

FURUNO®

6"/7" FÄRGPLOTTER Modell GP-1650/1850



HANDHAVANDE

1	INNEHÅLLSÖVERSIKT	7
1.1	Kontrollpanelbeskrivning	8
1.2	Fjärrkontroll (endast 1850-serien)	9
1.3	Insättning av minichartkortet (sjökortskortet)	9
1.4	Att slå på/av strömmen	10
	Slå av strömmen	11
1.5	Justera kontrast och ljusstyrka	11
1.6	Skärmpresentationer för plottern	12
	Att välja skärmpresentation	12
1.7	Ekolodet (gäller endast GP-1850DF)	14
1.8	Menypresentationer	14
1.9	Demonstrationspresentationen	16
2	VIDEO EKOLODET (ENDAST F-VERSION)	17
2.1	Ekolodets funktion	17
2.2	Ekolodets olika presentationer	18
	Indikatorer och mätare vid normal inställning	18
	50 kHz bilden	19
	200 kHz bilden	19
	Att välja ekolodets funktion	19
	Skärmbild för ”marker zoom”	20
	Skärmbild för ”bottom zoom”	20
	Skärmbild för ”bottom lock”	21
	A-scope presentationen	21
2.3	Skärmbild för Plotter/ Ekolod	21
2.4	Skärmbild för dubbelfrekvent ekolod	22
2.5	Autoläget på ekolodet	22
	Autoläget på ekolodet (endast 1850/1650 DF)	22
	Två typer av autolägen (endast 1850/1650 DF)	23
	Koppla in autoläget	23
2.6	Manuell användning av ekolodet	24
	Ställa in manuell användning av ekolodet	24
	Ställa in avståndet (range)	24
	Ställa in förstärkningen (gain)	24
	Ställa in range shifting (djupändring)	25

2.7	Mäta djupet	25
2.8	Dämpa störningar	26
2.9	Dämpa lågnivå brus	27
2.10	Radera svaga ekon	27
2.11	Vitlinje	28
2.12	Välja bildhastighet	29
2.13	Välja färg på bakgrund och ekon	29
2.14	Alarm	30
	Bottenalarm	30
	Fisk (B/L) alarm	30
	Fisk (normal) alarm	30
	Vattentemperaturalarm	30
	Aktivering/avaktivering av alarmer	30
	När ett alarm aktiveras	31
2.15	Tolkning av skärmbilden	31
	Nollinjen	31
	Ekon av fiskstim	32
	Bottenekon	32
	Brus från ytan/temperaturskillnader	33
3	SKÄRMPRESENTATIONER FÖR PLOTTERN	33
3.1	Skärmbildspresentationer	33
	North-up	33
	Course-up	34
	Auto course-up	34
3.2	Markör	35
	Slå på markören, flytta på markören	35
	Stänga av markören, centrera fartygets markering	35
3.3	Flytta skärmbilden	35
3.4	Välja sjökort, skala/område	36
3.5	Minichartkorten (sjökortskorten)	36
	Index och sjökortsförstoring	36
	Anmärkningar till sjökortsbilderna	37
	Sjökortssymboler	37
	FURUNO mini chart card	37
	Navigationshjälpmedel	39
	Hamnservice ikoner (Nav-charts™ kort)	39

3.6	Skärmbild för navigationsdata	40
	Förstora angivare	41
	Skärmbild för GPS satellitmottagarstatus	41
	Skärmbild för radiofyrsinformation	42
3.7	Styrdatapresentationen	43
	Avläsa kompassskärmbilden	43
	Avläsa XTE skalan	44
	Ställa in XTE avståndet	44
3.8	Motorvägspresentationen	44
4	SPÅR	45
4.1	Visa spår	45
4.2	Stoppa och återta spårning	46
4.3	Byta spårfärg	47
4.4	Välj spårningsmetod samt spårintervall	47
	Spårningsmetod	47
	Ställa in spårningsintervall	48
4.5	Ta bort alla spår	48
5	WAYPOINTS	48
5.1	Föra in waypoints	48
	Föra in waypoints vid egen position	49
	Föra in waypoint vid MOB (man över bord) position	49
	Föra in waypoints med markören	49
	Ändra på waypointmarkeringens form och färg	51
	Ändra waypointnamn, kommentar samt proximity alarm radius (närhetsalarmradie)	52
	Ändra waypointposition	52
	Föra in waypoint med avstånd och bäring	52
	Föra in waypoints med longitud och latitud	53
5.2	Ta bort individuella waypoints	54
	Ta bort waypoints i waypointlistan	54
5.3	Ändra på waypointdata	54
5.4	Ställa in waypointens storlek	54
5.5	Ändra waypointens position på plotterpresentationen	55
5.6	Söka efter waypoints	55

6	RUTTER	56
6.1	Föra in rutter	56
	Föra in rutter från ruttlistan	56
	Föra in rutter med markören	57
6.2	Koppla samman rutter	57
6.3	Infoga och ta bort waypoints	58
	Infoga waypoints i ruttlistan	58
	Infoga waypoints i plotterpresentationen	59
	Infoga waypoints i en mittsektion av en rutt	60
	Ta bort waypoints från rutter	60
6.4	Göra en rutt med hjälp av fartygets spår	60
6.5	Ta bort rutter	62
7	NAVIGATION	63
7.1	Navigera till en snabbposition	63
	Välja införandemetod för en snabbposition	63
	Navigera till en enstaka snabbposition	63
	Navigera till många snabbpositioner	63
7.2	Navigera till waypoints	64
7.3	Navigera till hamn samt hamnservice	64
7.4	Följa en rutt	66
	Navigera ruttwaypoints i omvänd ordning	67
	Navigera direkt till en ruttwaypoint	67
	Navigera längs ett specifik ruttstreckning	67
	Återstarta navigering	67
	Ställa in farten för ETA (Estimated Time of Arrival) beräkning	68
	Ändra waypoint	68
7.5	Avbryt navigeringen	69
8	PLOTTERALARM	69
8.1	Introduktion	69
8.2	Sätta på/av det akustiska alarmer	69
8.3	Ankomstalarm	70
8.4	Ankarvaktalarmet	71
8.5	XTE (Cross Track Error) alarmer	72

8.6	Fartalarmer	72
8.7	Proximity alarm	73
8.8	Alarminformation	73
	Alarmeddelanden	74
9	SPECIALINSTÄLLNINGAR FÖR DIN ENHET	74
9.1	Inställningsalternativ för sjökorten	75
	Menyn	75
	CHART OFFSET menyn (justering av position)	75
	TRACK CONTROL menyn (Spåralternativ)	76
	CHART DETAIL menyn (sjökortsinformation)	76
	Beskrivning av sjökortsinformationsmenyn	76
9.2	Inställningsmöjligheter för skärmen	77
	Menyn	77
	Beskrivning av DISPLAY SETUP 1 menyn	77
	Beskrivning av DISPLAY SETUP 2 menyn	79
9.3	GPS/DGPS/TD OPTIONS menyn	80
	Beskrivning av GPS SETUP OPTIONS menyn	81
	Justering till lokal tid	81
	Geodesi datum	81
	POS utjämning (position)	82
	SPD/CSE utjämning (fart & kurs)	82
	GPS fart AVE (medelfart)	82
	LAT OFFSET, LON OFFSET (LATITUD/LONGITUD justering)	82
	DISABLE SATELITE (koppla ur en satellit)	82
	Latitude, Longitud	82
	ANT. HEIGHT (ANTENNHÖJD)	82
	FIX MODE (positionsfixläget)	83
	DGPS SETUP OPTIONS menyn (endast D-version)	83
	DGPS MODE (DGPS läget)	83
	BEACON FREQUENCY (radiomottagarens frekvens)	83
	BEACON BAUD RATE (radiomottagarens hastighet i Baud)	83
	TD SETUP MENU (TD inställningsmeny)	83
	Displaying LORAN C TD (visa Loran C TD)	84
	Displaying Decca TDs (visa Decca TD)	84
9.4	Ekolodets inställningsmeny (endast F-version)	85
	Beskrivning av SOUNDER SETUP OPTIONS menyn	85
	Softkeyknappen RANGE SETUP	86
	Softkeyknappen SYSTEM SETUP	86
9.5	Konfigurationsmenyn	88
	SETUP NMEA PORT 1 menyn	88
	SETUP NMEA/DGPS PORT 2 meny	89
	Uppladdning/nerladdning av data	89

	Systemmenyn	93
	Beskrivning av systemmenyn	93
10	UNDERHÅLL OCH PROBLEMLÖSNING	93
10.1	Underhåll	93
10.2	Byta säkring och batteri	94
10.3	Enkel felsökning	94
10.4	Felmeddelanden	96
10.5	Diagnostiskt test	96
10.6	Radera minnet	100

1 Innehållsöversikt

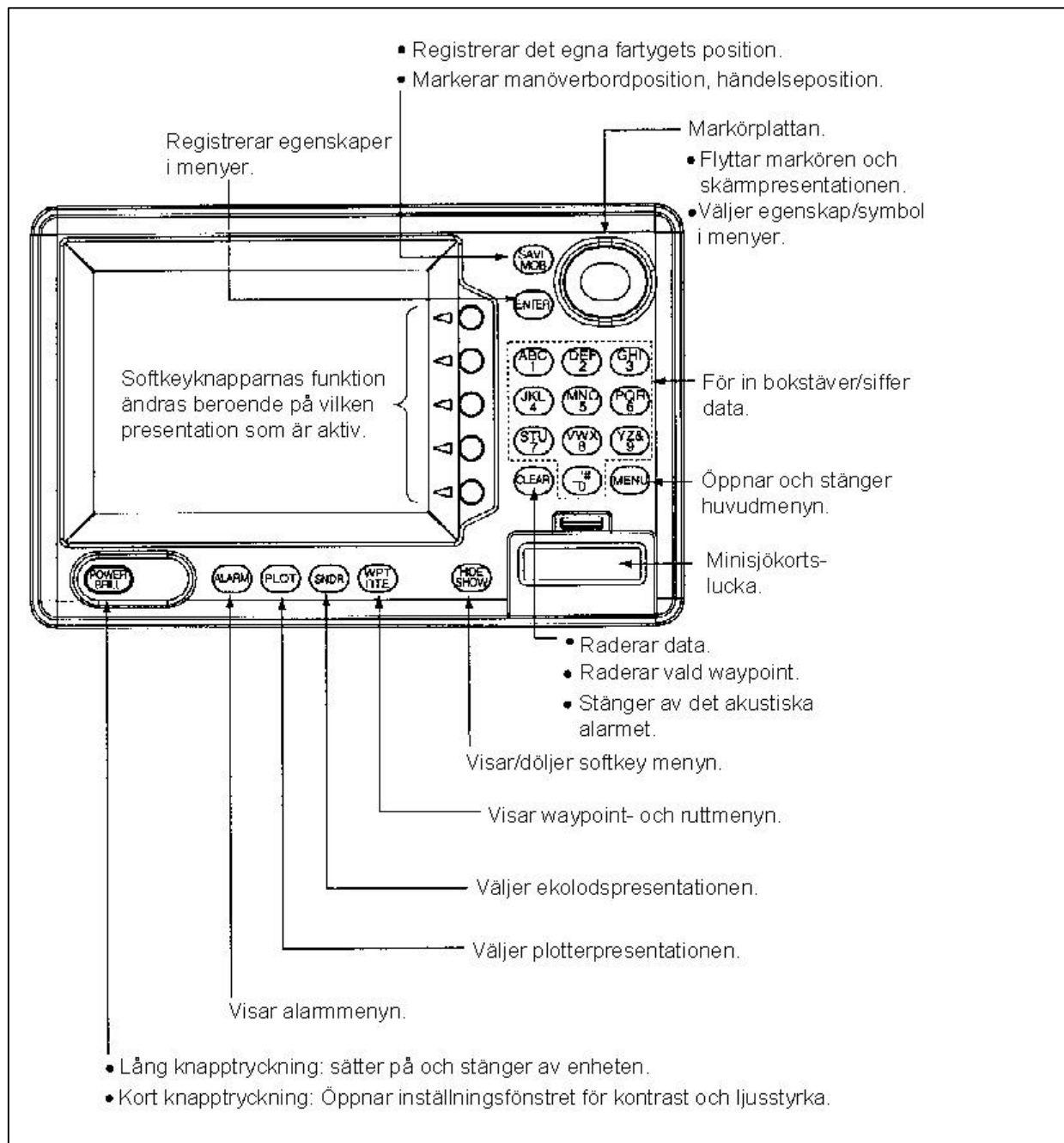
Detta kapitel gör dig bekant med grunderna för din GP-1650/GP-1850 enhet, allt från hur du sätter på strömmen till hur du använder softkey tangenterna.

I denna manual beskrivs funktioner som finns i både GP-1650 och GP-1850. De funktioner som är specifika för GP-1850 serien är markerade med ”tillhör endast GP-1850 XX” i överskriften. Allt detta gör att du ibland får bläddra förbi avsnitt som inte gäller just din plotter. Av båda modellerna finns två versioner: med eller utan differentiell DGPS mottagare (D-version) samt med eller utan ekolods(fiske-)funktion (F-version).

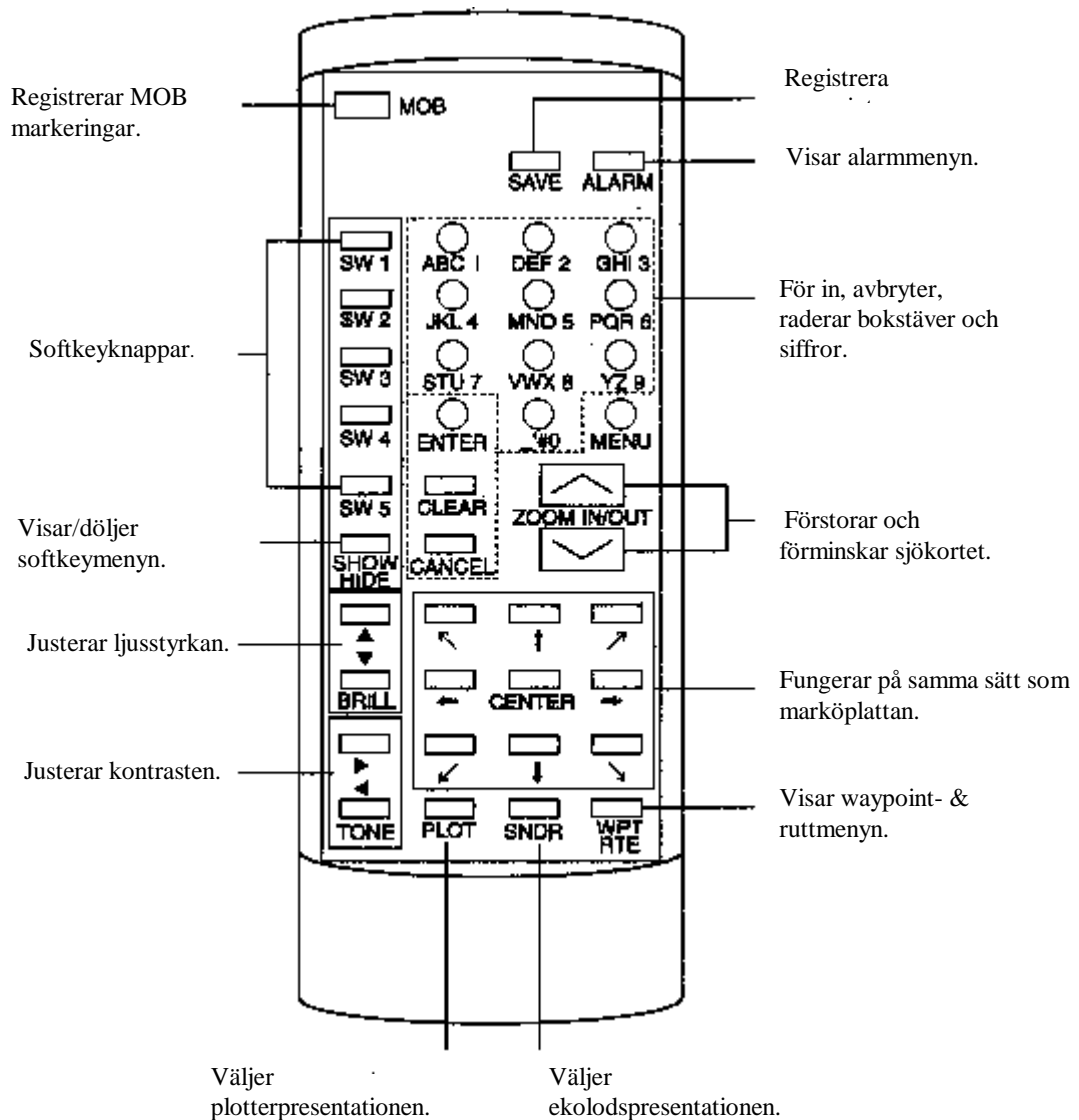
Några ord om de benämningar som ofta förekommer beskriver vi nu lite mer ingående. Med en presentation menar vi när tex. plottern visas på skärmen som en bild. En skärmbild är tex. en liten ruta med information som kommer upp när man trycker på en specifik knapp. Det kan vara tex. den ruta som kommer upp när man skall ställa in kontrast och ljusstyrka. Skärmbild kan också användas i vidare bemärkelse då vi menar att en bild/presentation inte bara visas som en liten ruta utan på hela skärmen.

- **Enheten** = din GP-1650/1850 D/DF enhet. GP-1850 skiljer sig från GP-1650 genom att GP-1850 har en större skärm. De två olika bokstavskombinationerna D och F står för Differentialmottagare respektive Fishing och betyder att enheten är utrustad med GPS differentialmottagare och ekolod.
- **Alpha/numeric list** = lista i alfabetsordning.
- **Knappar inom []** betyder att de är vanliga knappar på kontrollpanelen.
- **Softkeyknappar** är knapparna vilkas titel står på skärmen och ändras beroende på vilken funktion som är aktiv.
- **Plotterpresentationen** = Den skärmpresentation där plotterns sjökort och data visas.
- **Motorvägspresentationen** = Är den presentation som liknar en motorväg. Denna presentation är bra när man bara skall styra längs en utlagd kurslinje.

1.1 Kontrollpanelbeskrivning



1.2 Fjärrkontroll (tillbehör till GP-1850 modellen)

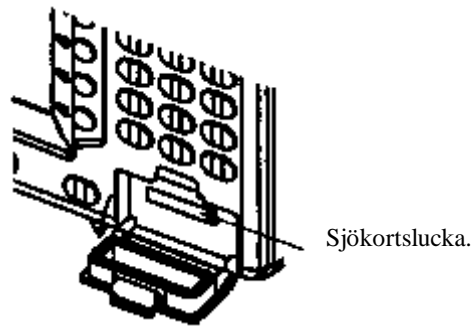


Fjärrkontroll

1.3 Insättning av minichartkortet (sjökortskortet)

Sätt in det rätta minichartkortet innan du sätter på strömmen.

1. Tryck ner lockspärren för att öppna minichartkortets lucka.



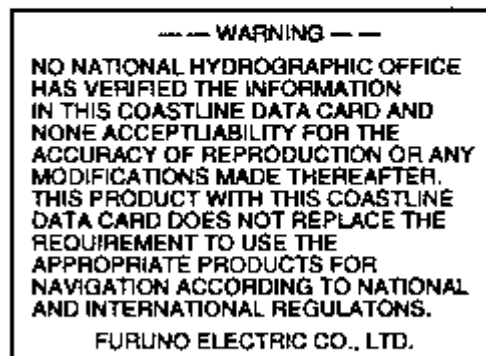
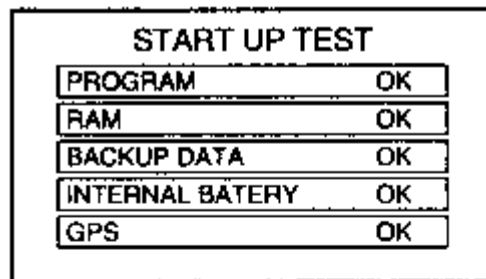
Position för minisjökortsluckan

2. Sätt in rätt minichart kort med den räfflade sidan upp.
3. Fäll upp luckan för att skydda kortläsaren. (Luckan skall alltid vara uppfälld.)

Obs: Stäng alltid av strömmen innan du sätter in eller tar ut minichartkortet.

1.4 Att slå på/av strömmen

Tryck på [POWER/BRILL] knappen längst ner på vänstra sidan av informationsfältet för att slå på strömmen. När enheten är påslagen kommer en startprocedur att följa sekvensen enligt figur 1-4 , efter det att FURUNO informationssidan visats.



Visas i ca 30 sekunder eller tryck på vilken knapp som helst.

The last-used display appears.

Startsekvens

Det tar ungefär två minuter att hitta sin position efter det att enheten slagits på för första gången. Detta beror på att utrustningen inte har någon satellitinformation (Almanac) i sin databas. Om du önskar att förkorta den tid det tar att finna positionen kan du skriva in din position manuellt (t.ex. grundinställningsposition: Göteborg, Sverige) på GPS SETUP OPTIONS menysidan.

Därefter kommer det att ta ungefär 20 sekunder att hitta positionen varje gång strömmen slås på.

När satellitsignalen mottages normalt kommer enheten att visa olika förkortningar längst ner till vänster på informationsfältet. Dessa förkortningar visar DGPS/GPS mottagningsstatus. Tabell 1-1 visar de olika förkortningarna och deras betydelse.

Indikation	Betydelse
GPS 2D	Normal 2D (D=dimension) GPS position fix
GPS 3D	Normal 3D GPS position fix
DGPS 2D (GP-1850DF)	Normal 2D differential GPS position fix
DGPS 3D (GP-1850DF)	Normal 3D diferential GPS position fix
NO FIX	Positionen kan inte bestämmas
DOP*	DOP fel
DEMO	Simuleringsläge

Tabell 1-1

- * "DOP" är förkortningen på "dilution of precision" dvs. det osäkerhetsområde som man får när man pejar ett antal satelliter i 3D. I marina sammanhang talar man dock enbart om HDOP, vilket är osäkerhetsområdet i horisontal planet =2D, (exempelvis den "osäkerhetstrekant" som bildas när man pejar tre föremål). För det mesta så menar man egentligen HDOP i marina sammanhang när man talar om DOP.

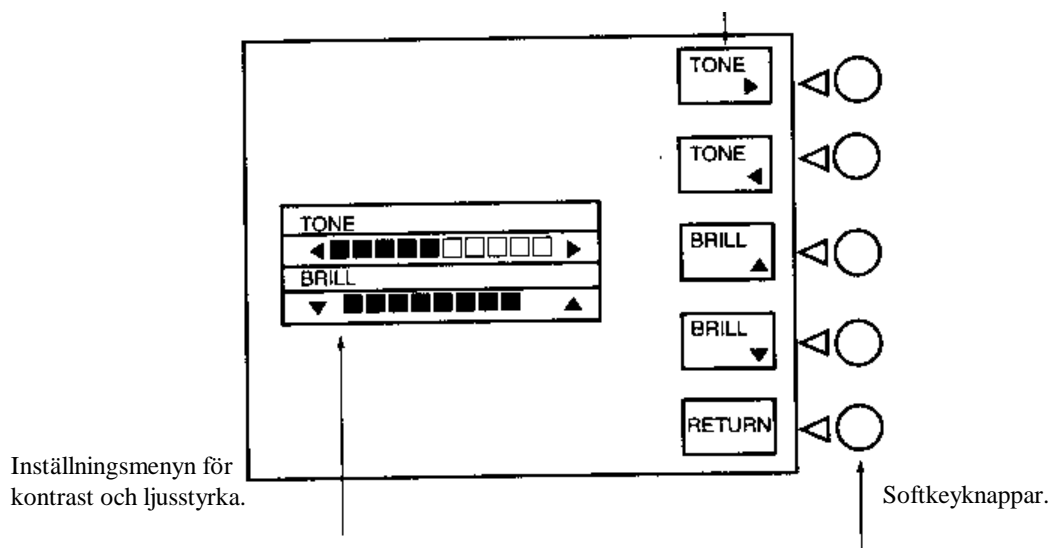
Slå av strömmen

Tryck och håll in [POWER/BRILL] knappen till dess att skärmen blir svart. På skärmen visas endast en nedräkning tills strömmen stängs av helt.

