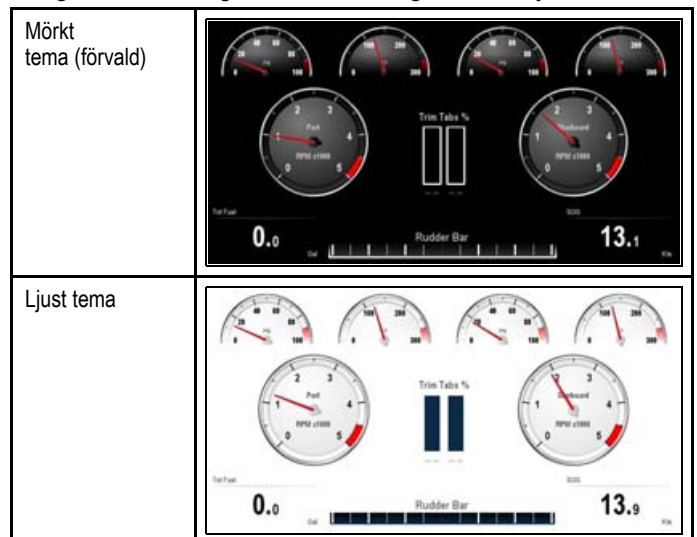
Exempel



Anm: *Maximalt RPM när autoläget ställs in av maskinen.

Färgtema

Det går att växla färgtemat i infovisningen mellan ljust och mörkt.



Ändra färgtemat

Det går att byta färgtemat på följande sätt.

Öppna infovisningen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Färgtema**.

Om du väljer färgtema växlar färgen mellan Ljust och Mörkt .

Ställa in enheter

Det går att specificera vilka enheter du vill använda i funktionstillämpningarna.

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Distansenhet	De mätenheter som används i alla funktionstillämpningar för visning av alla distansvärden.	<ul style="list-style-type: none">• Nautiska mil• Brittiska miles• Kilometer
Fartenhet	De mätenheter som används i alla funktionstillämpningar för visning av alla hastighetsvärden.	<ul style="list-style-type: none">• Knop• mph (miles per timme)• km/h (kilometer per timme)
Djupenhet	De mätenheter som används i alla funktionstillämpningar för visning av alla djupvärden.	<ul style="list-style-type: none">• Fot• Meter• Farnar
Temperaturenhet	De mätenheter som används i alla funktionstillämpningar för visning av alla temperaturvärden.	<ul style="list-style-type: none">• Fahrenheit• Celsius
Tryckenhet	De mätenheter som används i alla funktionstillämpningar för visning av alla tryckvärden.	<ul style="list-style-type: none">• Bar• Psi• Kilopascal
Volymenhet	De mätenheter som används i alla funktionstillämpningar för visning av alla volymvärden.	<ul style="list-style-type: none">• USA-gallon• Brittiska gallon• Liter
Ekonomienheter	De mätenheter som används i alla funktionstillämpningar för visning av alla värden på bränsleanvändning.	<ul style="list-style-type: none">• Distans per volym• Volym per distans• Liter per 100 km
Enheter för vindhastighet	De mätenheter som används i alla funktionstillämpningar för visning av alla vindhastighetsvärden.	<ul style="list-style-type: none">• Knop• Meter per sekund

Ändra mätenheter

Det går att ändra mätenheter med flerk Funktionsdisplayen.

Öppna infovisningen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Uppsättning Enheter**.
3. Välj vilken typ av mätning du vill ändra.
4. Välj den nya mätenheten.

Lista över dataobjekt

Beroende på vilka enheter som är anslutna visas nedan tillgängliga datakategorier i dataapplikationen, datalagret, infofältet och det utvidgade infofältet.

Följande tabell visar de dataobjekt som är tillgängliga för varje kategori.

Datakategori	Beskrivning	Dataobjekt	Digital	Fönster*	Grafik*
Batteri**	Batteristatus	Batteriets strömstyrka	✓	✓	✗
		Batteritemperatur	✓	✓	✗
		Batterispänning	✓	✓	✗
Båt	Vilka typer av data som genererats av fartyget. Exempelvis tanknivåer.	Girhastighet	✓	✓	✗
		Krängningsvinkel	✓	✗	✗
		Trimflikar (endast infovisning.)	✗	✗	✓
Djup	Djupdata	Djup	✓	✗	✗
		Maxdjup	✓	✗	✗
		Minimidjup	✓	✗	✗
Distans	Typer av data relativt fartygets erlagda distans. Exempelvis trippdistans.	Logg och tripp	✓	✗	✗
		Logg	✓	✗	✗
		Tripp	✓	✗	✗
		Grundlogg och tripp	✓	✗	✗
		Grundlogg	✓	✗	✗
		GPS tripp1	✓	✗	✗
		GPS tripp 2	✓	✗	✗
		GPS tripp 3	✓	✗	✗
		Grundlogg 4	✓	✗	✗
Motor**	Vilka typer av data som genererats av motorer. Exempelvis oljetryck.	Varvtal	✓	✓	✗
		Kylvattentemperatur	✓	✓	✗
		Kylvattentryck	✓	✓	✗
		Oljetemperatur	✓	✓	✗
		Oljetryck	✓	✓	✗
		Växellådans oljetemperatur	✓	✓	✗
		Växellådans oljetryck	✓	✓	✗
		Växellådsdrev	✓	✗	✗
		Laddningstryck	✓	✓	✗
		Bränsletryck	✓	✓	✗
		Bränsleflödes hastighet	✓	✓	✗

Datakategori	Beskrivning	Dataobjekt	Digital	Fönster*	Grafik*
		Bränsleflöde (Akt)	✓	✓	✗
		Bränsleflöde (Medel)	✓	✓	✗
		Maskintimmar	✓	✗	✗
		Motortrim	✓	✗	✗
		Generator	✓	✓	✗
		Maskinbelastning	✓	✓	✗
Bränsle**	Datatyper relaterade till bränslesystemet. Exempelvis bränslenivåer.	Bränslenivå (%)	✓	✓	✗
		Bränslenivå (vol)	✓	✓	✗
		Totalt bränsle (%)	✓	✓	✗
		Totalt bränsle (vol)	✓	✓	✗
		Totalt bränsleflöde	✓	✓	✗
		Ekonomi	✓	✗	✗
		Beräknad återstående bränsle	✓	✗	✗
		Distans till tom tank	✓	✗	✗
		Tid till tom tank	✓	✗	✗
		Förbrukat bränsle (färd)	✓	✗	✗
		Förbrukat bränsle (säsong)	✓	✗	✗
Miljö	Miljörelaterade data. Exempelvis lufttemperatur.	Tryck	✓	✓	✗
		Lufttemperatur	✓	✓	✗
		Minimilufttemperatur	✓	✗	✗
		Maximal lufttemperatur	✓	✗	✗
		Inställning	✓	✓	✗
		Avdrift	✓	✓	✗
		Ställ in & Riktning	✓	✗	✗
		App vindavkyln	✓	✗	✗
		Sann vindavkyln	✓	✗	✗
		Luftfuktighet	✓	✗	✗
		Daggpunkt	✓	✗	✗
		Soluppgång / solnedgång	✓	✗	✗
Vattentemperatur	✓	✓	✗		

Datakategori	Beskrivning	Dataobjekt	Digital	Fönster*	Grafik*
		Minsta vattentemperatur	✓	✗	✗
		Maximal vattentemperatur	✓	✗	✗
GPS	GPS-relaterade data. Exempelvis fartygsposition.	Fartygsposition	✓	✗	✗
		KÖG & FÖG	✓	✓	✗
		KÖG	✓	✓	✗
		FÖG	✓	✓	✗
		Max FÖG	✓	✗	✗
		Medel FÖG	✓	✗	✗
Kurs	Kursrelaterade data. Exempelvis låst kurs.	Kurs	✓	✓	✗
		Kurs och hastighet (endast infovisning.)	✗	✓	✗
		Låst kurs	✓	✗	✗
		Låst kurs-fel	✓	✗	✗
		LK-fel och LK (endast infovisning.)	✗	✓	✗
		Krysskurs	✓	✗	✗
		Kompass (endast infovisning.)	✗	✗	✓
Navigation	Datatyper relaterade till navigering. Exempelvis bäring till waypoint.	Markörposition (endast tillgänglig i infofältet och datalagret).	✓	✗	✗
		Markörinfo (endast tillgänglig i infofältet och datalagret).	✓	✗	✗
		Tvärkursfel	✓	✗	✗
		Dynamometer (endast infovisning.)	✗	✗	✓
		Waypointsinfo	✓	✗	✗
		Aktiv waypointnamn	✓	✗	✗
		Målposition	✓	✗	✗
		Bäring till waypoint	✓	✓	✗
		BTW & DTW (endast infovisning.)	✗	✓	✗
		Kurs rakt mot eller med vinden	✓	✗	✗
		CMG & DMG	✓	✓	✗
		CMG & VMG (endast infovisning.)	✗	✓	✗
		CTS & XTE (endast infovisning.)	✗	✓	✗
Distans till waypoint	✓	✗	✗		

Datakategori	Beskrivning	Dataobjekt	Digital	Fönster*	Grafik*
		Avstånd rakt mot eller med vinden	✓	✗	✗
		Beräknad ankomsttid	✓	✗	✗
		WPT TTG	✓	✗	✗
Pilot	Pilotrelaterade data. Exempelvis roder.	Styrkurs	✓	✗	✗
		Rodervinkel	✓	✓	✗
Hastighet	Hastighetsrelaterade data. Exempelvis VMG (fart rakt mot eller med vinden) till waypoint.	Hastighet	✓	✓	✗
		Maxhastighet	✓	✓	✗
		Medelhastighet	✓	✓	✗
		Hastighet och FÖG	✓	✗	✗
		Trollinghastighet	✓	✗	✗
		VMG t lovart	✓	✓	✗
		VMG t waypoint	✓	✓	✗
Tankar**	Data relaterade till vattentankar	Färskvatten (%)	✓	✓	✗
		Grävatten (%)	✓	✓	✗
		Svartvatten (%)	✓	✓	✗
		Fisksump (%)	✓	✓	✗
Tid	Tidsrelaterade data. Exempelvis lokal tid.	Lokal tid	✓	✗	✗
		Lokalt datum	✓	✗	✗
		Lokal tid och datum	✓	✗	✗
Vind	Vindrelaterade data. Exempelvis VMG (Velocity Made Good) till lovart.	AWA	✓	✗	✗
		Maximal AWA	✓	✗	✗
		Minimal AWA	✓	✗	✗
		AWS	✓	✓	✗
		Maximal AWS	✓	✗	✗
		Minimal AWS	✓	✗	✗
		TWA	✓	✓	✗
		Maximal TWA	✓	✗	✗
		Minimal TWA	✓	✗	✗
		TWS	✓	✓	✗
		Maximal TWS	✓	✗	✗

Datakategori	Beskrivning	Dataobjekt	Digital	Fönster*	Grafik*
		Minimal TWS	✓	✗	✗
		TWD	✓	✓	✗
		TWA & TWS	✓	✓	✗
		TWA (CH) och TWS	✗	✓	✗
		TWA och VMG	✗	✓	✗
		AWA och AWS	✓	✓	✗
		AWA (CH) och AWS	✗	✓	✗
		AWA och VMG	✗	✓	✗
		AWA och TWA	✗	✓	✗
		Beaufort	✓	✗	✗
		Huvudvind	✓	✓	✗
		Markvind	✓	✓	✗
		GWD & GWS	✗	✓	✗
		GWD och Beaufort	✗	✓	✗
Ingen					

Anm: *Urtavlor och grafiska återgivningar finns endast i infovisningen. Infofält och datacellager kan endast visa digitala poster.

Anm: **Batteri-, motor-, bränsle- och tankmenyerna visar en uppsättning dataposter per konfigurerad enhet (t.ex. om systemet konfigurerats med tre motorer visas tre uppsättningar motordataposter).

18.5 Återställa minsta och högsta värden

Minsta och högsta värden, som är sorterade på displayen, går att återställa från dataapplikationen.

Från dataapplikationen med de data, som du vill återställa, visade på skärmen:

- Välj **Meny**.
- Välj **Dataåterställningar**.
- Välj den datapost som du vill återställa.
Värdet återställs.

Anm: Återställningar finns endast tillgängliga för data som visas på skärmen.

18.6 Återställa alla datasidor

Det går att återställa datasidorna i infovisningen till fabriksinställningarna.

- Välj **Meny**.
- Välj **Reset All Pages**.
Ett bekräftelsemeddelande visas.
- Välj **Ja** för att återställa eller **Nej** för att avbryta åtgärden.

Anm: Återställning av alla sidor återställer de förinställda sidorna till standardinställningarna och tar bort alla anpassade sidor som du skapat. Antalet motorer och maximala RPM-inställningar ändras inte under återställningen.

Kapitel 19: Värmekameraprogram — Panorera och vinkla kameror

Innehåll

- [19.1 Översikt över värmekamerafunktionen på sidan 232](#)
- [19.2 Värmekamerabild på sidan 232](#)
- [19.3 Reglageöversikt på sidan 233](#)
- [19.4 Kamerakontroll på sidan 234](#)
- [19.5 Bildjusteringar på sidan 236](#)
- [19.6 Panorera och vinkla kameran — nytt kameragränssnitt på sidan 238](#)
- [19.7 Lägena för hög effekt och högt moment på sidan 241](#)
- [19.8 Panorera och vinkla kameran — gammalt kameragränssnitt på sidan 242](#)

19.1 Översikt över värmekamerafunktionen

Med värmekamerafunktionen kan du styra en ansluten värmekamera och visa bilden på flerfunktionsskärmen.

Värmekameror (även kända som infraröda kameror) gör att du kan se tydligt vid svaga ljusförhållanden och i mörker. En värmekamera kan till exempel hjälpa dig att navigera på natten eller att identifiera hinder i områden med dålig sikt eller totalt mörker.

Med värmefunktionen kan du:

- **Kontrollera kameran:**
 - Panorera.
 - Tippa.
 - Zooma (räckvidd).
 - Återställa kameran till startläge (standardläge).
 - Ställa in kamerans startläge.
 - Pausa kamerabilden.
 - Växla mellan synligt ljus och värmekameralinser.
 - Växla övervakningsläge.
- **Ställa in kamerabilden:**
 - Färgpalett.
 - Sceninställningar.
 - Ljusstyrka.
 - Kontrast.
 - Färg.
 - Videopolaritet (kasta om videofärgerna).

Öppna värmekamerafunktionen

Tryck på knappen HOME för att öppna startbilden.

1. Välj en sidikon som innehåller värmekamerafunktionen.
Värmekamerafunktionen öppnas.

Anm: Om startskärmen INTE innehåller en sidikon som har värmekamerafunktionen måste du skapa en ny sidikon som innehåller värmekamerafunktionen.

19.2 Värmekamerabild

Värmekameran ger en videobild som visas på skärmen.



Videosignalen ger:

- Värmebild.
- Statusikoner/systeminformation.











Ta tid på dig att bekanta dig med värmebilden. Detta hjälper dig att få ut så mycket som möjligt av systemet:

- Tänk på alla föremål du ser utifrån hur det ser ut i värmevyn till skillnad mot hur det ser ut för ögat. Titta till exempel efter förändringar som orsakas av solens värmeeffekt. De är särskilt tydliga direkt efter solnedgången.
- Experimentera med lägena vitt som varmt och svart som varmt (reverserad video).
- Experimentera genom att titta efter varma föremål (som människor) till skillnad från de kallare omgivningarna.
- Experimentera med kameran för visning i dagsljus. Kameran kan ge bättre förbättrade dagsljusvyer i miljöer där traditionella videokameror får sämre funktion, som i skuggor eller vid motljus.

Värmekamerans statusikoner

Värmekamerabilden innehåller ikoner som anger kamerans status.

Ikon	Beskrivning
	Kamerans riktningssindikator.
	Kamerans startposition.
	Kamerapaus.
	Sceninställningsläge för nattförhållanden.
	Sceninställningsläge för dagsljusförhållanden.
	Sceninställningsläge för tilläggning i hamn på natten.
	Sceninställningsläge för att identifiera personer eller föremål i vattnet.

Ikon	Beskrivning
	Bakåtvisningsläge — bilden vänds horisontellt.
	Zoominställning: 2 x zoom.
	Zoominställning: 4 x zoom.
	En aktiv styrenhet i nätverket.
	Flera aktiva styrenheter i nätverket.
	Dator upptäckt i nätverket.
	Aktiverat pekläge.
	Inaktiverat pekläge.
	Stabilisering av.
	Stabilisering på.

19.3 Reglageöversikt

Värmekamerafunktionen finns tillgänglig på kompatibla Raymarine flerfunktionsdisplayer och system. Det innefattar reglage för värmekameran.

Vridreglage	Zooma in i/ut ur bilden.
Joystick	<ul style="list-style-type: none"> • Panorera och tilta kameran <div data-bbox="1082 293 1453 389" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Anm: På pekskärmar kan du även använda pekskärmen för att panorera och vinkla kameran.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Navigeringsmenyer
OK	Bekräfta menyval
CANCEL / Back	Avbryt val
RANGE IN / OUT	Zooma in i/ut ur bilden.

FFC (Flat Field Correction)

Ibland utför kameran en FFC-cykel (Flat Field Correction). Detta finjusterar värmebilden efter den aktuella omgivningstemperaturen.

FFC-åtgärden märks genom en kort paus samt att en grön rektangel visas i det övre vänstra hörnet i värmekamerabilden.

19.4 Kamerakontroll

Start och standby

När brytaren som ansluter ström till kameran slås på kör kameran en startsekvens som pågår i cirka 1 minut och därefter sätts kameran i **Standby**-läge.

För att kameran ska fungera måste du ta den ur standbyläget med kamerareglagen.

Värmekamera standby

Standbyläge kan användas för att tillfälligt koppla från värmekamerans funktioner när kameran inte behövs under en längre period.

I standbyläge gäller följande för kameran:

- Den ger INTE bild i realtid.
- Kameran flyttas till förvaringsläge (med linsen vänd nedåt mot kamerans bas) för att skydda optiken.
- Kameran aktiverar sin panorerings-/tippmotorer för att hållas på plats vid grov sjö.

Anm: Du kan ställa in förvaringsläget med kamerans inställningsmeny.

Aktivera och avaktivera värmekamerans standbyläge

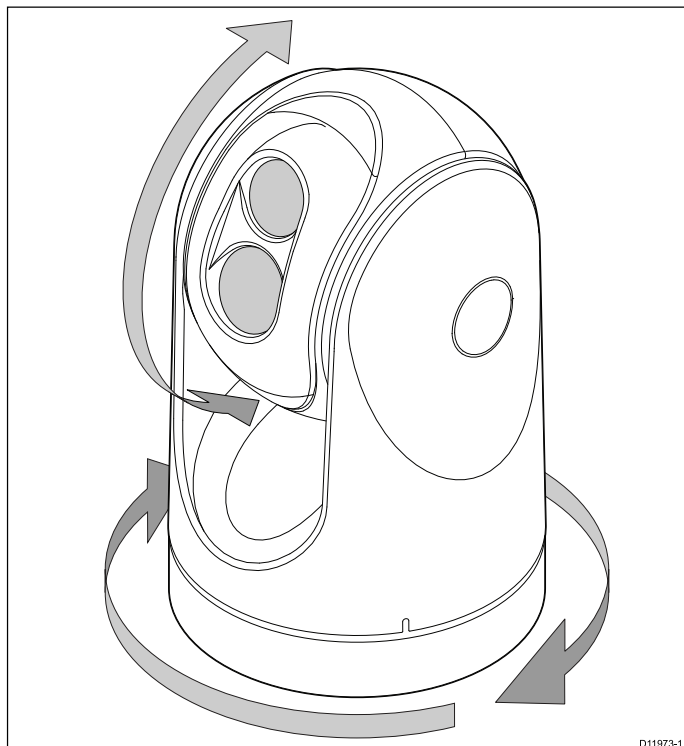
Med värmekamera-applikationen aktiv på skärmen:

1. Välj **Meny**.
2. Använd menyposten **Standby** för att växla kamerans standby-läge.

Anm: Du kan även använda någon av kamerakontrollerna i värmekamerafunktionen för att "väcka" kameran från standbyläget.

Panorera, tilta och zooma

Kamerareglagen möjliggör panorering och tiltning (i höjdlid) av kameran, samt zoomning (förstoring) av värmebilden.



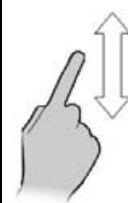
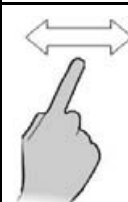
- Panorera kontinuerligt 360°.
- Tilta (höj) till $\pm 90^\circ$ i förhållande till horisonten.
- Zooma (förstora) värmekamerabilden.

Anm: Stabiliserade modeller av T-Series värmekameror omfattar en kontinuerlig zoomfunktion, icke-stabiliserade modeller kan växla mellan x2- och x4-förstoring.



Panorering och tippning och värmebilden


På en flerfunktionsdisplay kan du panorera och tippa värmekamerabilden med hjälp av pekskärmen.

	Rör fingret upp och ner på skärmen för att tippa kameran uppåt eller nedåt.
	Rör fingret åt vänster och höger på skärmen för att vrida kameran åt vänster eller höger (panorera).

Värmekamerans startläge

Startläget är ett förinställt läge för kameran.

Startläget anger normalt en användbar referenspunkt — till exempel rakt framåt och i linje med horisonten. Du kan ställa in startläget efter behov och för att återställa kameran till startläget när som helst.

	Kameran återgår till startsidan och ikonen "Start" visas tillfälligt på skärmen. Ikonen blinkar när ett nytt startläge har ställts in.
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Återställa värmekameran till startläget

Vid anslutning till en panorerad, vinklad värmekamera går det att ställa in kameran på startläget.

I värmekameraapplikationen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Kamera start**.
Kameran återgår till det definierade startläget och ikonen "Hem" visas på skärmen.

Ställa in värmekamerans startläge

Med värmekamerafunktionen aktiv på skärmen:

1. Använd styrspaken eller pekskärmen för att flytta kameran till önskad position.
2. Välj **Meny**.
3. Välj **Installation av kamera**.
4. Välj **Ställ in startläge**.
Ikonen Start blinkar på skärmen för att visa att ett nytt startläge har ställts in.

Pausa värmekamerans bild

Med värmekamerafunktionen på skärmen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Paus bild**.

Värmekamerans övervakningsläge

I övervakningsläget panorerar kameran åt vänster och höger hela tiden.

Kameran fortsätter panorera tills översiktsläget är inaktiverat eller kamerareglagen används för att flytta kameran. När detta sker återgår inte kameran automatiskt till övervakningsläge och läget måste aktiveras igen vid behov.

Aktivera och avaktivera värmekamerans övervakningsläge

Med värmekamera-applikationen aktiv på skärmen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Bildalternativ**.

3. Använd menyposten **Översikt** för att bocka för På eller Av, efter önskemål.

Inställningar för övervakningsläge

Skannbredden och skannhastigheten går att justera.

Skannbredd

Skannbredden avgör avståndet som kameran panorerar åt vänster och höger i övervakningsläge.

Skannhastighet

Skannhastigheten avgör hastigheten med vilken kameran panorerar åt vänster och höger i övervakningsläge.

Ställa in skannbredd

Det går att justera översiktslägets skannbredd på följande vis:

I värmekameraapplikationen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Installation av kamera**.
3. Välj **Surveillance Settings**.
4. Välj **Skannbredd**.

Skannbreddsalternativen visas:

- **Narrow**— Kameran scannar cirka 20° till vänster och höger om centrum (totalt 40°).
 - **Medium** — Kameran scannar cirka 40° till vänster och höger om centrum (totalt 80°).
 - **Wide** — Kameran scannar cirka 80° till vänster och höger om centrum (totalt 160°).
5. Välj önskat alternativ.

Ställa in skannhastighet

Det går att justera översiktslägets skannhastigheten på följande vis:

I värmekameraapplikationen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Installation av kamera**.
3. Välj **Surveillance Settings**.
4. Välj **Skannhastighet**.

Alternativen för skannhastighet visas:

- **Slow**
 - **Medium**
 - **Fast**
5. Välj önskat alternativ.

Värmekamerans stabilisering

Raymarine T470SC / T473SC värmekamera omfattar en mekanisk stabiliseringsfunktion.

Den mekaniska stabiliseringsfunktionen förbättrar bildstabiliteten genom att kompensera för fartygsrörelse och hålla kameran riktad mot objektet. Mekanisk stabilisering har två aspekter: horisontell (azimut) och vertikal (höjd). Som standard är mekanisk stabilisering på vilket ger bäst driftsprestanda särskilt när fartyget är under gång och kör genom grov sjö eller i dyning. Det går att inaktivera eller aktivera stabilisering när som helst. När du aktiverar full stabilisering (horisontell och vertikal) blinkar stabilisering på (ingen våg). Den visas inte kontinuerligt eftersom det är det normala driftsläget. Om du inaktiverar stabilisering förblir ikonen stabilisering av (våg) på skärmen för att göra dig medveten om att fartygsrörelsen kan påverka kameraprestandan. Detta är inte det normala driftsläget. Stabilisering stängs automatiskt av när kameran stuvats undan men systemet återställer inställningarna när man startar kameran igen. Det går att stänga av horisontell stabilisering (panorering) genom att hålla kvar tiltstabilisering genom att aktivera pekläge.

Aktivera/inaktivera stabilisering

Stabilisering är aktiverat som standard. Det går att aktivera eller inaktivera stabilisering när som helst på följande vis:

I värmekameraapplikationen:

Värmekameraprogram — Panorera och vinkla kameror

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Installation av kamera**.
3. Välj **Stabiliseringsläge**.

Genom att välja stabiliseringsläge sätter man på eller stänger av läget.

Värmekamerans pekläge

Pekläget är endast tillgängligt på värmekameror med mekanisk stabilisering.

Att endast aktivera endast pekläget har betydelse när stabiliseringen är aktiverad. Att aktivera pekläget stänger av den horisontella stabiliseringen (panorering) medan man behåller den vertikala stabiliseringen (tilt). Detta kan vara användbart när du använder värmekameran som ett hjälpmedel vid navigering och håller kameran riktad åt samma håll relativt fartyget när det svänger. Du kan exempelvis ha aktiverad stabilisering och har kameran inställd på att peka rakt fram relativt fartygets stäv. Om fartyget gör en skarp gir under dessa villkor följer kameransensorn fartygets riktning. Aktivering av pekläget håller kameran synkroniserad med fartygets riktning och upprätthåller en stabil höjdposition. När pekläget är aktiverat visas en låsikon. Kamerans azimutposition är nu låst till basen. När du inaktiverar pekläget visas upplåstikonen tillfälligt. Kameran startar med inaktiverat pekläge.

Aktivera/inaktivera pekläge

Pekläge är inaktiverat som standard. Med aktiverad stabilisering kan du också aktivera pekläge när som helst på följande vis:

I värmekameraapplikationen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Installation av kamera**.
3. Välj **Point Mode**.

Välj pekläget för att växla mellan På och Av.

19.5 Bildjusteringar

Justera värmekamerans bild





Med värmekamera-applikationen aktiv på skärmen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera kontrast**
3. Välj lämplig Kontrast-, Ljusstyrka-, eller Färg-inställning. Relevant numeriskt justeringsreglage visas.
4. Justera värdet efter önskemål.
5. Välj **Tillbaka** eller **Ok** för att bekräfta det nya värdet.

Värmekamera sceninställningar

Med sceninställningar kan du snabbt välja den bästa bildinställningen för den aktuella miljön.

Vid normal drift justerar värmekameran sig själv automatiskt för att ge en kontrastrik bild som är optimerad för de flesta förhållanden. Sceninställningarna ger 4 extra inställningar som ger bättre bild under vissa förhållanden. De 4 lägena är:

	Nattkörning — sceninställningsläge för nattförhållanden.
	Dagkörning — sceninställningsläge för dagsljusförhållanden.
	Nattläggning — sceninställningsläge för tilläggning i hamn på natten.
	Sök — sceninställningsläge för att identifiera personer eller föremål i vattnet.

Trots att inställningarnas namn visar deras avsedda användning kan varierande miljöförhållanden göra att en annan inställning är bättre. Till exempel kan nattkörningsläget även vara användbart i hamn. Experimentera med de olika sceninställningarna för att hitta de bästa inställningarna för olika förhållanden.

Ändra värmekamerans sceninställningar

Med värmekamera-applikationen aktiv på skärmen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Bildalternativ**.
3. Använd menyposten **Scen** för att växla mellan tillgängliga färgpaletter vid behov.

Värmekamerans färglägen

Det finns ett antal färglägen som hjälper dig att urskilja objekt på skärmen under olika förhållanden.

När man ändrar färgläget växlar värmekamerabilden mellan ett gråskaleläge och ett eller flera färglägen. Det finns 5 tillgängliga färglägen.

Fabriksinställningen för färgläget är rött, vilket kan underlätta mörkerseendet. Det här standardläget kan ändras vid behov med kameramenyn **Video Setup** (Videoinställning).

Anm: Om du har valt alternativet Disable Color Thermal Video (Inaktivera färgvärmevideo) i kameramenyn **Video Setup** (Videoinställning) är endast 2 färglägen tillgängliga — gråskala och rött.

Ändra värmekamerans färgläge

Med värmekamerafunktionen aktiv på skärmen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Bildalternativ**.
3. Använd menyposten **Colour** för att växla mellan tillgängliga färgpaletter vid behov.

Värmekamerans bildomkastning

Du kan vända videobildens polaritet för att ändra utseendet hos objekt på skärmen.

Med videoomkastningsalternativet (bildpolaritet) kan du växla mellan värmebilden från vitt för varmt (eller rött för varmt i färgläge) till svart för varmt. Skillnaden mellan vitt för varmt och svart för varmt visas nedan:

	Temperaturbild vitt för varmt.
	Temperaturbild svart för varmt.

Det kan vara bra att pröva sig fram till den inställning som passar dina behov.

Aktivera värmekamerans bildomkastning

Med värmekamera-applikationen aktiv på skärmen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Bildalternativ**.
3. Välj **Omkastad video**.

Värme- och svagljusfunktion

Värmekameror med "dubbla linser" är utrustade med 2 kameror — en kamera för värmefoto (infraröd) och en för svagljus.

	Värmekamera — ger nattbilder baserat på temperaturskillnader mellan olika föremål. Värmefoto ger tydliga bilder även när det är helt mörkt.
	Kamera för svagljus — ger svartvita bilder (eller i gråskala) på dagen och under svaga ljusförhållanden. Förbättrar navigationsförmågan i svagt ljus, till exempel i skymningen längs kusten och nära hamninlopp.

Anm: T470SC och T473SC har en färgkamera och kontinuerlig zoomlins.

Växling mellan linser för värme och synligt ljus

Med värmekamerafunktionen aktiv på skärmen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Bildalternativ**.

3. Använd menyposten **Bildtyp** för att växla mellan IR- och synligt ljus efter behov.

Värmekamerans bakåtläge

I bakåtläge vrids videobilden horisontellt och ger en spegelvänd bild.

Detta är användbart till exempel i fall där kameran är riktad bakåt och du visar bilden på en framåtvänd skärm.

Aktivera värmekamerans bakåtläge

Med värmekamera-applikationen aktiv på skärmen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Bildalternativ**.
3. Välj **Baksida**.

Målföljning

Målföljning är en funktion som upprätthåller en vald position eller valt objekt i värmekamerans visningsfält. Alternativerna hos Låsa på målet finns tillgängliga i kort- och radarapplikationerna som poster i målets snabbmeny.

Anm: Kursdata måste finnas tillgängliga i systemet för att målföljning ska fungera korrekt.

Information om hur man väljer 'följa-mål', se avsnitten för radar och kort i handboken.

Värmekameran kan också automatiskt vridas mot:

- MOB-objekt
- Farligt AIS-objekt
- Farligt MARPA-objekt

Alternativen för aktivering och inaktivering av de automatiska låsalternativen finns i värmekamerans applikation

Ställa in kamerans höjd över havet

Kontrollera att det går att ställa in värmekamerajusteringen korrekt måste kamerahöjden över havet vara inställd.

I värmekameraapplikationen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Installation av kamera**.
3. Välj **Slew settings**
Sidan med vridinställningar öppnas.
4. Välj **kamerans höjd över havet**.
Menyn för kamerahöjd över havet öppnas.
5. Justera inställningen till önskat värde.