1.5 Justera kontrast och ljusstyrka

1. Tryck snabbt in [POWER/BRILL] knappen. Menyn för kontrast och ljusstyrka kommer att visas.

Funktioner.



Skärmbild för kontrast och ljusstyrka

2. Tryck på ◀ ▶ för att justera kontrasten.
3. Tryck på ▲ ▼ för att justera ljusstyrkan.

Notera att kontrast och ljusstyrka också kan justeras med hjälp av softkeyknapparna. Efter det att man tryckt in [POWER/BRILL] knappen kommer funktionerna att visas på höger sida av skärmen. Tryck på respektive softkeyknapp för att justera kontrast och ljusstyrka.

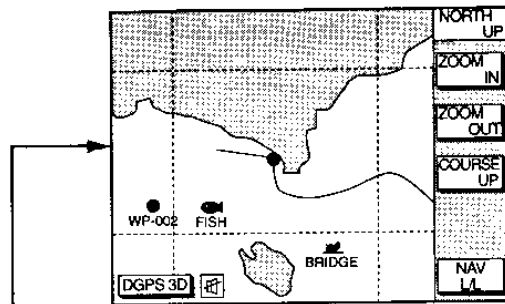
Obs: Kontrasten eller ljusstyrkan måste börja att justeras inom 10 sekunder efter det att du tryckt in [POWER/BRILL] knappen annars kommer menyn att försvinna.

1.6 Skärmpresentationer för plottern

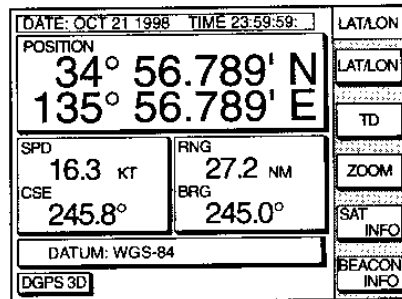
Det finns fyra olika typer av skärmpresentationer: Plotter, Navigation Data (navigrationsinformation), Steering (styrinformation) och Highway (farledsinformation). En mer detaljerad beskrivning finns i kapitel 3.

Att välja skärmpresentation

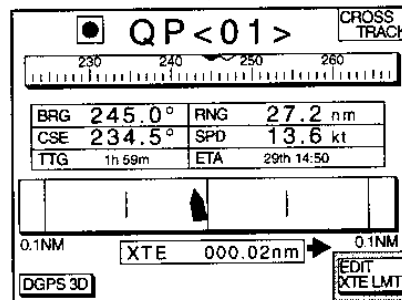
Tryck på [PLOT] knappen. Varje gång knappen blir intryckt kommer informationsfältet att ändras i följande sekvens.



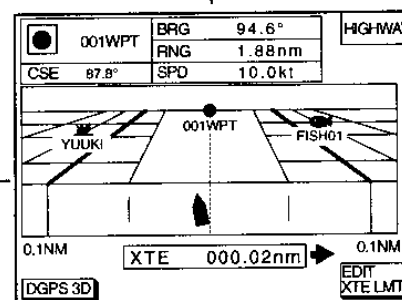
Plotterpresentationen



Navdatapresentationen



Styrpresentationen

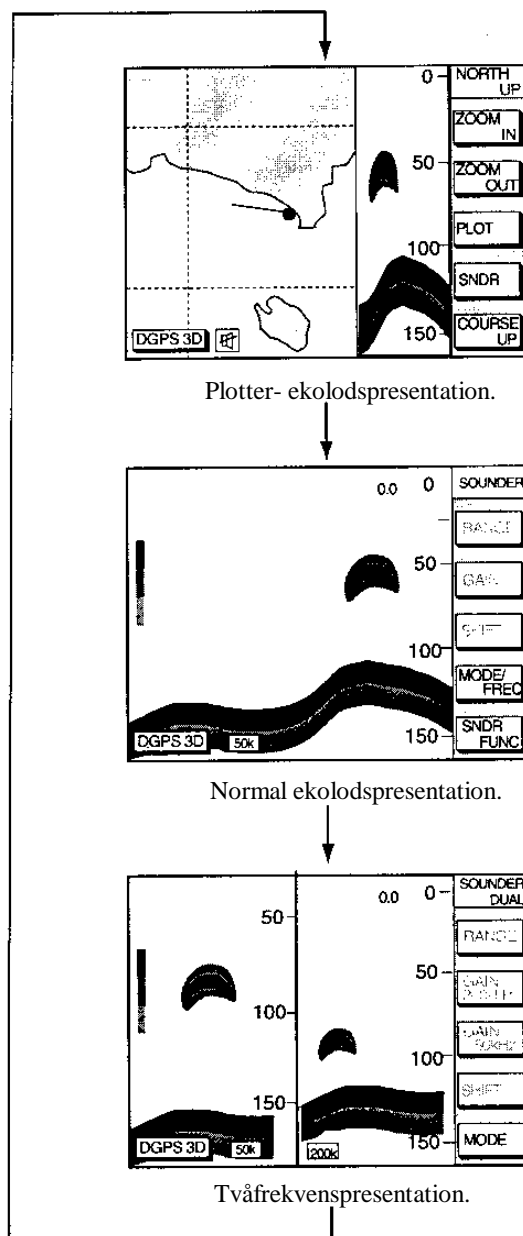


Motorvägspresentationen

Plotterns olika presentationslägen

1.7 Ekolodet (gäller endast F-version)

Det finns tre olika ekolodspresentationer tillgängliga: Normal, Dual-frequency (dubbelfrekvens) och Plotter/Sounder (plotter/ekolod). Ekolodspresentationen väljer du genom att använda [SNDR] knappen.



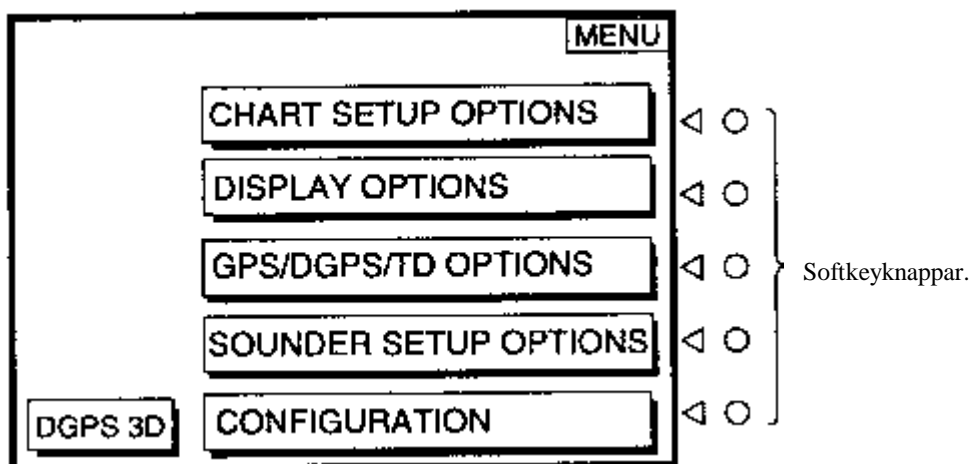
Ekolodets presentationslägen

Obs: En ekolodspresentation kan även väljas med hjälp av softkeyknappen SNDR FUNC. För ytterligare detaljer se avsnitt 2.2.

1.8 Menypresentationer

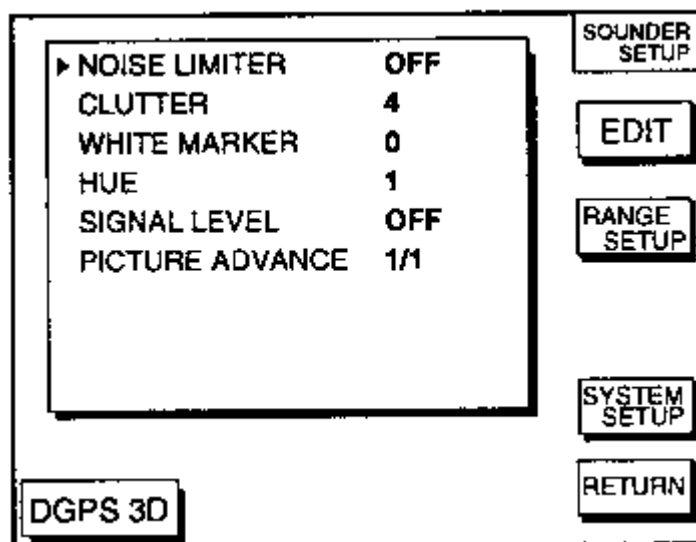
Det finns två typer menypresentationer: "Main menu" (huvudmeny) och "softkey menu". Huvudmenyn öppnas och stängs med [MENU] tangenten. Använd sedan softkeyknapparna på den högra sidan av informationsfältet för att välja mellan de olika menyerna och funktionerna. Använd piltangenterna för att hoppa mellan olika alternativ på en menysida.

1. Tryck på [MENU] knappen för att visa huvudmenyn.



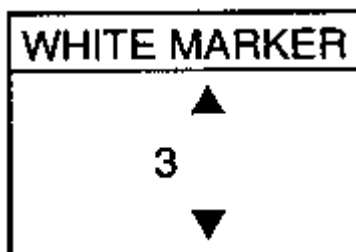
Huvudmenyn

2. Tryck på lämplig softkeyknapp för att visa önskad meny. Tryck tex. på softkeyknappen SOUNDER SETUP OPTIONS. Namnet på den meny som för tillfället visas står uppe i högra hörnet.



Ekolodets inställningsmeny

3. Gör ditt val med hjälp av markörplattan och tryck på softkeyknappen EDIT. Välj tex. WHITE MARKER.



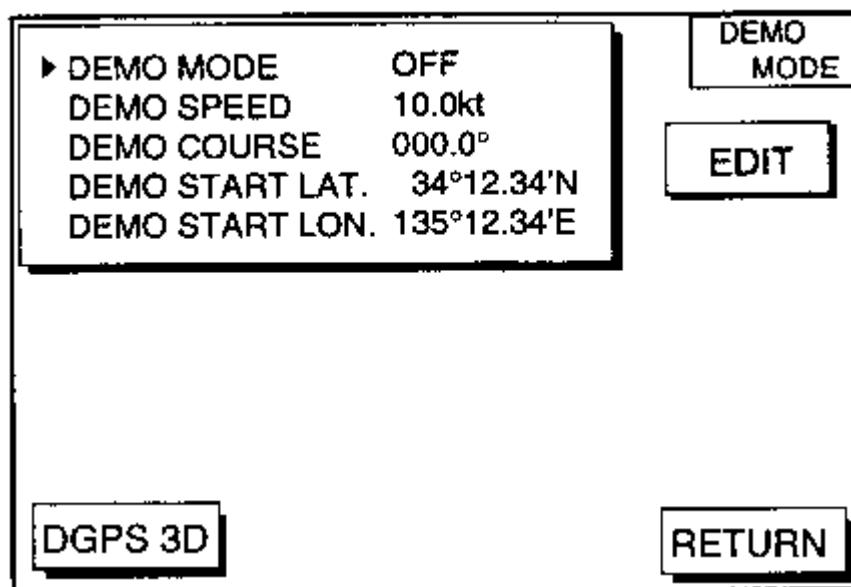
Skärmbilden för vit markering

4. Använd markörplattan för att ändra inställningen.
5. Tryck på softkeyknappen RETURN för att avsluta.

1.9 Demonstrationpresentationen

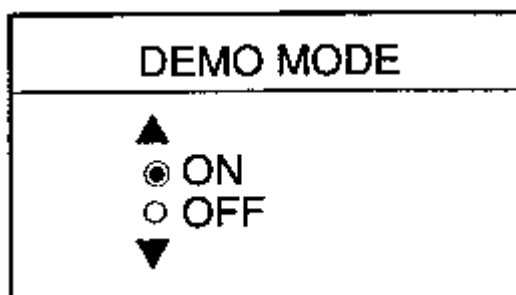
Demonstrationpresentationen förser enheten med simulerade operationsmönster eller funktioner som kan användas på enheten. Man kan simulera olika situationer genom att sätta in och ändra på olika parametrar såsom fart, kurs, sträcka. Alla parametrar kan användas och ändras. För GP-1850DF kan även olika situationer för ekolodet simuleras.

1. Tryck på [MENU] tangenten och där efter på softkeyknappen CONFIGURATION and SYSTEM MENU för att öppna systemmenyn.
2. Tryck på softkeyknappen DEMONSTRATION MODE för att öppna inställningssidan för demonstrationpresentationen.



Demonstrationsinställningsskärm bild

3. Tryck på ▲ ▼ knapparna för att välja DEMO MODE.
4. Tryck på softkeyknappen EDIT för att visa fönstret för demoläget.



Inställningsskärm bild för demonstrationpresentationen

5. Tryck på ▲ knappen för att sätta på demoläget, dvs. välj ON.
6. Tryck på softkeyknappen ENTER eller på [ENTER] tangenten.
7. Välj DEMO SPEED och tryck på softkeyknappen EDIT. Skriv därefter in farten.
8. Välj DEMO COURSE och tryck på softkeyknappen EDIT. Välj därefter hur du vill att din rutt skall se ut; FIGURE 8 eller DIR dvs. direction. Om du valt DIR, skriv in kurs.
9. Välj DEMO START LAT och tryck på softkeyknappen EDIT. Skriv därefter in aktuell latitud.

10. Välj DEMO START LONG och tryck på softkeyknappen EDIT. Skriv därefter in aktuell longitud.

11. Tryck på softkeyknappen RETURN för att avsluta.

För att avbryta demonstrationspresentationen, sätt DEMO MODE till OFF.

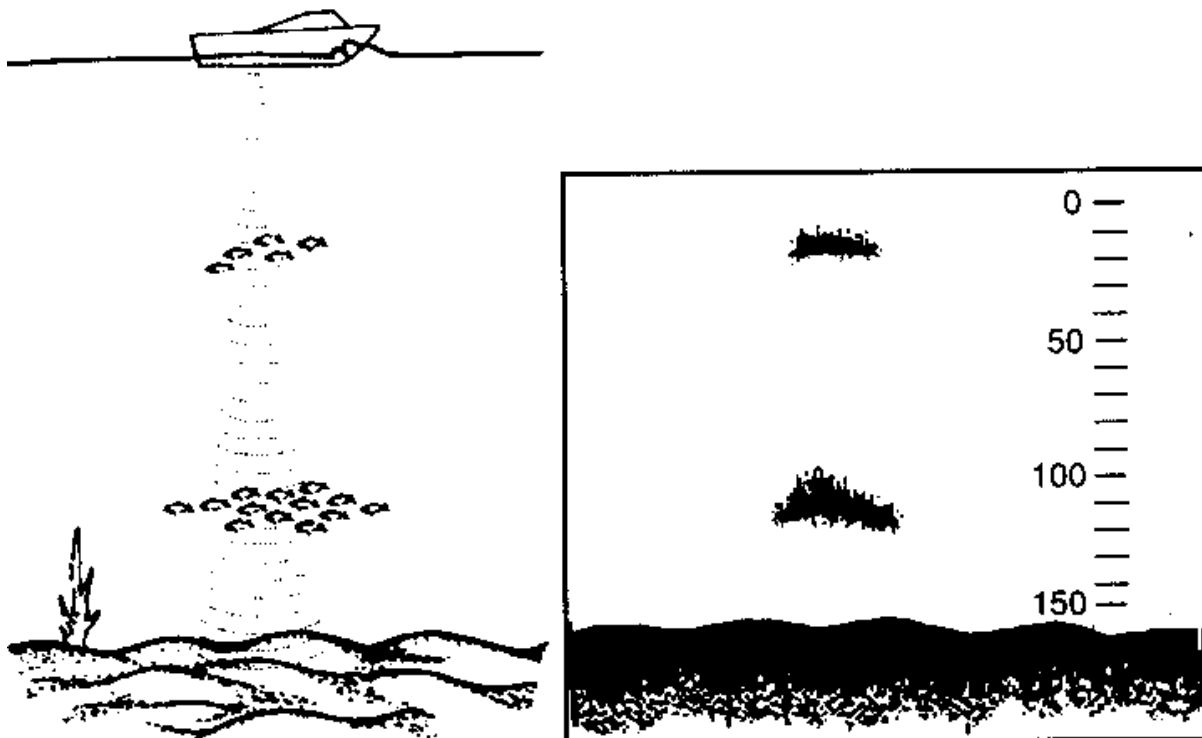
2 Video Ekolodet (endast F-version)

2.1 Ekolodets funktion

Ekolodet bestämmer avståndet mellan sändarmodulen och objekt under vattnet såsom fisk och sjöbotten och visar detta på skärmen. Ekolodet bygger på principen att ultraljud går med konstant hastighet under vattnet - 1500 meter/sekund. När en ljudvåg träffar ett undervattensobjekt reflekteras delar av ljudvågen tillbaka till ljudkällan. Genom att tidsskillnaden beräknas från sändning till mottagning av ekot får man fram djupet till objektet.

Hela processen börjar i skärmenheten. En sändarimpuls, i form av en elektrisk puls, sänds till sändaren från skärmenheten. Sändaren omvandlar den elektriska pulsen till en ultraljudsignal som sedan sänds ut i vattnet. Reflekerande signaler från undervattensobjekt tas emot av sändaren, som också är en mottagare, och konverteras till en elektrisk signal. Den elektriska signalen förstärks i förstärkarenheten och skickas därefter till skärmen där den visas.

Bilden som visas på skärmen är uppbyggd av många små vertikala streck och varje streck representerar en mottagen signal. Varje linje är som ett fotografi av vad som finns under botten på båten. När många "fotografier" placeras bredvid varandra på skärmen visas en kontinuerlig bild av hur botten och eventuella fiskstim mellan botten och ytan ser ut.

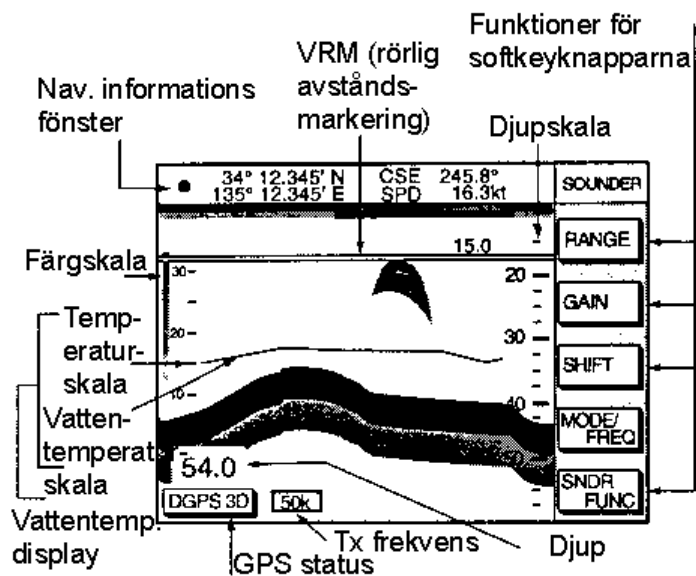


Hur det ser ut i verkligheten och på ekolodet

2.2 Ekolodets olika presentationer

Figuren nedan visar de markeringar och presentationer som normalt förekommer på skärmen.

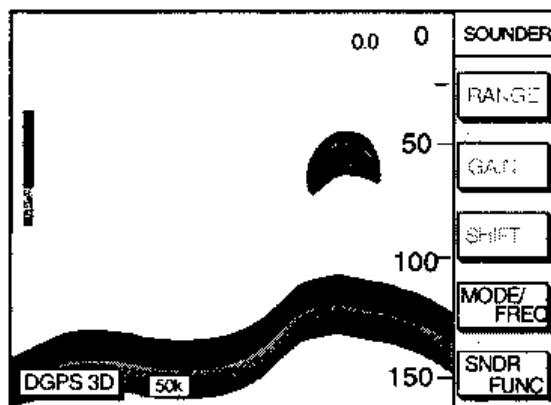
Indikatorer och mätare vid normal inställning



Figur 2-2 Indikationer vid ekolodets normalpresentationen

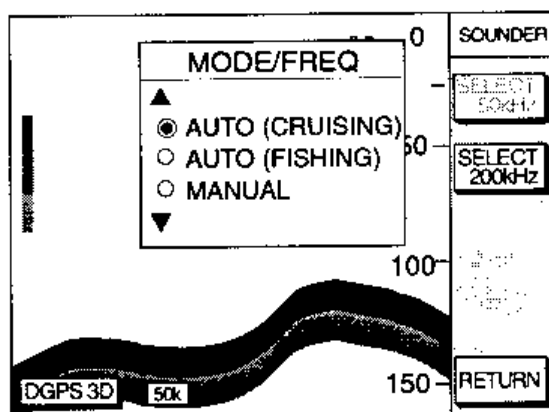
Vid normal inställning visas antingen en 50 kHz eller en 200 kHz bild. För att skifta mellan dessa två bilder, gör följande.

1. Tryck på [SNDR] knappen flera gånger tills du får fram den normala ekolodspresentationen.



Ekolodets normalpresentation

2. Tryck på softkeyknappen MODE/FREQ. Informationsfältet ändras såsom nedan.



Frekvenslägesinställningsskärbild

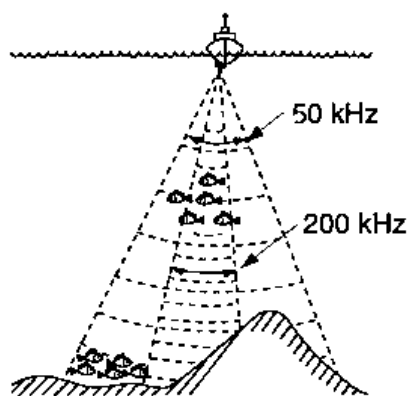
3. Tryck på softkeyknappen SELECT 200 kHz (eller SELECT 50 kHz).
4. Tryck på softkeyknappen RETURN för att själv stänga fönstret eller vänta i 10 sekunder så stängs fönstret automatiskt.

50 kHz bilden

Ekolodet skickar iväg ultraljudsimpulser för att tyda bottenprofilen. Ju lägre frekvens på pulsen, desto bredare blir det avsökta området. Därför används oftast 50 kHz frekvensen för att göra generella undersökningar av bottenstrukturen.

200 kHz bilden

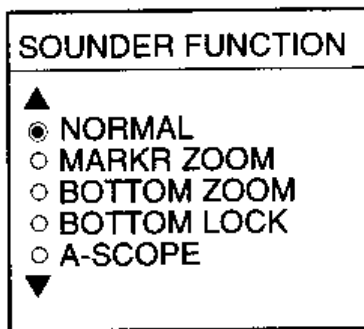
Ju högre frekvens på ultraljudsimpulsen, desto bättre upplösning. Därför är 200 kHz frekvensen idealisk för att närmare studera t.ex. fiskstim.



Jämförelser av sändarfrekvenser

Att välja ekolodets funktion

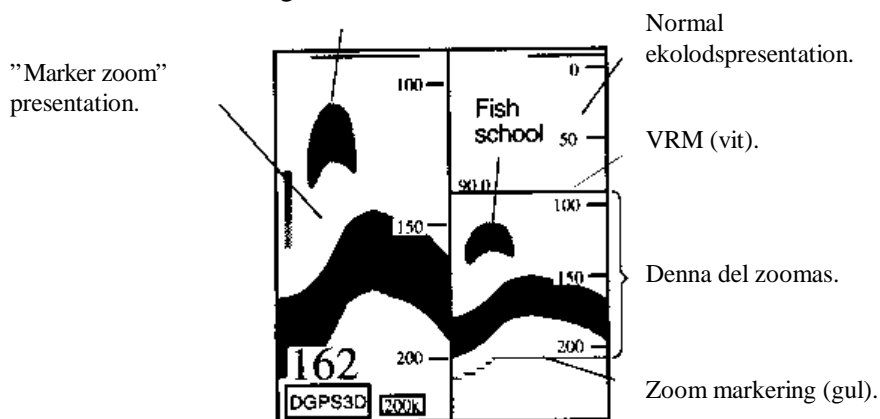
Det finns fem olika alternativ att välja mellan; normal, marker zoom, bottom zoom, bottom lock och A-scope. För att välja alternativ, **tryck på softkeyknappen SNDR FUNC** när du är inne på normal ekolodsfunktion så kommer ett ekolodsfunktionsfönstret att visas. Tryck på ▲ ▼ knapparna för att välja alternativ. Tryck sedan på softkeyknappen RETURN för att stänga fönstret.



Ekolodsfunktionsskärm bild

Skärbild för "marker zoom"

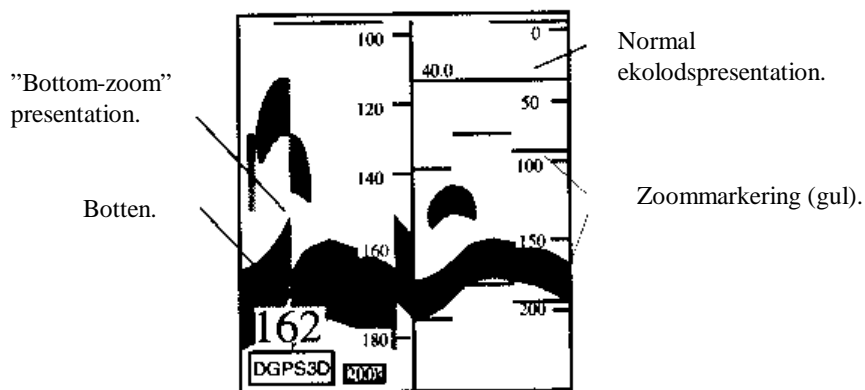
Den här funktionen förstörar valt område på skärmen till full storlek på vänstra sidan av skärmen. Du kan välja hur stort område som skall zoomas med hjälp av "VRM:en". Startdjupet ställs in med "VRM:en" (variable range marker) med ▲ ▼ knapparna. Avståndet mellan VRM:en och den fördefinierade zoomavståndsmarkeringen är det område som förstoras.



Marker zoom- och normalpresentationsskärbild för ekolodet

Skärbild för "bottom zoom"

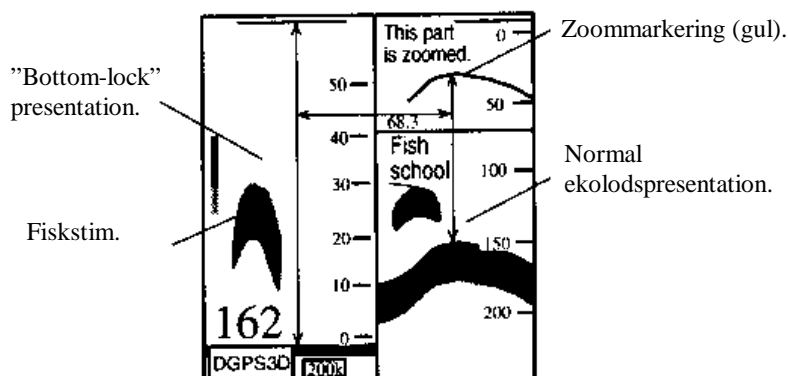
Denna funktion förstörar botten och bottenfiskekon två till fem gånger. Funktionen är bra att använda vid bestämning av bottenfastheten. En botten som kan ses på skärmen som ett smalt eko är vanligtvis en mjuk sandig botten. Ett tjockare eko tyder på en hård botten.



Bottom zoom- och normalpresentationsskärbild

Skärmbild för "bottom lock"

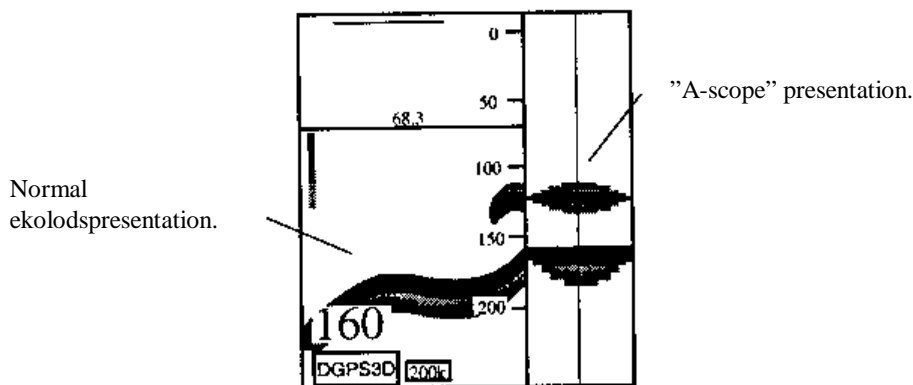
Bottenlåsskärbilden visar en komprimerad normal bild på högra sidan av skärmen. Ett 5-10 meter eller 10-20 fot brett segment (väljs i systemmeny 1) i kontakt med botten är förstorat på den vänstra sidan av skärmen. Denna funktion är bra för att urskilja bottenbeskaffenheten.



Bottom lock- och normalpresentationsskärbild

A-scope presentationen

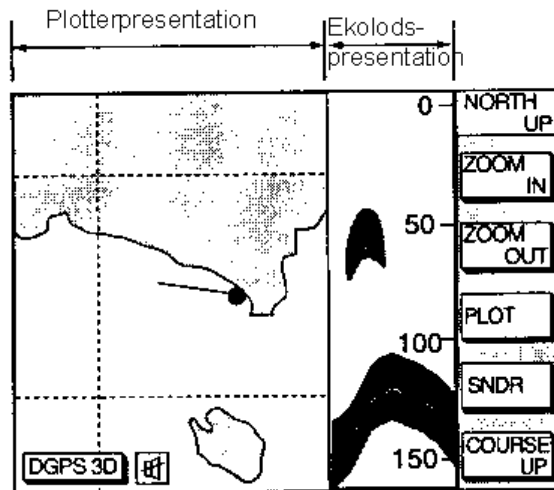
Den här presentationen visar det enskilda lodskottets obehandlade ekointensitet. Ekots storlek och färgintensitet är proportionell till ekots omfattning. Skärmbilden av "A-SCOPE" visas på 1/3 del av den högra skärmhalvan. "A-SCOPE" används för att närmare bedöma ett fiskstims storlek och densitet samt bottenbeskaffenheten.



A-scope- och normalpresentationen

2.3 Skärmbild för Plotter/ Ekolod

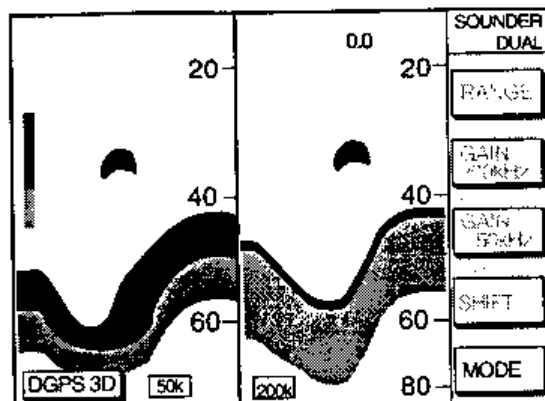
Denna skärmbild visar plotter till vänster på 2/3 av skärmbilden och normal ekolodsskärbild till höger på 1/3 av skärmbilden. Denna sida är användbar då man letar efter fiskstim samtidigt som man kör i marschfart.



Plotter/ekolods presentationen

2.4 Skärmbild för dubbelfrekvent ekolod

Bilden för 50 kHz visas på den vänstra delen av skärmbilden och bilden för 200 kHz på den högra. Denna sida är användbar då man vill jämföra samma bild med två olika ljudfrekvenser.



Dubbelfrekavenspresentationen

2.5 Autoläget på ekolodet

Autoläget på ekolodet kan behövas då man behöver utföra andra sysslor och inte har tid att själv justera skärmbilderna.

Autoläget på ekolodet (endast 1850/1650 DF)

Det automatiska ekolodet fungerar på så sätt att den själv justerar och ställer in rätt förstärkning, avståndsskala och klutter (lågnivåbrusdämpning) i förhållande till det djup man befinner sig på. Det fungerar på följande sätt:

- Avståndet (range) ändras automatiskt så att botten alltid kommer att synas på den nedre delen av skärmen. Inställningen ändras till en grundare inställning då bottenekona når upp till halva skärmbilden med den aktuella inställningen. På samma sätt ändras inställningen till en djupare inställning då bottenekona når den nedersta delen av skärmen.

- Förstärkningen (gain) justeras automatiskt så att bottenekona alltid visas som rödbruna på skärmen.
- Klutter som dämpar lågnivåbrus justeras automatiskt.

Två typer av autolägen (endast 1850/1650 DF)

Det finns två olika moder för det automatiska ekolodet: CRUISING och FISHING. CRUISING är till för att hålla reda på botten medan FISHING är till för att leta efter fiskstim. CRUISING använder en högre inställning på lågnivåbrusdämpningen än FISHING och är därför inte att rekommendera då man letar efter fisk. Svaga fiskekon riskerar att suddas ut då man har för hög brusdämpning.

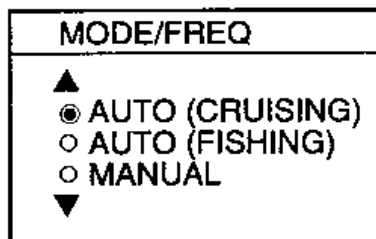
Koppla in autoläget

1. För att få fram mode/freq fönstret när du är i följande lägen:

Normal sounder display: Tryck på softkeyknappen MODE/FREQ.

Plotter/sounder display: Tryck på softkeyknappen SNDR, och sedan MODE/FREQ.

Dual-frequency display: Tryck på softkeyknappen MODE.



Frekvenslägesskärbilden

2. Tryck på ▲ ▼ för att välja AUTO (CRUISING) eller AUTO (FISHING).
3. Tryck på softkeyknappen RETURN för att stänga fönstret manuellt, vänta annars i 10 sekunder så stängs fönstret automatiskt.

2.6 Manuell användning av ekolodet

Manuell användning av ekolodet är användbart då man vill titta på fiskstim och på botten utan att ändra på förstärkningen.

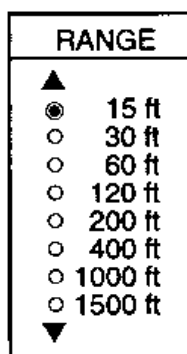
Förstärkningen (gain), avståndet (range) och avståndsändringen (range shifting) används tillsammans för att välja det djup man kan se på displayen. Avståndet (range) definieras som storleken på det område eller "fönster" som visas på displayen och avståndsändringen (range shifting) som ett sätt att flytta "fönstret" till önskat djup.

Ställa in manuell användning av ekolodet

1. Tryck på de softkeyknapparna som gör att man får fram mode/freq fönstret.
2. Välj MANUAL.
3. Tryck på softkeyknappen RETURN.

Ställa in avståndet (range)

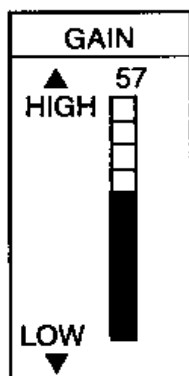
Tryck på softkeyknappen RANGE för att få fram range fönstret. Välj alternativ med hjälp av piltangenterna. Tryck på softkeyknappen RETURN för att avsluta.



Avståndsskärbilden

Ställa in förstärkningen (gain)

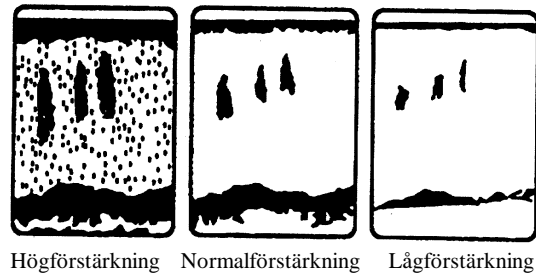
Tryck på softkeyknappen GAIN för att få fram gain fönstret. Tryck på ▲ ▼ knapparna för att justera förstärkningen. Den aktuella inställningen är angiven ovanför stapeln.



Förstärkningskärbilden

Obs: När man använder dubbelfrekvent ekolod kan förstärkningen justeras separat för de två frekvenserna. Detta görs med hjälp av softkeyknapparna GAIN 50kHz och GAIN 200kHz.

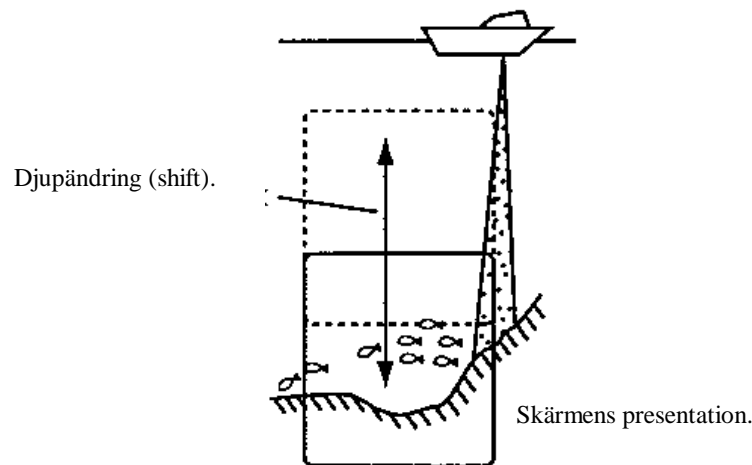
Förstärkningen ställs normalt in så att man bara får lite brus kvar i bilden. Generellt kan man säga att man använder sig av mer förstärkning vid större djup och mindre vid mindre djup.



Exempel på för hög och för låg förstärkningsinställning

Ställa in range shifting (djupändring)

Djupet där sökområdet eller "fönstret" skall ligga kan ändras upp och ner till önskat djup.



Förflyttningskonceptet

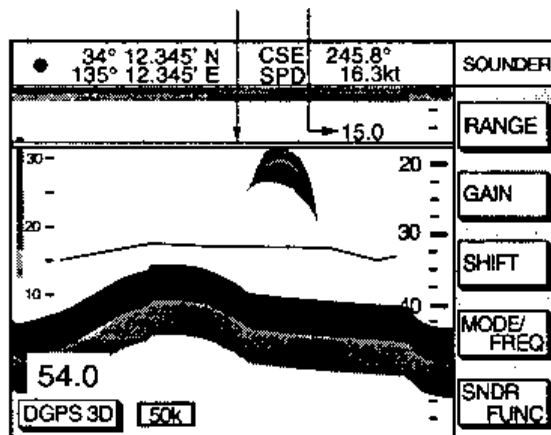
Tryck på softkeyknappen SHIFT, och tryck på ▲ ▼ knapparna för att välja djup. Tryck på RETURN för att avsluta.

2.7 Mäta djupet

VRM:en (variable range marker) är till för att mäta djupet till t.ex. fiskstim och visas alltid på skärmen.

1. Tryck på ▲ ▼ knapparna för att flytta på VRM:en.
2. Djupet ner till VRM:en visas precis ovanför VRM markeringen.

VRM (vit). Djup till VRM.



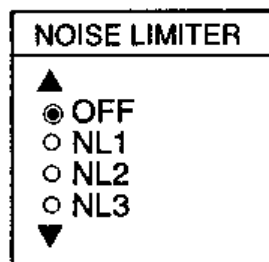
Hur man använder VRM:en

2.8 Dämpa störningar

Störningar från annan akustisk utrustning eller närliggande annan utrustning på din båt kan ge upphov till störningar. Exempel på hur störningar ser ut på skärmen visas i figur 2-20.

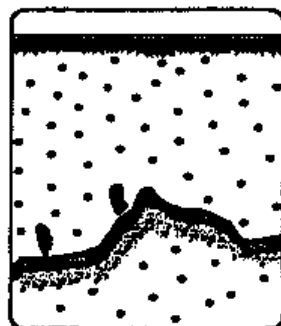
För att dämpa störningarna följ instruktionerna nedan:

1. Tryck på [MENU] tangenten och därefter på softkeyknappen SOUNDER SETUP OPTIONS.
2. Välj NOISE LIMITER och tryck på softkeyknappen EDIT för att få fram "noise limiter" fönstret.



Brusdämpningsskärbilden

3. Tryck på ▲ eller ▼ knapparna för att välja den grad av dämpning som önskas; OFF, NL 1, NL 2 eller NL 3. Högre nummer ger mer dämpning.
4. Tryck på softkeyknappen RETURN och på [SNDR] tangenten för att avsluta.



Störningar från annat ekolod.



Elektriska störningar.

Olika typer av störningar

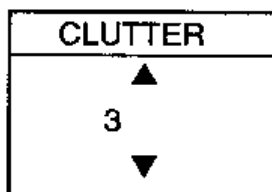
Obs: Stäng alltid av störningsdämpningen då det inte finns några störningar, annars riskerar man att radera ut svaga fiskekon.

2.9 Dämpa lågnivå brus

Ljusblå prickar kan ibland ses på skärmen. Detta är oftast orsakat av att vattnet är smutsigt eller av andra småekon. Detta brus kan man ta bort genom att justera CLUTTER i SOUNDER SETUP OPTIONS menyn.

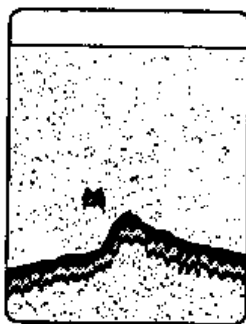
När autofunktionen är tillslagen justeras ”CLUTTER” automatiskt. För att dämpa bruset i manuellt läge gör följande.

1. Tryck på [MENU] tangenten och därefter på softkeyknappen SOUNDER SETUP OPTIONS.
2. Välj CLUTTER och tryck på softkeyknappen EDIT för att få fram clutter fönstret.



Brusdämpnings-skärmbilden

3. Tryck på ▲ eller ▼ knapparna för att välja den grad av brusdämpning som önskas; 0 (OFF) till 9. Högre nummer ger högre dämpning. Observera att svaga ekon kan raderas bort när brusdämpningsfunktion är påslagen.
4. Tryck på softkeyknappen RETURN och på [SNDR] tangenten för att avsluta.

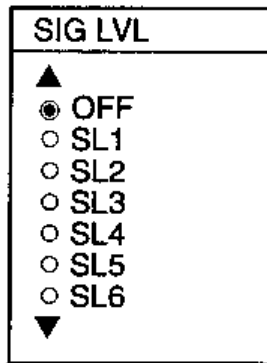


Hur brus ser ut

2.10 Radera svaga ekon

Smutsigt vatten och ekon som åstadkoms av plankton kan visa sig som gröna eller ljusblå punkter på skärmen. Dessa ekon kan dämpas enligt följande.

1. Tryck på [MENU] tangenten och därefter på softkeyknappen SOUNDER SETUP OPTIONS.
2. Välj SIGNAL LEVEL och tryck på softkeyknappen EDIT för att få fram ”signal level” fönstret.



Signalnivåskärmbild

3. Tryck på ▲ ▼ för att välja den grad av dämpning som önskas; OFF eller en dämpningsskala från SL 1 till SL 6. Högre nummer ger mer dämpning.
4. Tryck på softkeyknappen RETURN och på [SNDR] tangenten för att avsluta.



Svaga ekon.

Hur svaga ekon ser ut

2.11 Vitlinje

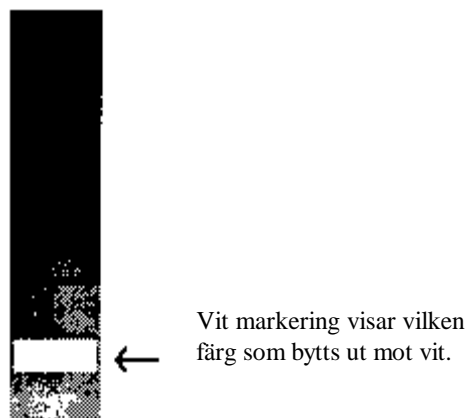
Vitlinjefunktionen gör att man kan visa ett speciellt eko i vitt istället. Du vill t ex ha botten (rödbrun) presenterad i vitt istället för att bättre kunna urskilja fiskekon nära botten. För att vitlinjen överhuvudtaget skall fungera måste botten redan vara presenterad i rödbrunt.

1. Tryck på [MENU] tangenten och därefter på softkeyknappen SOUNDER SETUP OPTIONS.
2. Välj WHITE MARKER och tryck på softkeyknappen EDIT för att få fram "white marker" fönstret.



Vit markeringskärmbild

3. Tryck på ▲ ▼ upprepade gånger för att välja den färg som skall bytas ut mot vitt. Medan du trycker på ▲ ▼ kommer pilen vid färgskalan att flytta sig och vald ekofärg kommer att visas som vitt.



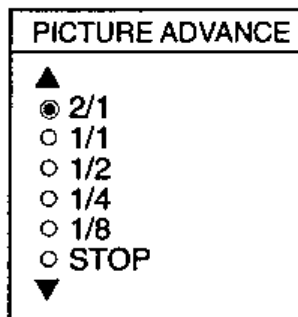
Färagskala när den vita markörfunktionen är aktiv

4. Tryck på softkeyknappen RETURN och på [SNDR] tangenten för att avsluta.
För att stänga av "vitlinje" ställ vitlinjen på "0" i "white marker" fönstret.

2.12 Välja bildhastighet

Bildhastigheten bestämmer hur fort bilden skall uppdateras. När du bestämmer en bildhastighet kom då ihåg att en hög hastighet gör att fiskstimmen blir förstörade horisontellt. De förminskas vid långsam bildhastighet.

1. Tryck på [MENU] tangenten och därefter på softkeyknappen SOUNDER SETUP OPTIONS.
2. Välj PICTURE ADVANCE och tryck på softkeyknappen EDIT för att få fram "picture advance" fönstret.



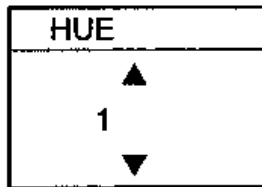
Bildhastighetsinställningsskärm bild

Bråken som visas i fönstret förklarar hur många signallinjer som produceras per sändning. Till exempel betyder $\frac{1}{4}$ hastighet att en signallinje visas på skärmen vid var fjärde sändning. Med STOP knappen kan man frysa bilden. Detta är användbart då man vill studera ekon.

3. Tryck på \blacktriangle \blacktriangledown knapparna för att välja önskad bildhastighet.
4. Tryck på softkeyknappen RETURN och på [SNDR] tangenten för att avsluta.

2.13 Välja färg på bakgrund och ekon

1. Tryck på [MENU] tangenten och därefter på softkeyknappen SOUNDER SETUP OPTIONS.
2. Välj HUE (nyans) och tryck på softkeyknappen EDIT för att få fram "hue fönstret".



Nyansskärmbild

- Tryck på ▲ ▼ knapparna för att välja nyansnummer, numret refereras till tabellen nedan. Du kan direkt se resultatet på bildskärmen.

Hue (färg) nr	Ekofärger	Bakgrundsfärg
1	16 färger	mellanblå
2	8 färger	mellanblå
3	16 färger	mörkblå
4	8 färger	mörkblå
5	16 färger	ljusblå
6	8 färger	ljusblå
7	16 färger	svart
8	8 färger	svart
9	monokrom presentation i 8 olika intensiteter	

Tabell 2-1. Bakgrunds och ekofärger

2.14 Alarm

Bottenalarm

Bottenlarmet ljuder när botten är inom det inställda alarmavståndet. För att aktivera bottenlarmet måste botten synas på skärmen.