Rikta in värmekameran horisontellt

Om du ser att vridningen mot signalobjekt är konstant för långt åt vänster eller höger på skärmen kan du göra finjusteringar av kamerainriktningen på följande sätt:

I värmekameraapplikationen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Installation av kamera**.
3. Välj **Rikta in kamera med båt**.
Menyn för inriktning av kameran till båt visas.
4. Justera inställningen till önskat värde.
Detta värde justerar kamerans offsetposition till babord eller styrbord.

Rikta in värmekamerans höjd

Om du ser att vridningen mot signalobjekt är konstant för låg eller hög på skärmen kan du göra finjusteringar av kamerainriktningen på följande sätt:

I värmekameraapplikationen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Installation av kamera**.
3. Välj **Elev Align**.
Menyn för inriktningskameran till båt visas.

4. Justera inställningen till önskat värde.

Detta värde justerar kamerans offsetposition till babord eller styrbord.

Aktivera/inaktivera automatisk vridning till åtgärd

I värmekameraapplikationen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Installation av kamera**.
3. Välj **Slew settings**
Sidan Slew settings visas och innehåller följande automatiska vridalternativ:
 - Auto Slew to MOB
 - Auto Slew to Dangerous AIS target
 - Auto Slew to Dangerous MARPA target
4. Välj lämpligt alternativ.
Välj ett alternativ i listan för att sätta på eller stänga av automatisk vridning för detta mål.

19.6 Panorera och vinkla kameran — nytt kameragränssnitt

Nedan visas värmekamerans menyalternativ för panorering och vinkling med det nya kameragränssnittet.

Aktivera kamera	Hämta värmekameran från standby-läget. (endast tillgängligt när kameran är i standby.)
Paus i bild	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av (förvald)
Kamerans startläge	Välj för att återställa kameran till startläget.
Bildalternativ	<p>Välj för att visa undermenyn Bildalternativ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Färg <ul style="list-style-type: none"> – Röd – Gråskala – Sepia – Regnbåge – Blandat • Scen <ul style="list-style-type: none"> – Nattkörning – Tilläggnig nattetid – Dagkörning – Man överbord • Värme/lågljus • Omvänd video • Vy akterut • Övervakning
Justera kontrast	<p>Välj för att visa undermenyn Justera kontrast.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrast • Ljustyrka • Färg
Standby	Välj att placera kameran i standby-läge. (endast tillgängligt när kameran är aktiverad.)
Kamerainställning	<p>Välj för att visa menyn Installation av kamera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ställa in startläge • Vridinställningar • Rikta in kamera • Höjn Rikta in: • Inställningar för övervakning • Standardfärg • Ikonnivå • Stabiliseringsläge • Pekläge • Huvud ner-läge • Hög effekt-standby • Hög effekt-moment • JCU-ikon • PC-ikon • Återställa fabriksinställningar • Kalibrera plattform

Kamerainställningsmeny

Ställa in startläge	Ställer in kamerans aktuella position som Kamera start .	
Vridinställningar	Ger automatiska vridalternativ och inställningar för kamerainriktning.	<ul style="list-style-type: none"> • Autogir till MOB • Autogir till farligt AIS-mål • Autogir till farligt MARPA-mål • Kamerahöjd över havsnivå
Rikta in kamera med båt	Aktiverar ändringar av kamerans horisontella inriktning.	
Höjn Rita in	Möjliggör ändringar av kamerahöjdiriktningen (vertikal).	
Inställningar för övervakning	Ger dig möjlighet att ställa in hastigheten och bredden som kameran ska skanna i översiktsläge.	<ul style="list-style-type: none"> • Skannhastighet <ul style="list-style-type: none"> – Långsam – Mellan – Snabb • Skannbredd <ul style="list-style-type: none"> – Smal – Mellan – Bred
Standardfärg	Ger dig möjlighet att välja standardfärger.	<ul style="list-style-type: none"> • Röd • Gråskala • Sepia • Regnbåge • Blandat
Ikonnivå	Ger dig möjlighet att välja vilken ikonnivå som ska visas på skärmen.	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen • Minimal • Alla
Stabiliseringsläge	Aktiverar och inaktiverar stabiliseringsläget. Anm: Endast tillgänglig på stabiliserade modeller av T-Serieskameror.	<ul style="list-style-type: none"> • På (förvald) • Av
Pekläge	Aktiverar och inaktiverar pekläget.	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av (förvald)
Huvud ner-läge	Dessa alternativ ska aktiveras när kameran monteras upp och ned i konfigurationen Huvud nedåt.	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av (förvald)
Hög effekt-standby	Det här alternativet styr hur mycket ström som används för att hålla kameran i läge i standbyläge. Med inställningen aktiverad förbrukar kameran mer ström, men hjälper till att hålla kameran på plats vid grov sjö.	<ul style="list-style-type: none"> • På (förvald) • Av
Motorbroms med hög effekt	Det här alternativet styr hur mycket ström som används för att hålla kameran i läge när den används. Med inställningen aktiverad förbrukar kameran mer ström, men hjälper till att hålla kameran på plats vid grov sjö. Läget Högt effektmoment kan vara användbart för motorbåtar med högre hastigheter och råkar ut för miljöer med hårda stötar och klarar av högre strömförbrukning.	<ul style="list-style-type: none"> • På (förvald) • Av
JCU-ikon	Visar och döljer den JCU-anslutna ikonerna på skärmen.	<ul style="list-style-type: none"> • På (förvald) • Av
PC-ikon	Visar och döljer den PC-anslutna ikonerna på skärmen.	<ul style="list-style-type: none"> • På (förvald) • Av

Återställa fabriksinställningar	Ger dig möjlighet att återställa kamerainställningarna till fabriksinställningarna.	
Kalibrera plattform	Alternativet kalibrera plattform initierar om panorerings- och tippmekanismen i värmekameran.	

Anm: Vilka menyalternativ som finns tillgängliga för värmekameran beror på vilken programversion som flerk Funktionsdisplayen och värmekameran har. Om alternativen är andra än de som visas ovan, se handboken som medföljer värmekameran och/eller installations- och driftshandboken som medföljer flerk Funktionsdisplayen.

19.7 Lägena för hög effekt och högt moment

Kamerastatus	Kamerainställning	Dubbla linser	Enkel lins
Standby	<ul style="list-style-type: none">• Högeffektläge PÅ• Högmomentläge PÅ	22 W	17,4 W
Standby	<ul style="list-style-type: none">• Högeffektläge AV• Högmomentläge PÅ	8 W	7,4 W
Standby	<ul style="list-style-type: none">• Högeffektläge PÅ• Högmomentläge AV	13 W	13 W
Vaken	<ul style="list-style-type: none">• Högeffektläge AV• Högmomentläge AV	8 W	7,4 W
Vaken	<ul style="list-style-type: none">• Högeffektläge PÅ eller AV• Högmomentläge PÅ	30 W	19,4 W
Vaken	<ul style="list-style-type: none">• Högeffektläge PÅ eller AV• Högmomentläge AV	20 W	16,5 W

19.8 Panorera och vinkla kameran — gammalt kameragränssnitt

Nedan visas värmekamerans menyalternativ för panorering och vinkling med det gamla kameragränssnittet.

Aktivera kamera	Hämta värmekameran från standby-läget. (endast tillgängligt när kameran är i standby.)
Paus i bild	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av (förvald)
Kamerans startläge	Välj för att återställa kameran till startläget.
Bildalternativ	<p>Välj för att visa undermenyn Bildalternativ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Färg <ul style="list-style-type: none"> – Röd – Gråskala – Sepia – Regnbåge – Blandat • Scen <ul style="list-style-type: none"> – Nattkörning – Tilläggningsning nattetid – Dagkörning – Man överbord • Värme/lågljus • Omvänd video • Vy akterut • Övervakning
Justera kontrast	<p>Välj för att visa undermenyn Justera kontrast.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrast • Ljusstyrka • Färg
Standby	Välj att placera kameran i standby-läge. (endast tillgängligt när kameran är aktiverad.)
Kamerainställning	<p>Välj för att visa menyn Installation av kamera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ställa in startläge • Kamerameny — (Skärmmeny (OSD)) • Rikta in kamera

Kamerainställningsmeny

Ställa in startläge	Ställer in kamerans aktuella position som Kamera start .
Kamerameny	Ger tillgång till kamerans skärmmenyalternativ.
Rikta in kamera	Aktiverar ändringar av kamerans horisontella inriktning.

Anm: Vilka menyalternativ som finns tillgängliga för värmekameran beror på vilken programversion som flerfunktionsdisplayen och värmekameran har. Om alternativen är andra än de som visas ovan, se handboken som medföljer värmekameran och/eller installations- och driftshandboken som medföljer flerfunktionsdisplayen.

Anm: Det kanske går att uppdatera kameran till det nya kameragränssnittet. Kontakta Raymarine-återförsäljaren för mer information.

Skärmmenyalternativ

Inställningsmenyer

Inställningsmenyn innehåller ett antal verktyg och inställningar för att konfigurera värmekameran.

Menyerna kan öppnas från alla styrenheter i systemet. Menyerna visas över videobilden.

Anm: Menyerna på skärmen visas bara på värmekamerabilden. De är inte tillgängliga när man visar bilden för svagljus (på modeller med dubbla linser).

Tillgängliga menyer

Enable Point Mode / Disable Point Mode	Välj Enable Point-läge för att sätta på pekläge. Om man väljer att inaktivera pekläge stängs pekläget av. Gäller endast modeller med mekanisk stabilisering.
Video Setup	Den här menyn används för att ställa in videokonfigurationsalternativ.
Set Symbology	Inställningar som är kopplade till statusikonerna.
User Programmable Button	Konfigurera knappen USER på JCU.

System Setup	Inställningar för att optimera driften för det här systemet/installationen.
About / Help	Användbar information och återställer fabriakens standardinställningar.
Exit	Avbryter skärmmenyn.

Videoinställningsmeny

Menypost / beskrivning	Inställningar / drift
Set Thermal Color Default	Sparar den aktuella färginställningen som standardvärde.
Set Reverse Video eller ställ in videopolaritet	Växlar den infraröda bilden mellan vitt som varmt (eller rött som varmt om en färgbild visas) och svart som varmt.
Enable / Disable Color Thermal Video	Aktivera eller avaktivera värmefärgpaletterna: <ul style="list-style-type: none"> • Aktiverad – Paletterna Gråskala, Rött, Sepia, Regnbåge och Fusion är tillgängliga. • Avaktiverad – Endast paletterna Gråskala och Rött är tillgängliga.
Display Test Pattern	Använd skärmtestmönstret när du ställer in färg-/kontrastinställningarna för din skärm. Du kan växla mellan de 4 tillgängliga testmönstren.
Exit	

Ställ in symbolmenyn

Menypost / beskrivning	Inställningar / drift
Enable / Disable PC Icon	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiverad – PC-ikonen visas när en PC upptäcks i nätverket. • Avaktiverad – PC-ikonen visas inte.
Enable / Disable JCU Icon	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiverad – JCU-ikonen visas när en JCU upptäcks i nätverket. • Avaktiverad – JCU-ikonen visas inte.
Display All Icons	Genom att välja den här ikonen aktiveras alla tillgängliga ikoner.
Visa små ikoner	Genom att välja det här menyalternativet minskas ikonaktiviteten: <ul style="list-style-type: none"> • Inaktiverade ikonerna för Position, Zoom, Bakåtvissning, Paus, Stabilisering och aktiverade ikonerna för Pekläge påverkas inte. • Ikonerna Hem och Scen visas bara tillfälligt. • Andra ikoner visas inte.
Hide All Icons	Genom att välja det här alternativet döljs alla ikoner förutom: <ul style="list-style-type: none"> • Positionsindikator • Aktiverat bakåtvissningsläge • Inaktiverad stabilisering • Aktiverat pekläge
Exit	Återgår till huvudmenyn.

Menyn Surveillance

Menypost / beskrivning	Inställningar / drift
Scan Width	Den här inställningen avgör avståndet som kameran panorerer åt vänster och höger i övervakningsläge. Välj mellan: <ul style="list-style-type: none"> • Narrow — Kameran scannar cirka 20° till vänster och höger om centrum (totalt 40°). • Medium — Kameran scannar cirka 40° till vänster och höger om centrum (totalt 80°) eller • Wide — Kameran scannar cirka 80° till vänster och höger om centrum (totalt 160°).
Scan Speed	Det här alternativet avgör med vilken hastighet kameran panorerer åt vänster och höger i övervakningsläge. Välj mellan att: <ul style="list-style-type: none"> • Slow • Medium • Fast
Exit	

Systeminställningsmeny

Menypost / beskrivning	Inställningar / drift
Enable / Disable Ball-Down Installation	Det här menyalternativet ska aktiveras när kameran monteras uppochned i konfigurationen Huvud nedåt.
Enable / Disable Twist-to-Pan mode	Denna menypost ändrar JCU-reglagens panorerings- och zoomfunktioner på följande sätt: <p>Aktiverad — Panorera kameran genom att rotera dosan medurs eller moturs, zooma in och ut genom att skjuta in och dra ut dosan. (Detta är standarddriften för JCU).</p> <p>Inaktiverad — Panorera kameran genom att flytta dosan åt vänster eller höger, zooma in och ut genom att rotera dosan med- och moturs.</p>
Enable / Disable High Power Standby	Det här alternativet styr hur mycket ström som används för att hålla kameran i läge i standbyläge. Den aktiverade inställningen förbrukar mer ström, men hjälper till att hålla kameran på plats vid grov sjö. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Anm: Om kameran rör sig i standbyläge (på grund av stötar eller vibrationer) kan positionsindikatorn eller startinställningen behöva omkalibreras (återställ kameran för att omkalibrera).</p> </div>
Enable / Disable High Motor Torque	Det här alternativet styr hur mycket ström som används för att hålla kameran i läge när den används. Den aktiverade inställningen förbrukar mer ström, men hjälper till att hålla kameran på plats vid grov sjö. Läget Högt motormoment kan vara användbart för motorbåtar med högre hastigheter och råkar ut för miljöer med hårda stötar och klarar av högre strömförbrukning. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Anm: Om kameran rör sig på grund av stötar eller vibrationer kan positionsindikatorn eller startinställningen behöva omkalibreras (återställ kameran för att omkalibrera).</p> </div>
Enable / Disable Rearview Mode	När det här alternativet aktiveras kastas kamerabilden om och en omvänd bild visas på skärmen.
Enable / Disable Stabilization	När detta alternativ är aktiverat sätts horisontell och vertikal stabilisering på. Gäller endast T470SC.

Menypost / beskrivning	Inställningar / drift
Set Stow Position	Det här alternativet ställer in aktuellt läge som förvaringsläge. Kameran rör sig till förvaringsläge när den stängs av eller placeras i standbyläge.
Name Camera	Använd det här alternativet för att döpa kameran.
Surveillance mode	Dessa alternativ ger dig möjlighet att scanna bredd och hastighet i översiktsläge.
Exit	Stäng och gå till huvudmenyn.

Hög effekt/högt moment

Kamerastatus	Kamerainställning	Dubbla linser	Enkel lins
Standby	<ul style="list-style-type: none"> Högeffektläge PÅ Högmomentläge PÅ 	22 W	17,4 W
Standby	<ul style="list-style-type: none"> Högeffektläge AV Högmomentläge PÅ 	8 W	7,4 W
Standby	<ul style="list-style-type: none"> Högeffektläge PÅ Högmomentläge AV 	13 W	13 W
Vaken	<ul style="list-style-type: none"> Högeffektläge AV Högmomentläge AV 	8 W	7,4 W
Vaken	<ul style="list-style-type: none"> Högeffektläge PÅ eller AV Högmomentläge PÅ 	30 W	19,4 W
Vaken	<ul style="list-style-type: none"> Högeffektläge PÅ eller AV Högmomentläge AV 	20 W	16,5 W

Meny med användarprogrammerbara knappar

Använd den här menyn för att ställa in knappen **USER** på JCU.

Menypost / beskrivning	USER använda knappar
Sökinställningar	Knappen USER ställer in kamerascenen på sökläge.
Växla mellan värme/VIS-videoläge (Endast på modeller med dubbla linser)	Knappen USER växlar mellan värme- och svagljusbild.
Hide / Show All Icons	Knappen USER växlar mellan att dölja och visa ikon.
Reverse Video	Knappen USER växlar mellan värmebildlägena vitt som varmt och svart som varmt (reverserad).
Rearview Mode	Knappen USER slår på och stänger av vy akterut-läge.
Surveillance Mode	Knappen USER slår på och stänger av övervakningsläge.
Point Mode	Knappen USER slår på och stänger av pekläget.
Avsluta	Återgår till huvudmenyn.

Kapitel 20: Värmekameraprogram — fastmonterade kameror

Innehåll

- [20.1 Översikt över värmekamerafunktionen på sidan 246](#)
- [20.2 Värmekamerabild på sidan 246](#)
- [20.3 Reglageöversikt på sidan 247](#)
- [20.4 Kamerakontroll på sidan 248](#)
- [20.5 Bildjusteringar på sidan 248](#)
- [20.6 Meny för fast kamera på sidan 250](#)

20.1 Översikt över värmekamerafunktionen

Med värmekamerafunktionen kan du styra en ansluten värmekamera och visa bilden på flerfunktionsskärmen.

Värmekameror (även kända som infraröda kameror) gör att du kan se tydligt vid svaga ljusförhållanden och i mörker. En värmekamera kan till exempel hjälpa dig att navigera på natten eller att identifiera hinder i områden med dålig sikt eller totalt mörker.

Med värmefunktionen kan du:

- **Kontrollera kameran:**
 - Zooma (räckvidd).
 - Pausa kamerabilden.
- **Ställa in kamerabilden:**
 - Färgpalett.
 - Sceninställningar.
 - Ljusstyrka.
 - Kontrast.
 - Färg.
 - Videopolaritet (kasta om videofärgerna).

Öppna värmekamerafunktionen

Tryck på knappen HOME för att öppna startbilden.

1. Välj en sidikon som innehåller värmekamerafunktionen.
Värmekamerafunktionen öppnas.

Anm: Om startskärmen INTE innehåller en sidikon som har värmekamerafunktionen måste du skapa en ny sidikon som innehåller värmekamerafunktionen.

20.2 Värmekamerabild

Värmekameran ger en videobild som visas på skärmen.



Videosignalen ger:

- Värmebild.
- Statusikoner/systeminformation.





Ta tid på dig att bekanta dig med värmebilden. Detta hjälper dig att få ut så mycket som möjligt av systemet:

- Tänk på alla föremål du ser utifrån hur det ser ut i värmevyn till skillnad mot hur det ser ut för ögat. Titta till exempel efter förändringar som orsakas av solens värmeeffekt. De är särskilt tydliga direkt efter solnedgången.
- Experimentera med lägena vitt som varmt och svart som varmt (reverserad video).
- Experimentera genom att titta efter varma föremål (som människor) till skillnad från de kallare omgivningarna.
- Experimentera med kameran för visning i dagsljus. Kameran kan ge bättre förbättrade dagsljusvyer i miljöer där traditionella videokameror får sämre funktion, som i skuggor eller vid motljus.

Värmekamerans statusikoner

Värmekamerabilden innehåller ikoner som anger kamerans status.

Ikon	Beskrivning
	Kamerapaus.
	Sceninställningsläge för nattförhållanden.
	Sceninställningsläge för dagsljusförhållanden.
	Sceninställningsläge för tilläggning i hamn på natten.
	Sceninställningsläge för att identifiera personer eller föremål i vattnet.
	Bakåtvissningsläge — bilden vänds horisontellt.
	Zoominställning: 2 x zoom.

Ikon	Beskrivning
	Zoominställning: 4 x zoom.
	En aktiv styrenhet i nätverket.
	Flera aktiva styrenheter i nätverket.
	Dator upptäckt i nätverket.

20.3 Reglageöversikt

Värmekamerafunktionen finns tillgänglig på kompatibla Raymarine flerfunktionsdisplayer och system. Det innefattar reglage för värmekameran.

Vridreglage	Zooma in i/ut ur bilden.
OK	Bekräfta menyval.
Joystick	Navigeringsmenyer.
CANCEL / Back	Avbryt val.
RANGE IN / OUT	Zooma in i/ut ur bilden.

FFC (Flat Field Correction)

Ibland utför kameran en FFC-cykel (Flat Field Correction). Detta finjusterar värmebilden efter den aktuella omgivningstemperaturen.

FFC-åtgärden märks genom en kort paus samt att en grön rektangel visas i det övre vänstra hörnet i värmekamerabilden.

20.4 Kamerakontroll

Start och standby

När brytaren som ansluter ström till kameran slås på kör kameran en startsekvens som pågår i cirka 1 minut och därefter sätts kameran i **Standby**-läge.

För att kameran ska fungera måste du ta den ur standbyläget med kamerareglagen.

Värmekamera standby

Standbyläge kan användas för att tillfälligt koppla från värmekamerans funktioner när kameran inte behövs under en längre period.

I standby-läge visar inte kameran någon live-videobild.

Aktivera och avaktivera värmekamerans standbyläge

Med värmekamera-applikationen aktiv på skärmen:

1. Välj **Meny**.
2. Använd menyposten **Standby** för att växla kamerans standby-läge.

Anm: Du kan även använda någon av kamerakontrollerna i värmekamerafunktionen för att "väcka" kameran från standbyläget.

Pausa värmekamerans bild

Med värmekamerafunktionen på skärmen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Paus bild**.

20.5 Bildjusteringar

Justera värmekamerans bild





Med värmekamera-applikationen aktiv på skärmen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera kontrast**
3. Välj lämplig Kontrast-, Ljusstyrka-, eller Färg-inställning. Relevant numeriskt justeringsreglage visas.
4. Justera värdet efter önskemål.
5. Välj **Tillbaka** eller **Ok** för att bekräfta det nya värdet.

Värmekamera sceninställningar

Med sceninställningar kan du snabbt välja den bästa bildinställningen för den aktuella miljön.

Vid normal drift justerar värmekameran sig själv automatiskt för att ge en kontrastrik bild som är optimerad för de flesta förhållanden. Sceninställningarna ger 4 extra inställningar som ger bättre bild under vissa förhållanden. De 4 lägena är:

	Nattkörning — sceninställningsläge för nattförhållanden.
	Dagkörning — sceninställningsläge för dagsljusförhållanden.
	Nattläggning — sceninställningsläge för tilläggning i hamn på natten.
	Sök — sceninställningsläge för att identifiera personer eller föremål i vattnet.

Trots att inställningarnas namn visar deras avsedda användning kan varierande miljöförhållanden göra att en annan inställning är bättre. Till exempel kan nattkörningsläget även vara användbart i hamn. Experimentera med de olika sceninställningarna för att hitta de bästa inställningarna för olika förhållanden.

Ändra värmekamerans sceninställningar

Med värmekamera-applikationen aktiv på skärmen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Bildalternativ**.
3. Använd menyposten **Scen** för att växla mellan tillgängliga färgpaletter vid behov.

Värmekamerans färglägen

Det finns ett antal färglägen som hjälper dig att urskilja objekt på skärmen under olika förhållanden.

När man ändrar färgläget växlar värmekamerabilden mellan ett gråskaleläge och ett eller flera färglägen. Det finns 5 tillgängliga färglägen.

Fabriksinställningen för färgläget är rött, vilket kan underlätta mörkerseendet. Det här standardläget kan ändras vid behov med kameramenyn **Video Setup** (Videoinställning).

Anm: Om du har valt alternativet Disable Color Thermal Video (Inaktivera färgvärmevideo) i kameramenyn **Video Setup** (Videoinställning) är endast 2 färglägen tillgängliga — gråskala och rött.

Ändra värmekamerans färgläge

Med värmekamerafunktionen aktiv på skärmen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Bildalternativ**.
3. Använd menyposten **Colour** för att växla mellan tillgängliga färgpaletter vid behov.

Värmekamerans bildomkastning

Du kan vända videobildens polaritet för att ändra utseendet hos objekt på skärmen.

Med videoomkastningsalternativet (bildpolaritet) kan du växla mellan värmebilden från vitt för varmt (eller rött för varmt i färgläge) till svart för varmt. Skillnaden mellan vitt för varmt och svart för varmt visas nedan:



Det kan vara bra att pröva sig fram till den inställning som passar dina behov.

Aktivera värmekamerans bildomkastning

Med värmekamera-applikationen aktiv på skärmen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Bildalternativ**.
3. Välj **Omkastad video**.

Värmekamerans bakåtläge

I bakåtläge vrids videobilden horisontellt och ger en spegelvänd bild.

Detta är användbart till exempel i fall där kameran är riktad bakåt och du visar bilden på en framåtvänd skärm.

Aktivera värmekamerans bakåtläge

Med värmekamera-applikationen aktiv på skärmen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Bildalternativ**.
3. Välj **Baksida**.

20.6 Meny för fast kamera

Nedan visas värmekamerans menyalternativ för en fastmonterad kamera.

Aktivera kamera	Hämta värmekameran från standby-läget. (endast tillgängligt när kameran är i standby.)
Paus i bild	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av (förvald)
Bildalternativ	<p>Välj för att visa undermenyn Bildalternativ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Färg <ul style="list-style-type: none"> – Röd – Gråskala – Sepia – Regnbåge – Blandat • Scen <ul style="list-style-type: none"> – Nattkörning – Tilläggnig nattetid – Dagkörning – Man överbord • Omvänd video • Vy akterut
Justera kontrast	<p>Välj för att visa undermenyn Justera kontrast.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrast • Ljusstyrka • Färg
Standby	Välj att placera kameran i standby-läge. (endast tillgängligt när kameran är aktiverad.)
Kamerainställning	<p>Välj för att visa menyn Installation av kamera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standardfärg • Ikonnivå • Huvud ner-läge • Hög effekt-standby • JCU-ikon • PC-ikon • Återställa fabriksinställningar

Kamerainställningsmeny

Standardfärg	Ger dig möjlighet att välja standardfärger.	<ul style="list-style-type: none"> • Röd • Gråskala • Sepia • Regnbåge • Blandat
Ikonnivå	Ger dig möjlighet att välja vilken ikonnivå som ska visas på skärmen.	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen • Minimal • Alla
Huvud ner-läge	Dessa alternativ ska aktiveras när kameran monteras upp och ned i configurationen Huvud nedåt.	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av (förvald)
Hög effekt-standby	Det här alternativet styr hur mycket ström som används för att hålla kameran i läge i standbyläge. Med inställningen aktiverad förbrukar kameran mer ström, men hjälper till att hålla kameran på plats vid grov sjö.	<ul style="list-style-type: none"> • På (förvald) • Av

JCU-ikon	Visar och döljer den JCU-anslutna ikonen på skärmen.	<ul style="list-style-type: none"> • På (förvald) • Av
PC-ikon	Visar och döljer den PC-anslutna ikonen på skärmen.	<ul style="list-style-type: none"> • På (förvald) • Av
Återställa fabriksinställningar	Ger dig möjlighet att återställa kamerainställningarna till fabriksinställningarna.	

Anm: Vilka menyalternativ som finns tillgängliga för värmekameran beror på vilken programversion som flerfunktionsdisplayen och värmekameran har. Om alternativen är andra än de som visas ovan, se handboken som medföljer värmekameran och/eller installations- och driftshandboken som medföljer flerfunktionsdisplayen.

Kapitel 21: Kameraprogrammet

Innehåll

- 21.1 Översikt över kamerafunktionen på sidan 254
- 21.2 Kameraväxling på sidan 255
- 21.3 Benämna kamera-/videokälla på sidan 255
- 21.4 Justera videobilden på sidan 256
- 21.5 Välja bredd/höjdförhållande på sidan 256
- 21.6 Välj en plats för inspelningarna på sidan 257
- 21.7 Spela in och spela upp på sidan 257
- 21.8 Ta foton på sidan 258

21.1 Översikt över kamerafunktionen



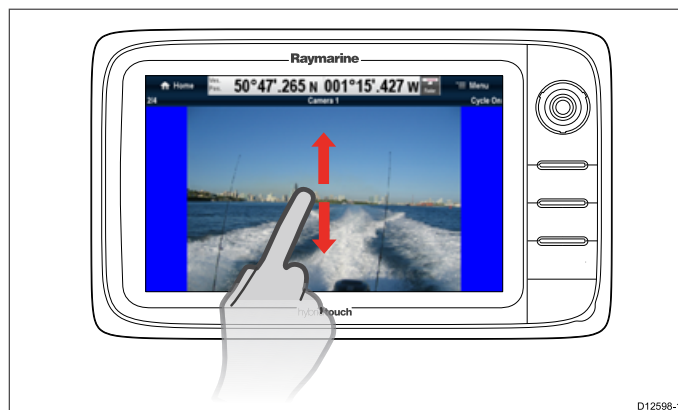
Ändra kamera-/videokälla

Det går att visa en kamera- eller videosignal som är ansluten direkt till flerfunktionsdisplayen med hjälp av videoingångar eller IP-kameraflöden som finns tillgängliga i nätverket.

Om fler än 1 källa finns tillgänglig på en New c Series- eller New e Series-display kan du med styrspaken välja vilket flöde som visas på displayen.

Kameraprogrammet kan användas för att:

- Visa live-kameramatningar.
- Automatiskt bläddra genom tillgängliga kameramatningar.
- Om funktionen finns i kameran går det att ställa in videobildens ljusstyrka, kontrast och färg på videobilden och bredd/höjdförhållande.
- Registrera en live-IP-kameramatning.
- Spela upp registrerad IP-kamerafilm.
- Visa 1 kameramatning vid registrering av en andra IP-kameramatning.
- Öppna ett annat program vid registrering av en IP-kameramatning.
- Ta foton på en IP-kameramatning.
- Visa bilder.



I kamera applikationen

1. Peka och dra fingret uppåt för att flytta till nästa videoflöde.
2. Peka och dra fingret nedåt för att flytta till föregående videoflöde.

Anm: Registrering och biltagningsfunktioner finns endast på IP-kameramatningar.



Ändra kamera-/videokälla

Om fler än 1 källa finns tillgänglig på en New c Series- eller New e Series-display kan du med styrspaken välja vilket flöde som visas på displayen.

I kameraapplikationen

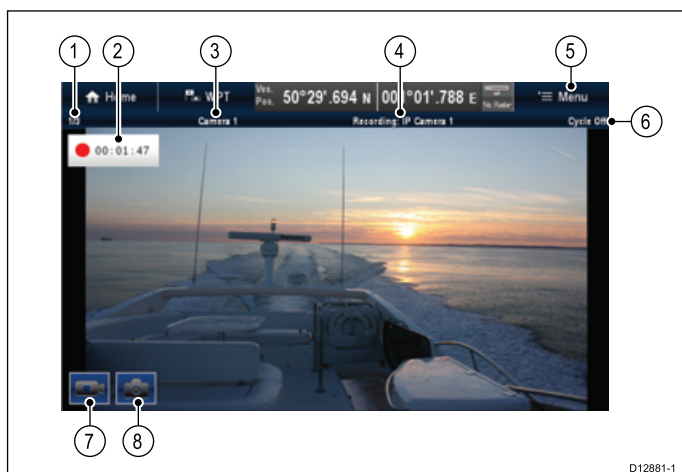
1. Flytta **styrspaken nedåt** för att visa nästa videoflöde.
2. Flytta **styrspaken uppåt** för att visa föregående videoflöde.

Ändra kamera-/videoflöde med menyn

Om fler än 1 källa finns tillgänglig på en New c Series- eller New e Series-display kan du med styrspaken välja vilket Källa som visas på displayen.

I kamerafunktionen med ett visat kamera-/videokälla:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Kamera**.
3. Välj vilket kamerakälla du vill visa på skärmen.



1	Kameramatningsnummer – anger aktuell matning och antal tillgängliga matningar.
2	Registreringsstatus – anger att kameraprogrammet registrerar och aktuell förloppen tid.
3	Kameranamn – anger namnet på visad kamera.
4	Registrerar – anger om kameraprogrammet registrerar och vilken matning som registreras.
5	Meny – öppnar kameraprogrammets huvudmeny.
6	Cykel – anger om matningscyklingen är på eller av.
7	*Registrera video – tillfällig skärmikon för att starta/stoppa registrering.
8	*Ta foto – tillfällig skärmikon för att ta ett foto.

Anm: * Endast tillgänglig på displayer med pekskärm.

Anm: Flerfunktionsdisplayen måste vara påslagen innan man strömsätter IP-kameror i nätverket. Det beror på att flerfunktionsdisplayen tilldelar IP-kameror en giltig IP-adress.

Anm: Om IP-kamerorna inte detekteras av flerfunktionsdisplayen försöker du starta om IP-kamerorna med flerfunktionsdisplayen påslagen.