Fisk (B/L) alarm

Bottom lock larmet ljuder när fisken står inom ett visst förinställt avstånd från botten.

Fisk (normal) alarm

Det normala fisklarmet ljuder när fisken kommer in i ett förinställt alarmområde.

Obs: Känsligheten hos fisklarmet kan justeras i SOUNDER SYSTEM SETUP menyn.

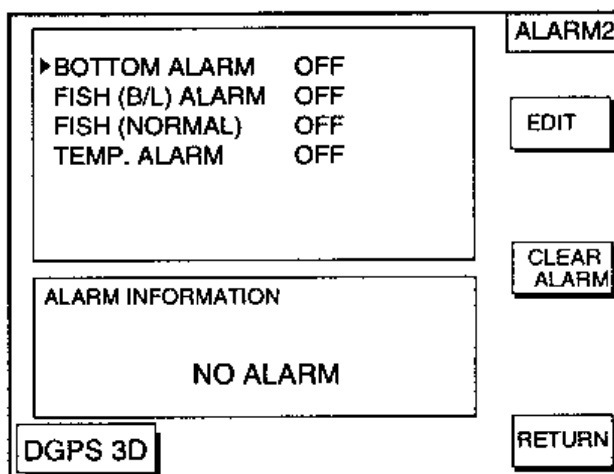
Vattentemperaturalarm

Det finns två typer av alarmfunktioner för vattentemperaturen –innanför och utanför. Innanförlarmet går på då vattentemperaturen är innanför inställt alarmområde. Utanföralarmet går på då vattentemperaturen är utanför inställt alarmområde. Denna funktion kräver ingångsvärden från en temperatursensor för att fungera.

Aktivering/avaktivering av alarmet

- Tryck på [ALARM] tangenten för att öppna alarmmenysidan.

- Tryck på softkeyknappen NEXT PAGE för att visa ALARM2 menyn.



Alarm 2 meny

- Välj det alternativ du vill ändra på och tryck sedan på softkeyknappen EDIT.
- Välj ON eller OFF. Om du väljer ON kan man använda piltangenterna det numeriska tangentbordet för att ställa in avstånd och områden.
- Tryck på softkey tangenten ENTER.

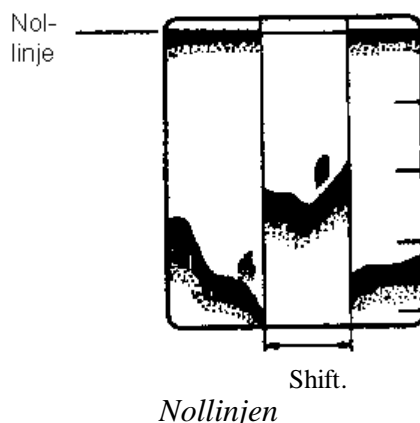
När ett alarm aktiveras

När ett alarm aktiveras kommer en signal att ljuda och en röd högtalarsymbol kommer att visas längst ner på skärmen. Man kan stänga av signalen med hjälp av [CLEAR] tangenten. Hursomhelst kommer alarmet att aktiveras igen så fort någon av alarmparametrarna bryts. Tryck på [ALARM] tangenten för att se vilket av alarmen som gått på. Det alarm som aktiverats kommer att visas med röd färg i ALARM INFORMATION fönstret. Tryck på softkeyknappen CLEAR ALARM för att ta bort alarmindikationerna. Högtalarsymbolen kommer att vara kvar längst ner på skärmen tills alla larmparametrar som har brutits är återställda.

2.15 Tolkning av skärmbilden

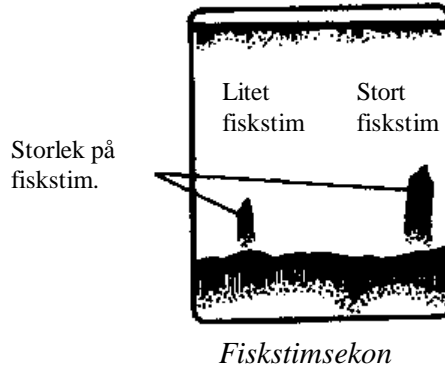
Nollinjen

Nollinjen också kallad sändningslinjen representerar sändarens position och försvinner från skärmen när man använder sig av t.ex. bottenzoominställning.



Ekon av fiskstim

Ekon av fiskstim visas på skärmen mellan nollinjen och botten. Vanligen är fiskekon svagare än bottenekon därför att fisken har mindre densitet som ger ett mindre eko jämfört med botten. Storleken på ett fiskstim kan man se genom att storleken och färgen på ekot är proportionellt.

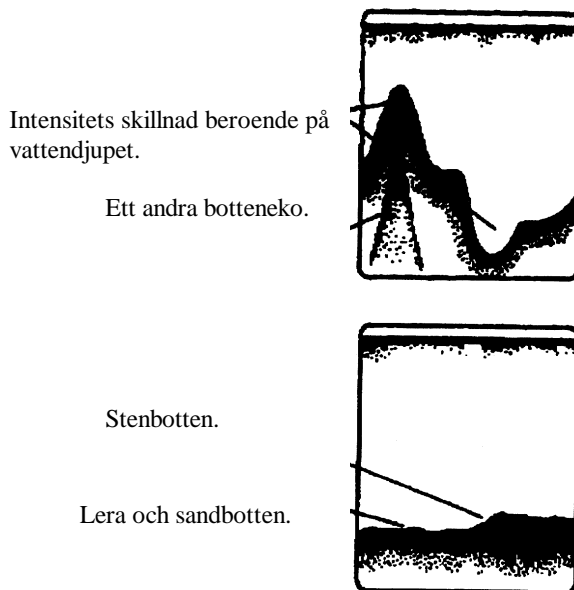


Bottenekon

Ekon från botten är normalt de starkaste och visas i rödbrun färg (grundinställning) men färgen och bredden på ekot varierar med bottenbeskaffenheten, vattendjupet och frekvenskänsligheten etc.

På ett jämförelsevis grunt vatten kan en hög "GAIN" (förstärkning) nivå resultera i att ett, två eller upp till fyra ekon kommer att visas under det första ekot i samma intervall. Detta sker därför att ekot reflekteras två eller flera gånger mellan botten och ytan i grunda vatten.

Färgen på bottenekot kan hjälpa till att bestämma densiteten på botten (mjuk eller hård). Hårdare botten ger bredare ekon. Om "GAIN" justeras till att bara visa ett enkelt eko av en lerbotten, visas en stenbotten med dubbelt eller trippelt eko. Avståndet ("RANGE") skall ställas in så att första och andra bottenekot visas om man skall bestämma bottenfastheten.

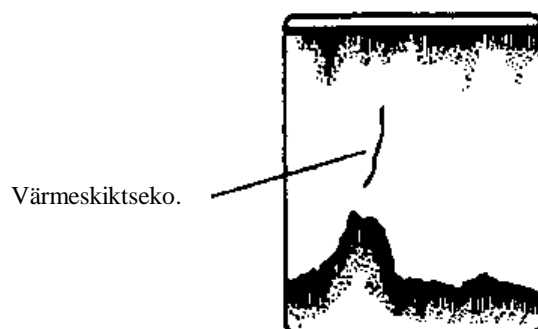
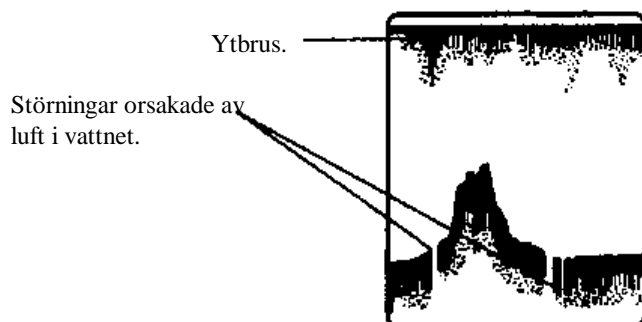


Figur 2-36. Bottenekon

Brus från ytan/temperaturskillnader

När det är hårt väder med stora vågor eller då båten passerar över en våg, kan ytbrus visas nära nollinjen. Bottnekon visas med vissa avbrott. Liknande brusekon kan visa sig vid skillnad i vattentemperatur. 200 kHz frekvensen tenderar att visa grunda temperaturskillnader bättre än 50 kHz frekvensen.

I hårt väder störs ibland skärmbilden på grund av att luftbubblor blockerar ljudets väg mot botten. Detsamma händer om båten gör en snabb sväng eller backar kraftigt. Man kan sänka bildhastigheten för att minska avbrotten i skärmbilden. Om störningar förekommer ofta får man dock överväga om man skall flytta sändaren.



Ytbrus pågrund av luft i vattnet

3 Skärmpresentationer för plottern

3.1 Skärmbildspresentationer

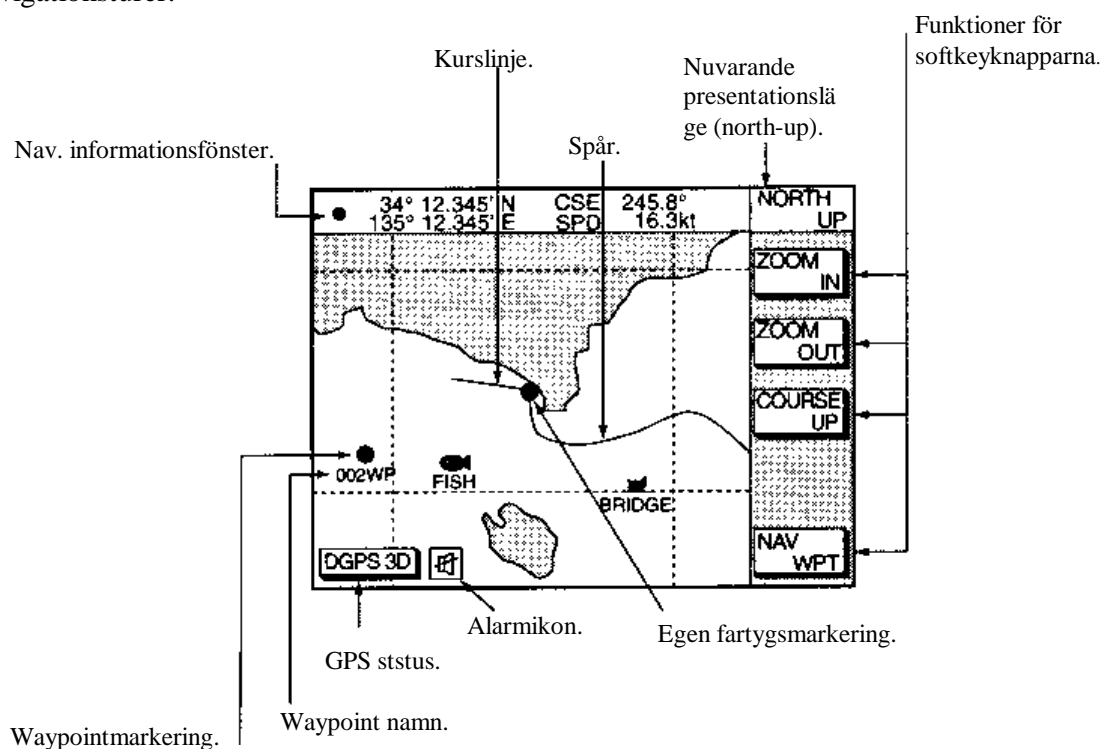
Skärmbildspresentationen för plottern visar främst sjökort, fartygets väg och kurs, waypoints och navigationsdata.

Tre typer av presentationer finns tillgängliga för den normala plotterskrämbilden: north-up, course-up och auto course-up. För att ändra på presentationerna, använd softkeyknappen för PRESENTATION MODE SELECTION, den tredje softkeyknappen uppifrån. Tryck på denna knapp upprepade gånger för att visa de olika skärmbildspresentationerna.

North-up

Tryck på softkeyknappen NORTH UP för att få fram north-up presentationen. Nord (0 grader) är rakt uppåt på skärmbilden och det egna fartyget är i mitten på skärmen. Det egna fartygets

markering är en fylld cirkel. Denna presentation är speciellt användbar vid längre navigationsturer.

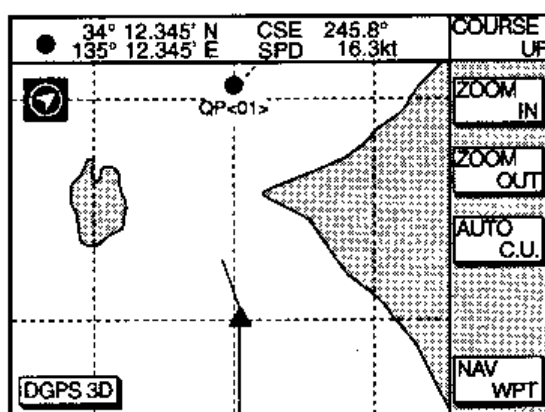


Plotterpresentation med north-up läget

Course-up

Tryck på softkeyknappen COURSE UP för att få fram course-up presentationen. När en destinationspunkt är införd kommer denna att visas i ovankanten av skärmen. Nordmarkeringssymbolen kommer att visas längst upp till vänster på skärmen, denna pekar norrut. Det egna fartygets position markeras med en fylld triangel.

När en destinationspunkt ännu inte är införd kommer fartygets aktuella kurs peka uppåt på skärmbilden då man valt course-up presentationen.

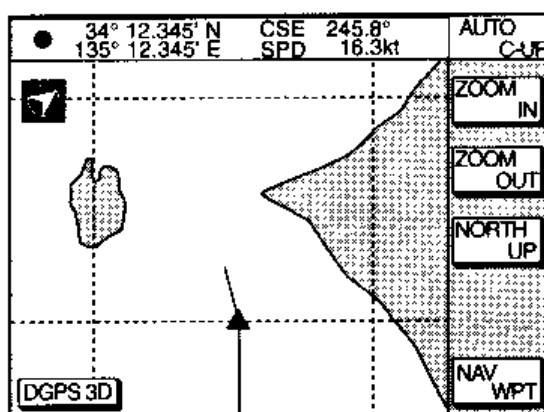


Plotterpresentationen med course-up läget

Auto course-up

Tryck på softkeyknappen AUTO C.U. för att få fram auto course-up presentationen. Kursen eller riktningen syns i ovankanten av skärmen samtidigt som course-up presentationen är vald. När det

egna fartygets kurs skiljer sig från den avsedda kursen med över 22.5 grader kommer den automatiskt att föras tillbaka till lodrät.



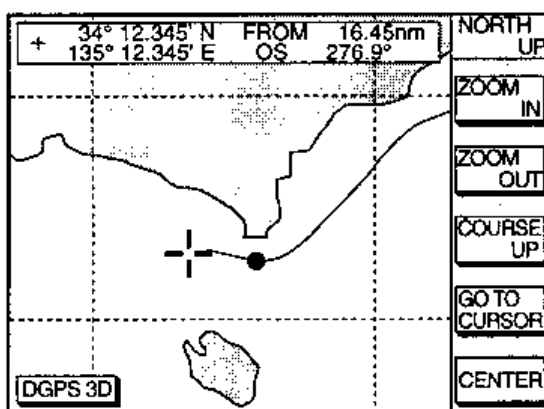
Automatisk course-up läge

3.2 Markör

Slå på markören, flytta på markören

Tryck på markörplattan för att få fram markören på skärmen, markören kommer fram på samma position som fartyget. Markören flyttas med hjälp av markörplattan.

Markörens form beror på vilken information som visas på skärmbilden. Markörens position står angiven i latitud och longitud eller Loran eller Decca TDs (beroende på menyinställningen) högst upp på skärmen när den är påslagen.



Data som visas i plotterpresentationen när markören är aktiv

Stänga av markören, centrera fartygets markering

Softkeyknappen CENTER stäng av markören och flyttar automatiskt tillbaka det egna fartygets markering till mitten av skärmen.

3.3 Flytta skärmbilden

Skärmbilden kan flyttas när man befinner sig på plotterskärmbilden.

1. Tryck på markörplattan för att få fram markören.
2. Lokalisera markören till ett hörn av skärmen. Skärmbilden kommer då att flyttas i motsatt riktning gentemot den riktning man flyttar markören.

3.4 Välja sjökort, skala/område




Sjökortets skala (range) kan man ändra eller välja med hjälp av softkeyknappen ZOOM IN eller ZOOM OUT. Zoom in förstorar sjökortets skala och zoom out förminskar den.

Obs: När man förstorar eller förminskar sjökortet till skalans gräns för det sjökort man använder kommer NO CHART att visas på skärmen tillsammans med en lämplig sjökortsikon. Se tabell 3-1.

3.5 Minichartkorten (sjökortskorten)

Minichartkorten innehåller nautiska sjökort. När man sätter in ett minichartkort i luckan och fartyget är nära land kommer sjökort fram på skärmen.

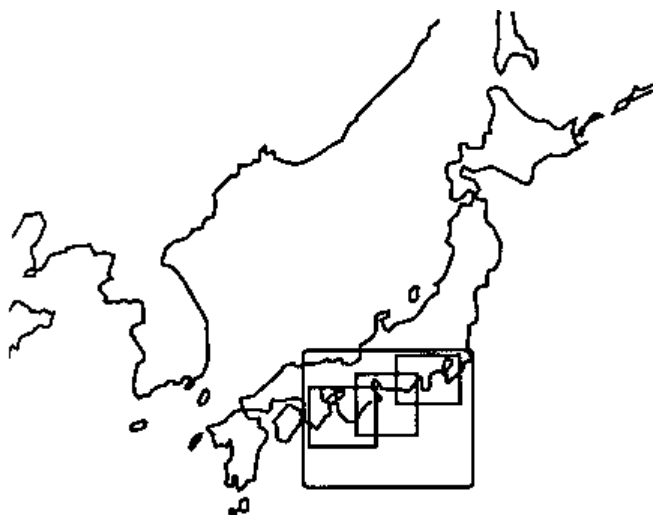
När ett felaktigt minichartkort sätts in i luckan eller fel skala är vald kommer land att visas som en kontur utan ifyllnad. Byt då till rätt kort och välj en lämplig skala. Sjökortsikoner kommer fram på skärmen för att hjälpa till när man väljer sjökortsskala. Tabell 3-1 visar de olika sjökortsikonerna och deras betydelse.

Ikon	Betydelse
	Felaktigt kort används eller så är sjökortsskalan för liten. Tryck på softkeyknappen ZOOM IN för att justera skalan.
	Sjökortsskalan är för stor. Tryck på softkeyknappen ZOOM OUT för att justera skalan.
	En passande skala är vald

Tabell 3-1 Sjökortsikoner och deras betydelse

Index och sjökortsförstoring

När man använder softkeyknappen ZOOM OUT kommer flera ramar att komma fram på sjökortet. Dessa ramar kallas för index och de visar vilka delar och områden av sjökortet som kan förstoras i förhållande till den aktuella bildskalan. De områden som är inringade av de mindre ramarna kan förstoras, men det område som är inringat av den största ramen kan inte förstoras.



Ett exempel på ett sjökort med index

Anmärkningar till sjökortsbilderna

Sjökortet kommer inte att visas på skärmen under följande omständigheter:












- När sjökortsskalan är för liten eller för stor.
- När man rör sig utanför indexområdena .

När något av detta händer, byt då till en lämpligare sjökortsskala.

Sjökortssymboler

FURUNO mini chart card

Tabellen nedanför visar FURUNO minichart symbolerna och dess betydelse.

Symbol	Beskrivning
	Höjd
	Vrak
	Fyr
	Ljusboj
	Boj
	Radiostation
	Pejlingsposition
	Hinder
	Fiskebank
	Plattform
	Ankring

Sjökortssymboler på ett FURUNO sjökort

Egenskap	FURUNO	NAVIONICS
Punktrullningsmöjlighet	Ja	Ja
Course-up presentation	Ja	Ja
Fyrdatainformation	Ja *3	Ja
Zooma vid markörens position	Ja	*1
Avståndsskalor vid ekvatorn	1, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12...8192 nm	0.25, 0.5, 1, 2, 3, 4, 8...1024 nm
Införa sjökortskorrigeringar	Ja	Nej
Centrering	Ja	*2

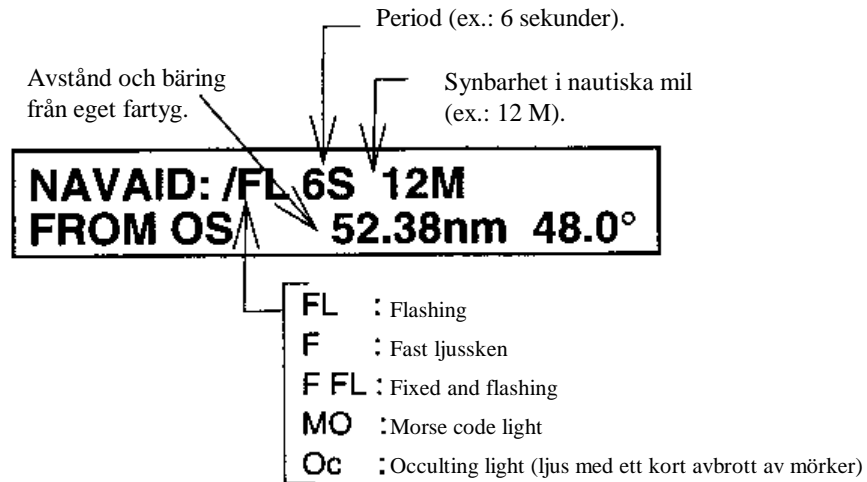
*1. Nav-charts™ korten centrerar inte alltid markören på ett perfekt sätt.

*2. Nav-charts™ korten centrerar inte alltid det egna fartygets position på ett perfekt sätt.

*3. Nyskapade sjökort innehåller fyrdata. Sjökort för Nordamerika är färdiga och andra är i produktion.

Navigationshjälpmedel

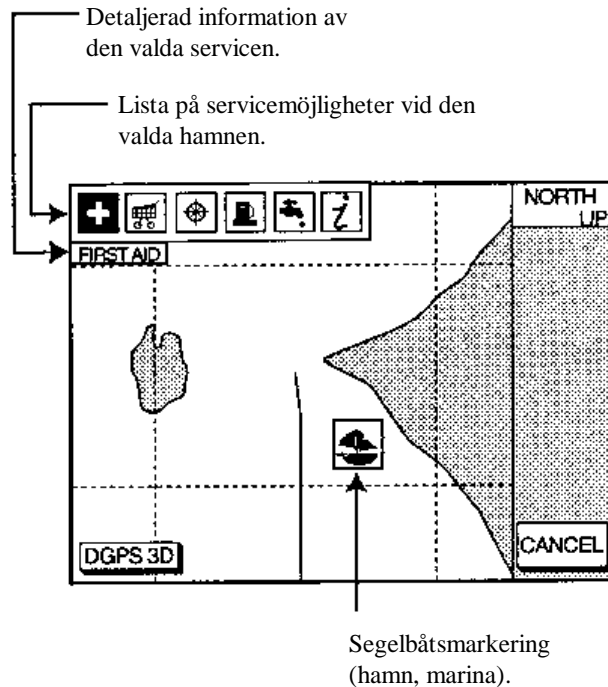
Utvalda FURUNO och NAVIONICS minichart kort innehåller data om bojar och fyrar. Placera helt enkelt markören på fyr- eller bojmarkeringen.



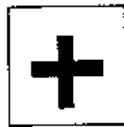
Exempel på boj- och fyrdata

Hamnservice ikoner (Nav-charts[®] kort)

Utvalda Nav-charts[™] minichart kort visar med hjälp av ikoner vilken service som finns tillgänglig i olika hamnar. Använd markörplattan för att placera markören över ”segelbåtsikonen” (betecknar hamn) och tryck sedan på [ENTER] tangenten. Den service som finns tillgänglig kommer att visas högst upp på skärmen.



Plotterpresentation som visar Nav Charts hamnserviceikoner



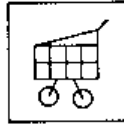
Sjukhus



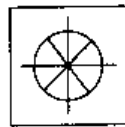
Bensinstation



Vatten



Varuhus



Tullmyndighet



Marinservice



Fritidsbåtshamn



Information

Hamnservice ikoner

3.6 Skärmbild för navigationsdata

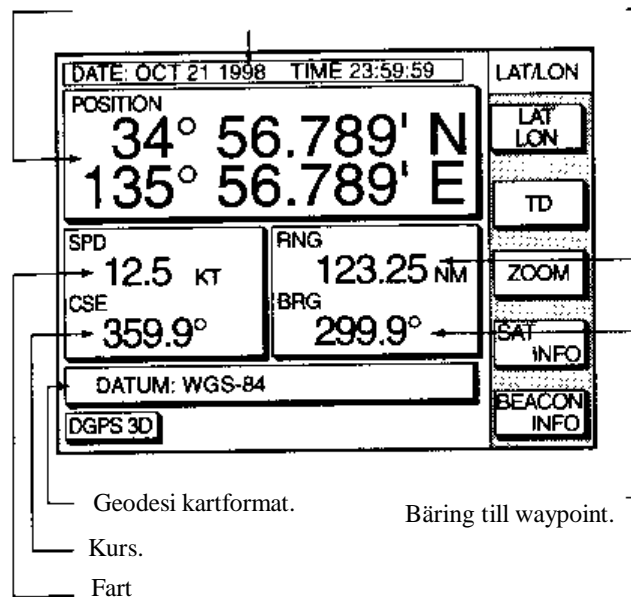
Skärmbilden för navigationsdata ger allmänna navigationsdata och DGPS/GPS information. Tryck på [PLOT] flera gånger för att visa skärmbilden för navigationsdata.

Skärmbilden för navigationsdata visar positionen med L/L eller TD (Loan-C, Decca). För att ändra på positionsformatet, tryck på respektive softkeyknapp, LAT/LON eller TD.

Position.

Datum.

Avstånd till waypoint.



Navigationsdatapresentation

Förstora informationsrutan

En angivare kan förstoras på följande sätt:

1. Använd markörplattan för att välja den angivare som man önskar förstora. Den utvalda angivaren kommer att inringas med en röd markering.
2. Tryck på softkeyknappen ZOOM.

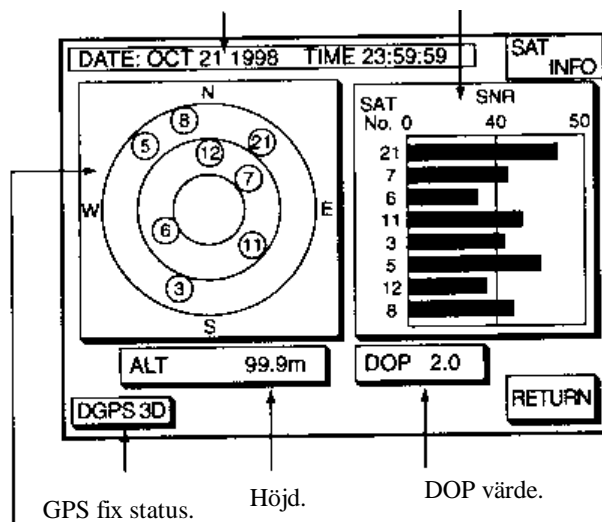
För att komma tillbaka till den normala navigationsdatabilden tryck på softkeyknappen RETURN.

Skärmbild för GPS satellitmottagarstatus

Skärmbilden för GPS satellitmottagarstatus visar information om GPS satelliter.

Tryck på softkeyknappen SAT INFO. Skärmbilden bör likna illustrationen nedanför.

Datum.	Mottagningssignal Staplarna visar satellitens signalnivå. Satelliter vars signalnivå når över markeringen används för att fixera en position.
--------	--



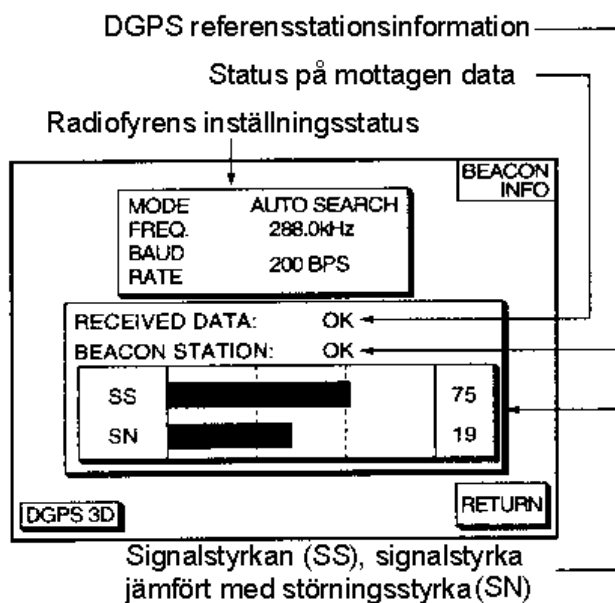
Ungefärlig satellitposition på himlen och satelliter som är markerade används för positionering.

GPS satellitövervakningspresentation

För att komma tillbaka till den normala navigationsdata bilden tryck på softkeyknappen RETURN.

Skärmbild för radiofyrinformation

Utrustad med en DGPS radiofyrsmottagare kan din enhet visa information från den DGPS station som enheten mottar signaler ifrån. Tryck på softkeyknappen BEACON INFO för att visa information om DGPS stationen.



Radiofyrinformationsskärbild

SS: SS (signal styrka) visar ett numeriskt värde av styrkan på den mottagna signalen på den utvalda frekvensen. Ju högre numret är desto starkare är den mottagna signalen. Om störningar finns med i den mottagna bandbredden kommer värdet att bli högre.

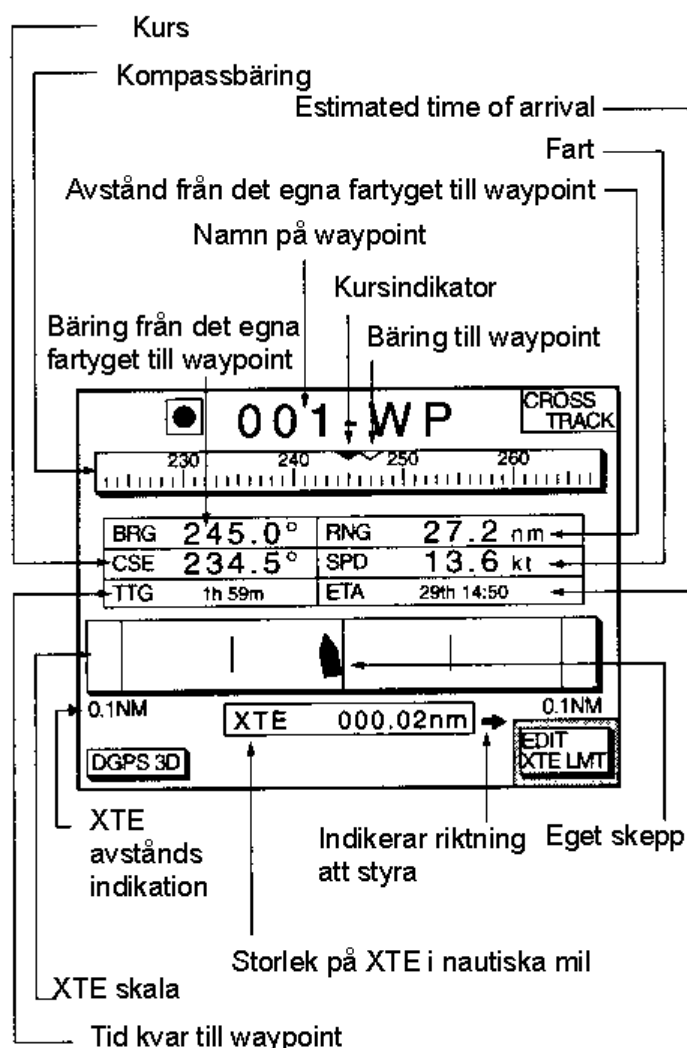
SN: SN (signal gentemot störning) kvoten visar förhållandet mellan den önskade signalen och oönskade störningar och brus på den utvalda frekvensen. Ju högre värde på SN kvoten desto bättre kvalitet på mottagningen.

Obs: Om inte din enhet har en DGPS mottagare kommer meddelandet "NO DIFFERENTIAL DATA" fram på skärmen då man trycker på softkeyknappen BEACON INFO. Du ser att din enhet inte har någon DGPS genom att enheten inte har beteckningen D efter sitt betecknings nr (betecknings nr = 1850/1650)

3.7 Styrdatapresentationen

Styrpresentationen förser dig med styrdata såsom avstånd, bäring, ETA till destination, kurs och fart.

Tryck på [PLOT] knappen upprepade gånger för att visa styrdataskärmbilden.



Figur 3-13 Styrdatapresentationen

Avläsa kompasskärbilden

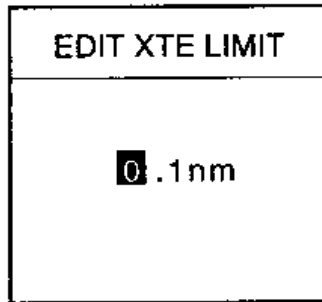
Den helfyllda triangeln i centrum av kompassen visar det egna fartygets kurs (riktning). Den icke fyllda triangeln visar bäringen till destinationswaypointen. När det egna fartyget ändrar kurs rör sig den icke fyllda triangeln i motsvarande grad.

Avläsa XTE skalan

Den helfyllda svarta fartygsmarkeringen visar det egna fartygets rörelser, riktning och hur mycket man skall gira för att komma tillbaka till kurs. Om man använder figur 3-13 som ett exempel skall du gira styrbord för att komma tillbaka till kursspåret som ligger 000,02 nautiska mil bort. När denna markering är utanför gränsen på XTE skalan ändrar fartygsmarkeringen färg från svart till gul. Avståndet på XTE skalan kan sättas till nedanstående värden (grundinställningen är 0.5 nm).

Ställa in XTE avståndet

1. Tryck på softkeyknappen EDIT XTE LMT för att visa följande skärmbild.



XTE avståndsställningsskärmbild

2. Använd markörplattan för att välja den siffra du vill ändra på.
3. Tryck mata in det värde du vill.
4. Upprepa steg 2 och 3.
5. Tryck på [ENTER] knappen. För att avbryta inmatningen trycker du på softkeyknappen CANCEL.

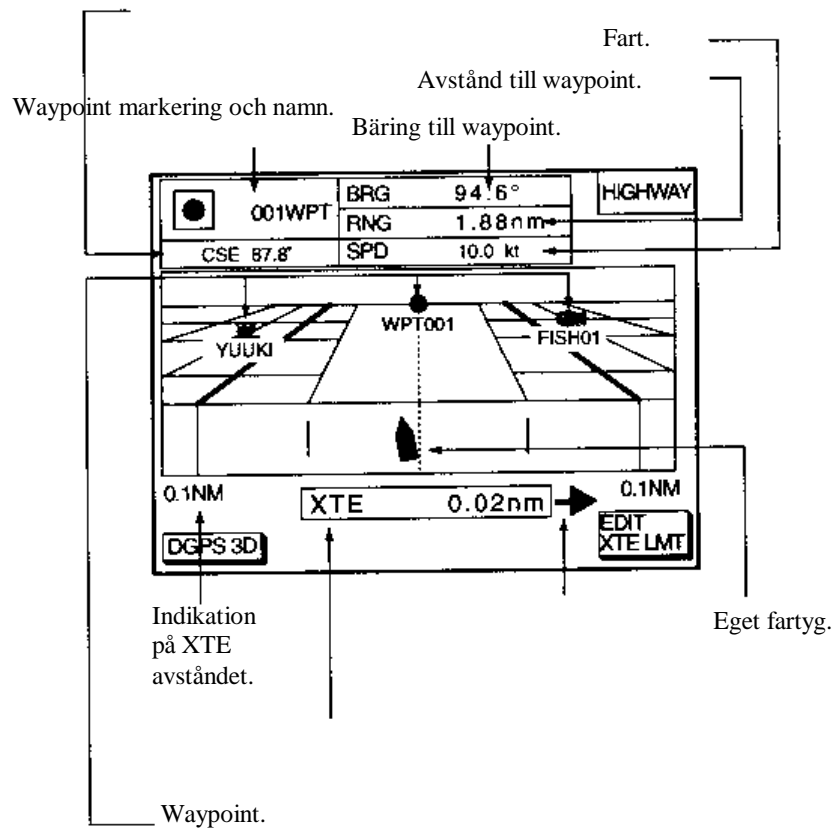
OBS: Att alla siffror kan tas bort genom att du trycker på [CLEAR] knappen.

3.8 Motorvägspresentationen

Motorvägspresentationen visar en grafisk presentation av fartygets spår längs den tänkta kurslinjen. Denna presentation kan användas när man vill följa hur mycket fartyget är utanför kurslinjen. XTE skalan visar riktning och avstånd i nautiska mil att styra för att komma tillbaka till kurslinjen. I figuren nedan tex. skall du gira styrbord och gå 0.02 nm för att komma tillbaka till kurs.

Tryck på [PLOT] knappen en eller två gånger för att visa motorvägspresentationen.

Kurs.

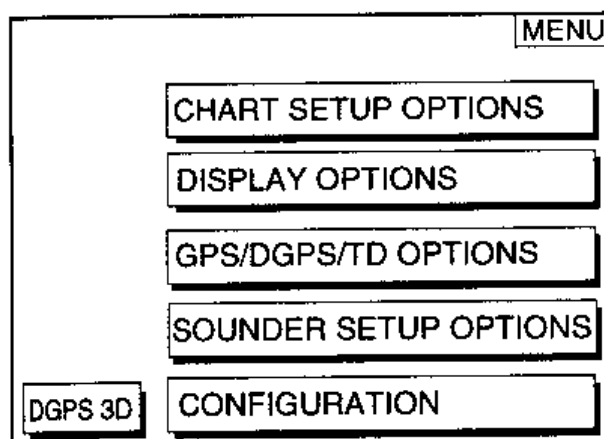


Motorvägspresentation

4 Spår

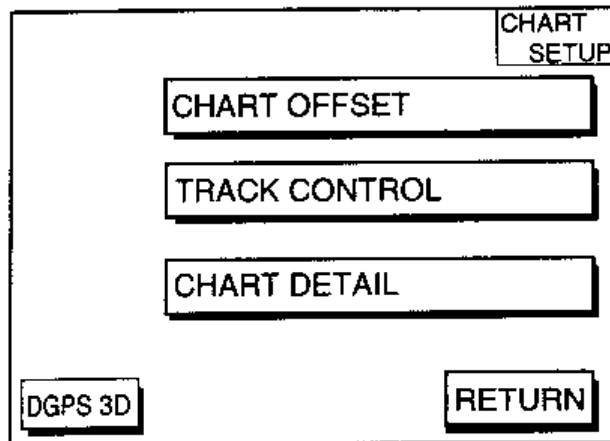
4.1 Visa spår

1. Tryck på [MENU] knappen för att öppna huvudmenyn.



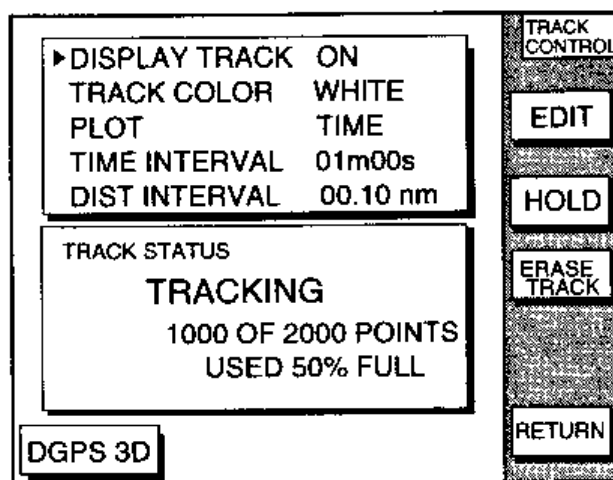
Huvudmeny

2. Tryck på softkeyknappen CHART SETUP OPTIONS för att öppna setup menyn för sjökorten.



Sjökortsinställningsmeny

3. Tryck på softkeyknappen TRACK CONTROL för att öppna spårkontrollmenyn.



Spårkontrollmeny

4. Tryck på ▼ ▲ för att välja DISPLAY TRACK.
5. Tryck på softkeyknappen EDIT för att visa ”display track fönstret”.
6. Tryck på ▼ ▲ för att välja ON eller OFF.
7. Tryck på softkeyknappen ENTER eller [ENTER].
8. Tryck på [plot] knappen för att stänga menyn.

4.2 Stoppa och återta spårning

När ditt fartyg ligger för ankar eller när du återvänder till hamnen behöver du förmodligen inte spela in dess spår. Du kan stoppa inspelningen av fartygets spår och spara spårminne genom att göra enligt följande:

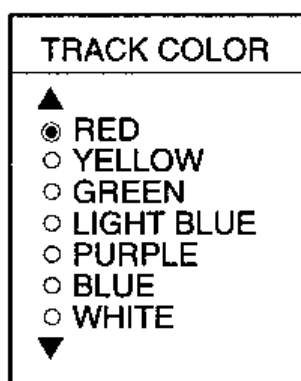
1. Tryck på [MENU] knappen och tryck sedan på softkeyknapparna CHART SETUP OPTIONS och TRACK CONTROL.
2. Tryck på softkeyknappen HOLD. Indikationen ”TRACKING” i spårstatus fönstret ändras till ”NOT TRACKING”.

För att återuppta spårningen trycker du ner softkeyknappen NOT HOLD i steg 2 i proceduren ovan.

4.3 Byta spårfärg

Spåren kan visas i rött, gult, grönt, ljusblått, lila, blått eller vitt. Det kan vara bra att ändra färg på spåren regelbundet för att skilja mellan gårdagens spår samt andra tidigare spår etc.

1. Tryck på [MENU] knappen följt av softkeyknappen CHART SETUP OPTIONS och TRACK CONTROL.
2. Tryck på ▼ ▲ för att välja TRACK COLOR.
3. Tryck på softkeyknappen EDIT för att visa färginställningsfönstret för spåren.



Spårfärgsskärm bild

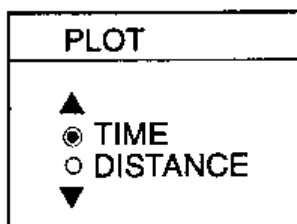
4. Tryck på softkeyknappen ENTER för att avsluta.

4.4 Välj spårningsmetod samt spårintervall

Spåret börjar att plottas genom att fartygets position sparas i plotterns minne. Detta sker sedan efter ett inställt tid- eller distansintervall. Fördelen med att plotta spåret med distansintervall är att spåret plottas endast när fartyget rör sig och därmed sparas inget spår till minnet, då fartyget är stilla. Ett kortare intervall ger bättre upplösning på spåret och det blir lättare att se exakt vart man har varit. Spåren kommer dock att lagras kortare tid i minnet, eftersom det tar större plats. När spårminnet blir fullt kommer det äldsta spåret att tas bort för att lämna plats för det senaste.

Spårningsmetod

1. Tryck på [MENU] knappen följt av softkeyknappen CHART SETUP OPTIONS och TRACK CONTROL.
2. Tryck på ▼ ▲ för att välja PLOT.
3. Tryck på softkeyknappen EDIT för att visa "plot" fönstret.

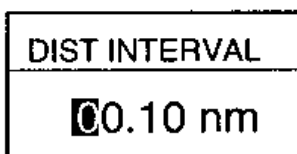
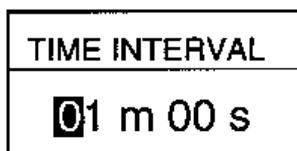


Plotskärm bild

4. Tryck på ▼ ▲ för att välja TIME eller DISTANCE. Distance är bra när man vill spara spårminne eftersom inget spår lagras när båten ligger stilla.
5. Tryck på softkeyknappen ENTER eller [ENTER] knappen.

Ställa in spårningsintervall

1. Tryck på [MENU] knappen följt av softkeyknappen CHART SETUP OPTIONS och TRACK CONTROL.
2. Tryck på ▼ ▲ för att välja TIME INTERVAL eller DISTANCE INTERVAL.
3. Tryck på softkeyknappen EDIT för att visa intervallfönstret.



Intervallskärmbild

4. Använd markörplattan för att placera markören på den siffra som skall ändras. [CLEAR] knappen raderar hela raden.
5. Tryck på lämplig sifvertangent för att mata in det värde du vill ha.
6. Repetera steg 4 och 5 för ytterligare ändringar.
7. Tryck på softkeyknappen ENTER eller [ENTER] knappen.

4.5 Ta bort alla spår

Du kan ta bort alla spår men spåren kan inte föras in igen. Därför måste du vara säker på att du vill ta bort alla spår.

1. Tryck på [MENU] knappen följt av softkeyknappen CHART SETUP OPTIONS och TRACK CONTROL.
2. Tryck på softkeyknappen ERASE TRACK. Du blir tillfrågad om du är säker på att du vill ta bort alla spår.
3. Tryck på [ENTER] knappen för att ta bort eller tryck på [CLEAR] knappen för att avbryta.

5 Waypoints

5.1 Föra in waypoints

I navigationsterminologin är en waypoint en speciell punkt på en färd som antingen kan vara en startpunkt, mellanpunkt eller en slutpunkt. En waypoint är den enda information din utrustning kräver för att ta dig den kortaste vägen till en destination.

Din enhet klarar av att hålla positionsinformation i 835 waypoints (inkluderar ”snabbwaypoints”). Det finns fem olika metoder som du kan föra in en waypoint på: genom det egna fartygets position, waypointlistan (manuell inmatning av latitud och longitud), genom händelsemarkerings position eller MOB position, med markören samt genom avstånd och bäring.

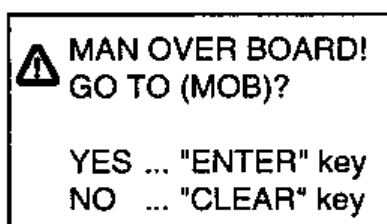
Föra in waypoints vid egen position

Du kan spara din egen position som en waypoint genom att trycka på [SAVE/MOB] knappen. Tryck ned och släpp upp knappen. Denna waypoint kommer att automatiskt sparas i waypointlistan.

Föra in waypoint vid MOB (man över bord) position

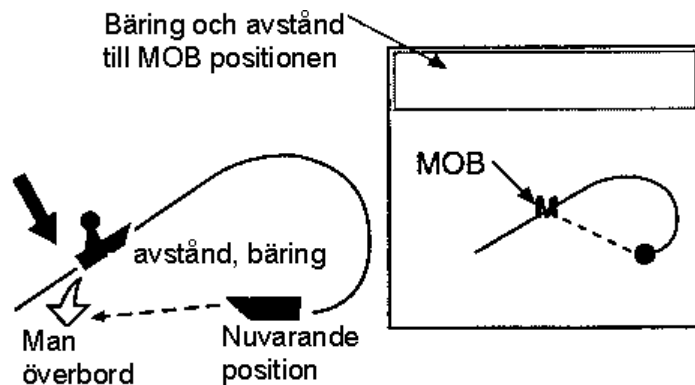
MOB markeringen markerar man över bord positionen.