Anm: För information om anslutning av kamera-/videokällor till systemet och kompatibla videoformat, se avsnittet [Kapitel 4 Kablar och anslutningar](#).

21.2 Kameraväxling

När det finns flera kamera-/videoflöden går det att ställa in kameraapplikationen att automatiskt växla mellan tillgängliga källor med ett visst tidsintervall.

När kamerakrets är på kretsar kameraapplikationen genom tillgängliga videoingångar på displayen och tillgängliga nätverksanslutna IP-kamerakällor. Källorna kommer i den ordning som de framträder i kameravalmenyn: **Meny > Kamera**. Direkta videoingångar kommer först och sedan alla nätverksanslutna IP-kameror. När det sista källan i listan har visats börjar kameraapplikationen visa om första flödet i listan igen.

Kamerakrets kretsar genom tillgängliga flöden i flerfunktionsdisplayen även om det inte finns något flöde anslutet till ingångarna. När det inte finns något flöde på en videoingång visas skärmen blå vid kretsning av videoingångsflödet. Det går att välja om man vill visa videoingångar under kamerakrets eller inte:

Det går att justera tidsintervallet som varje källa visas innan det växlar över till nästa källa.

Sätta på kamerakrets

Så här sätter du på funktionen kameraväxling:

I kameraapplikationen

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Kameraväxling**.
3. Välj **Kameraväxling** så att På är markerat.

Om du väljer Kameraväxling kan du växla mellan På och Av.

När menyn stängs växlar kameraapplikationen genom alla tillgängliga källor under det definierade tidsintervallet.

Ställa in tidsintervallet för kamerabyte

Tidsintervallet som varje videokälla visas i går att ställa in på följande sätt:

I kameraapplikationen med kamerakrets påslagen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Kameraväxling**.
3. Välj **Växlingsintervall**.

Växlingsintervallets numeriska justeringsreglaget visas.

4. Justera inställningen till önskat tidsintervall.

Under kameraintervallet visas varje källa under den angivna tiden innan nästa flöde visas.

Visa eller dölja videoinflöden under kameraväxling

Som standard visar flerfunktionsdisplayernas videoingångar under kretslopp även när inget flöde är ansluten till ingångarna. På följande sätt kan man välja om man vill visa videoingångar under kamerakrets eller inte:

I kameraapplikationen

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Kamerakretslopp**.
3. Välj alternativet **Include <Kameranamn>** för den videoingång du vill visa eller dölja.

När du väljer alternativet **Include <Kameranamn>** kan du växla mellan att visa eller dölja videoingången under kamerakretslopp.

Anm: Under momenten ovan representerar **<Kameranamn>** det standardinställda flödesnamnet som medföljer den anslutna enheten eller så kan man tilldela flödet ett eget namn.

Stänga av kamerakrets

Stäng av kamerakrets på följande sätt:

I kameraapplikationen med kamerakrets påslagen:

1. Välj **Meny > Kameraväxling > Kameraväxling** så att Av är markerat eller
2. Ändra kamera/videoflöde manuellt enligt beskrivningarna tidigare i avsnittet.

21.3 Benämna kamera-/videokälla

För att särskilja mellan kameramatningarna kan man benämna varje matning.

I kameraapplikationen:

1. Välj vilket kamerakälla du vill visa på skärmen.
2. Välj **Meny**.
3. Välj **Justera**.
4. Välj **Redigera namn**.
Då öppnas skärmtangentbordet.
5. Ange namnet du vill att källan ska ha.
6. Välj **Spara** för att spara förvalets nya namn.

Namnet visas i kameraapplikationens statusrad.

21.4 Justera videobilden

Om den anslutna kameran/videokameran eller nätverkets IP-kamera stödjer detta kan du justera bildinställningarna.

Med ett visat videoflöde i kamerafunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera**.
3. Välj lämplig **Kontrast**, **Ljusstyrka** eller **Färg**.

Det numeriska justeringsreglaget visas.

4. Justera nivån till önskad inställning.

21.5 Välja bredd/höjdförhållande

Om den anslutna kameran/videokameran eller nätverkets IP-kamera stödjer detta kan du manuellt ändra bredd/höjdförhållandet mellan 4:3 och 16:9.

I kamerafunktionen med ett visat flöde:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Justera**.
3. Välj **Bildförhållande** så att 4:3 eller 16:9 väljs efter behov.

21.6 Välj en plats för inspelningarna

För att spela in, spela upp eller ta en stillbild av IP-kamerakällorna måste du välja en plats att spara på.

Om du sparar på ett minneskort kontrollerar du att ett minneskort med tillräckligt mycket minne sätts in i relevant kortläsarpöppning.

Anm: Spara inte filerna på kartografikortets minneskort.

I kameraapplikationen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Inställning**.
3. Välj **Spara filer som**.
4. Välj plats i listan:
 - SD1
 - SD2
 - Intern (förvald)

SD1 och SD2 går endast att välja om minneskortet är insatt i relevant öppning.

Anm: Om flerfunktionsdisplayen endast har en kortläsarpöppning visas endast SD1 och Intern.

21.7 Spela in och spela upp

Kameraprogrammet går att använda för att spela in IP-kamerakällor från en ansluten IP-kamera. Registreringen kan sedan spelas tillbaka när som helst.

Kameraprogrammet spelar in IP-kamerakällor i .mp4-format som kan sparas på ett minneskort eller på displayens interna lagringsplats.

Kameraprogrammets titelrad visar namnet på källan som spelas in och en inspelningstimer, som visas på skärmen, som visar förlupen tid.

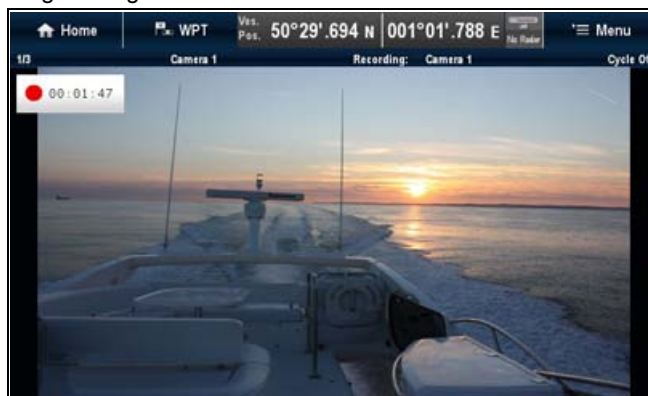
Registrera en IP-kameramatning.

Registrera matningen från en IP-kamera på följande sätt:

I kameraapplikationen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Videor**.
3. Välj **Registrera**.

Registreringen startar.



Medan kameraprogrammet registrerar kan du använda flerfunktionsdisplayen som normalt, t.ex. visa en annan kameramatning, gå tillbaka till startskärmen eller öppna ett annat program. Den valda matningen fortsätter registrera tills den stoppas eller minnet på den valda platsen tagit slut.

Anm: På en display med pekskärm går det också att starta en registrering med skärmikoner. Se [Skärmikoner](#).

Stoppa inspelning

Det går att stoppa inspelningen när som helst.

I kameraapplikationen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Videor**.
3. Välj **Stoppa**.

Filen sparas och bekräftelsemeddelandet Video sparad visas.
4. Välj **OK** för att bekräfta, **Spela** för att spela upp den inspelade filen eller **Radera** för att radera filen.

Bekräftelsemeddelandet stängs automatiskt efter 5 sekunder.

Spela upp en videofil

Det går att spela upp videoklipp med kamerafunktionen.

I kameraapplikationen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Videor**.
3. Välj **Vy**.

Mina filer öppnas.
4. Lokalisera den videofil som du vill visa.

Videofiler som lagras på intern lagringsplats sparas i **Intern > Användardata > Videofiler**.

Videofiler som lagras på minneskort sparas i **SD-kort nr > Raymarine > Videofiler**.

5. Välj videofil.

Dialogrutan för filalternativ öppnas.

6. Välj **Spela upp video**.

Videofilen spelas upp.

Det går också att spela upp videoklipp från menyn **Mina data** på startskärmen: **Startskärm > Mina data > Bilder och videor**.

Flytta och kopiera videofiler.

Det går att flytta filer mellan displayens interna lagringsplats och minneskort på följande sätt:

Kontrollera att det sitter ett minneskort i kortläsaren.

I kameraapplikationen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Videor**.
3. Välj **Vy**.

Mina filer öppnas.

4. Lokalisera relevant videofil.

Videofiler som lagras på intern lagringsplats sparas i **Intern > Användardata > Videofiler**.

Videofiler som lagras på minneskort sparas i **SD-kort nr > Raymarine > Videofiler**.

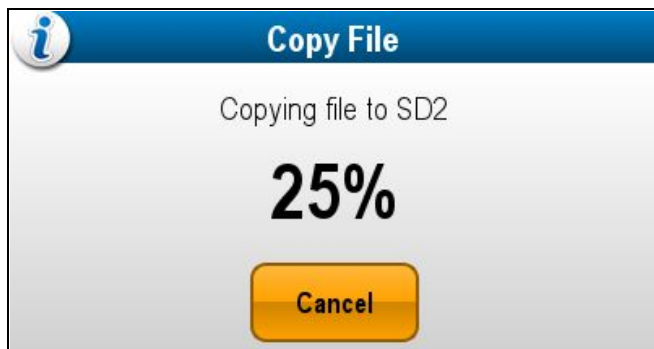
5. Välj videofil.

Dialogrutan för filalternativ öppnas.

6. Välj **Flytta** eller **Kopiera**.

7. Bekräfta platsen som du vill flytta eller kopiera filen till.

En förloppsindikator visas t.ex.:



När åtgärden är klar får du ett bekräftelsemeddelande.

8. Välj **OK**.

21.8 Ta foton

När en kameramatning från en IP-kamera visas går det att ta en stillbild.

Det går att ta foton på följande sätt:

 Capture	Fånga — Omedelbar bildtagning.
 Timer	Timer — Det går att välja att ta bilden om 5, 10 eller 30 sekunder efter valet.
 Remote	Fjärrstyrd — Det går att använda en trådlös fjärrkontroll (t.ex. RCU-3) och ta ett foto.

Ta ett foto

Så här tar du ett foto av det som visas i kameraprogrammet:

Om du sparar på ett minneskort kontrollerar du att ett minneskort med tillräckligt mycket minne sätts in i relevant kortläsaröppning.

I kamerafunktionen med en visad IP-kameramatning:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Foton**.
3. Välj **Fånga**.

Fotot sparas och ett bekräftelsemeddelande visas med en förgranskning av den tagna bilden.



4. Välj **OK** för att bekräfta.
5. Välj **Visa** för att visa bilden i helskärm.
6. Välj **Radera** för att radera bilden.

Anm: På en display med pekskärm går det också att ta ett foto med skärmikoner. Se [Skärmikoner](#).

Ta ett foto med timern

Ta ett foto efter ett angivet intervall på följande sätt.

Om du sparar på ett minneskort kontrollerar du att ett minneskort med tillräckligt mycket minne sätts in i relevant kortläsaröppning.

I kameraapplikationen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Foton**.
3. Välj **Timer**.
4. Välj **Tidsfördröjning**.

En lista över tidsintervall visas.

- 5 s
- 10 s
- 30 s

5. Välj ett tidsintervall från listan.

- Välj **Starttid**.
Fotot tas när den angivna tidsfördröjningen löpt ut. Ett bekräftelsemeddelande visas med en förgranskning av det tagna fotot.
- Välj **OK** för att bekräfta.
- Välj **Visa** för att visa fotot i helskärm.
- Välj **Radera** för att radera fotot.

Ta ett foto med en fjärrkontroll

Ta ett foto med en Raymarine trådlösfjärrkontroll som utlösare genom att följa nedanstående moment.

Om du sparar på ett minneskort kontrollerar du att ett minneskort med tillräckligt mycket minne sätts in i relevant kortläsaröppning.

- Kontrollera att den trådlösa Raymarine fjärrkontroll är parat till flerfunktionsdisplayen och fungerar.
- I kamerafunktionen, välj **Meny**.
- Välj **Foton**.
- Välj **Fjärrkontroll**.
Dialogrutan för fjärrstyrning öppnas.
- Tryck på en knapp på den anslutna fjärrkontrollen för att ta ett foto.
Fotot sparas och ett bekräftelsemeddelande visas med en förgranskning av fotot.
- Välj **OK** för att bekräfta.
- Välj **Visa** för att visa fotot i helskärm.
- Välj **Radera** för att radera fotot.

Visa foton

På följande sätt visar du de foton som du tagit:

I kameraapplikationen:

- Välj **Meny**.
- Välj **Foton**.
- Välj **Vy**.
Mina filer öppnas.
- Leta reda på de foton du vill visa.

Foton som lagras på intern lagringsplats sparas i **Intern > Användardata > Bildfiler**.

Foton som lagras på minneskort sparas i **SD-kort nr > Raymarine > Bildfiler**.

- Välj filen.
Dialogrutan för filalternativ öppnas.
- Välj **Visa bild**.
Fotot visas på skärmen.

Det går också att visa bilder från menyn Mina data på startskärmen: **Startskärm > Mina data > Bilder och videor**.

Flytta och kopiera foton

Det går att flytta filer mellan displayens interna lagringsplats och minneskort på följande sätt:

Kontrollera att det sitter ett minneskort i kortläsaren.

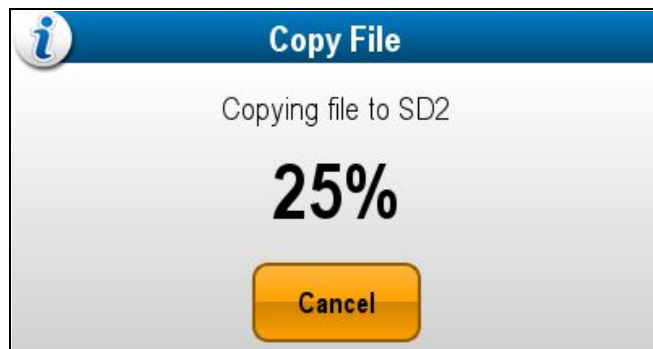
I kamera applikationen

- Välj **Meny**.
- Välj **Foton**.
- Välj **Vy**.
Mina filer öppnas.
- Lokalisera relevant foto.

Foton som lagras på intern lagringsplats sparas i **Intern > Användardata > Bildfiler**.

Foton som lagras på minneskort sparas i **SD-kort nr > Raymarine > Bildfiler**.

- Välj filen.
Dialogrutan för filalternativ öppnas.
- Välj **Flytta** eller **Kopiera**.
- Bekräfta platsen som du vill flytta eller kopiera filen till.
En förloppsindikator visas t.ex.:



När åtgärden är klar får du ett bekräftelsemeddelande.

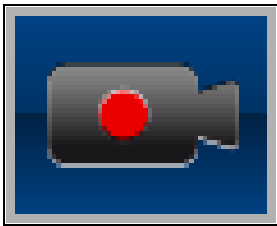
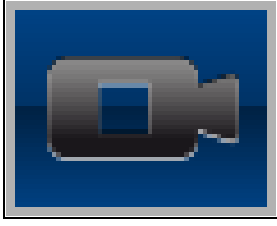
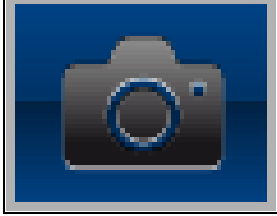
- Välj **OK**.



Skärmikoner

På flerfunktionsdisplayer med pekskärm går det att trycka på skärmen för att visa skärmikonerna

Det går att använda skärmikonerna för att starta/stoppa inspelning eller ta en bild.

	Inspelningsikon
	Stoppa inspelning-ikon
	Ta foto-ikon

Skärmikonerna försvinner efter fem sekunder.



Använda skärmikoner

- Välj **inspelningsikonen** för att starta inspelningen.
- Välj **stoppa inspelning-ikonen** för att stoppa inspelningen.
- Välj **fortagningsikonen** för att ta en stillbild.

Kapitel 22: Programmet Fusion link

Innehåll

- 22.1 Översikt över Fusion link på sidan 262
- 22.2 Mediakällor på sidan 263
- 22.3 Bläddra bland musik på sidan 265
- 22.4 Välja blanda- och ta om-funktioner på sidan 265
- 22.5 Justera volymnivåer för varje zon på sidan 266
- 22.6 Välj kontrollzon på sidan 266
- 22.7 Justera tonkontrollerna på sidan 267
- 22.8 Välj vilket system du vill styra på sidan 267
- 22.9 Menyalternativ på sidan 268

22.1 Översikt över Fusion link

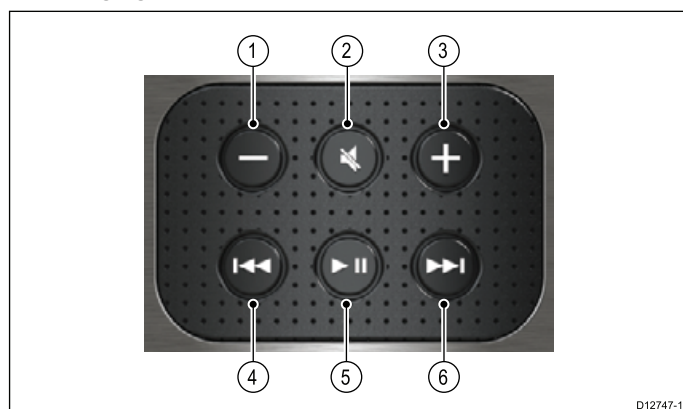
Flerfunktionsdisplayen kan kontrollera ett anslutet Fusion 700 underhållningssystem.



1	Alternativ i menyn Fusion och spårlistor.
2	Ikonerna Blanda och Ta om.
3	Spår-/mediaspecifika data och reglage.
4	Zonvolymkontroll.
5	Zonväljare.
6	Mediakälla.
7	Mediareglage (se nedan).

Anm: Albumgrafik finns endast tillgänglig vid användning av en iPod.

Mediareglage



1	Sänk volym.
2	Ljud av/Ljud på.
3	Höj volym.
4	<ul style="list-style-type: none"> Ett tryck — Går tillbaka till början av det aktuella spåret, fortsatt tryckande går vidare bakåt genom tillgängliga spår. Tryck och håll — Skannar det aktuella spåret bakåt i 10-sekundersintervaller.
5	Spela upp/Göra paus i aktuellt spår.
6	<ul style="list-style-type: none"> Ett tryck — Går framåt till nästa spår, fortsatt tryckande går vidare framåt genom tillgängliga spår. Tryck och håll — Skannar det aktuella spåret framåt i 10-sekundersintervaller.

Fusion link-programmet går att använda för att:

- Bläddra mellan tillgängliga mediakällor.
- Justera volymnivån.
- Stänga av och sätta på ljudet.
- Justera tonkontrollerna (Bas, Mellan och Diskant).
- Gå bakåt och framåt bland spåren.
- Skanna bakåt och framåt genom aktuellt spår.

- Spela upp/Göra paus i aktuellt spår.
- Välja vilken zon som ska kontrolleras. (För information om hur man ställer in zonerna, se handboken som medföljer Fusion underhållningssystem.
- Ställa in blanda- och ta om-funktioner.

Öppna Fusion link-programmet

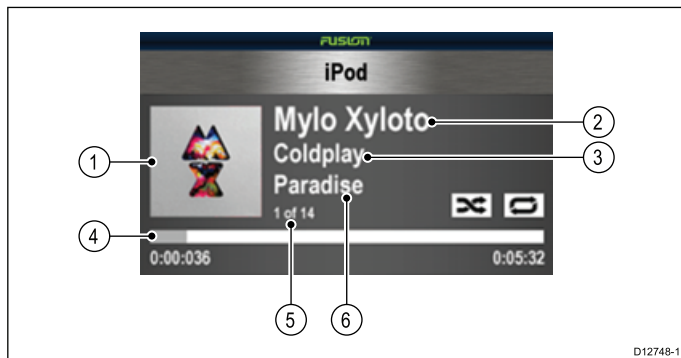
Om fler än ett Fusion-underhållningssystem är anslutet till systemet kan du välja vilket system som Fusion link-programmet ska styra.

1. Välj ikonen för sidan **FUSION link** på startskärmen.
Nu visas en lista över anslutna Fusions-underhållningssystem.
2. Välj vilket system du vill kontrollera.

22.2 Mediakällor

Vilken layout och vilka regler som finns tillgängliga beror på vilken mediakälla som är vald.

iPod



1	Albumgrafik.
2	Spårtitel.
3	Artist.
4	Spårförlopp.
5	Spårnummer.
6	Albumtitel.

Följande menyalternativ finns tillgängliga för iPods:

- Bläddra musik.
- Ta om.
- Blanda.
- Tonkontroll.
- Välj Fusion-system.

USB

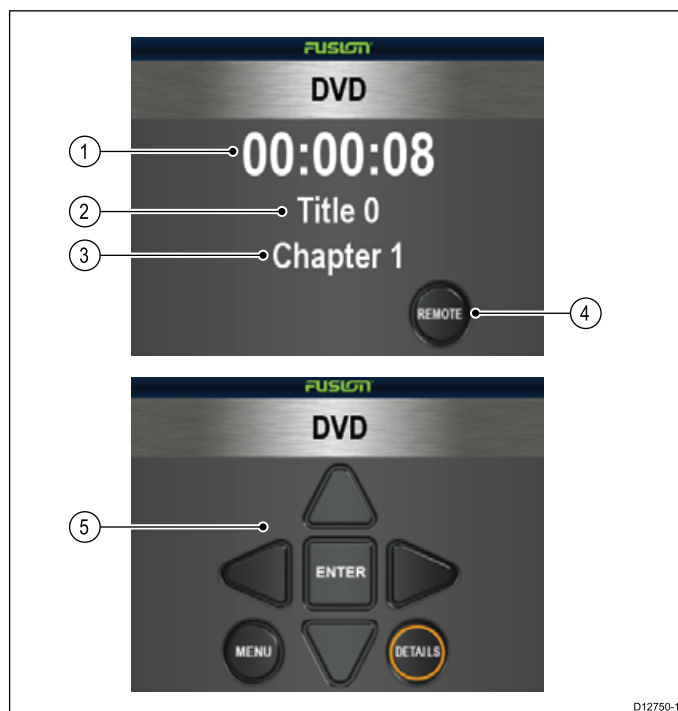


1	Spårtitel.
2	Artist.
3	Albumtitel.
4	Spårnummer.
5	Spårförlopp.

Följande menyalternativ finns tillgängliga för USB-enheter:

- Bläddra musik.
- Ta om.
- Blanda.
- Tonkontroll.
- Välj Fusion-system.

DVD

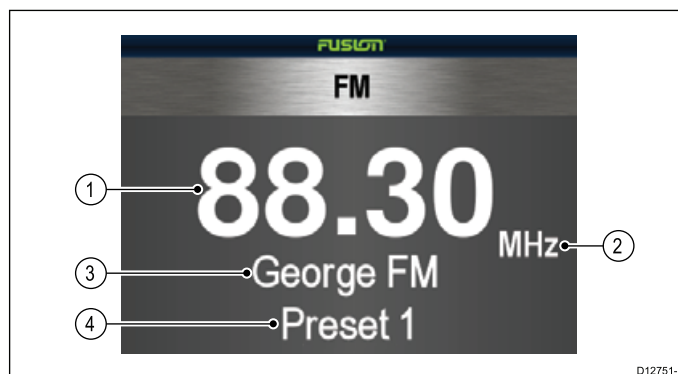


1	Förbrukad tid.
2	Titel.
3	Kapitel.
4	Fjärrknapp.
5	DVD-fjärrkontroller omfattar: <ul style="list-style-type: none"> • Riktningknappsats. • Retur. • Meny. • Detaljer.

Följande menyalternativ finns tillgängliga för DVD-apparater:

- Tonkontroll.
- Välj Fusion-system.

AM/FM-radio

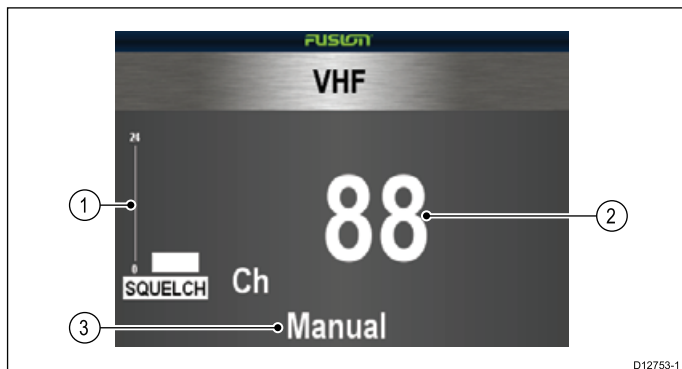


1	Frekvens.
2	Frekvenstyp.
3	Kanalnamn.
4	Förvalsnamn.

Följande menyalternativ finns tillgängliga för radion:

- Förval.
- Tonkontroll.
- Välj Fusion-system.

VHF



D12753-1

1	Bruskontroll.
2	Kanal.
3	Manuell/Automatisk status.

Följande menyalternativ finns tillgängliga för VHF-radio:

- Förval.
- Skanning.
- Tonkontroll.
- Välj Fusion-system.

Extraenhet



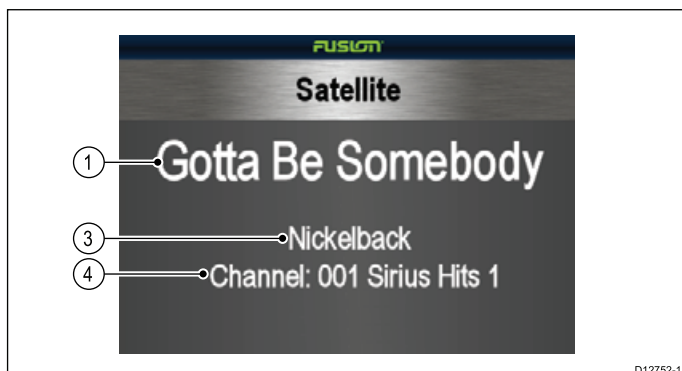
D12754-1

1	Ingångsförstärkning.
---	----------------------

Följande menyalternativ finns tillgängliga för extraapparater:

- Tonkontroll.
- Välj Fusion-system.

Satellitradio



D12752-1

1	Spårnamn.
2	Artist.
3	Kanaldetaljer.

Anm: Fusionskontrollen måste användas för att kontrollera en satellitmottagare, som är ansluten till ett fusionsmediasystem. Aktuell mediainformation och kanaldetaljer visas på fusionsprogrammet.

Välj en mediakälla

Det går att välja vilken mediakälla man vill kontrollera.



I programmet Fusion link:

1. Välj **Src:**.
En lista över mediakällor visas.
2. Välj lämplig mediakälla.

22.3 Bläddra bland musik

Du kan bläddra bland tillgänglig musik om du är ansluten till iPod eller USB-enhet.

I programmet Fusion link:

1. Välj **Meny**-ikonen.
2. Välj **Bläddra bland musik**.
Mediaenhetens namn visas.
3. Välj mediaenhet.
Innehållet på enheten visas.
4. Bläddra bland tillgängliga mappar genom att välja dem.
5. Välj **Tillbaka** för att gå tillbaka i mapphierarkin.
6. Välj det spår du vill lyssna på.
Startskärmen visas och musikspåret spelas upp.

22.4 Välja blanda- och ta om-funktioner

Det går att ställa on Fusion link-programmet att ta om den valda mappen eller blanda om uppspelningsföljden.

I programmet Fusion link:

1. Välj **Meny**-ikonen.
2. Välj **Ta om** för att sätta på eller stänga av omtagningen av mappen.
3. Välj **Blanda** för att sätta på eller stänga av blandafunktionen.

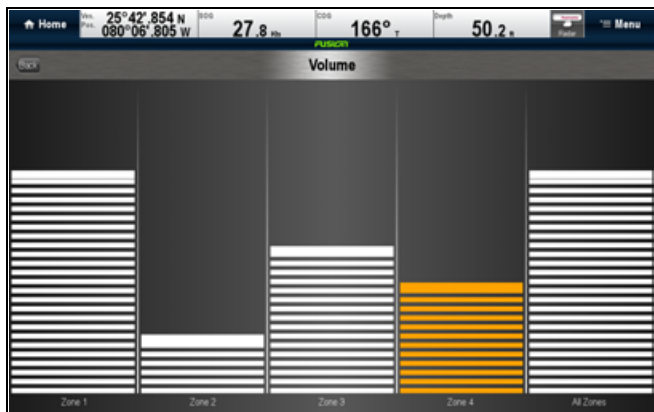
22.5 Justera volymnivåer för varje zon

Det går att justera volymnivån enskilt för varje zon eller justera alla zoner på samma gång.

I programmet Fusion link:

1. Välj **Vol:**.

Zonvolymen visas.



2. Välj lämplig zon.
3. Justera volymnivån till önskad inställning.
4. Välj **Tillbaka** för att gå tillbaka till startskärmen.

Anm: Justering av nivån Alla zoner justerar alla zoner på samma gång.

22.6 Välj kontrollzon

Det går att välja vilken zon som huvudskärmen ska kontrollera

I programmet Fusion link:

1. Välj **Zon:**

Zonvalsstapeln visas.



2. Välj vilken zon du vill kontrollera.
3. Huvudskärmens volymreglage styr nu volymnivån för den valda zonen.

22.7 Justera tonkontrollerna

Det går att justera tonkontrollerna Bas, Mellan och Diskant.

I programmet Fusion link:

1. Välj **Meny**-ikonen.
2. Välj **Tonkontroller**.
3. Välj antingen, Bas, Mellan eller Diskant.
4. Justera nivån till önskad inställning.
5. Välj **Tillbaka** för att gå tillbaka till menyalternativen.
6. Välj **Tillbaka** från menyalternativen för att gå tillbaka till startskärmen.

22.8 Välj vilket system du vill styra

När fler än ett Fusion underhållningssystem är anslutet kan du välja vilket system som Fusion link-programmet ska styra.

I programmet Fusion link:

1. Välj **Meny**-ikonen.
2. Välj **Välj Fusion-system**.
En lista över tillgängliga system visas.
3. Välj vilket system du vill kontrollera.

Fusion link-programmet styr nu det valda systemet.

22.9 Menyalternativ

Menyalternativ	Mediakällor	Beskrivning
Bläddra bland musik	<ul style="list-style-type: none">• iPod.• USB.	Aktiverar bläddring i musik som finns lagrat på enheten.
Upprepa.	<ul style="list-style-type: none">• iPod.• USB.	<ul style="list-style-type: none">• Av• Mapp — Upprepar alla sånger i mappen.
Blanda	<ul style="list-style-type: none">• iPod.• USB.	Sätter på och stänger av spårblandning.
Tonkontroller	<ul style="list-style-type: none">• Alla enheter.	Aktiverar justering av följande tonkontroller: <ul style="list-style-type: none">• Bas.• Mellan.• Diskant.
Välj Fusion-system.	<ul style="list-style-type: none">• Alla enheter.	Ger dig möjlighet att välja vilket Fusion underhållningssystem som du vill kontrollera.
Förval	<ul style="list-style-type: none">• AM/FM-radio.• VHF-radio.	Ger dig möjlighet att välja och spara kanaler som förval.
Scanna	<ul style="list-style-type: none">• VHF-radio.	Ger dig möjlighet att scanna sparade kanaler.

Kapitel 23: Väderapplikation — (endast i Nordamerika)

Innehåll

- [23.1 Väderöversikt på sidan 270](#)
- [23.2 Installation av väderfunktionen på sidan 270](#)
- [23.3 Väderöversikt på sidan 271](#)
- [23.4 Navigera med väderkarta på sidan 274](#)
- [23.5 Vädermeny på sidan 274](#)
- [23.6 Väderinformation på sidan 275](#)
- [23.7 Väderrapporter på sidan 275](#)
- [23.8 Animerad vädergrafik på sidan 276](#)
- [23.9 Väderfunktionens menyalternativ på sidan 277](#)
- [23.10 Ordlista för vädertermer på sidan 278](#)

23.1 Väderöversikt

Den här funktionen lägger ut historiska och aktuella väderkartor och prognoskartor på en världskarta.

Väderfunktionen är endast tillgänglig på vissa Nordamerikanska farvatten.

Med hjälp av vädersymbolerna och tillhörande väderinfo kan du lättare avgöra hur vädret är i din omgivning eller på någon annan plats.

Väderprognoser och vädervarningar, med uppgifter om aktuella och förväntade förhållanden, uppdateras regelbundet.

Anm: Mer detaljerad information om detta finns på NOAA:s webbsida på adressen www.nws.noaa.gov.