1. Tryck på [SAVE/MOB] i flera sekunder för att visa följande skärmbild.



MOB meddelande

2. Tryck på [ENTER] knappen för att välja MOB positionen som destination eller [CLEAR] knappen för att endast markera MOB positionen.
3. För att få visat bäring och avstånd till MOB positionen trycker du på softkeyknappen NAV L/L följt av softkeyknappen NAV WPT.



MOB koncept

För att ta bort MOB markeringen placerar du markören på den och trycker på [CLEAR] knappen.

Föra in waypoints med markören

1. Tryck på [WPT/RTE] knappen för att öppna waypoint & route meny.

WAYPOINT & ROUTE	
WAYPOINTS	
ROUTES	
LOG	
CREATE VOYAGE BASED ROUTE	
DGPS 3D	

Waypoint- och ruttmeny

- Tryck på softkeyknappen WAYPOINTS för att visa waypointmenyn.
- Tryck på softkeyknappen WAYPOINTS BY CURSOR. Plotterpresentationen visas.

ADD/EDIT/MOVE WAYPOINTS	WPT
LOCAL LIST	
ALPHA/NUMERIC LIST	
WAYPOINT BY CURSOR	
WAYPOINT BY RANGE & BEARING	
DGPS 3D	RETURN

Waypointmeny

- Manövrera markören till önskad position.
- Tryck på softkeyknappen NEW WPT. Waypoint fönstret visas och det innehåller följande alternativ: mark shape (markeringsform), waypoint name, comment (kommentar, grundinställningen är inställd på datum), position of waypoint samt proximity alarm radius (närhetsalarmradie).

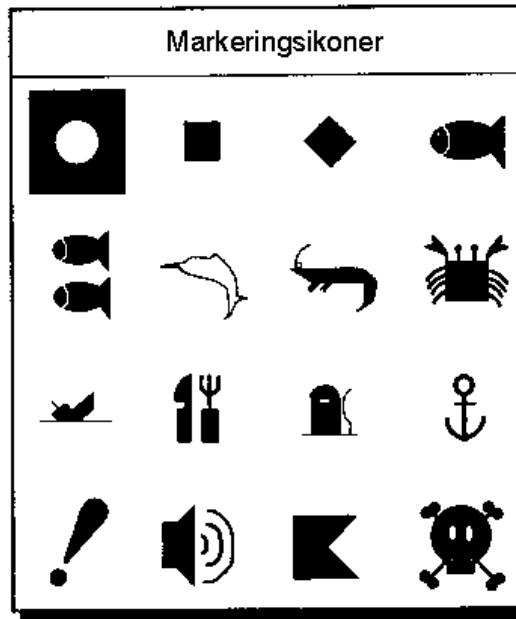
MARK	NAME	NEW WPT
<input type="radio"/>	001 WPT	SELECT MARK
COMMENT	17:38 01SEP97	COORD TYPE
LAT	34° 12. 345' N	N<->S W<->E
LON	135° 12. 3457' W	SAVE
PROXIMITY ALARM RADIUS	0.00 nm	RETURN
DGPS 3D		

Figur 5-5 Waypointskärmbilden

- Om du inte behöver ändra waypointdata (de punkter som listades i punkt 5) trycker du bara på softkeyknappen SAVE för att registrera waypointen och återgå till plotterpresentationen. Var noga med att trycka på softkeyknappen SAVE även när du har ändrat på data.

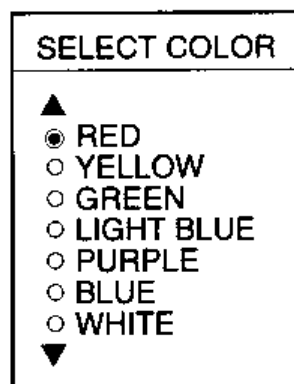
Ändra på waypointmarkeringens form och färg

- Tryck på softkeyknappen SELECT MARK.
- Tryck på softkeyknappen MARK SHAPE för att öppna waypointmarkeringens formfönster.



Markeringsikoner -valskärmbild

- Manövrera markörplattan för att välja lämplig form.
- Tryck på softkeyknappen ENTER eller [ENTER] knappen.
- Tryck på softkeyknappen SELECT MARK.
- Tryck på softkeyknappen MARK COLOR för att öppna waypointmarkeringens färgfönster.



Markeringsfärg -valskärmbild

- Tryck på ▼ ▲ knapparna för att välja färg och tryck sedan på softkeyknappen ENTER eller [ENTER] knappen.

Ändra waypointnamn, kommentar samt proximity alarm radius (närhetsalarmradie)

1. Om det behövs kan du ändra waypointens namn (1 till 6 tecken), kommentar (13 tecken), L/L position och alarmradien (se utförligare förklaring i kapitel 8) enligt följande:
 - A. Välj NAME, COMMENT eller PROXIMITY ALARM RADIUS fältet.
 - B. Använd markörplattan för att välja markering eller tecken.
 - C. För in lämplig data med de numeriska knapparna.

OBS: Du kan inte ändra form och färg på en waypoint när den har proximity alarmet inställt. För att ändra form och färg matar du in endast nollor i proximity alarmfältet.

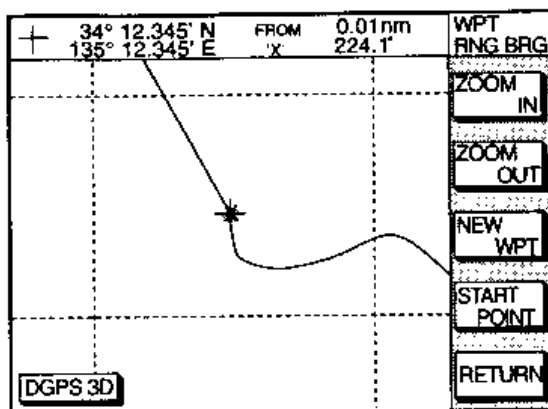
Ändra waypointposition

1. Använd markörplattan för att ställa markören på LAT LON fältet.
2. Använd markörplattan för att manövrera markören till det tecken som skall ändras.
3. Du kan ändra koordinaterna med softkeyknapparna N<->S/W<->E.

Föra in waypoint med avstånd och bäring

Denna metod är användbar när du vill föra in en waypoint med hjälp av avstånd och bäring till ett eko du ser på radarn.

1. Tryck på [WPT/RTE] knappen för att öppna waypoint & route menyn.
2. Tryck på softkeyknappen WAYPOINTS för att öppna waypointmenyn.
3. Tryck på softkeyknappen WAYPOINT BY RANGE & BEARING. Plotterpresentationen visas.



Plotterpresentationen, avstånd och bäring vald som metod för waypoint införande

4. Använd markörplattan för att placera markören på önskad position. Avstånd och bäring från fartygets egna position till markören visas i ovankanten av skärmen.

OBS: Utgångspunkten för avstånd och bäring kan ändras till valfri punkt. Använd markörplattan för att välja ny utgångspunkt och tryck sedan på softkeyknappen START POINT. "X" vid markörens position.

- Tryck på softkeyknappen NEW WPT. Plotterpresentationen bör se ut ungefär som i figur 5-5.
- Vid behov kan du ändra inmatad data genom att göra som i avsnittet ovan ” Föra in waypoints med markören”.
- Tryck på softkeyknappen SAVE för att registrera waypointen.

Föra in waypoints med longitud och latitud

- Tryck på [WPT/RTE] knappen för att öppna waypoint & route meny.
- Tryck på softkeyknappen WAYPOINTS för att öppna waypointmenyn.
- Tryck på softkeyknappen LOCAL LIST (en lista på närmaste waypoints till de längst bort) eller ALPHA/NUMERIC LIST (listar waypoints i nummer/bokstavsordning).

FISH01 ABCDEFGHIJKL	BRG. 23.8° RNG. 1.75nm 33°12.345' N 135°23.456' W	WPT LOCAL
WPT001 12:30 29SE97	BRG. 90.0° RNG. 2.51nm 33°23.456' N 135°23.567' W	GO TO
ABCDEF 15:21 01OCT97	BRG. 180.0° RNG. 5.07nm 34°12.345' N 135°54.321' W	NEW WPT
BRIDGE 16:45 01OCT97	BRG. 359.9° RNG. 8.01nm 34°12.345' N 135°54.321' W	EDIT WPT
DGPS 3D		ERASE WPT
		RETURN

Lokal lista

ABCDEF 15:21 01OCT97	BRG. 180.0° RNG. 5.07nm 34°12.345' N 135°54.321' W	WPT ALPHA
BRIDGE 16:45 01OCT97	BRG. 359.9° RNG. 8.01nm 34°12.345' N 135°54.321' W	GO TO
FISH01 ABCDEFGHIJKL	BRG. 23.8° RNG. 1.75nm 33°12.345' N 135°23.456' W	NEW WPT
WPT001 12:30 29SE97	BRG. 90.0° RNG. 2.51nm 33°23.456' N 135°23.567' W	EDIT WPT
DGPS 3D	SEARCH FOR <input type="text"/>	ERASE WPT
		RETURN

Sökfönster

Bokstavsordningslista

- Tryck på softkeyknappen NEW WPT för att visa waypointskärmbilden. Det egna fartygets position visas. Gör ändringar på samma sätt som du gjorde i ” Föra in waypoints med markören”.
- Tryck på softkeyknappen SAVE.

5.2 Ta bort individuella waypoints

1. Tryck på markörplattan för att aktivera markören.
2. Använd markörplattan för att ställa markören på den waypoint du vill ta bort. En blinkande ”diamant” visas över waypointen när den är korrekt markerad.
3. Tryck på [CLEAR] knappen. Du blir tillfrågad om du verkligen vill ta bort denna waypoint.
4. Tryck på [ENTER] knappen. Waypointen raderas både från plotterpresentationen och från waypointlistan.

Ta bort waypoints i waypointlistan

1. Tryck på [WPT/RTE] knappen för att öppna waypoint & route menyn.
2. Tryck på softkeyknappen WAYPOINTS för att öppna waypointmenyn.
3. Tryck på softkeyknappen LOCAL LIST eller ALPHA/NUMERIC LIST.
4. Tryck på ▼ ▲ knapparna för att välja den waypoint du vill ta bort.
5. Tryck på softkeyknappen ERASE WPT. Du blir tillfrågad om du verkligen vill ta bort denna waypoint.
6. Tryck på [ENTER] knappen. Waypointen raderas både från plotterpresentationen och från waypointlistan.

5.3 Ändra på waypointdata

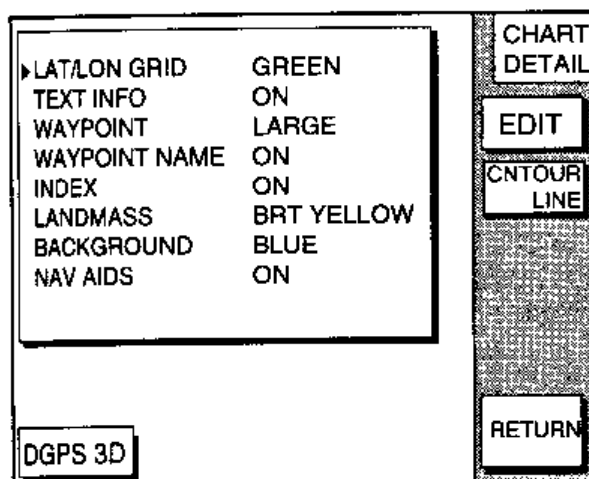
Du kan ändra på waypointdata i waypointlistan.

1. Tryck på [WPT/RTE] knappen, softkeyknappen WAYPOINTS och softkeyknappen LOCAL LIST eller ALPHA/NUMERIC.
2. Tryck på ▼ ▲ knapparna för att välja den waypoint du vill ändra på.
3. Tryck på softkeyknappen EDIT WPT.
4. Gör ändringar på samma sätt som du gjorde i ”Föra in waypoints med markören”.
5. Tryck på softkeyknappen SAVE.

5.4 Ställa in waypointens storlek

Du kan ändra en waypoints storlek till stor (grundinställning), liten eller stänga av den helt.

1. Tryck på [MENY] knappen för att öppna huvudmenyn.
2. Tryck på softkeyknappen CHART SETUP OPTIONS.
3. Tryck på softkeyknappen CHART DETAIL för att öppna CHART DETAIL menyn.



Sjökortsdetaljmeny

4. Tryck på ▼ ▲ knapparna för att välja waypoint.
5. Tryck på softkeyknappen EDIT.
6. Tryck på ▼ ▲ för att välja LARGE, SMALL eller OFF. LARGE visar markeringarna i inställd form. SMALL visar alla waypoints som ett "X" utan att waypointens inställda form visas.
7. Tryck på softkeyknappen ENTER eller [ENTER] knappen.

5.5 Ändra waypointens position på plotterpresentationen

Du kan ändra latitud och longitud för en waypoint på plotterpresentationen enligt följande:

1. Tryck på [WPT/RTE] knappen följt av softkeyknappen WAYPOINTS för att öppna waypointmenyn.
2. Tryck på softkeyknappen WAYPOINT BY CURSOR. Plotterpresentationen visas.
3. Använd markörplattan för att placera markören på den waypoint som du vill ändra på. En blinkande "diamant" visas vid waypointen när den är korrekt markerad.
4. Tryck på softkeyknappen EDIT/MOVE.
5. Tryck på softkeyknappen MOVE WPT.
6. Använd markörplattan för att placera markören på önskad position.
7. Tryck på [ENTER] knappen.

Waypointen flyttas till markörens position och dess nya position registreras i waypointlistan. Om waypointen är satt till destination eller om den ingår i en rutt blir du tillfrågad om det är säkert att du vill flytta waypointen. I detta fall trycker du på [ENTER] knappen igen eller [CLEAR] för att avbryta flyttningen.

5.6 Söka efter waypoints

Du kan söka efter waypoints i nummerordningslistan enligt följande:

1. Tryck på [WPT/RTE] knappen och tryck sedan på softkeyknappen WAYPOINTS och ALPHA/NUMERIC LIST för att visa den nummerordningslistan. I nedkant av skärmen visas sökfönstret.

SEARCH FOR █ _ _

Sökfönster

2. Använd de numeriska knapparna för att föra in de första 1-3 tecknen i sökfönstret. Den sökta waypointen visas i ovankanten av skärmen.

6 Rutter

En tur från en plats till en annan innefattar oftast flera kursändringar vilket innebär att man behöver en serie med waypoints, som du navigerar till i tur och ordning. Waypoint sekvensen som leder till det slutliga målet kallas en rutt. FRS-1000 kan automatiskt gå vidare till nästa waypoint på en rutt, så att du ej behöver ändra destinationswaypoint hela tiden.

Du kan spara upp till 200 rutter. En rutt kan ha upp till 35 waypoints.

En rutt konstrueras med hjälp av waypoints och därför bör du föra in dessa i förväg.

6.1 Föra in rutter

Föra in rutter från ruttlistan

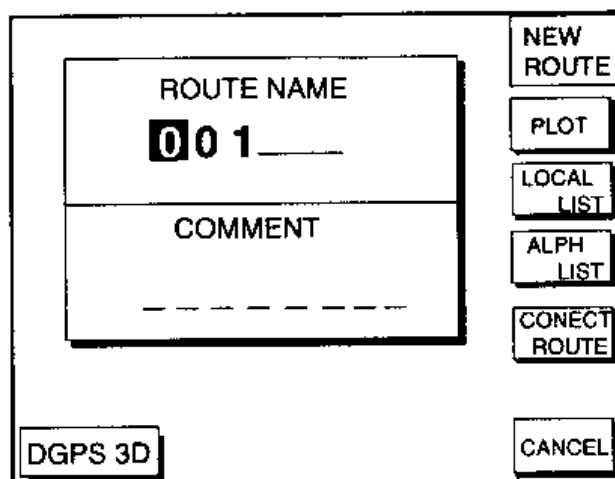
Denna metod konstruerar rutter genom att man använder sig av existerande waypoints.

1. Tryck på [WPT/RTE] knappen för att öppna waypoint- & ruttmenyn.
2. Tryck på softkeyknappen ROUTES för att öppna ruttmenyn.

▶ ABCDEF ABCDEF GHIJKL	LENGTH 25.6 nm WAYPOINTS 35	ROUTE
BRIDGE 12:30 29SE97	LENGTH 56.7 nm WAYPOINTS 6	GO TO
FISH01 15:21 01OCT97	LENGTH 21.1 nm WAYPOINTS 3	NEW ROUTE
HPT001 16:45 01OCT97	LENGTH 4.7 nm WAYPOINTS 1	EDIT ROUTE
DGPS 3D	SEARCH FOR █ _ _	ERASE ROUTE
		RETURN

Ruttmeny

3. Tryck på softkeyknappen NEW ROUTE för att öppna fönstret där man för in nya rutter.



Införandeskärm bild för ny rutt

4. Om du vill kan du ändra på ruttnamnet och lägga till en kommentar. För att ändra på ruttnamnet trycker du på [CLEAR] knappen för att radera nuvarande ruttnamn. Använd markörplattan för att få fram markören och tryck sedan på lämpliga numeriska knappar. För att föra in en kommentar placerar du markören i COMMENT fönstret. Använd markörplattan och de numeriska knapparna för att föra in en kommentar. En rutt kan bestå av sex tecken och en kommentar av 13 tecken.
5. Tryck på softkeyknappen LOCAL LIST eller ALPH LIST för att öppna waypointlistan.
6. Tryck på ▼ ▲ knapparna för att välja waypoint och tryck sedan på softkeyknappen ADD WPT för att lägga till den till rутten.
7. Repetera steg 6 för att göra klart proceduren.
8. Tryck på softkeyknappen SAVE för att registrera rутten.

Föra in rutter med markören

Denna metod tillåter dig att göra rutter direkt i plotterpresentationen genom att använda existerande waypoints eller nya positioner. Vilken ny position som helst kommer att sparas som en waypoint i den ordning den förekommer i rутten.

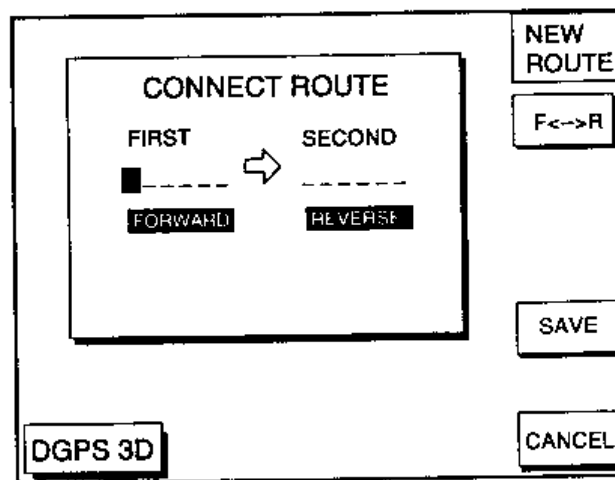
1. Följ steg 1-4 i ”Föra in rutter från rutttlistan”.
2. Tryck på softkeyknappen PLOT. Plotterpresentationen visas.
3. Använd markörplattan för att placera markören på en existerande waypoint (softkeyknappen ADD WPT uppenbarar sig) eller en ny position (softkeyknappen ADD NEW WPT uppenbarar sig).
4. Tryck på softkeyknappen ADD WP (ADD NEW WPT).
5. Repetera steg 3-4 för att fullfölja proceduren.
6. Tryck på [ENTER] knappen för att registrera rутten.

6.2 Koppla samman rutter

Två rutter kan kopplas samman enligt följande:

1. Tryck på [WPT/RTE] knappen följt av softkeyknappen ROUTES och NEW ROUTE för att öppna menyn för nya rutter.

2. Mata in ett namn för den nya ruten.
3. Tryck på softkeyknappen CONECT ROUTE.
4. Mata in det registrerade ruttnamnet, nedanför FIRST i CONNECT ROUTE fönstret, för den första ruten.



Sammankopplaruttskärbilden

5. Tryck på softkeyknappen F<->R för att välja den riktning du vill följa ruten.
6. Mata in ruttnamnet för den andra ruten på samma sätt som du gjorde för den första ruten.
7. Tryck på softkeyknappen SAVE.

OBS: Det maximala antalet waypoints i en rutt är 35. Om detta antal passeras kommer ett felmeddelande att visas. I detta fall kan man, om så önskas, ta bort waypoints i den ena eller i båda rutterna så att det totala antalet waypoints inte överstiger 35.

6.3 Infoga och ta bort waypoints

Infoga waypoints i ruttlistan

Waypoints kan infogas enligt följande:

1. Tryck på [WPT/RTE] knappen och därefter på softkeyknappen ROUTES för att öppna ruttmenyn.
2. Välj en rutt genom att trycka på ▼ ▲ knapparna.
3. Tryck på softkeyknapparna EDIT ROUTE. Ruttnamnsfönstret visas.
4. Tryck på softkeyknappen LOCAL LIST. Alla waypoints i ruten visas.

ROUTE NAME: ABCDEF		COMMENT: ABCDEFGHIJKL		EDIT ROUTE
01	34°12.345'N	LEG		INSERT WPT
WPT001	135°54.321'W	204.8°		REMOVE WPT
		33.83nm		CHANGE WPT
02	34°23.456'N			COORD TYPE
WPT002	136°10.255'W	22.0°		RETURN
		34.27nm		
03	35°11.222'N			
WPT003	136°55.889'W	35.1°		
		2.89nm		
04	35°22.878'N			
WPT004	136°44.333'W	125.6°		
		31.25nm		
05	34°15.279'N			
WPT005	135°34.111'W			
DGPS 3D				

Redigera ruttmeny

- Tryck på ▼ ▲ knapparna för att placera markören på den plats där du vill infoga en waypoint.
- Tryck på softkeyknappen INSERT WPT för att visa waypointlistan.

ROUTE NAME: ABCDEF		COMMENT: ABCDEFGHIJKL		EDIT ROUTE
01	WPT000	LEG		SELECT WPT
02	WPT000			COORD TYPE
03	WPT000			LOCAL LIST
04	WPT000			ALPH LIST
05	WPT000			CANCEL
DGPS 3D				

LOCAL LIST

001	WPT010
002	WPT011
003	WPT012
004	WPT013

Waypointlista för redigering av en rutt (lokal lista)

- Tryck på ▼ ▲ knapparna för att välja den waypoint du vill infoga. Du kan byta mellan "local list" och den numeriska listan genom att trycka på softkeyknappen LOCAL LIST eller ALPH LIST.
- Tryck på softkeyknappen SELECT WPT.

Infoga waypoints i plotterpresentationen

Infoga en waypoint före den första waypointen eller efter den sista waypointen.

- Tryck på [WPT/RTE] knappen och därefter på softkeyknappen ROUTES för att öppna ruttmenyn.
- Tryck på ▼ ▲ knapparna för att välja rutt.
- Tryck på softkeyknappen EDIT ROUTE.
- Tryck på softkeyknappen PLOT för att visa plotterfönstret.
- Använd markörplattan för att placera markören på den waypoint du vill infoga.

6. Tryck på softkeyknappen ADD TO START.
7. Använd markörplattan för att placera markören på en existerande waypoint (softkeyknappen ADD WPT visas) eller på en ny position (softkeyknappen ADD NEW WPT visas).
8. Tryck på softkeyknappen ADD WPT (ADD NEW WPT).
9. Tryck på [ENTER] knappen.

När du vill infoga waypoints efter den sista waypointen trycker du på softkeyknappen ”ADD TO END” i steg 6.

Infoga waypoints i en mittsektion av en rutt

1. Följ steg 1- 4 i ” Infoga en waypoint före den första waypointen eller efter den sista waypointen”.
2. Använd markörplattan för att placera markören på en linje som förbinder två waypoints.
3. Tryck på softkeyknappen SPLIT LEG. Den valda linjen blir röd.
4. Använd markörplattan för att placera markören på en existerande waypoint (softkey INSERT WPT visas) eller vid en ny position (softkey INSERT NEW WPT visas). Tryck på önskad softkey.