Ansvarsfriskrivning – endast rådgivande

Väderinformation kan utsättas för avbrott och innehålla fel. Man kan därför inte sätta hela sin tillit till en sådan här tjänst. Vi uppmanar dig därför att alltid jämföra väderprognoserna hos flera olika leverantörer innan du fattar viktiga väderberoende beslut. Du skall vara medveten om och införstådd med att det enbart är du själv som bär ansvaret för hur väderinformationen används och vilka beslut du fattar som en följd av väderprognoserna. När du börjar använda denna tjänst går du också med på att avstå från eventuella krav på Sirius Satellite Radio Inc., WSI, Navcast Incorporated eller Raymarine vad gäller denna tjänst.

Om du inte har något abonnemangsavtal kan du läsa den på internetadressen www.sirius.com/marineweatheragreement.

23.2 Installation av väderfunktionen

Innan du kan använda väderfunktionen måste du göra ett antal inställningar.

- En av förutsättningarna för att du skall kunna använda den här funktionen är att du har en Raymarine Sirius-mottagare.
- Ange Raymarine Sirius vädermottagares elektroniska serienummer (ESN). Denna information finns på startskärmen meny **Uppsättning** genom att du väljer enheten på enhetsvalsidan: **Uppsättning > Underhåll > Diagnostik > Välj enhet >**
- Med hjälp av ESN kontaktar du SiriusXM (www.siriusxm.com) för att beställa Sirius Marine Weather (www.siriusxm.com/marineweather). Vid visning av flerk Funktionsdisplayens väderfunktion kan man öppna ESN i följande meny: **Meny > Sirius ESN**.
- Sändningarna är som sagts här ovan endast tillgänglig på vissa Nordamerikanska farvatten.
- Fler Funktionsdisplayen måste ha en GPS-positionsbestämning på fartygets position.
- Du väljer själv vilka vädersymboler som skall visas i väderfunktionen.

Öppna väderfunktionen

Öppna väderfunktionen på flerk Funktionsdisplayen på följande sätt:

Från startskärmen:

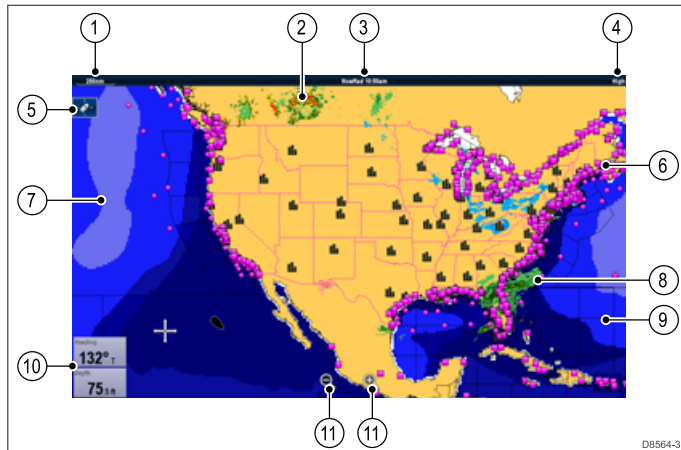


1. Välj ikonen för **Väder**:

23.3 Väderöversikt

I väderfunktionen visas väderprognosen med hjälp av ett antal bilder.

I nedanstående bild visas de viktigaste symbolerna i väderbilden.



Post	Beskrivning
1	Område
2	Kanadensisk radar
3	Animering och tid/datum
4	Signalstyrka
5	Ikonen Hitta fartyg
6	Flytande observationsstationer
7	Våghöjder
8	NOWRad
9	Sjöfartszoner
10	Dataöverlagringsceller
11	Skärmikonerna Område in och Område ut (endast på flerfunksionsdisplayer)

Vädersymboler

Väderfunktionen innehåller ett antal olika grafiska symboler för olika vädertyper och prognoser.

Symbol	Beskrivning
	Stormtypsymboler (mörkblå) anger stormens riktning och hastighet.
	Våghöjd <ul style="list-style-type: none"> Högsta våghöjd (röd) Mellanhöj våghöjd (grön) Lägsta våghöjd (blå)
	Kanadensisk radar (mörkgrön, gul, orange och röd)

Symbol	Beskrivning
	Blixtnedslag — en blixtsymbol visas vid varje blixtnedslag: <ul style="list-style-type: none"> Ljus (registrerat senaste 10–15 minuterna.) Halvmörk (registrerat senaste 5–10 minuterna.) Mörk (registrerat senaste 0–5 minuterna.) De senaste blixtnedslagen läggs över de äldre symbolerna.
	Vind — Vindsymboler visar den aktuella vindriktningen och styrkan och kan visas som en pil eller en vindhulling. Vindpilar anger hastighet — ju större pil desto högre (starkare) vindhastighet. Vindhullingar ger en mer precis vindhastighet i enlighet med vindhastighetsymbolerna.
	Ytvattentemperatur (grön, gul och orange) <ul style="list-style-type: none"> Blå — kallast grön gul orange och röd — varmest
	Flytande observationsstationer (rosa) — Aktuella eller historiska väderdata går att visa på flytande observationsstationer. Alla data finns inte på alla stationer.
	Städer — Stadsymbolen ger dig möjlighet att studera information om stadens väderleksrapporter. Upp till 3 väderleksrapporter visas för varje stad.
	NOWRad <ul style="list-style-type: none"> Regn (grön, gul och röd.) Snö (blå) Snöblandat regn (rosa)

Stormbanans symboler

Väderfunktionen innehåller ett antal olika symboler för olika typer av stormbanor. Funktionen FÖLJA STORM kan med fördel användas för övervakning av stormar i dina farvatten.

Funktionen kan även följa tropiska lågtryck, tropiska stormar och cykloner, orkaner, tyfoner och supertyfoner.

Systemet visar stormens väg, dess aktuella position och prognos för dess fortsatta förflyttning, vindradien (endast för aktuell position), riktning och förflyttningshastighet.

Stormens väg visas på väderkartan med hjälp av ett antal symboler, som förklaras i nedanstående bild.






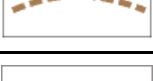
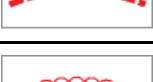


Historisk (grå)	Aktuell (röd)	Väderprognos (orange)	Beskrivning
			Orkan (kategori 1–5)
			Tropisk storm
			Tropisk storm, tropiskt lågtryck

När en symbol är vald kan man få ytterligare storminformation i snabbmenyn:

- Stormens namn och typ.
- Datum och tid.
- Position, riktning och hastighet.
- Tryck och maximal vindhastighet och stormbyar.





Symboler för lufttryck vid havsytan

Väderfunktionen innehåller ett antal olika symboler för olika lufttryck vid vattenytan.

Symbol	Beskrivning
	Högt/lågt tryck (blått och rött)
	Varmfront (röd)
	Kallfront (blå)
	Ockluderad front (lila)
	Stationär front (röd-blå)
	Lågtrycksområde (brun)
	Vindbygräns (röd)
	Daggpunktsgräns (röd)
	Isobarer (grå)



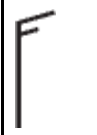

















Symboler för flytande observationsstationer

Väderfunktionen innehåller ett antal olika symboler för olika typer av flytande observationsstationer.

Symbol	Beskrivning
	Bojstation
	C-MAN (kustförsvarets automatiska nätverk)
	WSI (internationell väderlekstjänst)
	NWS (nationell väderlekstjänst)




Vindhastighetssymboler

Väderfunktionen innehåller ett antal olika symboler för olika vindhastigheter.

Symbol	Hastighet	Symbol	Hastighet	Symbol	Hastighet
	3–7 knop		8–12 knop		13–17 knop
	18–22 knop		23–27 knop		28–32 knop
	33–37 knop		38–42 knop		43–47 knop
	48–52 knop		53–57 knop		58–62 knop
	63–67 knop		68–72 knop		73–77 knop
	78–82 knop		83–87 knop		88–92 knop
	93–97 knop		98–102 knop		etc.

Vågsymboler

Väderfunktionen innehåller ett antal olika symboler för olika typer av vågor.

Symbol	Beskrivning
	Våghöjd — Vågor visas i 16 färgnyanser från: <ul style="list-style-type: none"> • Röda — Hög våghöjd • Gröna — Mellanhög våghöjd • Blå — Låg våghöjd
	Vågperiod — vågperioder visas med blå skuggor, den mörkare skuggan har kortare mellanrum mellan efterföljande vågor. Data om vågperioden går att öppna med snabbmenyns alternativ Visa data .
	Vågriktning — vågornas riktning anges med blå pilar.

NOWRad, nederbördsfärger

NOWRad visar nederbördens typ och intensitet:

Färg	Typ av nederbörd	Reflektionsintensitet
Ljusgrön	Regn	(15 till 19 dBz)
Mellangrön	Regn	(20 till 29 dBz)
Mörkgrön	Regn	(30 till 39 dBz)
Gul	Regn	(40 till 44 dBz)
Orange	Regn	(45 till 49 dBz)
Ljusröd	Regn	(50 till 54 dBz)
Mörkröd	Regn	(55+ dBz)
Ljusblå	Snö	(5 till 19 dBz)
Mörkblå	Snö	(20+ dBz)
Ljusrosa	Snöblandat regn	(5 till 19 dBz)
Mörkrosa	Snöblandat regn	(20+ dBz)

Kanadensisk radar, nederbördsfärger

Kanadensisk radar visar intensiteten på nederbörd över Kanada. Till skillnad från NOWRad visar den kanadensiska radarn inte vilken nederbördstyp det rör sig om.

Färg	Intensitet i mm per timma
Transparent (ingen visning vid lite nederbörd)	0,00 till 0,20 mm/h
Ljusgrön	0,21 till 1,00 mm/h
Mellangrön	1,01 till 4,00 mm/h
Mörkgrön	4,01 till 12,00 mm/h
Gul	12,01 till 24,00 mm/h
Orange	24,01 till 50,00 mm/h
Ljusröd	50,01 till 100 mm/h
Mörkröd	100,01+ mm/h

Korrelera reflektionsintensitet för regnskurar

Det går att använda tabellen nedan för att korrelera reflektionsintensiteten i dBz för beräknad regnskur i millimeter per timme eller tum per timme.

Reflektionsintensitet	Regnskur (mm/h)	Regnskur (tum/h)
5	0,0749	0,0029
10	0,1538	0,0059
15	0,3158	0,0123
20	0,6484	0,0253
25	1,332	0,0519
30	2,734	0,1066
35	5,615	0,219
40	11,53	0,4497
45	23,68	0,9235
50	48,62	1,8963
55	99,85	3,8949
60	205,05	7,9975
65	401,07	15,6424
70	864,68	33,723
75	1775,65	69,252

Reflektionsintensitet	Regnskur (mm/h)	Regnskur (tum/h)
80	3646,33	142,21
85	7487,83	292,03
90	15376,51	599,69
95	31575,91	1231,46
100	64841,98	2528,84
105	133154,6	5193,03
110	273436,4	10664,02

Välja väderbilder

Öppna väderfunktionen.

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Visa grafik**.
Listan över visad grafik öppnas.
3. Välj varje grafisk figur som du vill Visa eller Dölja.
4. Välj en grafisk figur för att växla mellan Visa och Dölja.

Anm: De grafiska alternativen för vindvektor är Pil eller Barb.

23.4 Navigera med väderkarta

Väderkartan kan panoreras och du kan lägga ut waypoints på den.

När du öppnar väderfunktionen öppnas även en världskarta. Om fartygets position finns i systemet kommer denna världskarta att centreras med fartygets position som centrum.

Markören används för att flytta runt på bilden, precis som i plotterfunktionen, och knappen **Range Control** för att zooma in och ut. Använd **WPT** för att lägga ut en waypoint.

Anm: Waypoints visas inte i väderfunktionen. Om du vill visa waypoints måste du ha en aktiv plotter eller radarfunktion.



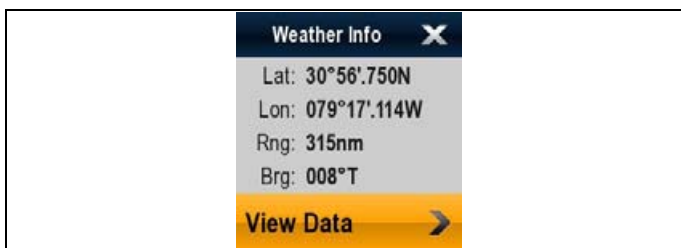
Söka det egna fartyget

På följande sätt positionerar du om fartygsikonen till skärmmiten:

1. Välj ikonen Hitta fartyg:  som finns på skärmens vänstra sida.

23.5 Vädermeny

Väderfunktionen innehåller en snabbmeny som ger positionsdata och alternativet att visa väderrapporter från markörpositionen.



Snabbmenyn tillhandahåller följande positionsdata för markörpositionen relativt fartyget:

- Latitud
- Longitud
- Område
- Bärning

Beroende på posten eller den valda platsen på skärmen innehåller snabbmenyn följande alternativ:

- **Visa rapport** — Endast tillgänglig när en stad är vald.
- **Visa data** — Inte tillgänglig när en stad är vald.
- **Visa full rapport** — Endast tillgänglig när en observationsstation är vald.

Öppna snabbmenyn

Det går att öppna snabbmenyn på följande sätt:

1. Displayer utan pekskärm och HybridTouch-displayer:
 - i. Välj en plats, objekt eller mål på skärmen och tryck på **Ok**.
2. HybridTouch-displayer och displayer med enbart pekskärm:
 - i. Välj ett objekt eller mål på skärmen.
 - ii. Välj och håll kvar en plats på skärmen.

23.6 Väderinformation

Det går att visa väderinformation för:

- en särskild plats
- en flytande observationsstation (när den visas)
- Städer (när de visas)

Visa väderleksdata på en särskild plats

Det går att visa väderleksdata för en särskild plats på världskartan oavsett om displaygrafiken finns i väderleksfunktionen.

Öppna väderfunktionen.

1. Välj vilken plats som du vill visa väderleksdata för.
Snabbmenyn visas.
2. Välj **Visa data**.
En sida med väderleksinformation öppnas.

Väderinformationssida

Vid val av **Visa data** i vädermenyn visas följande information:

- Zonbeskrivning
- Zon-ID
- Nederbördsintensitet
- Typ av nederbörd
- Ytvattentemperatur
- Vindhastighet
- Vindform
- Våghöjd
- Vågperiod
- Vågriktning

Visa rapporter från väderleksstationen

Det går att visa rapporter från flytande observationsstationer på följande sätt:

I väderleksfunktionen med visade flytande observationsstationer:

1. Välj en flytande observationsstation.
Väderleksmenyn öppnas.
2. Välj **Visa full rapport**.
Stationsrapporten visas.

Stationsrapport

Rapporter från flytande observationsstationer innehåller följande information (om sådan finns tillgänglig)

- Stations-ID, namn, typ, bäring, tid och datum
- Lufttemperatur
- Sikt
- Tryck vid vattenytan
- Vindhastighet och form
- Havsvattentemperatur
- Våginformation

Visa väderleksutsikter för städer

Det går att visa väderleksutsikter för en särskild stad med hjälp av momenten nedan:

I väderleksutsikter med visade städer:

1. Välj en stad.
Väderleksmenyn öppnas.
2. Välj **Visa rapport**.
Stadens väderleksutsikter visas. Man kan se upp till 3 väderleksutsikter.

23.7 Väderrapporter

Du kan titta på ett antal olika väderprognoser för att skaffa dig ett tillräckligt bra underlag för att kunna fatta bra väderberoende beslut ombord.

Systemet visar prognoser för:

- Tropiska varningar
- Sjöfartsvarningar
- Sjöväderprognoser för olika områden
- Varningar i bevakningsruta

Tropiska varningar

Tropiska varningar innehåller information om tropiska vädersystem. Denna information är emellertid inte tillgänglig överallt.

Sjöfartsvarningar

Du kan få meddelanden till sjöfarten, för vissa farvatten kring USA, presenterade på skärmen.

Sjöväderprognoser för olika områden

Dessa prognoser gäller för:

- USA:s kustvatten, kustnära vatten och öppet hav.
- Stora sjöarna och kustnära områden eller
- kanadensisk kust.

Varningar i bevakningsruta

När en tornado- eller åskstormsvarning kommer på ett visst avstånd från fartyget genererar systemet en varning från bevakningsrutan. En sådan varning innehåller uppgifter om typen av varning och hur länge den gäller. Hela rapporttexten för bevakningsrutan visas.

Visa väderrapporter

Öppna väderfunktionen.

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Visa rapport**.
3. Välj **Tropiska utlåtanden, Sjöfartsvarningar, Prognoser för sjöfartszoneller Varningar utsikter** efter önskemål.

Tillämplig rapport, varning eller meddelande visas.

Flytta på prognoserna på väderkartan

Öppna väderfunktionen.

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Visa rapport**.
3. Välj **Rapport på**.

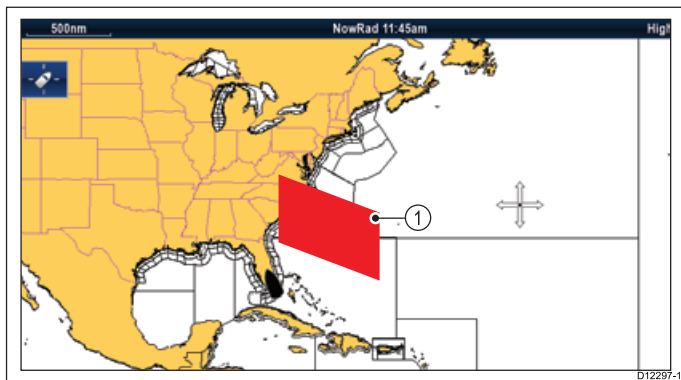
Om du väljer rapport at går det att växla rapporter mellan Fartyg eller Markör.

Anm: Det går inte att flytta på Tropiska utlåtanden eller Varningar utsikter.

Larmruta på bevakningsrutan

Bevakningsrutans larmruta är en röd polygon som visar platsen där vädret är besvärligt.

Larmrutan i bevakningsrutan visas om väderfunktionen är öppen, bevakningsrutelarmen är På och området för bevakningsrutelarm är inom ett angivet avstånd från fartyget eller inställt på Alla.



23.8 Animerad vädergrafik

Du kan välja att få väderprognosen presenterad som animerade bilder över hur vädret kommer att förändras.

I de animerade prognoserna får du en animering från aktuell tid av:

- NOWRad — väderradar
- Vind
- Vågor
- Tryck — yttryck

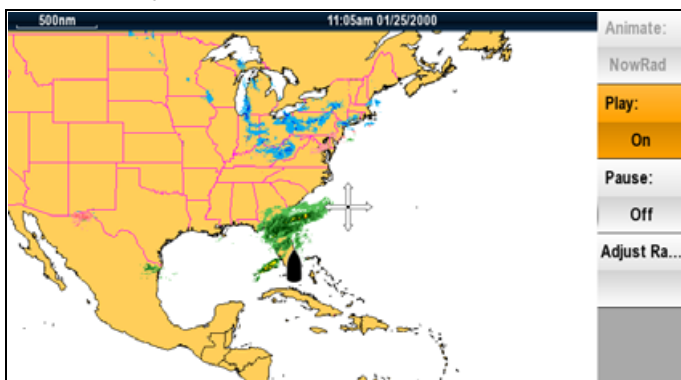
Post	Beskrivning
1	Larmruta på bevakningsrutan

Köra en väderanimering

Öppna väderfunktionen.

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Animera väder**.
3. Välj **Animera**.
En animeringslista visas.
4. Välj typ av animering i listan.
5. Välj **Spela** så På visas.

Om du väljer spela kan du växla mellan till och från.



Visa meddelanden från bevakningsrutor

Du kan visa ett meddelande från bevakningsruta på följande sätt:

I väderleksfunktionen med ett visat meddelande från bevakningsruta.

1. Välj bevakningsrutans meddelande.
Snabbmenyn visas.
2. Välj **Visa data**.
Meddelandet från bevakningsrutan visas.

Ställa in utsiktsbevakningens larmområde

Det går att specificera området från fartyget som du vill ta emot utsiktsbevakningens meddelanden från.

Öppna väderfunktionen.

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Utsikter larm**.
3. Välj önskat område, Alla eller Av om du vill få utsiktsbevakningsmeddelanden.
 - Val av ett område visar utsiktsbevakningens varningar för händelser som inträffar i det specificerade området.
 - Välj Alla för att visa alla varningar från utsiktsbevakningen oavsett avståndet till egna fartyget.
 - Val av Av stoppar alla meddelanden från utsiktsbevakningen.

Anm: Det går inte att hämta information genom att flytta markören till en symbol, när animeringen är aktiverad. Områdesknappen och vridreglagen förblir emellertid aktiverade, förutsatt att funktionen inte pausas. Avståndsmätning/panorering gör att animeringen startar om.

Anm: Animeringen växlar till Av när man stänger animeringsmenyn.

Anm: När utsiktsbevakningens larminställning är inställd på Av får du fortfarande rapporter från utsiktsbevakningen men får inget larmmeddelande.

23.9 Väderfunktionens menyalternativ

Följande alternativ finns i väderfunktionsmenyn:

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Hitta fartyg	Välj Hitta fartyg återställer displayen att visa fartyget i skärmmiten.	
Visa grafik	Menyn Visa grafik ger dig möjlighet att välja vilken grafik som ska visas eller döljas i väderfunktionen.	Visa grafik <ul style="list-style-type: none"> • Kanadensisk radar • Städer • Blixtar • Sjöfartszoner • NOWRad • Ytvattentemperatur • Oväderstyp • Ovädersbana • Lufttryck vid havsytan • Flytande observationsstationer • Vind • Vindvektor — Pil eller hulling • Bevakningsruta • Våghöjd • Vågperiod • Vågriktning
Animera väder	Menyn Animera väder innehåller följande delmenyer: <ul style="list-style-type: none"> • Animera • Spela • Paus • Justera område 	Animera: <ul style="list-style-type: none"> • NOWRad • Vind • Våg • Tryck Spela: <ul style="list-style-type: none"> • På • Av Paus: <ul style="list-style-type: none"> • På • Av Justera område Justera område ger dig möjlighet att använda områdesreglaget för att zooma in och ut.
Visa rapport	Menyn Visa rapport ger dig möjlighet att visa olika typer av mottagna väderleksrapporter. Det går också att välja plats för rapporten.	Rapport på <ul style="list-style-type: none"> • Fartyg • Markör Visa rapport <ul style="list-style-type: none"> • Tropiska varningar • Sjöfartsvarningar • Sjöväderprognoser för olika områden • Varningar i bevakningsruta

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Larmruta på bevakningsruta	Menyn Utsikter larm ger dig möjlighet att stänga Av eller välja ett område.	Larmområde <ul style="list-style-type: none"> • Av • 50 nm • 150 nm • 300 nm • 500 nm • Alla <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Anm: Mätenhet beroende på vilka enhetsinställningar som är valda. </div>
Installation av dataöverlagring	Ger dig möjlighet att ställa in och visa/dölja upp till 2 dataceller i skärmens nedre vänstra hörn: <ul style="list-style-type: none"> • Datacell 1 • Välj datakategori • Datacell 2 • Välj datakategori 	Datacell 1 <ul style="list-style-type: none"> • På • Av Välj datakategori Ger dig möjlighet att välja datatyp efter kategori. Datacell 2 <ul style="list-style-type: none"> • På • Av Välj datakategori Ger dig möjlighet att välja datatyp efter kategori.
Sirius-användar-ID (ID)	Detta alternativ visar registrerat Siriusanvändar-ID.	

23.10 Ordlista för vädertermer

Term	Definition
Kallfront	Gränsen mellan två olika luftmassor där kall luft trycker undan varm luft och ger kallare väder.
Cyklon	Ett stort område med lågt lufttryck med inåtgående spiralformade vindrörelser. Ett lågtrycksområde som också kallas för lågtryck. Även namnet på en orkan i Indiska oceanen och västra Stilla havet.
Lågtrycksområde	Ett område med lågt lufttryck. Även kallad en cyklon.
Daggpunktsgräns	Ett område med en kraftig gradient i daggtemperaturer. Finns ofta i ett område där kraftiga åskväder inträffar.
Väderrapport	Rapporter som berättar om hur man tror att vädret ska bli.
Front	Gränsen mellan två luftmassor med olika temperaturer (dvs en mängd kallluft och en mängd varmluft).
Högtrycksområde	Även kallat en 'anticyklon' är ett område med högt lufttryck med ett system av vindar som roterar utåt. Det betyder vanligtvis torrt väder. Dess motsats är lågtrycksområde.
Högtryck	En luftmassa som kraftigt trycker mot jordytan eftersom den blivit nedkyld och därför är tyngre.
Orkan	<p>En våldsamt spiralformad storm som bildas över Atlanten med vindar över 120 kph. Sådana stormar har normalt sett en livslängd på flera dagar. Kallas också tyfon eller tropisk cyklon. Det finns 5 olika grader av orkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kategori 1 — Vindar mellan 33 -42 m/s. Våghöjd vanligtvis mellan 1,2-1,5 m över det normala. Ingen allvarlig skada på byggnader. Skador i första hand på mobila bostäder, buskar och träd. Viss skada på dåligt konstruerade skyltar. Också viss översvämning av kustvägar och smärre bryggskador. • Kategori 2 — Vindar mellan 43-49 m/s. Våghöjd vanligtvis 1,8-2,4 m över det normala. Skador på vissa takmaterial, dörrar och fönster på byggnader. Avsevärd skada på buskar och träd och nedfallna träd. Avsevärd skada på mobila bostäder, dåligt konstruerade skyltar och bryggor. Översvämning på kust- och lågliggande flyktvägar 2-4 timmar innan orkanens centrum når området. Brott på ankarförtöjning hos mindre fartyg. • Kategori 3 — Vindar mellan 50-58 m/s. Våghöjd vanligtvis 2,7-3,7 m över det normala. Viss strukturskada på mindre bostäder och bruksbyggnader med ett mindre antal bärande väggar. Skada på buskar och träd med och nedblåsa löv från träd och stora träd. Mobila bostäder och dåligt konstruerade skyltar förstörs. Lågliggande flyktvägar blir avskurna av stigande vatten 3-5 timmar innan orkanens centrum anländer. Översvämning nära kusten förstör mindre byggnader och större byggnader skadas av av flytande bråte. Terräng som ligger lägre än 1,5 m över havsytan svämmas över 13 km eller mer inåt land. Evakuering av lågt liggande bostäder i kustområdet kan bli nödvändigt. • Kategori 4 — Vindar mellan 59-69 m/s. Våghöjd vanligtvis 3,9-5,9 m över det normala. Mer utbredd skada på bärande väggar med viss fullständig demolering av takkonstruktion på mindre bostadshus. Buskar, träd och alla skyltar blåser ner. Fullständig ödeläggelse av mobila bostäder. Utbredd skada på dörrar och fönster. Lågliggande flyktvägar blir avskurna av stigande vatten 3-5 timmar innan orkanens centrum anländer. Större skada på nedre våningsplanen på byggnader i kustområden. Terräng som ligger under 3 m över havsytan kan bli översvämmade och kräver omfattande evakuering av bostadsområden så långt inåt land som 10 km. • Kategori 5 — Vindar kraftigare än 69 m/s. Våghöjd vanligtvis 5,4 m över det normala. Fullständigt demolerade tak på många bostäder och industribyggnader. Vissa byggnader kollapsar fullständigt och små bruksbyggnader blåser ner eller bort. Alla buskar, träd och alla skyltar blåser ner. Fullständig ödeläggelse av mobila bostäder. Allvarliga och utbredda skador på dörrar och fönster. Lågliggande flyktvägar blir avskurna av stigande vatten 3-5 timmar innan orkanens centrum anländer. Större skador på nedervåningarna på alla byggnader som ligger lägre än 4,5 m över havsytan och inom 500 m från kusten. Omfattande evakuering av lågliggande bostadsområden inom 8-16 km från kusten kan bli nödvändig.
Isobar	En linje på väderkartan som sammanför områden med samma lufttryck.
Blixtar	Urladdning av statisk elektricitet i atmosfären, vanligtvis mellan jordytan och ett ovädersmoln.
Lågtrycksområde	Även kallat lågtryck där området med lågtryck kan förvänta sig regnigt väder.
Lågtryck	En luftmassa som endast trycker svagt på jordytan eftersom det värms upp och därför blir lättare.
Millibar	En enhet som används för att mäta lufttryck.
Ocklusionsfront	Ett område där varmluft trycks uppåt när en kallfront tar över en varmfront och trycker sig under den.
Nederbörd	Fuktighet som avges från atmosfären som regn, duggregn, hagel, snöblandat regn eller snö samt dagg eller dimma.
Tryckcentrum	Ett område med högt eller lågt tryck.
Vindbygräns	Ett frontfritt band eller linje med åskväder.
Supertyfon	En tyfon som når maximum omfattar 1 minuts ytvindar på minst 65 m/s (130 knop, 150 miles/h). Detta är detsamma som en orkan av kategori 4 eller 5 på Atlanten eller en allvarlig tropisk cyklon av kategori 5 i Australien.
Tornado	En trattformad virvelvind som utbreder sig över jordytan från stormmoln.
Tropisk cyklon	Ett lågtryckssystem som i allmänhet bildas i tropikerna. Cyklonen följs av åskbyar och på norra halvklotet en medsols vindvridning nära jordytan.
Tropiskt lågtryck	Ett organiserat system av moln och åskbyar med en definierad ytcirkulation och maximala vindar på 16 m/s (38 miles/h, 33 knop) eller mindre.
Tropisk storm	Ett organiserat system av kraftiga åskbyar med en definierad ytcirkulation och maximala vindar på 32 m/s (73 miles/h, 63 knop) eller mindre.
Tropikerna	Ett område på jordytan som ligger mellan 30° nord och 30° syd om ekvatorn.

Term	Definition
Lågtrycksområde	Ett utdraget område med relativt lågt lufttryck som vanligtvis utbreder sig från centrum av ett lågtrycksområde.
Tyfon	Namnet på en tropisk storm som uppkommer i Stilla havet, oftast i Kinesiska havet. De är i grunden likadana som orkanerna över Atlanten och cyklonerna i Bengaliska viken.
Vågcyklon	Ett storm- eller lågtryckscentrum som rör sig längs en front.
Vågperiod	Perioden är tidsgapet mellan kontinuerliga vågor och ju längre period desto snabbare vågor.

Kapitel 24: Sirius audio-programmet (endast Nordamerika)

Innehåll

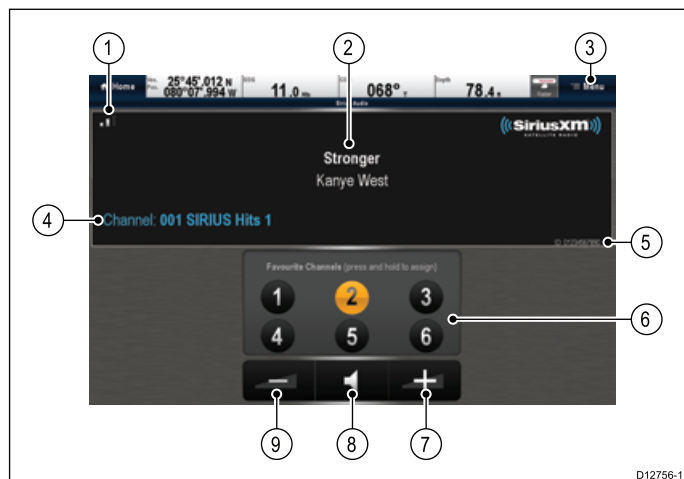
- [24.1 Översikt över Sirius audio på sidan 282](#)

24.1 Översikt över Sirius audio

En ansluten, kompatibel Raymarine Sirius sjöväder-/satellitradiomottagare går att styra med hjälp av Sirius audio-program.

Anm: Man måste ha ett Sirius-abonnemang för att aktivera användningen av en Sirius sjöväder-/satellitradiomottagare.

För aktiverade volymreglage måste Raymarine Sirius sjöväder-/satellitradiomottagare också vara ansluten till ett fartygs underhållningssystem. Volymreglage får man genom en kombination av reglage på flerfunktionsdisplayen och reglage till fartygets underhållningssystem.



D12756-1

1	Signalstyrka (mellan 0 och 3 enheter).
2	Spårnamn och artistnamn.
3	Meny — Man använder menyn för att bläddra mellan tillgängliga satellitradiokanaler.
4	Stationsdetaljer.
5	Sirius mottagar-ID.
6	Favoritkanaler.
7	Höj volym.
8	Ljud av/Ljud på.
9	Sänk volym.

Sirius audio-program går att använda till att:

- Bläddra mellan tillgängliga kanaler.
- Byta radiokanal.
- Tilldela kanaler som favoriter.
- Ändra volymen.
- Stänga av ljudet.

Anm: Sirius-satelliteradiotjänst finns bara tillgänglig i Nordamerika.

Öppna Sirius audio-programmet:

1. Välj ikonen för sidan **Sirius Audio** på startskärmen.

Byta kanal

Det finns en lista över tillgängliga satellitkanaler där du kan välja vilken station du vill lyssna på.

Från Sirius Audio-programmet:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Välj kanal**.
Kanalbläddraren öppnas.

Number	Channel	Category	Favourite
007	70s on 7	Pop	1
008	80s on 8	Pop	
009	90s on 9	Pop	
010	The Pulse	Pop	
011	KIIS-Los Angeles	More	
012	Z100/NY	More	
013	Lite FM-New York	More	
014	Pop2K	Pop	

3. Välj relevant kanal från listan.

Lägga till favoriter

Det går att programmera upp till sex favoritkanaler i Sirius audio-programmet. Så här sparar du den aktuella kanalen som favorit:

1. Växla till den kanal som du vill spara som favorit.
2. När kanalen visas på skärmen väljer du och håller på ett favoritkanalnummer (1 till 6) i 2 sekunder.

Radiokanalen är nu en favoritkanal.

Använda volymreglage

Det går att använda Sirius audio-programmet för att kontrollera volymen på Sirius audio-mottagaren.

Med visat Sirius audio-program:

1. Välj **Volym upp** eller **Volym ned** för att ändra volymen eller
2. Välj **Tyst** för att tysta eller sätta på ljudet.

Kapitel 25: Mobilapplikationer

Innehåll

- 25.1 Raymarine mobilappar på sidan 284
- 25.2 Aktivera Wi-Fi på sidan 285
- 25.3 Aktivera mobilappar på sidan 285
- 25.4 Ställa in Wi-Fi-säkerhet på sidan 286
- 25.5 Välja en Wi-Fi-kanal på sidan 286

25.1 Raymarine mobilappar

Raymarine mobilappar gör det möjligt att visa och kontrollera flerfunktionsdisplayen via en kompatibel mobil med hjälp av en Wi-Fi-anslutning.

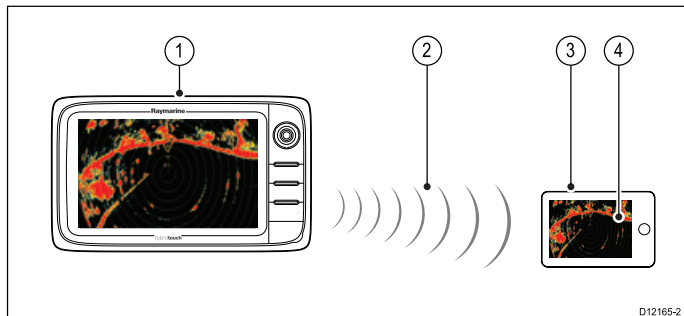
Raymarine erbjuder för närvarande följande mobilappar:

- **RayView**
- **RayRemote**
- **RayControl**

Anm: Flerfunktionsdisplayen måste ha programversion V3.15 eller senare för att kunna använda mobilappar.

RayView

Denna app ger dig möjlighet att streama det du ser på din flerfunktionsdisplay till en kompatibel smartphone eller platta, med hjälp av en WiFi-anslutning.

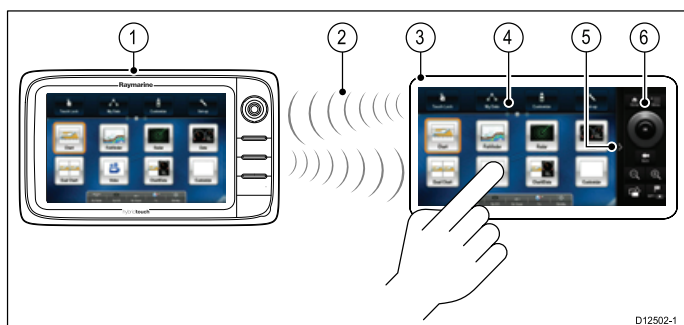


1. Flerfunktionsdisplay.
2. Wi-Fi-anslutning (1 väg – endast streaming).
3. Kompatibel enhet.
4. "RayView" applikation för videostreaming.

RayControl

— Denna app ger dig möjlighet streama och fjärrstyra flerfunktionsdisplayen från en kompatibel platta, med hjälp av en WiFi-anslutning.

Anm: Av säkerhetsskäl finns det inga fjärrstyrda pilotreglage och startknappar.

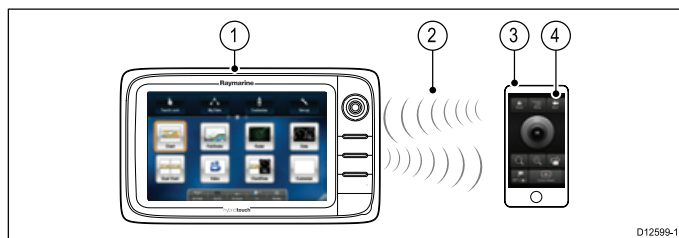


1. Flerfunktionsdisplay.
2. Wi-Fi-anslutning (2-vägs – streaming och fjärrstyrning).
3. Kompatibel platta.
4. "RayControl"-app för streaming och fjärrstyrning.
5. "RayControl"-reglageåtkomst (tryck på pilen för att öppna reglagen).
6. "RayControl"-fjärrkontroller

RayRemote

Denna app ger dig möjlighet streama eller fjärrstyra flerfunktionsdisplayen från en kompatibel smartphone, med hjälp av en WiFi-anslutning.

Anm: RayRemote kan växla mellan visning av fjärrkontroller eller video-streaming.



1. Flerfunktionsdisplay.
2. Wi-Fi-anslutning (2-vägs – streaming eller fjärrstyrning).
3. Kompatibel smartphone.
4. RayRemote-app

För att kunna använda Raymarine mobilappar måste du först:

- Ladda ner och installera lämplig app från lämplig app-store.
- Aktivera Wi-Fi i Systeminställningar på flerfunktionsdisplayen.
- Aktivera Wi-Fi på kompatibel enhet.
- Välj Raymarines WiFi-anslutning från listan över tillgängliga WiFi-nätverk på den kompatibla apparaten.
- Aktivera relevant anslutningstyp (dvs visning eller fjärrkontroll) i systeminställningarna på flerfunktionsdisplayen.

Mobilappens kompatibilitet

Raymarine mobilappar är kompatibla med följande enheter.

Enhet	Operativsystem
iPhone 4 eller senare	iOS
iPad 2 eller senare	iOS
Android smartphone	Android V2.2.2 eller högre med 1GHz eller kraftigare processor
Android-platta	Android V2.2.2 eller högre med 1GHz eller kraftigare processor
Kindle Fire	Android/amazon

25.2 Aktivera Wi-Fi

Medan startskärmen visas:

1. Välj **Uppsättning**.
2. Välj **Systeminställningar**
3. Välj **Trådlösa anslutningar**.
4. Välj **Wi-Fi > På**.

25.3 Aktivera mobilappar

Raymarine mobilappar måste aktiveras på flerk Funktionsdisplayen innan du kan streama videon eller fjärrstyra flerk Funktionsdisplayen via en platta eller smartphone.

Medan startskärmen visas:

1. Välj **Uppsättning**.
2. Välj **Systeminställningar**
3. Välj **Trådlösa anslutningar**.
4. Välj **Video-streaming**.
5. Välj **Viewing only** för att endast aktivera videostreaming eller
6. Välj **Fjärrkontroll** för att aktivera fjärrkontroll och videostreaming.
7. Starta relevant Raymarine mobilapp på plattan eller smartphonen och följ anvisningarna på skärmen.

25.4 Ställa in Wi-Fi-säkerhet

Det går att kryptera WiFi-anslutningen på flerfunktionsdisplayen för att förhindra att obehöriga enheter använder anslutningen. Standardkrypteringen är WPA2.

Medan startskärmen visas:

1. Välj **Uppsättning**.
2. Välj **Systeminställningar**.
3. Välj **Trådlösa anslutningar**.
4. Välj **Wi-Fi > På**.
5. Välj **Wi-Fi-namn** och specificera SSID. Detta bör vara ett ord som du lätt kommer ihåg och som är unikt för varje flerfunktionsdisplay i systemet.
Som standard är SSID flerfunktionsdisplayens serienummer.
6. Välj **Wi-Fi-säkerhet** och specificera vilken krypteringstyp du vill använda — Ingen, endast WPA, endast WPA 2 (förvald) eller WPA/WPA 2.

Anm:

- Raymarine rekommenderar starkt att du använder säkerhetsinställningen **WPA2**.
- Val av **Ingen** för Wi-Fi-säkerheten lämnar Wi-Fi öppet och låter alla med en Wi-Fi-aktiverad enhet att få tillgång till ditt system.

7. Vi rekommenderar att du **INTE** ändrar det standardinställda **Wi-Fi-lösenordet**.

Anm: När Wi-Fi-säkerheten är inställd på flerfunktionsdisplayen måste du specificera samma SSID och lösenordsreferenser på din iPhone eller iPad innan det går att använda trådlös video-streaming.

Ändra standardinställt lösenord

Vi rekommenderar att du inte ändrar lösenordet men om du måste göra det gör du på följande sätt:

I menyn Trådlösa anslutningar: **Uppsättning > Systeminställningar > Trådlösa anslutningar**

1. Välj **WiFi-lösenord**.
Skärmtangentbordet visas och visar det aktuella lösenordet.
2. Använd **RAD** för att radera det aktuella lösenordet.
3. Ange ett nytt lösenord.

Anm: Se till att det lösenord du valt är 'kraftfullt' genom att använda en kombination av stora och små bokstäver, siffror och specialtecken. Lösenordet kan vara mellan 8-63 tecken långt, längre lösenord är säkrare.

4. Välj **Spara** för att spara det nya lösenordet.

25.5 Välja en Wi-Fi-kanal

Som standard väljer flerfunktionsdisplayen en tillgänglig WiFi-kanal. Om du har svårigheter med trådlös video-streaming kanske du manuellt måste specificera en WiFi-kanal för både flerfunktionsdisplayen och den enhet du vill streama video till.

Medan startskärmen visas:

1. Välj **Uppsättning**.
2. Välj **Systeminställningar**.
3. Välj **Trådlösa anslutningar**.
4. Välj **Wi-Fi > På**.
5. Välj **Wi-Fi-kanal**.
6. Välj en av de listade kanalerna.

Kapitel 26: Anpassa bilden

Innehåll

- 26.1 Språkval på sidan 288
- 26.2 Båtdata på sidan 289
- 26.3 Ställa in enheter på sidan 290
- 26.4 Inställning av datum och tid på sidan 291
- 26.5 Displayinställningar på sidan 292
- 26.6 Anpassning av dataruta och infofält på sidan 294
- 26.7 Lista över dataobjekt på sidan 295
- 26.8 Systeminställningsmenyer på sidan 300

26.1 Språkval

Systemet kan användas på följande språk:

Engelska (USA)	Engelska (Storbritannien)	Arabiska
Bulgariska	Kinesiska	Kroatiska
Danska	Nederländska	Finska
Franska	Tyska	Grekiska
Isländska	Italienska	Japanska
Koreanska	Norska	Polska
Portugisiska (Brasilien)	Ryska	Spanska
Svenska	Turkiska	

Medan startskärmen visas:

1. Välj **Anpassa**.
2. Välj **Språk**
3. Välj språk.

26.2 Båtdata

Det går att anpassa olika inställningar för att göra dem mer specifika för fartyget.

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Båttyp	<p>Det går att ändra utseende på fartyget i kartfunktionen. Välj vilket alternativ som ligger närmast fartyget avseende typ och storlek.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Anm: När båttypen är vald under den inledande inställningen av flerfunktionsdisplayen bestämmer båttypen datasidkonfigurationen i datafunktionen.</p></div>	<ul style="list-style-type: none">• Motorbåt 1 (förvald)• Motorbåt 2• Motorbåt 3• Motorbåt inombordare• Motorbåt utombordare• Arbetsbåt• Ribbåt• Segelbåt• Kappseglingsbåt• Katamaran• Sportfiskebåt• Yrkesfiskebåt
Antal motorer	Ger dig möjlighet att ange hur många motorer fartyget har. Denna inställning avgör hur många motorer som visas i motordataprogrammet.	<ul style="list-style-type: none">• 1-5
Antal bränsletankar	Ger dig möjlighet att ange hur många bränsletankar fartyget har. Denna inställning avgör hur många bränsletankar som visas i infovisningen.	<ul style="list-style-type: none">• 1-5
Antal batterier	Ger dig möjlighet att ange hur många batterier fartyget har. Denna inställning avgör hur många batterier som visas i infovisningen.	<ul style="list-style-type: none">• 1-5
Total bränslekapacitet	Ger dig möjlighet att specificera fartygets totala bränslekapacitet. Detta måste man göra för att aktivera bränslehanterarfunktionen.	<ul style="list-style-type: none">• 0-9999 enheter.

Anpassning av fartygssymbol

Medan startskärmen visas:

1. Välj **Customize**.
2. Välj **Båt detaljer**.
3. Välj **Båttyp**.
4. Välj vilken ikon som ligger närmast fartyget avseende typ och storlek.

26.3 Ställa in enheter

Det går att specificera vilka enheter du vill använda i funktionstillämpningarna.

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Distansenhet	De mätenheter som används i alla funktionstillämpningar för visning av alla distansvärden.	<ul style="list-style-type: none">• Nautiska mil• Brittiska miles• Kilometer
Fartenhet	De mätenheter som används i alla funktionstillämpningar för visning av alla hastighetsvärden.	<ul style="list-style-type: none">• Knop• mph (miles per timme)• km/h (kilometer per timme)
Djupenhet	De mätenheter som används i alla funktionstillämpningar för visning av alla djupvärden.	<ul style="list-style-type: none">• Fot• Meter• Farnar
Temperaturenhet	De mätenheter som används i alla funktionstillämpningar för visning av alla temperaturvärden.	<ul style="list-style-type: none">• Fahrenheit• Celsius
Tryckenhet	De mätenheter som används i alla funktionstillämpningar för visning av alla tryckvärden.	<ul style="list-style-type: none">• Bar• Psi• Kilopascal
Volymenhet	De mätenheter som används i alla funktionstillämpningar för visning av alla volymvärden.	<ul style="list-style-type: none">• USA-gallon• Brittiska gallon• Liter
Ekonomienheter	De mätenheter som används i alla funktionstillämpningar för visning av alla värden på bränsleanvändning.	<ul style="list-style-type: none">• Distans per volym• Volym per distans• Liter per 100 km
Enheter för vindhastighet	De mätenheter som används i alla funktionstillämpningar för visning av alla vindhastighetsvärden.	<ul style="list-style-type: none">• Knop• Meter per sekund

Specificera önskade mätenheter

1. Välj **Customize**.
2. Välj **Uppsättning Enheter**.
3. Välj vilken typ av mätning du vill ändra (exempelvis distansenheter).
4. Välj önskad enhetstyp (exempelvis brittiska miles).

26.4 Inställning av datum och tid

Det går att specificera hur du vill att tid och datum ska visas i alla tillämpningar.

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Datumformat	Ger dig möjlighet att ange önskat format för displayens datuminformation i alla tillämpningar.	<ul style="list-style-type: none">• MM:DD:ÅÅ (månad, dag, år)• DD:MM:ÅÅ (dag, månad, år)
Tidsformat	Ger dig möjlighet att ange önskat format för displayens tidsinformation i alla tillämpningar.	<ul style="list-style-type: none">• 12 h• 24 h
Lokal tid: UTC	Ger dig möjlighet att ange vilken lokal tidszon som ska användas i steg från UTC (Universal Coordinated Time) på 0,5 timmar.	<ul style="list-style-type: none">• -13 till +13 timmar (i steg om 0,5 timmar)

26.5 Displayinställningar

Det går att specificera inställningen för allmänt displaybeteende.

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Sätta igång	Ger dig möjlighet att välja vilken sida displayen öppnar vid starten.	<ul style="list-style-type: none"> Startskärm (förvald) Sista sidan — Efter igångsättningen visas den sist använda sidan. Välj sida — Efter igångsättningen visas den valda sidan.
Knappljud	En ljudsignal som inträffar varje gång man trycker ner en knapp eller använder pekskärmen.	<ul style="list-style-type: none"> PÅ (förvald) AV
Markör Dölj automatiskt	Om inställningen är På döljs markören automatiskt efter en tid av inaktivitet. Om inställningen är Av fortsätter markören att finnas på skärmen tills man flyttar den.	<ul style="list-style-type: none"> PÅ AV (förvald)
Områdesreglage	<p>På en Ny e Series- och gS Series-display går det att specificera om kort-, radar- och väderapplikationen visar ikoner för område in och område ut på skärmen.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Anm:</p> <ul style="list-style-type: none"> Det finns inga skärmområdesreglage på en displayer utan pekskärm. Det går inte att dölja skärmområdesreglage på displayer med enbart pekskärm. </div>	<ul style="list-style-type: none"> Visa (förvald) Dölja
Snabbmeny	(endast displayer med pekskärm) Bestämmer hur snabbmenyn öppnas genom att peka	<ul style="list-style-type: none"> Tryck (förvald) — när man pekar på ett kartobjekt öppnas snabbmenyn. Håll — peka och håll på ett kartobjekt för att öppna snabbmenyn.
Pilotkontrollfält	Ger dig möjlighet att aktivera och inaktivera pilotfältet på varje display enskilt när den är ansluten till en SPX eller SeaTalk autopilot.	<ul style="list-style-type: none"> Visad Dold
Delad ljusstyrka	Det går att ställa in grupper (eller zoner) för att justera ljusstyrkan på flera enheter samtidigt.	<p>Delad ljusstyrka</p> <ul style="list-style-type: none"> PÅ (förvald) AV <p>Ljusstyrka Grupp</p> <ul style="list-style-type: none"> Roder 1 (förvald) Roder 2 Sittbrunn Flybridge Mast Grupp 1 Grupp 2 Grupp 3 Grupp 4 Grupp 5
Skärmdumpfil	Ger dig möjlighet att specificera standardminneskortet för skärmdumpbilder.	<ul style="list-style-type: none"> MicroSD 1 MicroSD 2
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Anm: Detta alternativ finns endast på displayer med flera kortläsarpöppningar.</p> </div>	

Områdesreglage på skärmen

På följande sätt aktiverar och inaktiverar du områdesreglage på skärmen på en Ny e Series-och gS Series-display:

Från startskärmen:

- Välj **Customize** (Anpassa).
- Välj **Bildinställning**.

3. Välj Områdesreglage.

Genom att välja Områdesreglage växlar du mellan att visa och dölja områdesreglage på skärmen.

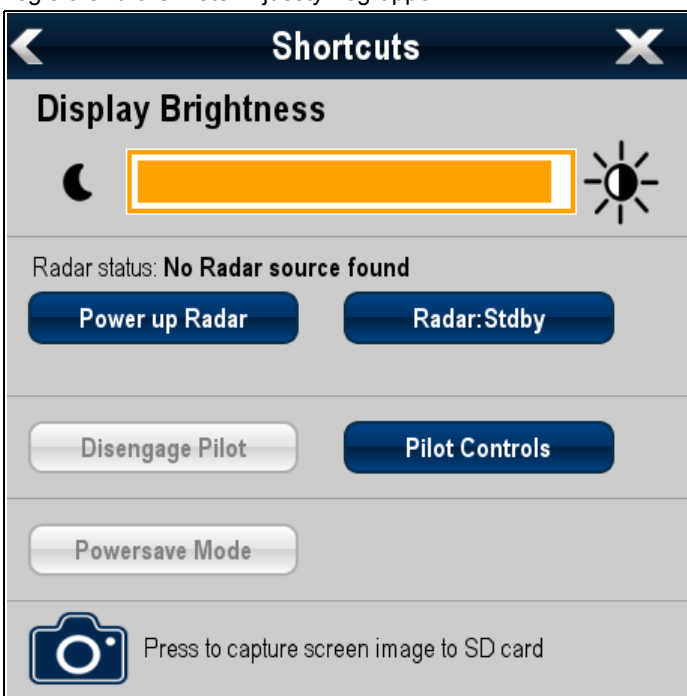
Delad ljusstyrka

Det går att ställa in grupper för fördelad ljusstyrka för att justera ljusstyrkan på flera enheter samtidigt.

Följande enheter är kompatibla med grupper med fördelad ljusstyrka:

- Ny a Series
- Ny c Series.
- Ny e Series.
- gS Series
- i50
- i60
- i70
- Pilotkontrollerna p70 / p70R
- ST70
- ST70+

När kompatibla enheter läggs till en grupp med fördelad ljusstyrka och man justerar ljusstyrkan på någon av enheterna i gruppen ger det också effekt på alla andra enheterna i denna grupp. Det finns ett enkelt skärmreglage för ljusstyrkan för att reglera andra enheter i ljusstyrkegruppen:



Det går att konfigurera flera ljusstyrkegrupper. Detta används vid behov beroende på enheternas fysiska placering på fartyget. Enheterna på exempelvis rodret kan ställas in i en grupp och enheterna på flybridge kan ställas in i en annan grupp. I detta exempel får alla justeringar av ljusstyrkan av en enhet på rodret automatiskt effekt på andra enheter på rodret men inte på flybridge.

Den fördelade ljusstyrkefunktionen ställer följande krav:

- Alla enheter måste vara kompatibla med funktionen för fördelad ljusstyrka (se listan över kompatibla enheter ovan).
- Innan en enhet kan svara på ljusteringar av fördelad ljusstyrka måste den vara tilldelad relevant **Brightness Group**.
- En enstaka enhet kan endast tillhöra en ljusstyrkegrupp åt gången.
- Inställningen **Fördela ljusstyrka** måste vara inställd på På för alla enheter i ljusstyrkegruppen.
- Vid inställning av en ljusstyrkegrupp måste man utföra en inledande **Ljusstyrka Synk**-åtgärd med alla displayerna i denna grupp påslagna för att konfigurera displayljusstyrkan för alla enheter i gruppen.

Ställa in fördelad ljusstyrka

Medan startskärmen visas:

Anpassa bilden

1. Välj **Customize**.
2. Välj **Display-preferenser**.
3. Välj **Fördelad Ljusstyrka**.
4. Välj alternativet På för menyposten **Fördelad Ljusstyrka**.
5. Välj **Ljusstyrka Grupp**.
6. Väljen lämplig ljusstyrkegrupp.
7. Upprepa åtgärden för andra displayer som du vill ska ingå i ljusstyrkegruppen. Om displayen inte är en flerfunktionsdisplay, se dokumenten som medföljer enheten för anvisningar om hur man ställer in fördelad ljusstyrka.
8. När alla nödvändiga displayer lagts in i samma ljusstyrkegrupp väljer du **Ljusstyrka Synk** på flerfunktionsdisplayen. Du får ett meddelande om fördelad ljusstyrka.
9. Kontrollera att alla displayer i ljusstyrkegruppen är påslagna.
10. Välj **Synk**.
När inställningen är klar får du ett meddelande om att fördelad ljusstyrka har konfigurerats.

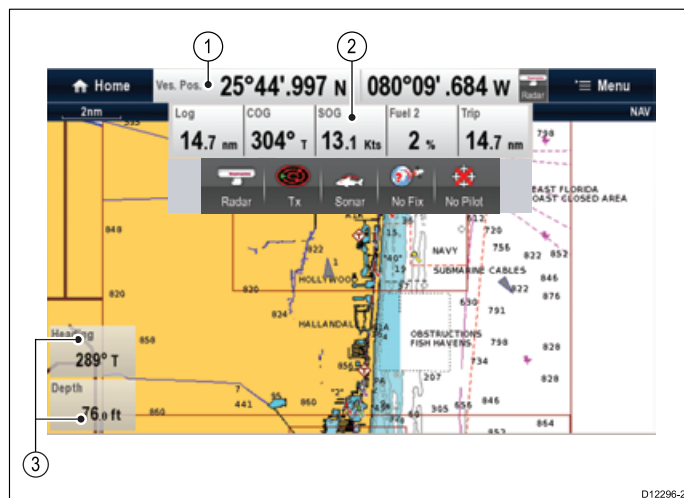
När den fördelade ljusstyrkan är konfigurerad och man ändrar ljusstyrkan för en display i denna ljusstyrkegrupp ändras automatiskt ljusstyrkan för alla displayer i denna grupp.

26.6 Anpassning av dataruta och infofält

Det går att anpassa vilka data som visas i skärmens överlagringar och infofält.

Anpassningsbara data visas i infofältet, utökat infofält (endast HybridTouch-displayer) eller överlagringar. Infofältet, det utökade infofältet och överlagringarna finns tillgängliga i alla program.

Dessa område på skärmen illustreras och beskrivs nedan:



1. **Infofält** — visas permanent högst uppe på skärmen på kart-, radar-, ekolod- och väderfunktionerna. Infofältet innehåller celler som kan anpassas att visa data från ett stort antal kategorier.
2. **Utökat infofält** — (endast displayer med pekskärm) visas när du pekar på infofältet. Det går att visa det utökade infofältet. Det utökade infofältet visas tills man pekar på skärmen igen. Det går att visa statusikonerna nedanför det utökade infofältet. Detta ger statusinformation för extern utrustning:
3. **Överlagring** — det går att visa upp till två överlagringar. Varje ruta kan visa en datapost från tillgängliga datakategorier. Data visas permanent på skärmen.

Anpassa överlagringar

Öppna plotter-, radar-, fiskelods- eller väderfunktionen:

1. Välj **Meny**.
2. Välj **Presentation**.
3. Välj **Inställning dataöverlagring**.
4. Välj **Datacell 1 > PÅ**.
5. Välj **Datacell 2 > PÅ**.
6. Välj lämplig menypost **Select Databox 1** (Välj datacell 1) eller **Select Databox 2** (Välj datacell 2).
7. Välj vilken kategori som återger den typ av data som du vill visa i datarutan. Exempelvis djupdata.
8. Välj dataposten.
De data som du valt visas på skärmen i lämplig dataruta.

Anpassa infofält

Från startskärmen:

1. Välj **Customize**.
2. Välj **Databar Set-up**.
3. Välj **Edit Databar**.
4. I infofältet väljer du den cell du vill ändra.
Menyn Select Data Category öppnas.
5. Välj vilken kategori som återger den typ av data som du vill visa i cellen. Exempelvis djupdata.
6. Välj dataposten.
De data som du valt visas på skärmen i lämplig cell.
7. Välj **Hem** eller **Back** när du är klar.

Visa statusikoner i infofältet

Flerfunktionsdisplayer med pekskärm ger dig möjlighet att visa statusikoner i infofältet.

Från startskärmen:

1. Välj **Customize**.
2. Välj **Databar Set-up**.
3. Välj **Status Icon Bar** så att På är markerat.
Statusikonerna visas nu nedanför det utökade infofältet.

26.7 Lista över dataobjekt

Beroende på vilka enheter som är anslutna visas nedan tillgängliga datakategorier i dataapplikationen, datalagret, infofältet och det utvidgade infofältet.

Följande tabell visar de dataobjekt som är tillgängliga för varje kategori.

Datakategori	Beskrivning	Dataobjekt	Digital	Fönster*	Grafik*
Batteri**	Batteristatus	Batteriets strömstyrka	✓	✓	✗
		Batteritemperatur	✓	✓	✗
		Batterispänning	✓	✓	✗
Båt	Vilka typer av data som genererats av fartyget. Exempelvis tanknivåer.	Girhastighet	✓	✓	✗
		Krängningsvinkel	✓	✗	✗
		Trimflikar (endast infovisning.)	✗	✗	✓
Djup	Djupdata	Djup	✓	✗	✗
		Maxdjup	✓	✗	✗
		Minimidjup	✓	✗	✗
Distans	Typer av data relativt fartygets erlagda distans. Exempelvis trippdistans.	Logg och tripp	✓	✗	✗
		Logg	✓	✗	✗
		Tripp	✓	✗	✗
		Grundlogg och tripp	✓	✗	✗
		Grundlogg	✓	✗	✗
		GPS tripp1	✓	✗	✗
		GPS tripp 2	✓	✗	✗
		GPS tripp 3	✓	✗	✗
		Grundlogg 4	✓	✗	✗
Motor**	Vilka typer av data som genererats av motorer. Exempelvis oljetryck.	Varvtal	✓	✓	✗
		Kylvattentemperatur	✓	✓	✗
		Kylvattentryck	✓	✓	✗
		Oljetemperatur	✓	✓	✗
		Oljetryck	✓	✓	✗
		Växellådans oljetemperatur	✓	✓	✗
		Växellådans oljetryck	✓	✓	✗
		Växellådsdrev	✓	✗	✗
		Laddningstryck	✓	✓	✗
		Bränsletryck	✓	✓	✗

Datakategori	Beskrivning	Dataobjekt	Digital	Fönster*	Grafik*
		Bränsleflödeshastighet	✓	✓	✗
		Bränsleflöde (Akt)	✓	✓	✗
		Bränsleflöde (Medel)	✓	✓	✗
		Maskintimmar	✓	✗	✗
		Motortrim	✓	✗	✗
		Generator	✓	✓	✗
		Maskinbelastning	✓	✓	✗
Bränsle**	Datatyper relaterade till bränslesystemet. Exempelvis bränslenivåer.	Bränslenivå (%)	✓	✓	✗
		Bränslenivå (vol)	✓	✓	✗
		Totalt bränsle (%)	✓	✓	✗
		Totalt bränsle (vol)	✓	✓	✗
		Totalt bränsleflöde	✓	✓	✗
		Ekonomi	✓	✗	✗
		Beräknad återstående bränsle	✓	✗	✗
		Distans till tom tank	✓	✗	✗
		Tid till tom tank	✓	✗	✗
		Förbrukat bränsle (färd)	✓	✗	✗
		Förbrukat bränsle (säsong)	✓	✗	✗
Miljö	Miljörelaterade data. Exempelvis lufttemperatur.	Tryck	✓	✓	✗
		Lufttemperatur	✓	✓	✗
		Minimilufttemperatur	✓	✗	✗
		Maximal lufttemperatur	✓	✗	✗
		Inställning	✓	✓	✗
		Avdrift	✓	✓	✗
		Ställ in & Riktning	✓	✗	✗
		App vindavkyln	✓	✗	✗
		Sann vindavkyln	✓	✗	✗
		Luftfuktighet	✓	✗	✗
		Daggpunkt	✓	✗	✗
		Soluppgång / solnedgång	✓	✗	✗

Datakategori	Beskrivning	Dataobjekt	Digital	Fönster*	Grafik*
		Vattentemperatur	✓	✓	✗
		Minsta vattentemperatur	✓	✗	✗
		Maximal vattentemperatur	✓	✗	✗
GPS	GPS-relaterade data. Exempelvis fartygsposition.	Fartygsposition	✓	✗	✗
		KÖG & FÖG	✓	✓	✗
		KÖG	✓	✓	✗
		FÖG	✓	✓	✗
		Max FÖG	✓	✗	✗
		Medel FÖG	✓	✗	✗
Kurs	Kursrelaterade data. Exempelvis låst kurs.	Kurs	✓	✓	✗
		Kurs och hastighet (endast infovisning.)	✗	✓	✗
		Låst kurs	✓	✗	✗
		Låst kurs-fel	✓	✗	✗
		LK-fel och LK (endast infovisning.)	✗	✓	✗
		Krysskurs	✓	✗	✗
		Kompass (endast infovisning.)	✗	✗	✓
Navigation	Datatyper relaterade till navigering. Exempelvis bäring till waypoint.	Markörposition (endast tillgänglig i infofältet och datalagret).	✓	✗	✗
		Markörinfo (endast tillgänglig i infofältet och datalagret).	✓	✗	✗
		Tvärkursfel	✓	✗	✗
		Dynamometer (endast infovisning.)	✗	✗	✓
		Waypointsinfo	✓	✗	✗
		Aktiv waypointnamn	✓	✗	✗
		Målposition	✓	✗	✗
		Bäring till waypoint	✓	✓	✗
		BTW & DTW (endast infovisning.)	✗	✓	✗
		Kurs rakt mot eller med vinden	✓	✗	✗
		CMG & DMG	✓	✓	✗
		CMG & VMG (endast infovisning.)	✗	✓	✗
		CTS & XTE (endast infovisning.)	✗	✓	✗

Datakategori	Beskrivning	Dataobjekt	Digital	Fönster*	Grafik*
		Distans till waypoint	✓	✗	✗
		Avstånd rakt mot eller med vinden	✓	✗	✗
		Beräknad ankomsttid	✓	✗	✗
		WPT TTG	✓	✗	✗
Pilot	Pilotrelaterade data. Exempelvis roder.	Styrkurs	✓	✗	✗
		Rodervinkel	✓	✓	✗
Hastighet	Hastighetsrelaterade data. Exempelvis VMG (fart rakt mot eller med vinden) till waypoint.	Hastighet	✓	✓	✗
		Maxhastighet	✓	✓	✗
		Medelhastighet	✓	✓	✗
		Hastighet och FÖG	✓	✗	✗
		Trollinghastighet	✓	✗	✗
		VMG t lovart	✓	✓	✗
		VMG t waypoint	✓	✓	✗
Tankar**	Data relaterade till vattentankar	Färskvatten (%)	✓	✓	✗
		Gråvatten (%)	✓	✓	✗
		Svartvatten (%)	✓	✓	✗
		Fisksump (%)	✓	✓	✗
Tid	Tidsrelaterade data. Exempelvis lokal tid.	Lokal tid	✓	✗	✗
		Lokalt datum	✓	✗	✗
		Lokal tid och datum	✓	✗	✗
Vind	Vindrelaterade data. Exempelvis VMG (Velocity Made Good) till lovart.	AWA	✓	✗	✗
		Maximal AWA	✓	✗	✗
		Minimal AWA	✓	✗	✗
		AWS	✓	✓	✗
		Maximal AWS	✓	✗	✗
		Minimal AWS	✓	✗	✗
		TWA	✓	✓	✗
		Maximal TWA	✓	✗	✗
		Minimal TWA	✓	✗	✗
		TWS	✓	✓	✗

Datakategori	Beskrivning	Dataobjekt	Digital	Fönster*	Grafik*
		Maximal TWS	✓	✗	✗
		Minimal TWS	✓	✗	✗
		TWD	✓	✓	✗
		TWA & TWS	✓	✓	✗
		TWA (CH) och TWS	✗	✓	✗
		TWA och VMG	✗	✓	✗
		AWA och AWS	✓	✓	✗
		AWA (CH) och AWS	✗	✓	✗
		AWA och VMG	✗	✓	✗
		AWA och TWA	✗	✓	✗
		Beaufort	✓	✗	✗
		Huvudvind	✓	✓	✗
		Markvind	✓	✓	✗
		GWD & GWS	✗	✓	✗
		GWD och Beaufort	✗	✓	✗
Ingen					

Anm: *Urtavlor och grafiska återgivningar finns endast i infovisningen. Infofält och datacellager kan endast visa digitala poster.