Ta bort waypoints från rutter

Ta bort ruttwaypoints i ruttlistan

1. Tryck på [WPT/RTE] knappen följt av softkeyknappen ROUTES för att öppna ruttmenyn.
2. Tryck på ▼ ▲ för att välja önskad rutt.
3. Tryck på softkeyknappen EDIT ROUTE och LOCAL LIST för att visa waypointlistan.
4. Tryck på ▼ ▲ för att välja den waypoint du vill ta bort.
5. Tryck på softkeyknappen REMOVE WPT.

Ta bort ruttwaypoints i plotterpresentationen.

1. Tryck på [WPT/RTE] knappen följt av softkeyknappen ROUTES för att öppna ruttmenyn.
2. Tryck på ▼ ▲ för att välja önskad rutt.
3. Tryck på softkeyknappen EDIT ROUTE.
4. Tryck på softkeyknappen PLOT för att visa plotterfönstret.
5. Använd markörplattan för att placera markören på den waypoint du vill ta bort från rутten.
6. Tryck på softkeyknappen remove.

6.4 Göra en rutt med hjälp av fartygets spår

Du kan göra en rutt baserad på det egna fartygets spår genom att lägga till waypoints på fartygets egen position. Denna funktion är bra när du vill gå tillbaka i samma spår.

1. Tryck på [WPT/RTE] knappen för att öppna waypoint- och ruttmenyn.
2. Tryck på softkeyknappen CREATE VOYAGE BASED ROUTE för att visa ”save route meny”.

▶ ABCDEF ABCDEFGHIJKL	LENGTH 25.6 nm WAYPOINTS 35	SAVE ROUTE NEW SELECT ROUTE RETURN
BRIDGE 12:30 29SE97	LENGTH 56.7 nm WAYPOINTS 6	
FISH01 15:21 01OCT97	LENGTH 21.1 nm WAYPOINTS 3	
HPT001 16:45 01OCT97	LENGTH 4.7 nm WAYPOINTS 1	
DGPS 3D	SEARCH FOR [] [] []	

Spara rutt meny

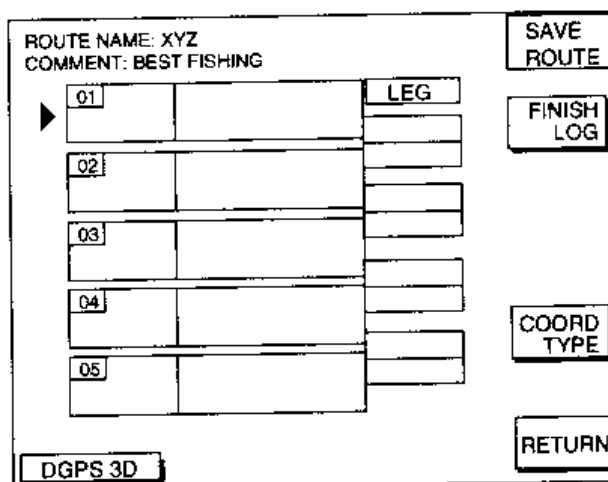
- Tryck på softkeyknappen NEW för att visa fönstret för nya rutter.

Nästa på varandra följande ruttnummer

ROUTE NAME ▶ 0 0 6	SAVE ROUTE
COMMENT -----	START LOG
DGPS 3D	CANCEL

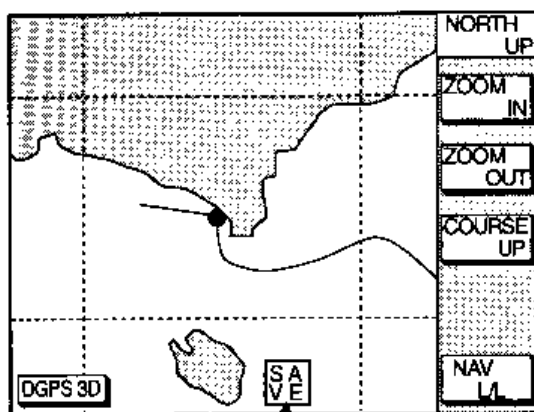
Ny rutt skärmbild

- Om nödvändigt kan du ändra ruttnamnet och föra in en kommentar genom att använda [CLEAR] knappen, markörpattan och bokstavstangenterna.
- Tryck på softkeyknappen START LOG för att visa det spårbaserade ruttfönstret. Om du matade in ett befintligt ruttnamn i steg 4 blir du tillfrågad om du vill lägga till spårbaserade waypoints till den existerade ruten. Tryck sedan på [ENTER] knappen för att välja YES eller [CLEAR] knappen för att avbryta.



Ruttinnehållsskärm bild

- Tryck på [PLOT] knappen för att visa "plotterfönstret". SAVE ikonen visas i nederkanten av skärmen.



SAVE ikonen.

SAVE ikon visas på plotterskärmen

- Tryck på [SAVE/MOB] knappen genom att trycka ned och släppa upp knappen för att föra in en waypointmarkering vid det egna fartygets position. En ny waypoint förs in i nummerordning och läggs också till i ruten.
- Repetera steg 7 om nödvändigt. 35 waypoints kan föras in.
- Tryck på [WPT/RTE] knappen följt av softkeyknappen CREATE VOYAGE BASED ROUTE.
- Tryck på softkeyknappen FINISH LOG för att registrera ruten. SAVE ikonen försvinner.

6.5 Ta bort rutter

- Tryck på [WPT/RTE] knappen följt av softkeyknappen ROUTE för att öppna ruttmenyn.
- Tryck på ▼ ▲ för att välja den rutt du vill ta bort.

3. Tryck på softkeyknappen ERASE ROUTE. Du blir tillfrågad om du är säker på att du vill ta bort rutten.
4. Tryck på [ENTER] knappen för att ta bort rutten.

7 Navigation

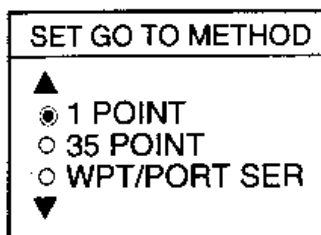
7.1 Navigera till en snabbposition

Snabbpositionsfunktionen ger dig möjlighet att navigera till position(er) utan att behålla snabbpositionspunkten permanent i enhetens minne. Varje gång en snabbposition skrivs in raderas den tidigare snabbpositionen med samma nummer.

Välja införandemetod för en snabbposition

Du behöver instruera din enhet hur du vill att snabbpositionsfunktionen skall vara inställd: 1 POINT, 35 POINT (upp till 35 punkter) eller WPT/PORT SERV. (För WPT/PORT SERV se avsnitt 7-3).

1. Tryck på [MENU] knappen.
2. Tryck på softkeyknappen DISPLAY OPTIONS.
3. Välj SET GO TO METHOD och tryck på softkeyknappen EDIT. Följande fönster visas.



Inställningsskärbild för vilken metod som skall användas för "gå till:" funktionen

4. Välj önskad metod.
5. Tryck på softkeyknappen RETURN för att återgå till plotterpresentationen.

Navigera till en enstaka snabbposition

1. Välj 1 POINT i "selecting quick point entry metod" och återgå till plotterpresentationen.
2. Placera markören på en existerande waypoint (softkeyknappen GO TO CURSOR visas).
3. Beroende på vilket val du gjorde i steg 2 trycker du på softkeyknappen GO TO CURSOR eller GO TO WPT.

En ljusblå linje sammanbinder det egna fartyget och snabbpositionen som benämns "QP<01>" och visar den kortaste kursen dit. Pilar på linjen visar riktningen man skall gå för att nå fram till snabbpositionen. Avstånd och bäring visas i ovankanten av skärmen. Denna position är sparad i waypointlistan som "QP01".

Navigera till många snabbpositioner

1. Välj 35 POINT i "selecting quick point entry method" och återgå till plotterpresentationen.

2. Tryck på softkeyknappen GO TO.
3. Placera markören på en existerande waypoint (softkeyknappen SELECT WPT visas) eller en ny position (softkeyknappen ADD QP visas).
4. Beroende på vilket val du gjorde i steg 3 trycker du på softkeyknappen SELECT WPT eller ADD QP. ”QP<01>” visas vid markören. För att radera den sist införda waypointen trycker du på softkeyknappen ERASE LST WPT.
5. Rpetera steg 3 och 4 för att slutföra proceduren.
6. Tryck på [ENTER] knappen för att registrera ruten.

En ljusblå linje sammanbinder det egna fartyget och alla snabbpositioner och visar den kortaste kursen till den slutgiltiga destinationen. Pilar på linjen visar riktningen man skall gå ruten för att nå fram till slutdestinationen. Snabbpositionerna är numrerade i sekventiell ordning från QP<01> och sparade i waypointlistan. Avstånd och bäring från det egna fartyget till första snabbpositionen visas i ovankanten av skärmen. Enheten sparar alla snabbpositioner som en rutt under namnet ”Q>RTE” (Quick ROUTE).

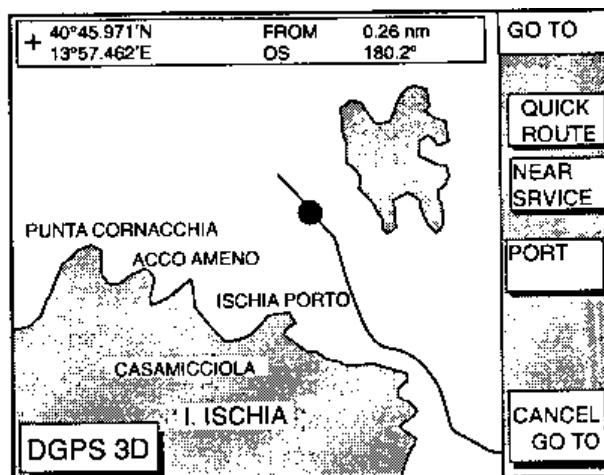
7.2 Navigera till waypoints

1. Tryck på [WPT/RTE] knappen för att öppna waypoint- och ruttmenyn.
2. Tryck på softkeyknappen WAYPOINTS för att öppna waypointmenyn.
3. Tryck på softkeyknappen LOCAL LIST eller ALPHA/NUMERIC LIST för att visa motsvarande waypoint lista.
4. Välj en waypoint.
5. Tryck på softkeyknappen GO TO. Plotterpresentationen visas. En ljusblå linje går mellan den valda positionen och det egna fartygets position. Pilar på linjen visar riktningen man skall gå. Waypointdata visas i ovankanten av skärmen.

7.3 Navigera till hamn samt hamnservice

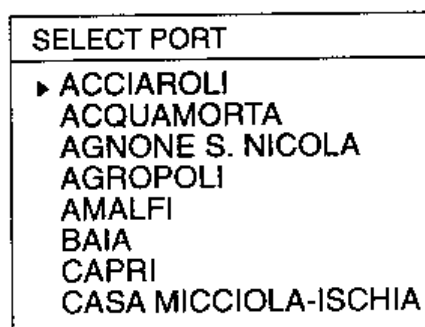
En del NAVIONICS minisjökort har en hamnservicelista som visar vilken service en viss hamn har. Du kan använda listan för att sätta destination enligt följande:

1. Tryck på [MENU] knappen för att öppna huvudmenyn.
2. Tryck på softkeyknappen DISPLAY OPTIONS.
3. Tryck på ▼ knappen för att välja SET GO TO METHOD och tryck på softkeyknappen EDIT. SET GO TO METHOD fönstret visas.
4. Tryck på ▼ ▲ för att välja WPT/PORT SER och tryck på [ENTER] knappen eller softkeyknappen ENTER.
5. Tryck på [PLOT] knappen för att återgå till plotterpresentationen.
6. Tryck på softkeyknappen GO TO. Softkeyknapparnas titlar ändras som i figur 7-1.

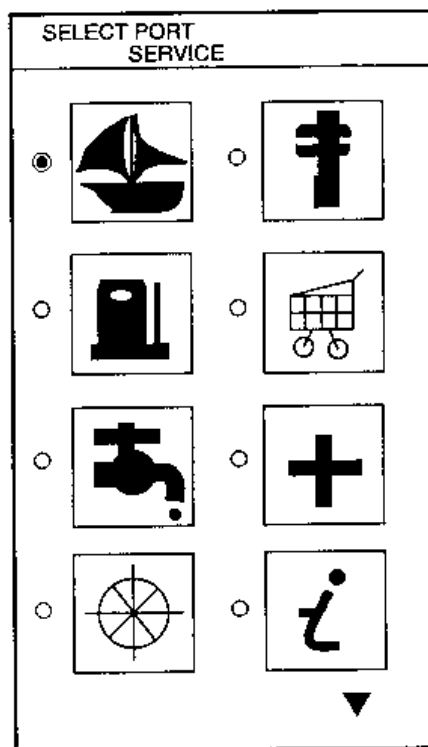


Figur 7-1 Plotterpresentationen

- Tryck på softkeyknappen PORT eller NEAR SERVICE beroende på vad som passar dig. PORT visar dig de hamnar som finns i din närhet. NEAR SERVICE visar hamnservicelistan.



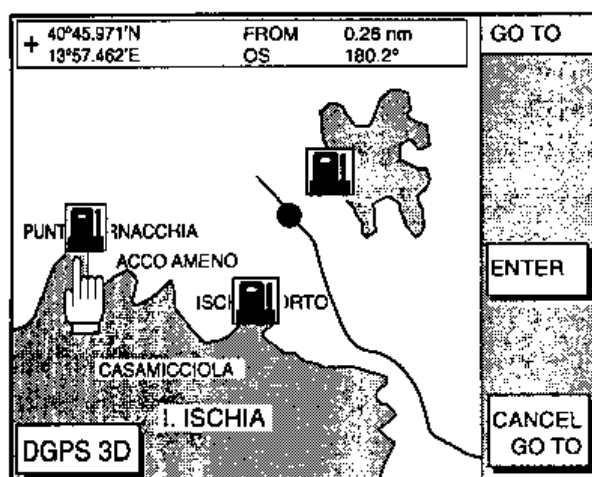
Exempel på hamnlista (södra Italien)



Exempellista på hamnservice

- Om du valde **PORT** i steg 7 använder du dig av markörplattan för att välja en hamn och tryck på [ENTER] knappen. Gör en rutt genom att använda softkeyknapparna och tryck på [ENTER] knappen. (Om du vill gå direkt till den hamnen trycker du bara på softkeyknappen ADD QP följt av [ENTER] knappen).

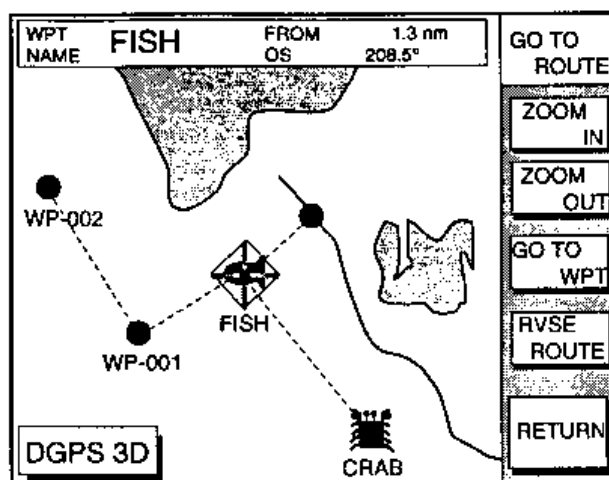
Om du valde **NEAR SERVICE** i steg 7 väljer du önskad servicemarkering och trycker sedan på softkeyknappen ENTER. Nu kommer de hamnar med den servicen du valt och som är närmast dig att visas på skärmen. Figuren nedan visar de ställen som har en bensinstation i ett område i södra Italien. Använd ▼ ▲ knapparna för att markera placera "handmarkören" på önskad hamnserviceikon och tryck på softkeyknappen ENTER. Gör en rutt genom att använda dig av softkeyknapparna och tryck på [ENTER] knappen. (Om du vill gå direkt till den hamnen trycker du bara på softkeyknappen ADD QP följt av [ENTER] knappen).



Exempel på tankställen (södra Italien)

7.4 Följa en rutt

- Tryck på [WPT/RTE] knappen följt av softkeyknappen ROUTE för att öppna ruttlistan.
- Tryck på ▼ ▲ för att välja en rutt.
- Tryck på softkeyknappen GO TO för att visa plotterpresentationen.



Plotterpresentationen, rutt vald som destination

Markören är ovanpå den waypoint som är närmast det egna fartyget. Gröna linjer sammanbinder alla ruttwaypoints och pilar på linjen pekar åt det håll man skall gå ruten.

Navigera ruttwaypoints i omvänd ordning

Tryck på softkeyknappen RVSE ROUTE för att gå till alla waypoints i omvänd ordning. Pilarna på ruttlinjen pekar åt det håll som väljs.

Navigera direkt till en ruttwaypoint

Om du vill gå direkt till en waypoint flyttar du markören till denna så att den blinkande ”diamanten” blir synlig och trycker sedan på softkeyknappen GO TO WPT.

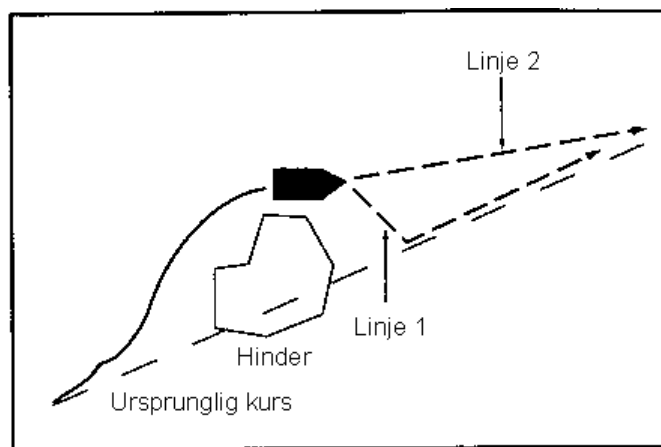
Navigera längs ett specifik ruttstreckning

Placera markören på det ben du vill gå för att få den att blinka som en röd och vit blinkande linje. Tryck sedan på softkeyknappen FOLLOW LEG.

Återstarta navigering

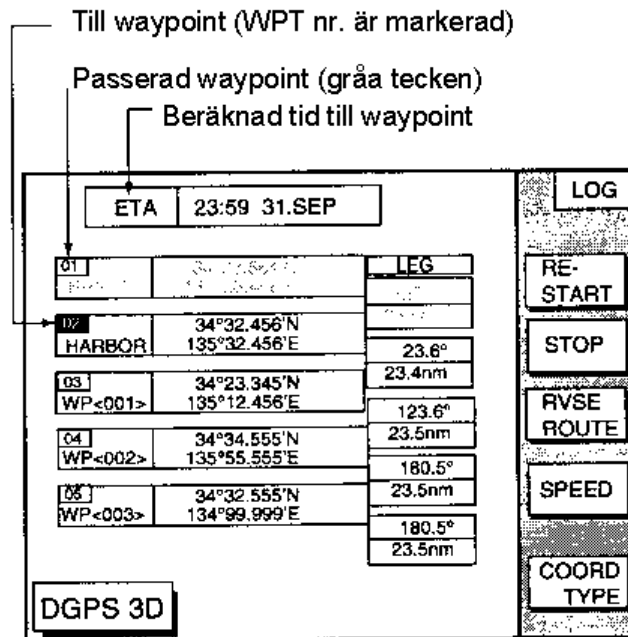
När du väjer för ett föremål i vattnet eller när ditt fartyg drivit bort från kurs kan du frånga din ordinarie kurs. Se nedanstående figur. Använd motorvägspresentationen eller styrpresentationen för att återgå till kurs.

Om du inte behöver återgå till den ursprungliga kursen kan du gå direkt till waypointen genom att använda dig av restart funktionen som beskrivs i nästa avsnitt.



Exempel på när man skall återstarta navigeringen

1. Sätt en destination.
2. Tryck på softkeyknappen [WPT/RTE] knappen för att öppna waypoint och ruttmenyn.
3. Tryck på softkeyknappen LOG.



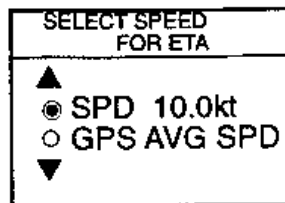
Figur 7-7 Logskärmbilden

- Tryck på softkeyknappen RESTART.

Ställa in farten för ETA (Estimated Time of Arrival) beräkning

Farten kan matas in genom en ansluten givare eller manuellt och är nödvändig för beräkning av ETA till en waypoint.

- Tryck på [WPT/RTE] knappen för att öppna waypoint och ruttmenyn.
- Tryck på softkeyknappen LOG.
- Tryck på softkeyknappen SPEED.



Välj fart för att få fram ETA

- Mata in fart manuellt i SPD fältet eller använd GPS fartdata genom att välja GPS AVG SPD.
- Tryck på softkeyknappen ENTER för att registrera ditt val.

Ändra waypoint

När du anländer till en waypoint på en rutt kan du ändra till nästa waypoint genom att göra enligt följande: AUTO 1, AUTO 2 och MANUAL.

AUTO 1: Ändrar automatiskt TO waypointen när båten kommer inom ankomstalarmzonen. Hur man ställer in ankomstalarmzonen se avsnitt 8.X

AUTO 2: Byter automatiskt TO waypointen när båten kommer innanför ankomstalarmzonen eller när båten passerar över gränsen på en imaginärt dragen linje vinkelrät genom centrum av destinationswaypointen.

Manuellt: När båten kommer inom ankomstalarmområdet kan TO waypointen ändras genom att man använder sig av softkeyknappen RESTART (på Logskärmbilden). Om ankomstalarmet inte är inställt kommer inte waypointen att bli utbytt. För att bli uppmärksam på att du börjar närma dig en waypoint kan du aktivera det akustiska alarmet. För ytterligare detaljer se avsnittet om ”Sätta på/av det akustiska alarmet” i avsnitt 8.2.

För att välja vilken metod du skall använda för att ändra waypoint gör du enligt följande:

1. Tryck på [MENU] knappen.
2. Tryck på softkeyknappen DISPLAY OPTIONS.
3. Välj WAYPOINT SW.
4. Tryck på softkeyknappen EDIT för att visa waypoint sw fönstret.
5. Välj den metod du skall använda för att ändra waypoint.
6. Tryck på softkeyknappen ENTER för att stänga fönstret.

7.5 Avbryt navigeringen

1. Tryck på [WPT/RTE] knappen.
2. Tryck på softkeyknappen LOG.
3. Tryck på softkeyknappen STOP.
4. Tryck på [ENTER] knappen för att ställa dig i ”stand by”.
5. Tryck på softkeyknappen RELEASE.
6. Tryck på [ENTER] knappen.

8 Plotteralarm

8.1 Introduktion

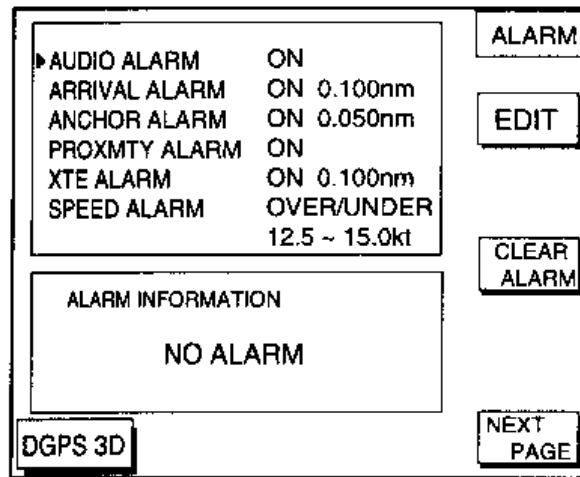
Plottern har fem olika situationer som kan aktivera plotterns visuella och akustiska alarm: ankomstalarm, ankarvaktalarm, XTE (Cross Track Error) alarm, närhetsalarm, fartalarm.