Anm: **Batteri-, motor-, bränsle- och tankmenyerna visar en uppsättning dataposter per konfigurerad enhet (t.ex. om systemet konfigurerats med tre motorer visas tre uppsättningar motordataposter).

26.8 Systeminställningsmenyer

Systeminställningsmenyerna ger dig möjlighet att konfigurera displayen och anslutna externa enheter.

Följande menyer finns tillgängliga:

Menypost	Beskrivning	Anmärkningar
Skärmläs	<p>Ger dig möjlighet att läsa pekskärmen på en display, med enbart pekskärm, när den är parat med en fjärrstyrd knappsats.</p> <p>Anm: Detta alternativ finns inte tillgängligt på displayer, med enbart pekskärm, som inte har en fjärrstyrd knappsats.</p> <p>Anm: Detta alternativ finns inte på displayer som har fysiska knappar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PÅ • AV (förvald)
Larm	Ger dig möjlighet att konfigurera olika typer av larm som utlösts av displayen och ansluten utrustning.	
Kartografi	Ger tillgång till Kartografi-menyns alternativ.	
Bränslehanterare	Visar bränslehanterarsidan	
Pilot kontroller	Visar dialogrutan Pilotkontroll.	Endast tillgänglig när en Raymarine autopilot detekteras i systemet och Autopilotkontroll är på.
Pilotrespons	<p>Möjliggör val av pilotresponsnivå vid anslutning till en Evolution autopilot.</p> <p>Anm: Pilotrespons finns inte tillgänglig på SPX- och SeaTalk-autopiloter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fritid • Kryssning • Prestanda
Ljudreglage	<p>Visar ljudreglagemenyn.</p> <p>Anm: Inte tillgänglig på displayer utan pekskärm.</p>	Endast tillgänglig vid anslutning till en ljudenhet via bluetooth.
Nollställning av tripplogg	Nollställer vald tripplogg för distans från GPS.	
Systeminställningar	Ger dig möjlighet att konfigurera inställningarna för externa enheter som är anslutna till displayen.	
Underhåll	Tillhandahåller diagnostisk information. Ger dig också möjlighet att ange datamaster och återställa displayen till fabriksinställningarna.	

Larmmeny

Menypost	Beskrivning	Alternativ
MOB-data	Bestämmer om Positions- eller Död räkningsdata (DR) ska visas. Under förutsättning att fartyget och den som fallit överbord påverkas av samma ström och vind, ger död räkning normalt en noggrannare kurs tillbaka.	<ul style="list-style-type: none"> Död räkning Position (förvald)
Klocklarm	Om du väljer På löser larmet ut vid den tidpunkt du angivit i menyn för klocklarmsinställning.	<p>Klocklarm</p> <ul style="list-style-type: none"> Av (förvald) På <p>Larmtid</p> <ul style="list-style-type: none"> 00:00 (förvald) 00:01 till 24:00
Ankardragging	Om du väljer På löser ankardriftlarmet ut när ditt fartyg draggat en viss distans från din ankringsposition. Larmdistansen specificeras som ankardraggingen.	<p>Ankarvakt</p> <ul style="list-style-type: none"> Av (förvald) På <p>Ankarvakt larmgräns</p> <ul style="list-style-type: none"> 0,01-9,99 nm (eller annan motsvarande enhet)
Startur	När den är inställd på På räknar den ner tidsperioden som du specificerat för inställningen Timer Period och löser ut ett larm när tiden kommer till noll.	<p>Startur</p> <ul style="list-style-type: none"> Av (förvald) På <p>Timer Period</p> <ul style="list-style-type: none"> 00h00m (förvald) 00 h 01 m till 99 h 59 min
AIS Mål	Om du väljer På aktiveras larmet för farliga objekt Detta alternativ finns endast när en AIS-enhet är ansluten. Se AIS-sektionen för information.	<p>Farligt mål</p> <ul style="list-style-type: none"> På (förvald) Av
Motor Larm	När den är inställd på På visas varningslarmen från anslutna motorhanteringssystem på flerfunktionsdisplayen.	<p>Motor Larm</p> <ul style="list-style-type: none"> På (förvald) Av
Fiskeekolod Djup	Om detta alternativ är inställt på På utlöses ett larm när djupet överskrider det specificerade värdet. Detta alternativ finns endast när en ekolodsmodul är ansluten. Anm: Larmgränsen för ekolodsdjup går inte att ställa in på ett värde mindre än grundgränsen.	<p>Fiskeekolod Djup</p> <ul style="list-style-type: none"> Av (förvald) På <p>Djupgräns</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 ft (eller motsvarande enheter) till maximalt givarområde
Fiskeekolod Grunt	Om detta alternativ är inställt på På utlöses ett larm när djupet sjunker under det specificerade värdet. Detta alternativ finns endast när en ekolodsmodul är ansluten. Anm: Larmgränsen för ekolodsdjup går inte att ställa in på ett värde större än djupgränsen.	<p>Fiskeekolod Grunt</p> <ul style="list-style-type: none"> Av (förvald) På <p>Gräns för grundhet</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 ft (eller motsvarande enheter) till maximalt givarområde
Fisk	Om du aktiverat fisklarmet och larmet för fiskdjup är inställt på På avges en larmsignal om ett eko är starkare än angivet värde och kommer från ett vattendjup som ligger mellan Gräns Fisk Grund och Gräns Fisk Djup. Undermenyn innehåller följande poster: <ul style="list-style-type: none"> Fisk — Växlar fisklarmet mellan På och Av. Fiskkänslighet — Om fisklarmet är inställt på På utlöses ett larm när fiskekostyrkan når den specificerade nivån. Djupgränser Fisk — Växlar djupgränserna På och Av. Gräns Fisk Grund — Anger nedersta värdet för fisklarmsdjup. 	<p>Fisk</p> <ul style="list-style-type: none"> Av (förvald) På <p>Fiskkänslighet</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 till 10 <p>Fiskdjupgränser</p> <ul style="list-style-type: none"> På Av (förvald) <p>Gräns Fisk Grund</p>

Menypost	Beskrivning	Alternativ
	<ul style="list-style-type: none"> • Gräns Fisk Djup — Anger fisklarmsdjupets övre värde. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 ft (eller motsvarande enheter) till maximalt givarområde <p>Gräns Fisk Djup</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 ft (eller motsvarande enheter) till maximalt givarområde
Bränslehanterare	I bränslehanterarens larmalternativ går det att växla på eller av varningslarmet för låg bränslenivå och specificera vid vilken bränslenivå larmet ska utlösas.	<p>Låg bränslenivå</p> <ul style="list-style-type: none"> • På • Av (förvald) <p>Bränslenivå</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0-99999
Säkerhetszon	Radarns säkerhetszonfunktion löser ut ett larm när ett objekt kommer in i den definierade zonen. Larmkänsligheten kan anpassas. Se till att känsligheten inte blir för låg, eftersom vissa ekon i så fall kan missas och inte leda till att larmet löser ut.	<p>Känslighet för säkerhetszon</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 till 100 %
Avvikelse från kurs	Om du väljer På under aktiv navigering utlöses larmet när fartyget avviker från spåret med ett större värde än det som specificerats i inställningen Ur kurs XTE.	<p>Ur kurs-larm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Av (förvald) • På <p>Ur kurs XTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,01 till 9,99 nm (eller annan motsvarande enheter)
Vattentemperatur	När den är inställd på På utlöser den ett larm när vattentemperaturen är lika stor eller lägre än den specificerade gränsen i Nedre temperaturgräns eller större än den specificerade gränsen i Övre temperaturgräns.	<p>Vattentemperatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Av (förvald) • På <p>Nedre temperaturgräns</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 grader celsius (eller motsvarande enheter) • -23,3 till 23,8 grader celsius (eller motsvarande enheter) <p>Övre temperaturgräns</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 grader celsius (eller motsvarande enheter) • -23,3 till 37,7 grader celsius (eller motsvarande enheter)
Waypoint-ankomst	Detta larm löser ut när du kommer fram till den waypoint du är på väg mot. Du anger själv vid vilken distans från waypointen larmet skall lösa ut. Vilken enhet som används för detta larm styrs av ditt val av distansenhet i menyn för val av enhet.	0,01 till 9,99 nm (eller annan motsvarande enheter)

Kartografiinställningsmenyns alternativ

I nedanstående tabell visas de olika sjökortsinställningarna i den här flerfunktionsskärmen.

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Kartavisning	Styr mängden visad sjökortsinformation	<ul style="list-style-type: none"> • Enkel • Detaljerad (förvald) • Extra detaljerad
Meridianer	Styr huruvida meridianerna för latitud och longitud skall visas på kartan. <ul style="list-style-type: none"> • Av – meridianerna visas inte • På – meridianerna visas 	<ul style="list-style-type: none"> • Av (förvald) • På
2D-skuggning	Om sjökortet är kompatibelt med detta kan terrängskuggning visas i 2D-vy.	<ul style="list-style-type: none"> • På (förvald) • Av
Community-redigeringar	Bestämmer om Community-lagret är aktivt eller inaktivt. När Community-lagret är aktivt går det att förutom det vanliga sjökortet se användarens skapade innehåll (UGC). Community-lagret innehåller: <ul style="list-style-type: none"> • Ändrade kartobjekt — anges av en blå ruta med tre punkter. • Tillagda kartobjekt — anges av en grön ruta med ett plus-tecken. • Raderade kartobjekt — anges av en röd ruta med ett krysstecken. UGC-data går att ladda ner från Navionics website och lagras på Navionics-kartan.	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av (förvald)
Sjökortstext	Här väljer du huruvida karttext, t ex namn på platser, skall visas i bilden. <ul style="list-style-type: none"> • Av – text visas INTE • På – text visas 	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Chart Boundaries	Här väljer du huruvida sjökortens begränsningslinjer skall visas i bilden. <ul style="list-style-type: none"> • Av – kartgränserna visas INTE • På – kartgränserna visas 	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Punktlodningar	Här väljer du huruvida djupsiffrorna skall visas i bilden <ul style="list-style-type: none"> • Av – djupsiffrorna visas INTE • På – djupsiffrorna visas 	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Djupkontur	En linje mellan olika punkter med samma djup.	<ul style="list-style-type: none"> • Av • 16 fot • 20 fot • 33 fot • 66 fot • Alla (förvald)
Djupvatten från	Det djup du anger för denna parameter kommer att användas som definition av säkert djup. Områden som är djupare än detta värde kommer att färgas med rätt färg på djupt vatten .	<ul style="list-style-type: none"> • Av • 7 fot • 10 fot • 16 fot • 20 fot • 33 fot • 66 fot (förvald)
Färg på djupt vatten	Här väljer du vilken färg som skall användas för att indikera djupt vatten. (Definitionen av djupt vatten görs i inställningen Djupvatten från)	<ul style="list-style-type: none"> • Vitt (förvald) • Blått
Dolda skär	Bestämmer om skär ska visas på kartan.	<ul style="list-style-type: none"> • Av (förvald) • På

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Nav. Markeringar	Styr huruvida sjömärken skall visas på kartan. <ul style="list-style-type: none"> • Av – sjömärken visas INTE • På – sjömärken visas 	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Nav. Sjömärkessymboler	Här väljer du huruvida du vill ha internationella sjömärken på kartan eller sjömärken enligt USA-standard. Välj de symboler som används på dina papperskartor.	<ul style="list-style-type: none"> • Internationella (förvald) • USA
Ljussektorer	Styr huruvida fyrsektorena från fasta fyrar skall visas på kartan. <ul style="list-style-type: none"> • Av – fyrsektorena visas INTE • På – fyrsektorena visas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Ruttsystem	Styr huruvida ruttdata skall visas på kartan. <ul style="list-style-type: none"> • Av – varningar och farledsinformation visas INTE • På – varningar och farledsinformation visas 	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Försiktighetsområden	Styr huruvida information om varningar skall visas på kartan. <ul style="list-style-type: none"> • Av – varningar och farledsinformation visas INTE • På – varningar och farledsinformation visas 	<ul style="list-style-type: none"> • AV • På (förvald)
Sjöfartsfunktioner	Om du väljer På visas följande sjöfartsinformation på kartan: <ul style="list-style-type: none"> • Kablar • Typ av sjöbotten • Tidvattenstationer • Strömmättningsstationer • Hamninformation 	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Landfunktioner	Om du väljer På visas eventuella landobjekt på kartan.	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Affärstjänster	Om du väljer På visas symboler som indikerar var serviceföretaget finns.	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Panoramafoto	Här väljer du huruvida du har tillgång till panoramafoton över t ex hamnar och marinor.	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Vägar	Styr huruvida större kustvägar skall visas på kartan. <ul style="list-style-type: none"> • Av – kustvägar visas INTE • På – kustvägar visas 	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Ytterligare vrak	Här väljer du huruvida utökad information om nya vrak skall visas.	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På (förvald)
Flygfoto	Här väljer du vilket område du vill skall täckas av flygfotolager.	<ul style="list-style-type: none"> • På land (förvald) • På land och i grunda områden • På land och till sjöss
Färgade havsbottenområden	Visar bottenområdena tydligare. Detta gäller enbart i de begränsade områden där sådana data finns.	<ul style="list-style-type: none"> • Av (förvald) • På

Välja sjökortsinställningsmenyn

Från startskärmen:

1. Välj **Ställa in**.
2. Välj **Kartografi**.

Alternativen i sjökortsmenyn visas.

Menyn Återställning markfärd

Denna meny ger dig möjlighet att nollställa den valda tripploggen.

Menypost	Beskrivning
Återställning Markfärd 1	Nollställer tripplogg 1.
Återställning Markfärd 2	Nollställer tripplogg 2.
Återställning Markfärd 3	Nollställer tripplogg 3.
Återställning Markfärd 4	Nollställer tripplogg 4.

Systeminställningsmeny

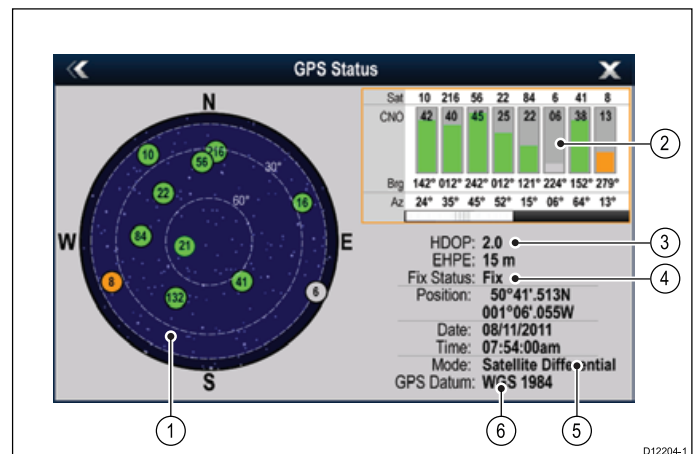
Menypost	Beskrivning	Alternativ
Autopilotkontroll	Aktiverar och inaktiverar autopilotreglage från flerfunktionsdisplayen.	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
DSC-meddelanden	Aktiverar och inaktiverar DSC-radiomeddelanden på flerfunktionsdisplayen.	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
GPS-inställning	Ger GPS-inställningsalternativ.	<ul style="list-style-type: none"> • Visa satellitstatus • Differentiell GPS • COG/SOG-filter • Starta om GPS
Intern GPS	Sätter På eller stänger Av flerfunktionsdisplayens interna GPS. Anm: Det interna GPS-tillvalet finns inte på flerfunktionsdisplayen e165.	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
Datakällor	Aktiverar val av datakällor med företräde för den anslutna utrustningen. Anm: Menyn Datakällor finns endast på displayer som är angivna som Huvuddata.	<ul style="list-style-type: none"> • GPS • GPS-datum • Tid och datum • Kurs • Djup • Hastighet • Vind
Externa enheter	Aktiverar installation av kompatibla externt anslutna enheter.	Se avsnittet <i>Meny för externa enheter</i> i handboken.
Trådlösa anslutningar	Ger tillträde till anslutningsalternativ med Wi-Fi och bluetooth.	Se avsnittet <i>Meny för trådlösa anslutningar</i> i handboken.
Installation av NMEA	Gör det möjligt att konfigurera inställningar för NMEA-enheter.	Se avsnittet <i>Meny NMEA-inställning</i> i handboken.
Systempreferenser	Ger dig möjlighet att konfigurera systeminställningar	Se avsnittet <i>Systempreferensmeny</i> i handboken.
Simulator	Växlar På eller Av simulatorläget.	<ul style="list-style-type: none"> • Av • På • På (Demofilm)

GPS-inställning

Med GPS-inställningsalternativen kan du konfigurera en GPS-mottagare.

GPS-systemet (Global Positioning System) används för att ange ditt fartygs position på sjökortet. Du kan ställa in GPS-mottagaren och kontrollera dess status från GPS-statusalternativet i menyn **Systeminställningar**. För varje spårad satellit, anger skärmen följande information:

- Satellitnummer.
- Signalstyrka.
- Status.
- Azimutvinkel.
- Höjdvinkel.
- En himmelsvy för att visa läget för spårade satelliter.



Post	Beskrivning
1	Himmelsvy — en visuell framställning av de spårade satelliternas läge.
2	Satellitstatus — visar signalstyrkan och statusen för varje satellit som identifierats i himmelsvyn på vänster sida av skärmen. De färgade staplarna har följande innebörder: <ul style="list-style-type: none"> • Grå = söker efter satellit. • Grön = satellit används. • Orange = följer satellit.
3	Horisontell placeringsavvikelse (HDOP) — ett mått på GPS-exakthet, beräknat från ett antal faktorer inklusive satellitgeometri, systemfel i dataöverföringen och systemfel i GPS-mottagaren. En högra siffra innebär ett större positionsfel. En vanlig GPS-mottagare har normalt en noggrannhet på mellan 5 och 15 m. Om man t.ex. antar att ett GPS-mottagarfel på 5 m representerar en HDOP på 2 ett fel på cirka 15 m. Kom ihåg att även mycket låga HDOP-siffror INTE garanterar att din GPS-mottagare ger rätt position. Om du tvekar, stäm av den position som visas på sjökortet mot något känt objekt i din närhet. Förväntat horisontellt positionsfel (EHPE) — en mätning av GPS-noggrannhet. Detta anger att positionen är inom en radiecirkel med fastställd storlek 67 % av tiden.
4	Fixstatus — anger vilket läge GPS-mottagaren rapporterar (ingen fixposition, fix, D Fix eller SD Fix).

Post	Beskrivning
5	Läge — det läge som just nu har valts av GPS-mottagaren.
6	Datum — GPS-mottagarens kartdatuminställning påverkar noggrannheten på den fartygsposition som visas på sjökortet. För att din GPS-mottagare och flerfunktionsskärm skall stämma överens med dina pappersbaserade sjökort, måste de använda samma kartdatum.

GPS-mottagarens noggrannhet beror på de parametrar som anges ovan, särskilt azimut- och höjdvinklarna som används vid triangulering för att beräkna din position.

Multiple data sources (MDS, Flera datakällor) översikt

Installationer som inkluderar flera datakällor kan orsaka datakonflikter. Ett exempel är en installation med mer än en GPS-datakälla.

MDS möjliggör hantering av konflikter med följande datatyper:

- GPS Position.
- Kurs.
- Djup.
- Hastighet.
- Vind.

Normalt genomförs denna övning som en del av den första installationen, eller när ny utrustning läggs till systemet.

Om denna övning INTE genomförs kommer systemet att automatiskt försöka lösa datakonflikter. Detta kan dock medföra att systemet väljer en datakälla som du inte vill använda.

Om MDS finns tillgängligt kan systemet räkna upp de tillgängliga datakällorna och låta dig välja den datakälla du föredrar. För att MDS skall vara tillgängligt måste alla produkter i systemet som använder de ovan nämnda datakällorna vara kompatibla med MDS. Systemet kan räkna upp alla eventuella produkter som INTE är kompatibla. Det kan vara nödvändigt att uppgradera programvaran för dessa icke-kompatibla produkter för att göra dem kompatibla. Besök Raymarines webbsida (www.raymarine.com) för att erhålla den senaste programvaran för dina produkter. Om MDS-kompatibel programvara inte är tillgänglig och du INTE vill att systemet automatiskt försöker lösa datakonflikter, kan icke-kompatibla produkt(er) avlägsnas eller ersättas för att säkerställa att systemet som helhet är MDS-kompatibelt.

Menyn Datakällor

Denna meny ger dig möjlighet att välja externa sensorer och enheter som tillhandahåller data till displayen.

Automatiskt/manuellt val

Varje dialogruta ger dig möjlighet att visa och välja önskad datakälla. Det går att välja att ställa in datakällan manuellt eller automatiskt:

- **Auto** — displayen väljer automatiskt en enhet och försöker lösa eventuella datakonflikter som kan uppträda där det finns fler än en datakälla för denna särskilda datakälla (exempelvis flera GPS-mottagare).
- **Manuell** — när displayen har genomfört en sökning efter anslutna enheter kan du manuellt välja önskade enheter från listan.

Anm: Med alternativet **Auto** kan systemet välja en datakälla som du inte vill använda.

Enhetsval

Menypost	Beskrivning
GPS	Ger dig möjlighet att söka efter eventuella externt anslutna enheter och välja den som du vill använda.
GPS-referenssystem	För att din GPS-mottagare och flerkfunktionsskärm skall stämma överens med dina pappersbaserade sjökort, måste de använda samma referenssystem. Detta alternativ ger dig möjlighet att välja datakälla för detta referenssystem.
Tid och datum	Ger dig möjlighet att välja den enhet du vill ha för tid- och datuminformation på displayen.
Kurs	Ger dig möjlighet att välja den enhet som du vill ha för kursdata.
Djup	Ger dig möjlighet att välja den enhet som du vill ha för djupdata.
Hastighet	Ger dig möjlighet att välja den enhet som du vill ha för hastighetsdata.
Vind	Ger dig möjlighet att välja den enhet som du vill ha för vinddata.

Meny för externa enheter

Denna meny ger dig möjlighet att konfigurera de externa enheter som är anslutna till displayen.

Menypost	Beskrivning	Anmärkningar
Pilotinstallation	Vid anslutning till en Evolution autopilot ger detta alternativ dig möjlighet att aktivera och inaktivera pilotkontroll och pilotfält. Det går också att öppna vissa pilotinställningar och -lägen.	
Installation av fiskelod	Ger dig möjlighet att välja en extern givare och konfigurera alternativen för enheten, t.ex. djupavvikelse. Ger dig också möjlighet att konfigurera alternativen för ett internt eller externt ekolod.	För en förklaring av dessa alternativ se menyalternativ för <i>Installation av givare</i> som beskrivs i fiskelodsavsnittet i detta dokument.
Installation av radar	Ger dig möjlighet att göra radarantennjusteringar, t.ex. finjustering och tidsöverföring.	För en förklaring av dessa alternativ se menyalternativen i <i>Installera scanner</i> som beskrivs i radaravsnittet i detta dokument.
AIS-inställning	Ger dig möjlighet att konfigurera ytterligare funktioner för AIS-enheter, t.ex. tyst läge. Denna menypost finns endast tillgänglig när en AIS-enhet är ansluten eller när simulatorläget är På.	För en förklaring av dessa alternativ se de <i>menyalternativ för AIS-inställningen</i> som beskrivs i AIS-avsnittet i detta dokument.
Fjärrkontroll	Ger dig möjlighet att anpassa vissa reglage för Raymarine Bluetooth fjärrkontrollenheter (exempelvis, RCU-3).	För en förklaring av dessa alternativ se <i>fjärrkontrollavsnittet</i> i detta dokument.
Installation av givare	Visar en lista över anslutna givare som du kan välja och kalibrera.	
Väderinställningar	Ger dig möjlighet att välja vilken buss som vädermottagaren ska anslutas till: <ul style="list-style-type: none"> • SeaTalk^{hs} • SeaTalk^{ng} 	
Installera omkopplarpanel	Ger dig möjlighet att installera och avinstallera omkopplarpanelens konfigurationsfiler.	
Extern knappsats	Ger dig möjlighet att koppla bort parning av fjärrstyrda knappsatser.	

Anslutningsmeny

Denna meny ger dig möjlighet att ansluta trådlösa Bluetooth- och WiFi-enheter till displayen.

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Bluetooth	Aktivera eller inaktivera Bluetooth på displayen.	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av (förvald)
Wi-Fi	Aktivera eller inaktivera WiFi på displayen.	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av (förvald)
Anslutningshanterare	<p>Visar en lista över Bluetooth-enheter i området. När du markerar en anslutning i listan och trycker på OK får du följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koppla från/Glöm denna enhet — Koppla från enheten och ta bort den från anslutningslistan. Om du kopplar bort en enhet på detta sätt måste du ansluta enheten på nytt om du vill använda den på flerk Funktionsdisplayen. • Ljudkontroll — Om detta alternativ är inställt på På kan du kontrollera ljudet på en kompatibel trådlös mediaspelare från flerk Funktionsdisplayen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Koppla från/Glöm denna enhet • Ljudkontroll På/Av.
Ny Bluetooth-anslutning	Välj denna meny för att inleda anslutning av Bluetooth. Detta måste man göra för att ansluta en trådlös fjärrkontroll eller mediaspelare till flerk Funktionsdisplayen.	
WiFi-namn	Ger dig möjlighet att ange ett SSID (WiFi-namn) för att ansluta WiFi-enheter med hjälp av en krypterad anslutning. Om du vill förhindra att obehöriga enheter ansluts till din display måste du ange samma SSID för både flerk Funktionsdisplayen och den trådlösa enhet som du vill ansluta till displayen.	
WiFi-säkerhet	Det går att kryptera WiFi-anslutningen på flerk Funktionsdisplayen för att förhindra att obehöriga enheter använder anslutningen. Denna menypost ger dig möjlighet att välja vilken typ av WPA-kryptering (WiFi-skyddad åtkomst) som du vill använda. WPA2 ger starkare skydd än WPA.	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen • WPA Only • WPA 2 Only. (förvald) • WPA / WPA2.
Wi-Fi Passphrase	Ger dig möjlighet att ange ett lösenord för WiFi-anslutning. Om du vill förhindra att obehöriga enheter ansluts till din display måste du ange samma lösenord för både flerk Funktionsdisplayen och den trådlösa enhet som du vill ansluta till displayen.	
Wi-Fi Channel	Som standard väljer flerk Funktionsdisplayen en tillgänglig WiFi-kanal. Om du har svårigheter med trådlös video-streaming kanske du manuellt måste specificera en WiFi-kanal för både flerk Funktionsdisplayen och den enhet du vill streama video till.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 (förvald) • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • 10 • 11
Mobile apps	Ger dig möjlighet att välja vilken mobilapp du ska använda: <ul style="list-style-type: none"> • Viewing only — RayView • Fjärrkontroll — RayRemote eller RayControl 	<ul style="list-style-type: none"> • Av (förvald) • Viewing only • Fjärrkontroll

Menyn Output NMEA

Denna meny gör det möjligt att konfigurera inställningar för NMEA-enheter.

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Bridge NMEA Heading	Om du väljer PÅ kommer NMEA-kursdata att sändas ut till SeaTalk-bussen och alla anslutna NMEA-enheter. Om du väljer AV kommer NMEA-kursen INTE att sändas ut till SeaTalk-bussen. Denna inställning kan t ex väljas vid användning av MARPA och fast, extern kursgivare, då man väljer AV för att se till att alla anslutna NMEA-enheter får kursdata från den externa kursgivaren.	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av (förvald)
Underhåll	Ger dig möjlighet att aktivera eller inaktivera enskilda NMEA-sentenser som sänds av flerfunktionsdisplayen till alla enheter som är anslutna till NMEA-utgången.	<ul style="list-style-type: none"> • APB • BWC • BWR • DBT • DPT • GGA • GLL • GSA • GSV • MTW • MWV • RMA • RMB • RMC • RSD • RTE • TTM • VHW • VLW • VTG • WPL • ZDA
NMEA Input Port 1	Ger dig möjlighet att specificera lämplig porthastighet för utrustningen som är ansluten till NMEA ingångsport 1. Använd alternativet AIS 38400 för AIS-mottagare.	<ul style="list-style-type: none"> • NMEA 4800 • AIS 38400
NMEA Input Port 2	Ger dig möjlighet att specificera lämplig porthastighet för utrustningen som är ansluten till NMEA ingångsport 2. Använd alternativet AIS 38400 för AIS-mottagare.	<ul style="list-style-type: none"> • NMEA 4800 • AIS 38400

Systempreferensmeny

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Bäringläge	Här väljs hur all bäring- och riktning information skall visas. Denna inställning påverkar inte hur plotter- och radarbilden ritas upp.	<ul style="list-style-type: none"> • Sann (förvald) • Magnetisk
Missvisning	Här kan du kompensera för det naturliga fel som orsakas av jordens magnetfält. Om du väljer Autokompenserar systemet automatiskt för missvisningen och visar kompensationsvärdet inom parentes. Välj MANUELL om du vill skriva in värdet själv. Ange sedan värdet i funktionen Manuell missvisning (se här nedan). Detta värde kan också skickas till andra Raymarine-instrument.	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (visat kompensationsvärde) (förvald) • Manuell
Manuell missvisning	Om du väljer Manuell missvisning (se ovan), anger du värdet i inställningen Manuell missvisning.	<ul style="list-style-type: none"> • Område: 0 till 30 grader ost eller väst •
Kartreferenssystem	<p>För att din GPS-mottagare och flerfunktionsdisplay skall stämma överens med dina pappersbaserade sjökort, måste de använda samma referenssystem.</p> <p>Det förvalda referenssystemet i skärmen är WGS1984. Om dina papperskort inte är baserade på detta referenssystem kan du ställa om flerfunktionsdisplayen.</p> <p>Om du byter kartreferenssystem kommer meridianerna att anpassas till det nya systemet, vilket också innebär att latitud- och longitud för de olika objekten kommer att ändras. Skärmen försöker ställa om GPS-mottagaren till det nya referenssystemet på följande sätt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den interna GPS-mottagaren jämför automatiskt varje tidpunkt du ändrar referenssystemet. • Om du har en GPS från Raymarine som är ansluten via SeaTalk eller SeaTalk^{ng}, kommer den att ställas om automatiskt varje gång du byter referenssystem i skärmen. • Om du har en GPS från någon annan tillverkare ansluten via NMEA0183, måste du själv ställa om den för det nya referenssystemet. <p>Det kan vara möjligt att låta den här skärmen ställa om en GPS-mottagare ansluten via NMEA0183. På startskärmen går du till Uppsättning > Systeminställningar > Uppsättning GPS > Visa Satellitstatus. Om datumversionen visas går det kanske att ändra den. På startskärmen går du till Uppsättning > Systeminställningar > Datakällor > GPS Datum.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Anm: Vi rekommenderar att du stämmer av den position som visas på sjökortet mot något känt objekt i din närhet. En GPS har normalt en noggrannhet på mellan 5 och 15 m.</p> </div>	

Underhållsmeny

Denna meny ger tillgång till återställning av systeminställningar och diagnostik.

Menypost	Beskrivning	Alternativ
Pekskärmsinriktning	<p>Om du tycker att skärmbilden inte riktigt följer din pekning kan du kalibrera pekfunktionen så att den blir noggrannare. Kalibreringen innefattar en liten övning, där du kalibrerar ett objekt som visas på skärmen mot din pekning. Bästa resultat får du om du gör denna kalibrering väl förtöjd eller till ankars.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Anm: Pekskärmsinriktningen behövs inte på Ny c Series-displayer.</p> </div>	
Masterenhet	Om du har ett system med fler än en flerkfunktionsskärm i nätet måste du definiera en sk masterskärm. Masterskärmen används som primär datakälla för övriga skärmar i systemet och hanterar alla externa infokällor.	
Återställa systeminställningar	Återställer alla menyalternativ, datasidor och infofält till fabriksinställningar. En sådan återställning påverkar inte waypoints, rutter eller spår.	<ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nej
Fabriksåterställning	Vid denna typ av total fabriksåterställning raderas även databaserna med alla waypoints, rutter och spår.	<ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nej
Diagnostik	<p>Diagnostik ger detaljerad information om flerkfunktionsskärmen och anslutna enheter. Den omfattning information som finns tillgänglig innehåller produktens serienummer, programversion och nätverksstatus. När du väljer menyn Diagnostik skannar flerkfunktionsskärmen efter eventuell ansluten utrustning och ger dig möjlighet att välja vilken produkt du vill visa. Det går också att spara diagnostikinformation på ett minneskort. Detta är särskilt användbart när man sänder detaljerad information till Raymarine kundsupport vid tekniska problem. Gränssnittsalternativen ger dig möjlighet att visa statistik och buffertinformation för NMEA 0183-portarna 1 och 2 och SeaTalk^{ng}. Siriusalternativen ger dig möjlighet att visa mottagna meddelanden, minne och fel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Välj enhet • Sirius • Spara loggar • Radera loggar • Gränssnitt

Diagnosmeny

Om det uppkommer problem med flerfunktionsdisplayen eller kringutrustning går det att använda diagnosmenyn för att visa information om enheten och ansluten utrustning.

Välj enhet	Visar en lista över alla anslutna enheter i SeaTalk ^{hs} -nätverket. Det går också att välja en post i listan för att visa fler data om enheten.	<ul style="list-style-type: none">• Enhet• Serienr• Nätverk• Programvara
Sirius	Om du är ansluten till Sirius vädermottagare ger detta alternativ dig möjlighet att visa Sirius väderstatistik.	
Spara loggar	Ger dig möjlighet att spara felloggar på SD-kortet i felsökningssyfte.	
Radera loggar	Välj detta alternativ för att radera eventuella systemkrashloggar i enheten.	
Gränssnitt	Ger dig möjlighet att visa statistik och visa och registrera buffertar på NMEA-ingångar och SeaTalk ^{ng} -bussen. På flerfunktionsdisplayer med flera minneskortöppningar går det att välja vilken minneskortöppning som bufferten ska registreras på.	<ul style="list-style-type: none">• NMEA 1• NMEA 2• SeaTalk^{ng}• Registerfil

Kapitel 27: Skärmens skötsel

Innehåll

- [27.1 Service och underhåll på sidan 316](#)
- [27.2 Rengöring på sidan 316](#)

27.1 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.

Rutinkontroller

Vi rekommenderar att du gör ett antal rutinkontroller för att försäkra dig om att utrustningen fungerar korrekt.

Följande rutinkontroller bör göras regelbundet:

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

27.2 Rengöring

Best rengöringssätt

Tänk på följande vid rengöring av den här skärmen:

- Torka INTE av fönstret med en torr trasa, eftersom det kan repa fönstrets ytbeläggning.
- Använd INTE sura, amoniakbaserade eller slipande produkter.
- Använd INTE vattenstråle.

Rengöring av hölje

Skärmen är en förseglad enhet och kräver ingen regelbunden rengöring. Om du emellertid anser det vara nödvändigt att rengöra skärmen skall du göra ren den på följande sätt:

1. Bryt strömförsörjningen.
2. Torka ren skärmen med en ren och mjuk trasa, t ex med en s k mikrofiberduk.
3. Vid behov kan du använda ett mildt rengöringsmedel för att ta bort feta fläckar.

Anm: Lösningemedel och rengöringsmedel får emellertid inte användas på själva skärmen.

Anm: Kondens kan under vissa förhållanden uppstå på teckenfönstrets insida. Detta är inte skadligt för instrumentet, och fukten försvinner i regel om man låter bakgrundsbelysningen vara tänd en stund.

Rengöring av skärmen

Skär 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 s k mikrofiber (finns att köpa hos de flesta optiker).

Kapitel 28: Felsökning

Innehåll

- 28.1 Felsökning på sidan 318
- 28.2 Felsökning vid start på sidan 319
- 28.3 Felsökning av radar på sidan 320
- 28.4 GPS-felsökning på sidan 321
- 28.5 Felsökning av ekolod på sidan 322
- 28.6 Felsökning av värmekameran på sidan 323
- 28.7 Systemdatafelsökning på sidan 324
- 28.8 Videofelsökning på sidan 325
- 28.9 WiFi-felsökning på sidan 326
- 28.10 Bluetooth-felsökning på sidan 327
- 28.11 Felsökning av pekfunktionen på sidan 328
- 28.12 Diverse felsökning på sidan 329

28.1 Felsökning

I felsökningsschemat hittar du möjliga orsaker och lösningar på de vanligaste problemen i system med elektroniska instrument ombord.

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

Om du efter att ha följt instruktionerna i det här avsnittet fortfarande har problem med din skärm bör du kontakta Raymarines avdelning för teknisk service.

28.2 Felsökning vid start

Här beskrivs diverse startproblem och möjliga orsaker och lösningar.

Problem	Möjlig orsak	Tänkbar lösning
Systemet (eller en del av det) startar inte.	Strömförsörjningsproblem.	Kontrollera säkringar och brytare.
		Kontrollera att strömförsörjningskabeln är hel och att alla kontakter sitter ordentligt och är fria från korrosion.
		Kontrollera att du har rätt spänning i strömförsörjningen.

28.3 Felsökning av radar

Här beskrivs diverse radarproblem och möjliga orsaker och lösningar.

Problem	Möjliga orsaker	Tänkbar lösning
Meddelandet Ingen data eller Ingen antenn visas.	Radarantennens strömförsörjning	Kontrollera att antennens strömförsörjningskabel är hel och att alla kontakter sitter ordentligt och är fria från korrosion.
		Kontrollera säkringar och brytare.
		Kontrollera att du har rätt spänning och säkring i strömkällan.
	SeaTalk ^{hs} -/RayNet-nätverksproblem.	Kontrollera att scannern är korrekt ansluten till en Raymarine nätverksswitch eller SeaTalk ^{hs} -korskoppling.
		Kontrollera statusen för Raymarine nätverksswitch.
		Kontrollera att SeaTalk ^{hs} -/RayNet-kablarna är fria från skador.
Inkompatibilitet mellan programvaran i olika enheter kan orsaka kommunikationsproblem.	Kontakta Raymarines tekniska support.	
Kontrollera att brytaren på antennfästet är tillslagen.	Antennen startar inte (spänningsmodulen är låst i viloläge)	
Radarn startar inte (spänningskontrollmodulen (VCM) fast i "viloläge"	Varierande eller dålig strömanslutning	Kontrollera strömanslutningen vid VCM. (Ingångsspänning = 12 / 24 V, utgångsspänning = 40 V)
Radarbärningen behöver justeras.	Kontrollera och justera visad bäring.	Kontrollera och justera radarns bäringskalibrering.

28.4 GPS-felsökning

Problem med GPS:en och möjliga orsaker och lösningar beskrivs här.

Problem	Möjliga orsaker	Tänkbara lösningar
GPS-statusikonen "Ingen fix" visas.	Geografiskt läge eller rådande förhållanden hindrar en satellitfix.	Kontrollera då och då för att se om det går att få en fix under bättre förhållanden eller på en annan plats.
	GPS-anslutningsfel	Kontrollera att externa GPS-anslutningar och kablar är korrekta och felfria.
	Extern GPS-antenn felaktigt placerad. Till exempel: <ul style="list-style-type: none">• Under däck.• Nära sändningsutrustning som en VHF-radio.	Kontrollera att GPS-antennen har fri sikt mot skyn.
	GPS-installationsproblem.	Se installationsanvisningarna.

Anm: Det finns en GPS-statusskärm i displayen. Den anger satellitsignalens styrka samt annan relevant information.

28.5 Felsökning av ekolod

Problem med ekolodet samt möjliga orsaker och lösningar beskrivs här.

Problem	Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Ekolodsdata finns inte tillgängliga på flerfunktionsdisplayen.	Fel i strömförsörjningen till enheten.	Kontrollera strömförsörjningen till enheten och kablar.
	Annat enhetsfel.	Se anvisningarna som medföljer enheten.
	SeaTalk ^{hs} -/RayNet-nätverksproblem.	Kontrollera att enheten är korrekt ansluten till en Raymarine nätverks SeaTalk ^{hs} -switch eller crossover-kopplare (som tillämpligt).
		Kontrollera statusen för Raymarine nätverksswitch (i förekommande fall).
Inkompatibilitet mellan programvaran i olika enheter kan orsaka kommunikationsproblem.	Kontrollera att SeaTalk ^{hs} -/RayNet-kablarna är fria från skador.	
Problem med djupavläsningar eller ekolodsbild.	Känslighets- eller frekvensinställningar kan vara olämpliga för de aktuella villkoren.	Kontrollera fiskelodets förinställningar, känslighets- och frekvensinställningar.
	Fel i strömförsörjningen till enheten.	Kontrollera spänningen från strömförsörjningen, om den är för låg kan detta påverka enhetens sändningseffekt.
	Fel i enhetskabeln.	Se till att strömkablar, givarkablar och alla andra kablar till enheten är korrekt anslutna och fria från skador.
	Givarfel	Kontrollera att givaren är korrekt monterad och ren.
		Om du har en akterspegelmonterad givare, kontrollera att givaren inte har förskjutits uppåt på grund av att den slagit emot något.
	Annat enhetsfel.	Se anvisningarna som medföljer enheten.
	Fartyg stillaliggande	Fiskbågar visas inte om fartyget är stillaliggande, fisk kommer då att visas på skärmen som raka linjer.
	Hög fartygshastighet	Turbulens runt givaren kan störa enheten.
Bläddringshastighet satt till noll	Justera bläddringshastighet	
Felaktig fartavläsning	Skovelhjulsfel	Kontrollera att skovelhjulet är rent.
	Ingen fartkompensation inställd	Ställ in en fartkompensation.
	Felaktig kalibrering	Omkalibrera utrustning

28.6 Felsökning av värmekameran

Problem med värmekameran samt möjliga orsaker och lösningar beskrivs här.

Problem	Möjliga orsaker	Tänkbar lösning
Video visas inte.	Kameran är i standbyläge.	Kameran visar inte video i standbyläge. Använd kamerakontrollerna (antingen värmekamerafunktionen eller styrspaksheten) för att "väcka" kameran från standbyläget.
	Problem med värmekamerans videoanslutningar.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera att värmekamerans videokablar är i gott skick och rätt anslutna. Kontrollera att videon är ansluten till videoingång 1 i flerfunktionsdisplayen eller GVM. Kontrollera att rätt videoingång väljs på skärmen.
	Problem med strömtillförseln till kameran eller JCU (om den används som huvudstyrenhet)	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera strömanslutningarna till kameran och JCU / PoE-insprutare (om det används). Kontrollera att strömbrytaren är påslagen. Kontrollera säkringens/brytarens status.
Det går inte att styra värmekameran från Raymarine-skärmen eller tangentbordet.	Värmekamerafunktionen körs inte.	Kontrollera att värmekamerafunktionen körs på flerfunktionsskärmen (till skillnad från videofunktionen som inte har kamerareglage).
Oregelbunden funktion eller inget svar från reglagen.	Nätverksproblem.	Kontrollera att styrenheten och värmekameran är korrekt anslutna till nätverket. (Anm.: Detta kan vara en direktanslutning eller via en Raymarine-switch.)
		Kontrollera statusen för Raymarine nätverksswitch.
		Kontrollera att SeaTalk ^{hs} -/RayNet-kablarna är fria från skador.
	Kontrollkonflikt, t.ex. orsakat av fler användare på olika stationer.	Kontrollera att inga andra styrenheter används samtidigt.
Problem med styrenheten.	Kontrollera ström-/nätverkskablar till styrenheten och PoE-mataren (PoE används endast med tillvalet JCU).	Kontrollera andra tillgängliga styrenheter. Om andra styrenheter fungerar utesluter det möjligheten till ett mer grundläggande kamerafel.
Kan inte växla bilden mellan värmeläge och svagt ljus (VIS / IR).	Kameran är inte en modell med dubbla linser.	Endast värmekameror med dubbla linser stöder VIS/IR-växling.
	VIS/IR-kabel inte ansluten.	Kontrollera att VIS/IR-kabeln är ansluten från kameran till Raymarine-systemet. (Kabeln för endast IR stöder inte växling).
Brusig bild.	Dålig kvalitet eller felaktig videokabel.	Kontrollera att videokabeln inte är längre än nödvändigt. Ju längre kabeln är (eller ju mindre area kabeln har) desto större blir förlusterna. Använd endast skärmade högkvalitetskablar som är lämpliga för en marin miljö.
	Kabeln tar upp elektromagnetiska störningar (EMI) från annan utrustning.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera att du använder en skärmad kabel med hög kvalitet. Se till att kablarna har tillräckligt avstånd från varandra. Dra till exempel inte data- och strömkablar nära varandra.
För ljus eller för mörk bild.	Skärmen har för låg ljusstyrka.	Använd ljusstyrkereglagen på skärmen för att justera.
	Kontrasten eller ljusstyrkan är för lågt inställd i värmekamerafunktionen.	Använd de aktuella menyer i värmekamerafunktionen för att ställa in bildens kontrast och ljusstyrka.
	Scenläget är inte lämpligt för de aktuella villkoren.	En viss miljö kan dra nytta av en annan inställning för scenläge. En väldigt kall bakgrund (som himlen) kan få kameran att använda ett bredare temperaturområde än nödvändigt. Använd knappen SCENE .
Bilden fryser tillfälligt.	FFC (Flat Field Correction).	Bilden pausas tillfälligt med jämna mellanrum under FFC-cykeln (Flat Field Correction). Precis före FFC visas en liten grön fyrkant i skärmens övre vänstra hörn.
Bilden vänds uppochned.	Kamerans "Ball down" inställning är felaktig.	Kontrollera att "Ball down"-inställningen i värmekamerasytemets inställningsmeny är rätt inställd.

28.7 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	Möjliga orsaker	Tänkbar lösning
Instrument-, motor- eller annan systeminfo saknas i samtliga skärmar.	Det kommer ingen data till skärmen.	Kontrollera databussen (t.ex. SeaTalk ^{ng}) kablar och anslutningar.
		Kontrollera databussens övergripande integritet (t.ex. SeaTalk ^{ng})-kablar.
		Se referensguiden för databussen (i förekommande fall). (t.ex. SeaTalk ^{ng} -referenshandbok)
	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.	Nätverksproblem	Kontrollera att all nödvändig utrustning är ansluten till nätverket.
		Kontrollera statusen för Raymarine nätverksswitch.
		Kontrollera att SeaTalk ^{hs} -/RayNet-kablarna är fria från skador.
	Inkompatibilitet mellan programvaran i olika enheter kan orsaka kommunikationsproblem.	Kontakta Raymarines tekniska support.

28.8 Videofelsökning

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

Problem	Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Ingen signalmeddelande på skärmen (videobild visas inte)	Kabel- eller anslutningsfel	Kontrollera att anslutningarna är hela och att alla kontakter sitter ordentligt och är fria från korrosion.

28.9 WiFi-felsökning

Vissa delar i installationen kan orsaka problem med datakommunikationen mellan trådlösa enheter. Här beskrivs sådana problem, möjliga orsaker och lösningar.

Problem	Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Ingen trådlös anslutning.	Platta/smartphone har ingen trådlös anslutning med flerfunktionsdisplayen.	Säkerställ att WiFi är aktiverad på flerfunktionsdisplayen (Startskärmen: > Uppsättning > Systeminställningar > Trådlösa anslutningar > WiFi > På).
		Se till att alternativet "WiFi" är aktiverat på iPhone (åtkomligt från telefonens inställningsmeny).
		Se till att Raymarine-anslutningen är vald som WiFi-nätverket. Om ett lösenord har ställts in för flerfunktionsdisplayens WiFi-anslutning, se till att samma lösenord matas in i iPhone när så begärs.
Ingen Raymarineapp på enheten	Platta/smartphone har ingen Raymarineapp installerad och aktiv.	Ladda ner önskad Raymarineapp från lämplig app store. Starta Raymarineappen på apparaten.
	Mobilappar är INTE aktiverade på flerfunktionsdisplayen.	Aktivera "Endast visning" eller "Fjärrkontroll" (Startskärmen > Uppsättning > Systeminställningar > Trådlösa anslutningar > Mobileappar).
Raymarineapp går långsamt eller fungerar inte alls.	Apparaten inte kompatibel med Raymarineapp	Rekommenderade apparatkrav: <ul style="list-style-type: none"> iOS-apparater = Bästa prestanda på iPhone 4 eller senare och iPad 2 eller senare. Android/Kindle Fire = Bästa prestanda med 1 GHz processor och bättre och 2.2.2. eller senare.
	MFD-program inkompatibelt med mobilapp	Kontrollera att MFD har programapplikation version 3.15 eller senare.
Ingen waypoint-/ruttsynkronisering med Navionic Marine app.	Smartphone/platta har inte appen "Navionics Marine" installerad och aktiv.	Ladda ner appen "Navionics Marine" från lämplig app store. Starta "Navionics Marine"-appen på apparaten.
	Sjökortsapplikationen är inte igång på flerfunktionsdisplayen.	Starta Sjökortsapplikationen på flerfunktionsdisplayen.
Svag eller oregelbunden WiFi-signal.	Störningar från andra trådlösa enheter i närheten.	Flera trådlösa enheter som fungerar samtidigt (som bärbara datorer, telefoner och andra trådlösa enheter) kan ibland orsaka trådlösa signalkonflikter. Stäng tillfälligt av varje trådlös enhet i turordning tills du har hittat den enhet som orsakar störningen.
Smartphone/platta går inte längre att ansluta till internet eller ta emot e-post efter användning av en Raymarine mobilapp.	Apparat fortfarande ansluten till flerfunktionsdisplayen.	Kontrollera att apparatens port återgår till föregående port (t.ex. marinans Wi-Fi).

28.10 Bluetooth-felsökning

Vissa delar i installationen kan orsaka problem med datakommunikationen mellan trådlösa enheter. Här beskrivs sådana problem, möjliga orsaker och lösningar.

Problem	Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Ingen trådlös anslutning.	iPhone har inte skapat en Bluetooth-anslutning med flerfunktionsskärmen.	Se till att Bluetooth är aktiverad på flerfunktionsskärmen (Startskärmen > Uppsättning > Systeminställningar > Anslutningar > Bluetooth > På)
		Säkerställ att "Bluetooth"-alternativet är aktiverat på iPhone (åtkomlig från telefonens Settings / General meny).
		Säkerställ att Bluetooth-enheten är ihopparad med flerfunktionsskärmen du vill använda den med. För att göra detta: Startskärmen > Uppsättning > Systeminställningar > Anslutningar > Ny Bluetooth-anslutning
Ingen mediaspelarkontroll.	Mediaspelaren är inte kompatibel med AVRCP-protokollet för Bluetooth (version 2.1 eller senare).	Kontrollera kompatibiliteten med Bluetooth AVRCP genom enhetens tillverkare. Om enheten inte är kompatibel med Bluetooth AVRCP så är den inte oavsedd för trådlös användning med flerfunktionsskärmen.
	"Ljudkontroll" är INTE aktiverad på flerfunktionsskärmen.	Aktivera "Ljudkontroll" (Startskärmen: > Uppsättning > Systeminställningar > Anslutningar > Connections Manager > Ljudkontroll > På)
Svag eller oregelbunden Bluetooth-signal.	Störningar från andra trådlösa enheter i närheten.	Flera trådlösa enheter som fungerar samtidigt (som bärbara datorer, telefoner och andra trådlösa enheter) kan ibland orsaka trådlösa signalkonflikter. Stäng tillfälligt av varje trådlös enhet i turordning tills du har hittat den enhet som orsakar störningen.

28.11 Felsökning av pekfunktionen

Problem med pekskärmen och möjliga orsaker och lösningar beskrivs här.

Problem	Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
Pekskärmen fungerar inte som den ska.	Peklåset är aktiverat.	Använd styrspaken för att avaktivera peklåset på startskärmen.
	Skärmen används inte med bara fingrar utan används med exempelvis handskar på.	Man måste använda bara fingrar på skärmen för att den ska fungera bra. Alternativt kan du använda konduktiva handskar.
	Pekskärmen måste kalibreras.	Använd inställningsmenyer för att kalibrera pekskärmen.
	Saltvattenrester på skärmen.	Rengör och torka försiktigt skärmen i enlighet med medföljande anvisningar.

28.12 Diverse felsökning

Allehanda problem och deras möjliga orsaker och lösningar beskrivs här.

Problem	Möjliga orsaker	Möjliga lösningar
skärmen uppträder onormalt : <ul style="list-style-type: none">• Ofta förekommande oväntade återställningar (resets).• Systemkraschar eller annat onormalt beteende.	Oregelbundet problem med ström till skärmen.	Kontrollera relevanta säkringar och brytare.
		Kontrollera att strömförsörjningskabeln är hel och att alla kontakter sitter ordentligt och är fria från korrosion.
		Kontrollera att du har rätt spänning och tillräcklig strömstyrka i strömförsörjningen.
	Felaktig Programvaruversion på systemet (kräver uppgradering).	Gå till www.raymarine.com och klicka på support för de senaste programvarunedladdningarna.
Korrupt data/annat okänt problem.	Utför en fabriksåterställning (factory reset) Viktig: Denna orsakar förlust av de inställningar och data (såsom waypoints) som är lagrade i produkten. Spara alla viktiga data på ett minneskort innan fabriksåterställningen utförs.	

Kapitel 29: Teknisk support

Innehåll

- [29.1 Raymarine kundsupport på sidan 332](#)
- [29.2 Tredjepart-support på sidan 332](#)

29.1 Raymarine kundsupport

Raymarine har en omfattande kundsupportservice. Du kan kontakta kundsupport via Raymarines webbplats eller telefon och e-post. 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.

Telefon- och e-postsupport

I USA:

- **Tel:** +1 603 324 7900
- **Kostnadsfritt** +1 800 539 5539
- **E-post:** support@raymarine.com

I Storbritannien, Europa och Mellanöstern:

- **Tel:** +44 (0)13 2924 6777
- **E-post:** ukproduct.support@raymarine.com

I Sydostasien och Australien:

- **Tel:** +61 (0)29479 4800
- **E-post:** aus.support@raymarine.com

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.
- Systemdiagram.

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

Visa produktinformation

Medan hemskärmen visas:

1. Välj **Set-Up**[Inställningar].
2. Välj **Maintenance**[Underhåll].
3. Välj **Diagnostics**[Diagnoser].
4. Välj **Select Device**[Välj enhet].
5. Välj den relevanta produkten från listan.
6. Välj **Show All Data**[Visa alla data].

29.2 Tredjepart-support

Kontakt- och supportinformation för produkter från andra tillverkare finns på respektive leverantörs webbsidor.

Navionics

www.navionics.com

Sirius

www.sirius.com

Kapitel 30: Teknisk specifikation

Innehåll

- [30.1 Teknisk specifikation på sidan 334](#)

30.1 Teknisk specifikation

a6x fysiska specifikationer

Mått	<ul style="list-style-type: none"> Bredd: 163,57 mm (6,44 tum) Höjd (inkluderar INTE bygel): 143,47 mm (5,65 tum) Höjd (inklusive bygel): 162,72 mm (6,41 tum) Djup (inkluderar INTE kablar): 74,1 mm Djup (inklusive kablar): 167,5 mm (6,6 tum)
Vikt (endast själva enheten)	0,715 kg

e7 / e7D Fysiska specifikationer

Mått	<ul style="list-style-type: none"> Bredd: 233mm (9.17 in.) Höjd (inkluderar INTE bygel): 145mm (5.71 in.) Höjd (inklusive bygel): 180mm (7.09 in.) Djup (inkluderar INTE kablar): 64 mm Djup (inklusive kablar): 150 mm
Vikt (naken enhet)	e7 <ul style="list-style-type: none"> 1,465 kg e7D <ul style="list-style-type: none"> 1,550 kg
Vikt (enhet i låda)	e7 <ul style="list-style-type: none"> 2,385 kg e7D <ul style="list-style-type: none"> 2,423 kg

Fysiska specifikationer för e95 / e97 / c95 / c97

Mått	<ul style="list-style-type: none"> Bredd: 290 mm Höjd (inkluderar INTE bygel): 173 mm Höjd (inklusive bygel): 212 mm Djup (inkluderar INTE kablar): 64 mm Djup (inklusive kablar): 150 mm
Vikt (naken enhet)	e95 / c95 <ul style="list-style-type: none"> 2,165 kg e97 / c97 <ul style="list-style-type: none"> 2,265 kg
Vikt (enhet i låda)	e95 / c95 <ul style="list-style-type: none"> 3,540 kg e97 / c97 <ul style="list-style-type: none"> 3,635 kg

Fysiska specifikationer för e125 / e127 / c125 / c127

Mått	<ul style="list-style-type: none"> Bredd: 354 mm Höjd (inkluderar INTE bygel): 222 mm Höjd (inklusive bygel): 256 mm Djup (inkluderar INTE kablar): 69 mm Djup (inklusive kablar): 160 mm
Vikt (naken enhet)	e125 / c125 <ul style="list-style-type: none"> 3,320 kg e127 / c127 <ul style="list-style-type: none"> 3,450 kg
Vikt (enhet i låda)	e125 / c125 <ul style="list-style-type: none"> 4,955 kg e127 / c127 <ul style="list-style-type: none"> 5,070 kg

e165 fysiska specifikationer

Mått	<ul style="list-style-type: none"> Bredd: 426 mm Höjd (inkluderar INTE bygel): 281,4 mm Höjd (inklusive bygel): 295 mm Djup (inkluderar INTE kablar): 68,4 mm Djup (inklusive kablar): 176,6 mm
Vikt (endast själva enheten)	5,6 kg

a6x Strömspecifikation

Nominell spänningsförsörjning	12 V likström
Driftspänningsområde	10,8 till 15,6 V likström
Säkring/brytare	Det rekommenderas att en värmesäkring eller säkring monteras vid distributionspanelen. Vilket säkringsmärkvärde som är lämpligt för värmesäkringen beror på hur många enheter som ansluts. Kontakta en auktoriserad Raymarine-återförsäljare om du är osäker.
Elförbrukning	Full ljusstyrka: <ul style="list-style-type: none"> a65 / a65 Wi-Fi — 8,6 W max a67 / a67 Wi-Fi — 12,2 W max a68 / a68 Wi-Fi — 10,6 W Max Energisparläge: <ul style="list-style-type: none"> a65 / a65 Wi-Fi — 3,8 W max a67 / a67 Wi-Fi — 7,4 W max a68 / a68 Wi-Fi — 5,8 W Max <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Anm: Värdena med strömförbrukning visar ett komplett system och innehåller för sonarmodeller en aktiv 600 W-givare. </div>
LEN (Se Seatakn[®]-referenshandbok för ytterligare information).	1

Effektspecifikation för e7 / e7D

Nominell spänningsförsörjning	12 V likström
Driftspänningsområde	10,8 till 15,6 V likström
Säkring/brytare	ledningssäkring (monterad inuti strömkabeln). • 7A. (Standard 20 mm glassäkring)
Strömförbrukning	Full ljusstyrka: • e7 — 10 W • e7D — 13,8 W Energisparläge: • e7 — 4,3 W • e7D — 10,3 W Anm: Värdena med strömförbrukning visar ett komplett system och innehåller för sonarmodeller en aktiv 600 W-givare.
LEN (Se Seatakn ^{ng} -referenshandbok för ytterligare information).	1

Effektspecifikation för c95 / c97 / e95 / e97

Nominell spänningsförsörjning	12/24 V likström
Driftspänningsområde	10,8 till 31,2 V likström
Säkring/brytare	ledningssäkring (monterad inuti strömkabeln). • 7A. (Standard 20 mm glassäkring)
Elförbrukning	Full ljusstyrka: • c95 — 13,1 W • c97 — 16,7 W • e95 — 18 W • e97 — 22,1 W Energisparläge: • c95 — 5,9 W • c97 — 9,7 W • e95 — 11,2 W • e97 — 14,9 W Anm: Figurerna med elförbrukning visar ett laddat system och innehåller för sonarmodeller en aktiv 600 W-givare.
LEN (Se Seatakn ^{ng} -referenshandbok för ytterligare information).	1

Effektspecifikation för e125 / c127 / e125 / e127

Nominell spänningsförsörjning	12/24 V likström
Driftspänningsområde	10,8 till 31,2 V likström
Säkring/brytare	ledningssäkring (monterad inuti strömkabeln). • 7A. (Standard 20 mm glassäkring)

Elförbrukning	Full ljusstyrka: • c125 — 16,3 W • c127 — 20,8 W • e125 — 27,6 W • e127 — 33,5 W Energisparläge: • c125 — 6,1 W • c127 — 14,6 W • e125 — 10,9 W • e127 — 17 W Anm: Figurerna med elförbrukning visar ett laddat system och innehåller för sonarmodeller en aktiv 600 W-givare.
LEN (Se Seatakn ^{ng} -referenshandbok för ytterligare information).	1

Effektspecifikation för e165

Nominell spänningsförsörjning	12/24 V likström
Driftspänningsområde	10,8 till 31,2 V likström
Säkring/brytare	ledningssäkring (monterad inuti strömkabeln). • 7A. (Standard 20 mm glassäkring)
Strömförbrukning	Full ljusstyrka: • e165 — 59,5 W Energisparläge: • e165 — 10,9 W Anm: Figurerna med elförbrukning visar ett laddat system och innehåller för sonarmodeller en aktiv 600 W-givare.
LEN (Se Seatakn ^{ng} -referenshandbok för ytterligare information).	1

Miljöspecifikation

Miljöspecifikationerna nedan avser alla displayvarianter

Drifttemperatur	-25 °C till +55 °C
Förvaringstemperatur	-30 °C till +70 °C
Relativ luftfuktighet	Maximalt 75 %
Klassificering av vattentätthet	• IPX6 och IPX7 • IPX6 (endast e165)

a6x-displayspecifikation

Mått	5,7 tum
Typ	TFT bakgrundsbelyst LED
Färgdjup	24-bit
Upplösning	640 x 480 VGA
Bredd/höjd	4:3

Avläsningsvinkel	<ul style="list-style-type: none"> • Vänster/Höger: 60 grader • Upp till/Nertill: 60/50 grader
Maximalt antal godtagbara felaktigt upplysta pixlar	5

e7 / e7D-displayspecifikation

Mått	7 tum
Typ	TFT bakgrundsbelyst lysdiod
Färgdjup	24-bit
Upplösning	800x480 pixlar (WVGA)
Avläsningsvinkel	<ul style="list-style-type: none"> • Vänster / Höger: 70 grader • Upp till/Nertill: 70/50 grader

Specifikation för displayerna e95 / e97 / c95 / c97

Mått	9 tum
Typ	TFT bakgrundsbelyst lysdiod
Färgdjup	24-bit
Upplösning	800x480 pixlar (WVGA)
Avläsningsvinkel	<ul style="list-style-type: none"> • Vänster/Höger: 80 grader • Upp till/Nertill: 80/60 grader

Specifikation för displayerna e125 / e127 / c125 / c127

Mått	12 tum
Typ	TFT bakgrundsbelyst lysdiod
Färgdjup	24-bit
Upplösning	1280 x 800 pixlar (WXGA)
Avläsningsvinkel	<ul style="list-style-type: none"> • Vänster/Höger: 80 grader • Upp till/Nertill: 80/60 grader

e165-displayspecifikation

Mått	15,4 tum
Typ	TFT bakgrundsbelyst lysdiod
Färgdjup	24-bit
Upplösning	1280 x 800 pixlar (WXGA)
Bredd/höjdförhållande	16:9
Avläsningsvinkel	<ul style="list-style-type: none"> • Vänster/Höger: 80 grader • Upp till/Nertill: 70 grader
Maximalt antal godtagbara felaktigt upplysta pixlar	8

Dataanslutningar

Trådbundna anslutningar

NMEA 0183	2x NMEA 0183-portar: <ul style="list-style-type: none"> • NMEA port 1: Ingång och utgång 4800 / 38400 baud • NMEA port 2: Endast ingång, 4800 / 38400 baud <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> Anm: NMEA 0183-anslutning avser inte New a Series-flerfunktionsdisplayer. </div>
Nätverk (SeaTalk ^{h/s})	<ul style="list-style-type: none"> • a65 / a67 / e7 / e7D = 1 x SeaTalk^{h/s} port. 100 Mbits/s. RayNet-anslutning. • e95 / e97 / c95 / c97 / e125 / e127 / c125 / c127 / e165 = 2 x SeaTalk^{h/s} port. 100 Mbits/s. RayNet-anslutning.
SeaTalk ^{ng}	1 x SeaTalk ^{ng} -anslutning

Trådlösa anslutningar

Wi-Fi	802.11 b/g <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> Anm: Wi-Fi-anslutning avser inte New a Series-flerfunktionsdisplayer. </div>
Bluetooth	AVRCP 2.1+ EDR effektklass 1.5

Specifikation för intern GPS

Specifikationen för intern GPS avser flerfunktionsdisplayerna New a Series, New c Series och New e Series (med undantag för e165).

Kanaler	50
Kallstart	<2 minuter
Mottagarkänslighet	163 dBm-spårning
Satellitbaserat hjälpsystem (SBAS)	WAAS + EGNOS + MSAS
Specialfunktioner	Aktiv störningsreduktion
Drifffrekvens	1575,42 MHz
Signalmottagning	Automatisk
Almanacksuppdatering	Automatisk
Geodetiskt datum	WGS-84, alternativt tillgängliga genom Raymarine-skärmar.
Uppdateringsfrekvens	1 sekund
Antenn	Keramiskt chip
Noggrannhet	<ul style="list-style-type: none"> • Utan satellitbaserat hjälpsystem: <= 15 meter 95 % av tiden • Med satellitbaserat hjälpsystem: <= 5 meter 95 % av tiden

Specifikation för intern sonar

Egenskaperna för intern sonar gäller endast sonarmodeller med flerfunktionsdisplayer.

Drifffrekvenser	50 / 83 / 200 kHz
Sändningseffekt	Upp till 600W RMS, beroende på givare
Djupintervall	Upp till 900 m, beroende på givare

Videospecifikation

Signaltyp	Komposit
Format	PAL eller NTSC

Kontakttyp	BNC (hona)
Resulterande upplösning	720p

Specifikation av elektroniska sjökort

Inbyggda elektroniska sjökort	Navionics världsomspännande baskarta.
Kompatibla sjökort	<ul style="list-style-type: none"> • Navionics Ready to Navigate • Navionics Silver • Navionics Gold • Navionics Gold+ • Navionics Platinum • Navionics Platinum+ • Navionics Fish'N Chip • Navionics Hotmaps <p>På Raymarines webbsida (www.raymarine.com.) finns den senaste listan över de sjökort som kan användas.</p>

Överensstämmelsespecifikation

Överensstämmelsecertifikation avser alla displayvarianter

Överensstämmelse	<ul style="list-style-type: none"> • NMEA2000-certifikation • WiFi Alliance-certifikation • Bluetooth-certifikation • Europa: 1999/5/EC • Australien och Nya Zeeland: C-Tick, uppfyllandenivå 2 • FCC 47CFR del 15 • Industry Canada RSS210
------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kapitel 31: Reservdelar och tillbehör

Innehåll

- 31.1 Givartillbehör på sidan 340
- 31.2 Nätverkskablar på sidan 340
- 31.3 SeaTalk^{hs}-nätverkskablar på sidan 341
- 31.4 SeaTalk^{hs}-grenkablar på sidan 341
- 31.5 Videokablar på sidan 342
- 31.6 Reservdelar för a65/a67 på sidan 342
- 31.7 e7 e7D-reservdelar på sidan 343
- 31.8 Reservdelar till e95 / e97 / c95 / c97 på sidan 343
- 31.9 Reservdelar för e125 / e127 / c125 / c127 på sidan 344
- 31.10 Reservdelar till e165 på sidan 344

31.1 Givartillbehör

Post	Artikelnummer	Anmärknings
P48 ekolodsgivare	A102140	Akterspegelmont.
P58 ekolodsgivare	A102138	Akterspegelmont.
1m (3,28 ft) Minn Kotagivaradapterkabel	A62363	Endast för direkt anslutning till flerfunktionsdisplayer med ekolod.
0,5 m adapterkabel för givare	E66066	För anslutning av alla 600watt ekolodsmodul-kompatibla ekolodsgivare direkt till en flerfunktionsdisplay med ekolod.

31.2 Nätverkskablar

RayNet to RayNet-kablar

Kabel	Artikelnummer
400 mm RayNet to RayNet-kabel (hona)	A80161
2 m RayNet-till-RayNet-kabel (hona)	A62361
5 m RayNet-till-RayNet-kabel (hona)	A80005
10 m RayNet-till-RayNet-kabel (hona)	A62362
20 m RayNet-till-RayNet-kabel (hona)	A80006
50 mm RayNet to RayNet-kabel (hane)	A80162
RayNet högervinklad koppling	A80262
RayNet-avdragsdon 5-pack	R70014

RayNet to RJ45 SeaTalk^{hs}-adapterkablar

Kabel	Artikelnummer
1 m RayNet till RJ45 SeaTalk ^{hs} -kabel	A62360
3 m RayNet-till-RJ45 SeaTalk ^{hs} -kabel	A80151
10 m RayNet-till RJ45-SeaTalk ^{hs} -kabel	A80159
400 mm kabel RayNet till RJ45 SeaTalk ^{hs} (hona)	A80160

31.3 SeaTalk^{hs}-nätverkskablar

Kabel	Best.nr
1,5 m (4,9 fot) SeaTalk ^{hs} -nätverkskabel	E55049
5 m (16,4 fot) SeaTalk ^{hs} -nätverkskabel	E55050
10 m (32,8 fot) SeaTalk ^{hs} -nätverkskabel	E55051
20 m (65,6 fot) SeaTalk ^{hs} -nätverkskabel	E55052

31.4 SeaTalk^{hs}-grenkablar

Kabel	Best.nr
1,5 m (4,9 fot) SeaTalk ^{hs} -grenkabel	E06054
5 m (16,4 fot) SeaTalk ^{hs} -grenkabel	E06055
10 m (32,8 fot) SeaTalk ^{hs} -grenkabel	E06056
15 m (49,2 fot) SeaTalk ^{hs} -grenkabel	A62136
20 m (65,6 fot) SeaTalk ^{hs} -grenkabel	E06057

31.5 Videokablar

Följande videokabel krävs för video in/ut-kontakten på flerfunktionsdisplayerna modell e95 / e97 / e125 / e127.

Artikelnummer	Beskrivning	Anmärkningar
R70003	extra videokabel för e-serien	

31.6 Reservdelar för a65/a67

Artikel	Artikelnummer	Anmärkningar
Konsoll (bygel)- monteringssats	R70147	
Frontpanel	R70148	
Solskydd	R70149	
Strömkabel 1,5 m	R70157	
Vinklad strömkabel 1,5 m	A80221	

31.7 e7 e7D-reservdelar

Post	Artikelnummer	Anmärkningar
Konsoll (bygel)- monteringssats	A62358	
Dokumentationsupp- sättning	R62378	
Panelsats för infälld montering	R62376	
Frontpanel	R62377	
Solskydd	R62365	
1,5 m rak ström- och datakabel	R62379	
1,5 m vinklad ström- och datakabel	R70029	

31.8 Reservdelar till e95 / e97 / c95 / c97

Post	Artikelnummer	Anmärkningar
c/e-seriens bygelmonteringssats	R70001	
c/e-seriens frontinfattning	R7004	
c/e-seriens solskydd	R70005	
c/e/-seriens baksidesinfattning	R70027	
Packning för c/e-serien	R70079	
Monteringsadaptersats — C90W/E90W	R70008	
Monteringsadaptersats — C80/E80	R70010	
Monteringskruvsats	R62369	
Dokumentuppsättning	R70061	
1,5 m ström- och datakabel	R62379	
1,5 m vinklad ström- och datakabel	R70029	

31.9 Reservdelar för e125 / e127 / c125 / c127

Post	Artikelnummer	Anmärkingar
c/e-seriens bygelmonteringssats	R70002	
c/e-seriens frontinfattning	R7006	
c/e-seriens solskydd	R70007	
c/e-seriens baksidesinfattning	R70028	
c.e-seriens packning	R70080	
Monteringsadaptersats — C120W/E120W	R70009	
Monteringsadaptersats — C120/E120	R70011	
Monteringskruvsats	R62369	
Dokumentuppsättning	R70061	
1,5 m ström- och datakabel	R62379	
1,5 m vinklad ström- och datakabel	R70029	

31.10 Reservdelar till e165

Artikel	Artikelnummer	Anmärkingar
e165 bygelsats	A80176	
e165 frontpanel	R70126	
e165 solskydd	R70127	
e165 sats för infälld montering	R70125	
1,5 m ström- och datakabel	R62379	
1,5 m vinklad ström- och datakabel	R70029	

Bilaga A NMEA 0183-sentenser

Displayen är kompatibel med följande NMEA 0183-sentenser. Dessa är lämpliga för NMEA 0183- och SeaTalk-protokoll.

Sentens	Beskrivning	Sänd	Ta emot
AAM	Larmsentens om Waypoint-ankomst		•
APB	Autopilotsentens 'B'	•	•
BWC	Bäring och avstånd till waypoint	•	•
BWR	Bäring och avstånd till waypoint — loxodrom	•	•
DBT	Djup under givare	•	•
DPT	Djup	•	•
DSC	Sentens för digital selektiv samtalsinformation		•
DSE	Utökad nödsentens		•
DTM	Datumreferenssentens		•
GBS	Detekteringsdatasentens för GPS-satellitfel		•
GGA	Fixdata för GPS-system	•	•
GLC	Geografisk position Loran C-sentens		•
GLL	Geografisk position latitud longitud	•	•
GSA	GPS DOP och aktiva satelliter	•	•
GSV	GPS-satelliter i sikte	•	•
HDG	Sentens för kursavvikelse och variation		•
HDT	Sentens för sann kurs		•
HDM	Sentens för magnetisk kurs		•
MDA	Metereologisk kompositsentens		•
MSK	Sentens för MSK-mottagargränssnitt		•
MSS	Sentens för MSK-mottagarsignalstatus		•
MTW	Vattentemperatur	•	•
MWV	Vindhastighet och -vinkel	•	•
RMA	Rekommenderade minimala Loran C-data	•	•
RMB	Rekommenderad minimal navigationsinformation	•	•
RMC	Rekommenderade minimala specifika GNSS-data	•	•
RSD	Radarsystemdata	•	•
RTE	Rutter	•	•
TTM	Spårat målmeddelande	•	•
VHW	Vattenhastighet och -riktning	•	•
VLW	Avverkad distans genom vattnet	•	•
VTG	Kurs över grund och fart över grund	•	•
WPL	Waypoint plats sentens	•	•
XTE	Sentens för uppmätt kursavvikelse		•
ZDA	Tid och datum	•	•

Bilaga B NMEA 2000-sentenser

Displayen stöder följande NMEA2000-sentenser. Dessa är lämpliga för NMEA 2000-, SeaTalk^{ng}- och SeaTalk 2-protokoll.

Meddelande nummer	Beskrivning av meddelandet	Sänd	Ta emot	Brygga
59392	ISO-kvittering	•	•	•
59904	ISO-begäran	•	•	
60928	ISO-adressanspråk	•	•	•
65240	ISO-kommenderad adress	•	•	
126208	NMEA-begäran gruppfunktion		•	
126208	NMEA - Kommando gruppfunktion		•	
126208	NMEA-kvittering gruppfunktion	•	•	•
126464	PGN-lista — Sänder PGN gruppfunktion	•	•	•
126464	PGN-lista — Mottaget PGN gruppfunktion	•	•	•
126992	Systemtid	•	•	•
126996	Produktinformation	•	•	•
127237	Kurs-/spårreglage		•	
127245	Roder		•	
127250	Fartygskurs	•	•	•
127251	Girhastighet		•	
127257	Attitud		•	
127488	Snabb uppdatering av motorparametrar		•	
127489	Motorparametrar, dynamiska		•	
127493	Överföringsparametrar, dynamiska		•	
127497	Trippparametrar, motor		•	
127498	Motorparametrar, statiska		•	
127505	Vätskenivå		•	
127508	Batteristatus		•	
128259	Hastighet	•	•	•
128267	Vattendjup	•	•	•
128275	Distanslogg	•	•	•
129025	Position, snabb uppdatering	•	•	•
129026	KÖG & FÖG, snabb uppdatering	•	•	•
129029	GNSS-positionsdata	•	•	•
129033	Tid och datum	•	•	•
129038	Positionsrapport för AIS-klass A		•	
129039	Positionsrapport för AIS-klass B		•	
129040	Utökad positionsrapport för AIS-klass B		•	
129041	AToN-positionsrapport		•	
129044	Datum	•	•	•
129283	Avvikelse från utlagd kurs	•	•	•
129284	Navigationsdata	•	•	•
129291	Inställning och drift, snabb uppdatering	•	•	•
129301	Tid till och från markering		•	
129539	GNSS DOP		•	
129540	GNSS Satelliter i sikte	•	•	•
129542	GNSS pseudoområde brusstatistik		•	
129545	GNSS RAIM utgång		•	
129550	GNSS differentialkorrigerande mottagargränssnitt		•	
129551	GNSS differentialkorrigerande mottagarsignal		•	

Meddelande nummer	Beskrivning av meddelandet	Sänd	Ta emot	Brygga
129793	AIS UTC och datumrapport		•	
129794	AIS klass A statisk och färdrelaterad information		•	
129798	Positionsrapport för AIS SAR flyg		•	
129801	AIS-adresserat säkerhetsrelaterat meddelande		•	
129802	AIS-säkerhetsrelaterat radiosändningsmeddelande		•	
129809	AIS klass B CS statisk information del A		•	
129810	AIS klass B CS statisk information del A		•	
130306	Vinddata	•	•	•
130310	Miljöparametrar	•	•	•
130311	Miljöparametrar		•	
130576	Litet fartyg status		•	
130577	Riktningdata	•	•	•
130578	Fartygets hastighetskomponenter		•	

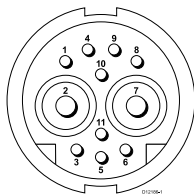
PGN 127489 - dynamiska motorparametrar

Följande felflaggor är kompatibla under PGN 127489.

25-0	Motorfel
25-1	Kontrollera motor
25-2	Över temperatur
25-3	Lågt oljetryck
25-4	Låg oljenivå
25-5	Lågt bränsletryck
25-6	Låg systemspänning
25-7	Låg kyvåtskenivå
25-8	Vattenflöde
25-9	Vatten i bränsle
25-10	Laddningsindikator
25-12	Högt förstärkningstryck
25-13	Rev gräns överskriden
25-14	EGR-system
25-15	Sensor för gasreglageposition
25-16	Nödstoppläge för motor
25-17	Varningsnivå 1
25-18	Varningsnivå 2
25-19	Strömreduktion
25-20	Underhåll nödvändigt
25-21	Motorkommfel
25-22	Under- eller sekundärt gasreglage
25-23	Neutralt startskydd
25-24	Motorn stängs av
25-25	okänt fel
25-26	okänt fel
25-27	okänt fel
25-28	okänt fel
25-29	okänt fel
25-30	okänt fel
25-31	okänt fel
25-32	okänt fel

Bilaga C Kontakter och stift

Ström-, data- och videokontakt

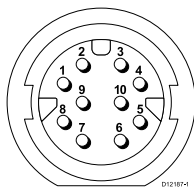


Post	Anmärkingar
Identifisering	PWR / NMEA / Video
Kontakttyp	11 pin twist-lock [11-stift bajonettlås]
Spänningskälla till nätverk	Ingen strömkälla för externa enheter
Strömretur från nätverk	<ul style="list-style-type: none"> • PSU: Huvudströmingång • NMEA: Ingen ström krävs för gränssnitt. • Video: Ingen ström krävs för gränssnitt.

Ström-, data- och videokabelkärnor och färger

Signal	Stift	AWG	Färg
BATT+	2	16	Röd
BATT-	7	16	Svart
SKÄRM	10	26	Svart
NMEA1 TX+	8	26	Gul
NMEA1 TX-	9	26	Brun
NMEA1 RX+	1	26	Vit
NMEA1 RX-	4	26	Grön
NMEA2 RX+	3	26	Orange / Vit
NMEA2 RX-	11	26	Orange / Grön
VIDEO IN	6	RG179 koaxial	
VIDEO RTN	5	Skärm	

Nätverkskontakt



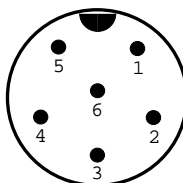
Post	Anmärkingar
Identifisering	Nätverk
Kontakttyp	RJ45 (med lämplig vattentätning)
Aktuell källa till nätverk	Ingen strömkälla för externa enheter
Ström retur från nätverk	Ingen ström krävs för gränssnitt

Stift	Signal
1	Rx+
2	Rx-
3	Ej ansluten
4	Ej ansluten
5	Tx+
6	Tx-
7	Ej ansluten
8	Ej ansluten

Stift	Signal
9	Skärm
10	Ej ansluten

Anm: Använd endast Raymarine RayNet-kablar när du ansluter SeaTalk^{hs}-enheter.

SeaTalk^{ng}-anslutning

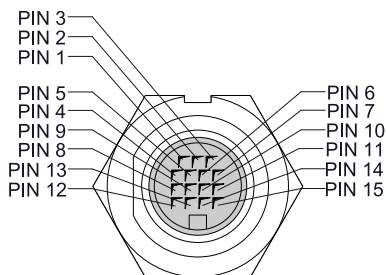


Post	Anmärkingar
Identifisering	ST2/NMEA2000
Anslutningstyp	STNG
Aktuell källa till nätverk	Ingen strömkälla för externa enheter
Strömsänka från nätverk	<160 mA (endast gränssnittsenhet)

Stift	Signal
1	+12V
2	0 V
3	Skärm
4	CanH
5	CanL
6	SeaTalk (ej anslutet)

Anm: Använd endast Raymarinekablar vid anslutning till SeaTalk^{ng}

Video in/ut-kontakt



Stift	Signal
1	H-SYNC
2	V-SYNC
3	V-SYNC 0V
4	DDC CLK
5	DDC DATA
6	BLUE RTN
7	BLUE
8	Används ej
9	H-SYNC 0V
10	GREEN RTN
11	GREEN
12	VIDEO IN2
13	VIDEO IN2 RTN

Stift	Signal
14	RED RTN
15	RED

Bilaga D Omkopplarsprogram

Fartygskontroll- och övervakningssystem

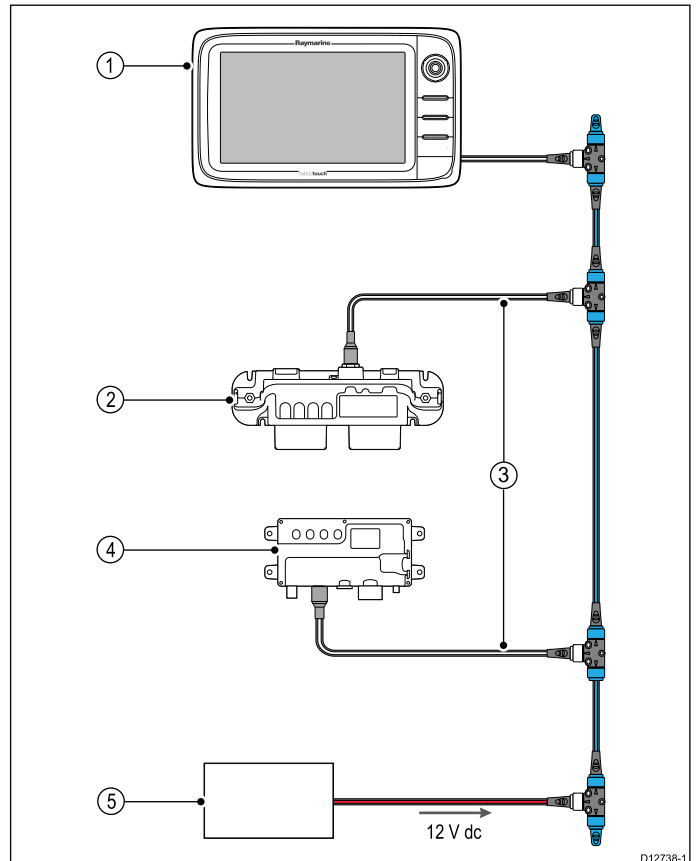
När det är integrerat med fartygskontroll- och övervakningssystem kan flerfunktionsdisplayen övervaka och kontrollera strömkretsar, brytare, reglage och utrustning.

Omkopplarsprogrammet går att använda till att:

- Visa status för strömkretsar, brytare, reglage och annan utrustning.
- Applicera ström enskilt på varje krets.
- Återställa utlösta brytare.
- Kontrollera effekt på enskild utrustning.
- Varna användare om en utlöst säkring.

Anslutning av fartygskontroll- och övervakningssystem

Det går att ansluta flerfunktionsdisplayen till och kontrollera ett EmpirBus NXT fartygskontroll- och övervakningssystem.



1	Raymarine flerfunktionsdisplay.
2	EmpirBus NXT DCM (likströmsmodul).
3	SeaTalk ^{ng} till DeviceNet-adapterkabel.
4	EmpirBus NXT MCU (masterkontrollenhet).
5	12 V likströmsförsörjning till stamnätet.

Anm: Kontrollera att fartygskontroll- och övervakningssystemet har installerats i enlighet med anvisningarna som medföljer systemet.

Konfigurera omkopplarspanel

Man måste konfigurera omkopplarsprogrammet.

Från systemleverantören kan du skaffa en konfigurationsfil.

Ladda en konfigurationsfil

Kopplingssidan finns endast tillgängligt när en godkänd konfigurationsfil har laddats.

1. Man får konfigurationsfilen från systemleverantören.
2. Spara konfigurationsfilen på minneskortets rotkatalog.

- Sätt in minneskortet i kortläsaren på flerfunktionsdisplayen.
- Från startskärmen väljer du **Inställning**.
- Välj **Systeminställningar**.
- Välj **Externa enheter**.
- Välj **Installera omkopplarpanel**.
- Välj **Installera konfig.fil**.
- Vid uppmaning väljer du vilken minneskortöppning som ska innehålla konfigurationsfilen.
Filbläddraren öppnas.
- Välj konfigurationsfil.
- Välj **OK**.

Nu kan du lägga till omkopplarprogrammet från menyn Anpassa på startsidan.

Anm: Om flerfunktionsdisplayen endast har en kortöppning hoppar du över steg 9.

Översikt över omkopplarpanelen

Omkopplarprogrammet används för att övervaka och kontrollera kompatibla fartygskontroll- och övervakningssystem. Sidorna, sidlayouten och fartygsschemat konfigureras vid installationen och är unikt för varje fartyg. Bilderna nedan är exempel.

Exempel 1 — Sidan för omkopplarpanelen



Om den är konfigurerad finns det en lägesida med reglage så att man kan växla mellan förkonfigurerade lägen.

Om man i exemplet ovan, väljer en lägesikon, placeras systemet i valt läge.

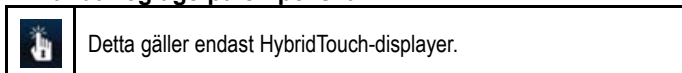
Det går att växla mellan tillgängliga sidor för att övervaka eller kontrollera brytare och konfigurerade brytargrupper.

Exempel 2 — Sida med fartygsreglage



1	Vippbrytare.
2	Vridreglage (flera lägen).
3	Positionkontrollreglage.
4	Tillfälligt reglage.
5	Datapost (mätlocka).
6	Datapost (tanknivå).

Använda reglage på en pekskärm



Från omkopplarpogrammet:

- Vippbrytare** — Välj brytare för att sätta på eller av brytaren.
- Vridreglage** — Välj vridreglaget för att gå igenom tillgängliga lägen.
- Positionskontroll** — Välj och håll på en riktning för att förflytta sig.
- Tillfällig kontroll** — Välj den brytare som ska aktiveras.
- Dimmerkontroll** — Välj och dra kontrollen för att justera värdet.

Använda strömbrytarna

Från omkopplarpogrammet:

- Använd **styrspaken** för att markera relevant strömbrytare.
- Vippbrytare** — Tryck på **Ok** för att växla på eller av.
- Vridreglage** — Tryck på **Ok** för att gå igenom tillgängliga lägen.
- Positionsreglage** — Tryck på **Ok** och använd **styrspaken** för att byta riktning.
- Tillfällig brytare** — Tryck på **Ok** för att aktivera.
- Dimmerbrytare** — Tryck på **Ok** på brytaren och använd **vridreglaget** för att justera värdet och välj sedan **tillbaka** för att avsluta justeringsläget.

Återställa en säkring

När det gått en säkring får du ett meddelande på skärmen med fakta om den utlösta säkringen och alternativ. Säkringen visas som utlöst på omkopplarpannelsidorna.

- När du fått ett meddelande om utlöst säkring väljer du **Återställ** för att återställa säkringen eller
- Välj strömbrytare på en omkopplarsida för att återställa den utlösta säkringen.

Anm: Om man göra flera återställningar kan systemet komma till skada. Om säkringen fortsätter att lösa ut kontrollerar du huvudströmkretsen.

Bilaga E Programversioner

Raymarine uppdaterar programvaran på flerfunktionsdisplayer regelbundet för att införa förbättringar, mer hårdvarusupport och användargränssnitt. Tabellen nedan anger vissa viktiga förbättringar och vilken programversion de infördes i.

Programversion	Tillämplig produkthandbok	Flerfunktionsdisplayers kompatibilitet	Ändringar
V7.xx	81337-7	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165	<ul style="list-style-type: none"> • Tillagt snabbkommando till bruksanvisningen på startskärmen. • Tillagd registrering, uppspelning och bildtagning på kameraapplikationen. • Tillagd support för Evolution autopiloter. • Tillagt pilotfält. • Tillagd support för T200 Series fastmonterade värmekameror. • Tillagda extradatatyper till dataapplikationen. • Förbättrad siffergrafik i dataapplikationen. • Förbättrad menylayout i kort- och radarapplikationerna. • Tillagd support för RMK-9 fjärrstyrda knappsats. • Tillagd funktion för samtidig programuppdatering hos nätverksanslutna displayer och knappsatser. • Förbättrad motorsupport för bränslehanteraren. • Lägg till funktion för att välja startsida. • Flyttad kartografimenu till startskärmens inställningssida. • Borttaget kompatibilitetsläge (för E-Wide- och G Series-kompatibilitet). • Tillagd Pilot Standby-funktion till startknappen för displayer som inte har pilotknapp.
V6.27	81337-6	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165	<ul style="list-style-type: none"> • Tillägg till Sirius audio-program. • Tillägg till Fusion link-program. • Tillägg till omkopplarsprogrammet. • Nya programikoner på startskärmen • Ändrad kortnavigering för att omfatta fartygsposition till mål-WPT och originalposition till mål-WPT-linjer. • Tillägg isländskt och bulgariskt språksupport.
V5.27	81337-5	a65 / a67 / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165	<ul style="list-style-type: none"> • Tillägg av bränslehanterare, t.ex.: beräknat återstående bränsle, beräkningar av distans till tom tank och tid till tom tank, data om använt bränsle och bränsleekonomi, bränsleområdesringar på kortapplikationen och larm om låg bränslenivå. • Tillägg av dokumentgranskningsapplikation (pdf). • Tillägg av målföljning (automatisk vridning av värmekamera mot AIS-, MARPA- eller MOB-mål). • Stöd för flera värmekamera-JCU. • Menyalternativ för värmekamera-OSD nu tillgängliga direkt i värmekameramenyn. • Videoapplikation nu kallad kameraapplikation. • Stöd för nätverksanslutna IP-kameror i kameraapplikationen. • Möjlighet att automatiskt kretsa genom tillgängliga video-/kameraflöden i kameraapplikationen. • Stöd för upp till 5 motorer i dataapplikationen. • Förbättrat motordatal i dataapplikationen. • Stöd för detaljerade motorvarningslarm. • Tillägg av skärmområdesreglage i väderapplikationen • Möjlighet att visa bilder som sparats på SD-kort på startskärmens Mina data-meny. • Tillägg av demovideoläge för försäljning.

Programversion	Tillämplig produkthandbok	Flerfunktionsdisplays kompatibilitet	Ändringar
			<ul style="list-style-type: none"> Möjlighet att registrera live-bussmeddelanden (NMEA 0183 och SeaTalk^{ng} till SD-kort.
V4.32	81337-4	c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127	<ul style="list-style-type: none"> Tillägg av skärmområdesreglage i kort- och radarapplikationer. Tillägg av skärmförstärkning, regn- och sjöreglage till radarapplikationen. Tillägg av skärmförstärkning och TVG-reglage till ekolodsapplikationen. Tillägg av skjutreglagejustering. Tillägg av nya numeriska justeringsreglage. Förbättrade på/av-snabbkommandon för ljusstyrka och skärmdumpsalternativ.
V3.15	81337-3	c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127	<ul style="list-style-type: none"> Tillagd support för Raymarine CP450C CHIRP sonarmodul. Tillagt support för AIS-funktionssupport för STEDS EAIS-integration och visning av sjöräddningsflyg och SART-enheter. Tillagd begränsad support för Sirius sjövädersmodul. Tillägg med Standby-/energispåräge. Tillägg med support för applikationerna RayRemote och RayControl. Förstärkt anpassnings tillval för startskärmen med 9-12 tums MFD för att visa upp till 4 applikationer på en enda sida. Datasida för standardbränsle tillagt. Tillägg med support på arabiska. Inkludering av fjärruppdateringsverktyg för att kunna ladda program för kringutrustning från Raymarine med hjälp av SeaTalk^{ng} / SeaTalk^{hs}. Visning of navigationshjälp (AToNs) AIS-mål vid mottagna data på antingen SeaTalk^{ng} eller NMEA 0183. Tillägg av support för 1 kW givare till MFD-funktionens interna kopplingsschema för ClearPulse digitala ekolodsmodul (d.v.s. c97/c127/e7D/e97/e127 MFDs) ... givarutgång begränsad till 600 W. Korrigerat möjligheten att välja tidvattenstation och/eller strömmättningsstation med hjälp av funktionen Hitta närmaste. Tillägg av NMEA 0183- och SeaTalk^{ng}-datamonitorer för diagnostik. Ökat pekområde för larmmenyer och tillbakaknappar.
V2.10	81337-1	c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127	<ul style="list-style-type: none"> Omräkningsmöjlighet på sjökortet har förbättrats vid delat sjökort via SeaTalk^{hs}/RayNet -nätverk. Tillagd support för att visa bränsleflödesgrad. Tillägg av NMEA 0183- och SeaTalk^{ng}-databuffertdiagnostik. Förbättringar av infofältanpassning. Möjlighet att manuellt ändra videoapplikationens bredd/höjdförhållande.
V1.11	81332-1	e7/e7D	<ul style="list-style-type: none"> Inledande programversion.

Raymarine[®]
A FLIR COMPANY