När en situation som sätter igång alarmet har uppstått ljuder alarmet och en högtalarikon med ett streck över visas i rött. Du kan stänga av alarmet med [CLEAR] knappen. Alarmindikationen står kvar på skärmen tills orsaken som utlöste alarmet är åtgärdad eller alarmet deaktiverat.

8.2 Sätta på/av det akustiska alarmet

Det akustiska alarmet aktiveras när en alarminställning överträds. Du kan sätta på och stänga av det akustiska alarmet enligt följande:

1. Tryck på [ALARM] knappen för att visa alarmmenyn.



Alarmmeny

2. Tryck på ▼ ▲ för att välja AUDIO ALARM.
3. Tryck på softkeyknappen EDIT för att visa det akustiska alarmets inställningsfönster.

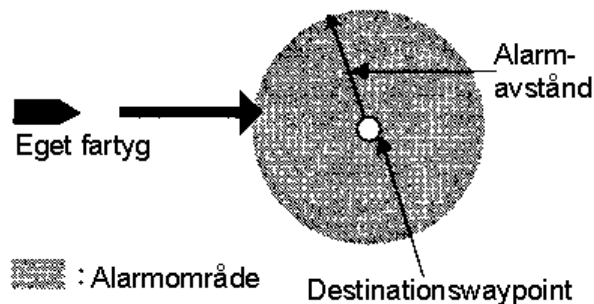


Akustisktalarmskärmbild

4. Tryck på ▼ ▲ för att välja ON eller OFF.

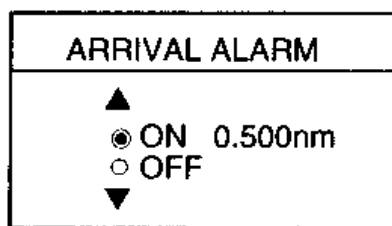
8.3 Ankomstalarm

Ankomstalarmet varnar dig när du närmar dig en destinationswaypoint. Arealen som definierar en ankomstzon är utformad som en cirkel och alarmet aktiveras, när du utifrån passerar in i cirkeln. När ankomstalarmet aktiveras markerar en röd prickad cirkel ankomstalarmzonen.



Hur ankomstalarmet fungerar

1. Tryck på [ALARM] knappen för att öppna alarmmeny.
2. Tryck på ▼ ▲ för att välja ARRIVAL ALARM.
3. Tryck på softkeyknappen EDIT för att visa det akustiska alarmets inställningsfönster.

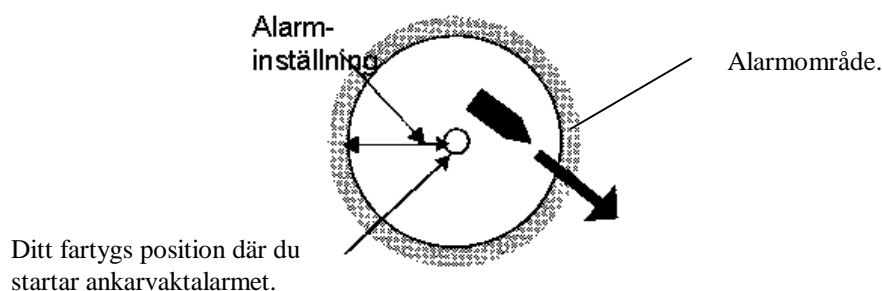


Ankomstalarmskärmbild

4. Tryck på ▼ för att välja ON.
5. Använd markörplattan för att placera markören på önskad siffra.
6. Mata in önskat alarmavstånd. Ankomstalarmets inställningsområde sträcker sig från 0.001 till 9.999 engleska mil.
7. Tryck på softkeyknappen ENTER eller [ENTER] knappen.

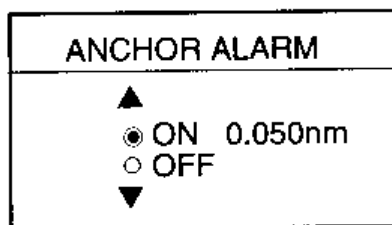
8.4 Ankarvaktalarmet

Ankarvakt alarmet gör dig uppmärksam på att din båt flyttar sig när det är tänkt att den egentligen skall ligga stilla. När ankaralarmet är aktivt markeras ankarvaktzonen av en röd streckad cirkel.



Hur ankarvaktalarmet fungerar

1. Tryck på [ALARM] knappen för att öppna alarmmenyn.
2. Tryck på ▼ ▲ för att välja ANCHOR ALARM.
3. Tryck på softkeyknappen EDIT för att öppna ankaralarm fönstret.

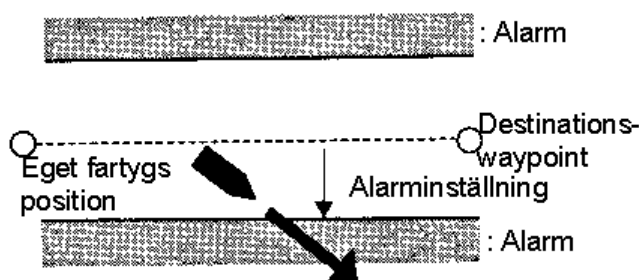


Ankarvaktalarmsskärmbilden

4. Tryck på ▼ för att välja ON.
5. Mata in önskat alarmavstånd. Ankaralarmets inställningsområde sträcker sig från 0.001 till 9.999 engleska mil.
6. Tryck på softkeyknappen eller [ENTER] knappen för att registrera ditt val.

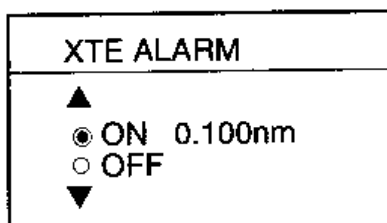
8.5 XTE (Cross Track Error) alarmet

XTE alarmet varnar dig när du inte är på den förutbestämda kurslinjen. När XTE alarmet är aktivt markerar två rödprickade linjer XTE alarmområdet.



Hur XTE alarmet fungerar

1. Tryck på [ALARM] knappen för att öppna alarmmenyn.
2. Tryck på ▼ ▲ för att välja XTE ALARM.
3. Tryck på softkeyknappen EDIT för att öppna XTE alarm fönstret.



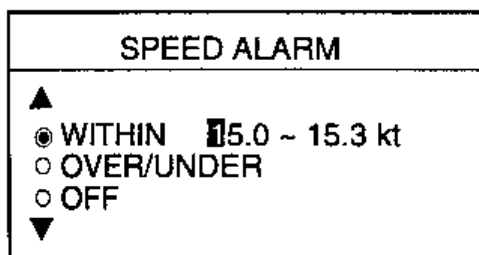
XTE alarmsskärbilden

4. Tryck på ▼ för att välja ON.
5. Mata in önskat alarmavstånd. Ankaralarmets inställningsområde sträcker sig från 0.001 till 9.999 engleska mil.
6. Tryck på softkeyknappen ENTER eller [ENTER] knappen för att registrera ditt val.

8.6 Fartalarmet

Fartalarmet varnar dig när fartygets fart är mellan, över/under eller under det inställda intervallet.

1. Tryck på [ALARM] knappen för att öppna alarmmenyn.
2. Tryck på ▼ ▲ för att välja SPEED ALARM.
3. Tryck på softkeyknappen EDIT för att visa fartalarmfönstret.



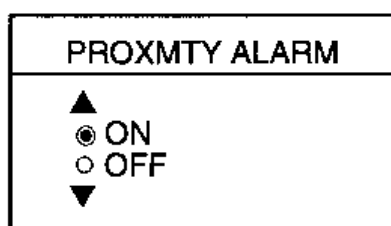
Fartalarmsskärbilden

4. Tryck på ▼ ▲ för att välja WITHIN, OVER/UNDER eller OFF.
5. Mata in önskat alarmavstånd.
6. Tryck på softkeyknappen ENTER eller [ENTER] knappen för att avsluta.

8.7 Proximity alarm (närhetsalarm)

Närhetsalarmet varnar dig när din båt närmar sig det avstånd som finns inställt just för den waypointen i waypointlistan. Du kan ”globalt” aktivera eller deaktivera närhetsalarmet här. Waypoints som har sitt närhetsalarm aktiverat har en ikon nära sig som utgörs av en cirkel med ett streck igenom.

1. Tryck på [ALARM] knappen för att öppna alarmmenyn.
2. Tryck på ▼ ▲ för att välja PROXIMITY ALARM.
3. Tryck på softkeyknappen EDIT för att visa fönstret för närhetsalarmet.



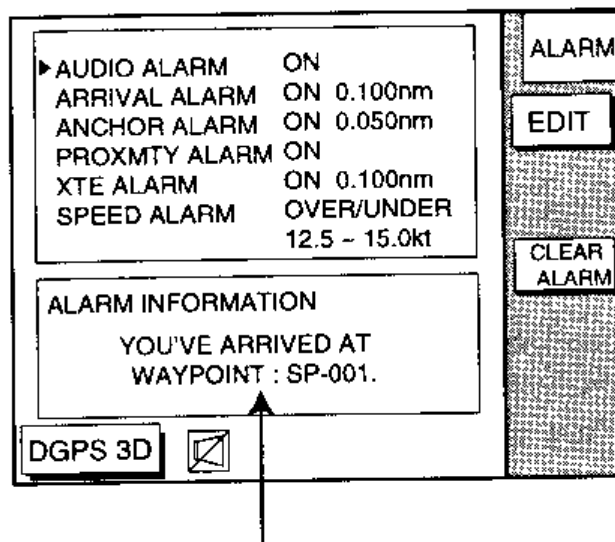
Närhetsalarm

4. Välj ON eller OFF med markörplattan.
5. Tryck på softkeyknappen ENTER eller [ENTER] knappen för att registrera ditt val.

8.8 Alarminformation

När en alarminställning har blivit överträdad kommer det akustiska alarmet att ljuda och högtalarikonen visas i rött. Du kan se vilket alarm som har överträtts samt stänga av det akustiska alarmet i alarmmeny skärmbilden.

1. Tryck på [ALARM] knappen.



Alarminformation
(Exempel: Arrival alarm)

Alarmmeny

- Tryck på softkeyknappen CLEAR ALARM för att stänga av det akustiska alarmet. Färgen på alarmmeddelandet kommer att ändras från rött till svart.

OBS: Högtalarikonen visas i rött tills alla alarm har blivit konfirmerade i skärmbilden för alarmmenyn. Om mer än ett alarm har överträtts kommer meddelandet CONTINUE att visas i nederkanten av skärmen. I detta fall trycker du då på softkeyknappen NEXT INFO för att se vilka andra alarm som har överträtts.

Alarmmeddelanden

Meddelande	Betydelse
You've arrived at waypoint.	Ankomstalarmet inställning har överträtts
You have exceeded anchor watch limit	Ankaralarmets inställning har överträtts
You've entered an avoidance area	Närhetsalarmet har överträtts
You have exceeded XTE limit	XTE alarmets inställning har överträtts
You have exceeded speed alarm limit	Fartalarmets inställning har överträtts
You have exceeded depth alarm limit	Bottenalarminställningen är överträdd
Fish have been detected	Fiskstim har kommit in i alarmområdet
Water temp is within target setting	Vattentemperaturen är inom temperaturintervallet
Vattentemperaturen är över/under den inställda temperaturen	Temperaturalarmsinställningen är överträdd

9 Specialinställningar för din enhet

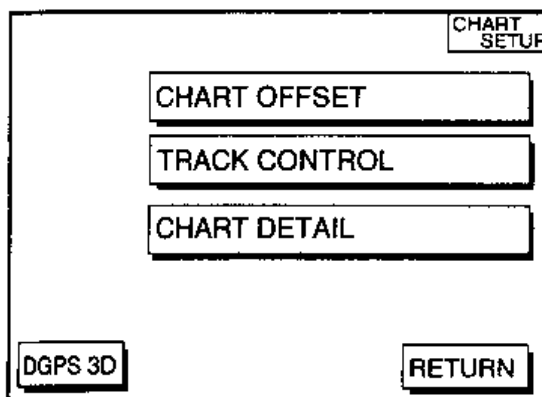
Denna sektion beskriver de olika möjligheterna att ställa in din enhet så att den blir anpassad till dina behov.

9.1 Inställningsalternativ för sjökorten

Menyn

Inställningsalternativsmenyn för sjökorten finns i tre utföranden: chart offset (justering av position), track control (spår alternativ), chart detail (sjökortsinformation).

1. Tryck på [MENU] knappen för att öppna huvudmenyn.
2. Tryck på softkeyknappen CHART SETUP OPTIONS.

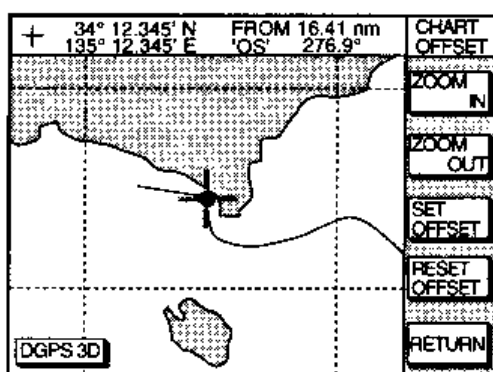


Sjökortsinställningsmenyn för alternativ

CHART OFFSET menyn (justering av position)

I vissa fall kan din position vara missvisande med någon minuter. Till exempel kan det se ut som om ditt fartyg är ute till havs när du egentligen är förtöjd i hamn. Du kan kompensera för detta fel genom att korrigera sjökortspositionen enligt följande.

1. Tryck på [MENU] knappen följt av softkeyknappen CHART SETUP OPTIONS och CHART OFFSET.



Plotterpresentation, sjökortsjustering vald

2. Använd markörplattan för att placera markören dit du vill flytta positionen.
3. Tryck på softkeyknappen SET OFFSET.
4. Tryck på softkeyknappen RETURN för att avsluta.

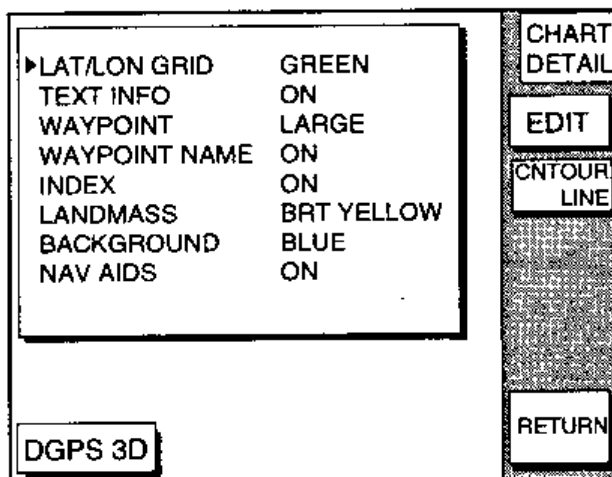
För att avbryta justering av position trycker du på softkeyknappen RESET OFFSET i steg 3 i proceduren ovan.

TRACK CONTROL menyn (Spåralternativ)

Denna meny behandlar främst spårfärger och spårintervall. För ytterligare detaljer se kapitel 4 (Spår).

CHART DETAIL menyn (sjökortsinformation)

1. Tryck på [MENU] knappen följt av softkeyknappen CHART SETUP OPTIONS och CHART DETAIL.



Detaljmeny för sjökortet

2. Använd markörplattan för att välja det du vill ändra på och tryck på softkeyknappen EDIT.
3. Använd markörplattan för att välja alternativ och tryck sedan på softkeyknappen RETURN för att avsluta.

Beskrivning av sjökortsinformationsmenyn

LAT/LONG GRID: Sätter på och stänger av lat/long rutnätet och ändrar dess färg. Grundinställningen är ON och färgen grön.

TEXT INFO: Sätter på och stänger av den geografiska namnfunktionen.

WAYPOINT: Sätter på och stänger av waypointfunktionen och väljer storlek till stor eller liten. "LARGE" visar waypointen i den form man har valt medan "SMALL" visar en waypoint som ett X trots andra forminställningar. "OFF" visar endast waypoints när de används i navigering. Grundinställningen är LARGE.

WAYPOINT NAME: Sätter på och stänger av namnfunktionen för waypoints.

INDEX: Sätter på och stänger av sjökortsindex.

LANDMASS: Välj i vilken färg land skall visas i samt i vilken ljusstyrka. Grundinställningen är BRT och gul.

BACKGROUND: Välj bakgrundsfärg till svart eller blå. Grundinställningen är blå.

NAV AIDS: Sätter på och stänger av hjälpmedel för navigering (tex bojar). Grundinställningen är ON.

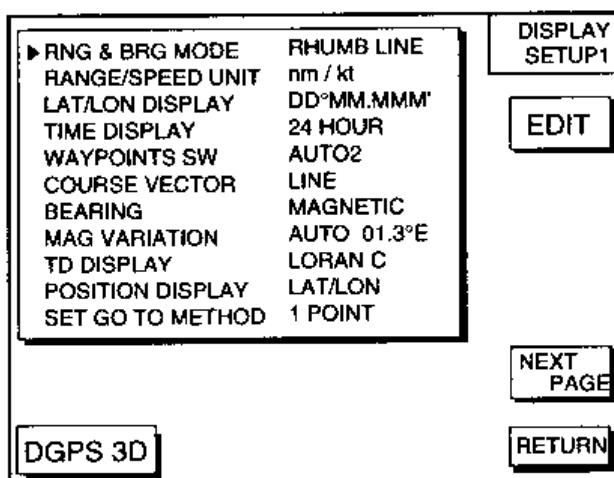
CNTOUR LINE softkey: Sätter på och stänger av konturlinjer och bestämmer deras färg.

9.2 Inställningsmöjligheter för skärmen

Menyn

Denna meny består av två sidor, ”display setup 1” och ”display setup 2” och innehåller inställningsmöjligheter för plotterpresentationen och ekolodspresentationen.

1. Tryck på [MENU] knappen.
2. Tryck på softkeyknappen DISPLAY OPTIONS. ”display setup 1” meny visas.



Setup 1 meny för skärminställning

Beskrivning av DISPLAY SETUP 1 meny

RNG & BRG läget

GPS mottagaren beräknar avstånd, bäring, XTE (cross track error), ETA till TO waypointen när du sätter en waypoint eller rutt som destination. Avstånd och bäring kan mätas med två olika metoder: GREAT CIRCLE (rak linje mellan två punkter, grundinställning) eller RHUMB LINE (rak linje mellan två punkter på nautiskt sjökort).

Välja enhet för avstånd/fart

Väljer enheten för avstånd och fart: nm/knop (grundinställning), km/ km/h, sm/ sm/h.

LAT/LON inställningen

Visar sekunderna för latitud- och longitudrutorna i hundra, tusendels (grundinställning) och tiotusendelar.

Tidsinställningen

Välj om du skall ha 12 eller 24 timmars (grundinställning) tidsvisning.

Waypoint SW

Manuellt eller automatisk byte till nästa waypoint när man följer en rutt. För ytterligare detaljer se avsnitt 7.4 (Ändra waypoint). Grundinställningen är AUTO2.

Kursvektorn

Du kan välja att ha ett streck som går ut från fartygets position och visar dess kurs. Linjen kan vara en vektor (toppen på vektorn visar den position du har efter en timmes tid vid nuvarande fart) eller en linje (kurslinje). Grundinställningen är LINE.

Bäring

Navigationsenheten kan visa både sann och magnetisk bäring. En magnetisk bäring är sann bäring plus (eller minus) jordens deviation. Ekvationen för att få fram den magnetiska är:

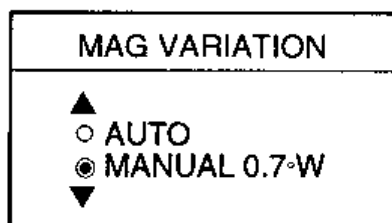
Sann bäring \pm x (magnetisk variation) $^{\circ}$ = magnetisk bäring

Du kan visa ditt fartygs kurs och bäring till waypoint i sann eller magnetisk bäring och grundinställningen är magnetisk.

MAG variation

Den magnetiska variationen för alla områden på jorden är förprogrammerad i enheten. Den förprogrammerade variationen stämmer mestadels i de flesta fall men du kan manuellt mata in en variation.

1. Välj MAG VARIATION och tryck softkeyknappen EDIT för att visa ”mag variation” fönstret.



Mag variationsskärmbild

2. Välj MANUAL.
3. Mata in värdet för magnetisk deviation.
4. Tryck på softkeyknappen W<->E för att skifta mellan väst och öst och tvärt om.
5. Tryck på softkeyknappen ENTER eller [ENTER] knappen för att avsluta.

TD inställningen

"TD" är LoranC systemets hyperblar (hyperbel inställning), dvs. motsvarande Decca systemets lanes.

Positionen kan visas i Loran C TD:s (grundinställning), Decca TD:s, eller i latitud och longitud. För att visa positionen i TD:s väljer du Loran C eller Decca här och välj sedan TD i "POSITION DISPLAY" nedan. Du kan välja Loran C eller Decca kedjan för att använda på TD SETUP menyn. För mer detaljerad information se "TD inställningar" i avsnitt XX.

Positions inställningar

Visar positionen i latitud och longitud (grundinställning) eller Loran C eller Decca TD:s.

Ställa in GO TO METHOD

Välj den metod som du vill skall användas för att föra in snabbpositioner. 1 POINT (grundinställning), 35 POINT (2-35 points), eller WPT/PORT SER. För ytterligare information se avsnitt 7.1.

Beskrivning av DISPLAY SETUP 2 menyn

DISPLAY SETUP 2 menyn innehåller de ekolodsrelaterade inställningsmöjligheter som du kan ställa in efter behov. Gör då enligt följande.

1. Tryck på [MENU] knappen.
2. Tryck på softkeyknappen DISPLAY OPTIONS.
3. Tryck på softkeyknappen NEXT PAGE.

▶ SPEED SOURCE		GPS
DEPTH UNIT		ft
TEMP SOURCE		OWN XDCA
TEMP GRAPH		OFF
TEMP UNIT		°F
ZOOM MARKER		ON
SPEED ADJ.		+00%
TEMP ADJ.		+00.0°C
DEPTH ADJ.		+0.0ft
SPD	TEMP	DEPTH
10.0kt	+ 5.0°C	60.4ft
DGPS 3D		RETURN

Setup 2 menyn för skärminställning

Fart givare

Väljer från vilken källa som farten skall tas ifrån: OWN PDDWHL (fartgivare) eller GPS (grundinställning).

Enhet för djupet

Välj i vilken enhet som djupet skall visas: m (meter), ft (fot) eller fa (famnar). Grundinställningen är fot.

Temperaturgivare

Välj från vilken källa som vattentemperaturen skall tas: NMEA (extern) eller OWN XDCA (vattentemperatur sensor (grundinställning)).

Temperaturdiagram

Visar vattentemperaturen i en linjegrafpresentation (se figur 2.2 i avsnitt 2.2). Denna funktion kräver vattentemperaturdata. Grundinställningen är OFF.

Enhet för temperatur

Välj vilken enhet du vill att temperaturen skall visas i: Celsius eller Fahrenheit. Grundinställningen är Fahrenheit.

Zoommarkering

Zoommarkeringen visas i normal-, bottenmarkering- och bottenzoompresentationerna och markerar vilket område som förstoras i bottenmarkering- och bottenzoompresentationerna. Du kan sätta på/stänga av markeringen om så önskas. Grundinställningen är OFF.

Fartjustering

Om fartgivaren inte visar korrekt fart kan man justera detta här. (NMEA formatets fart kan inte justeras). Om farten är 10 % lägre än vad den borde vara trycker du på ▲ för att visa +10. Grundinställningen är 0.

Temperaturjustering

Om temperaturgivaren inte visar korrekt temperatur man justera det här. (NMEA formatets temperatur går inte att justera). Om temperaturen till exempel är 2 ° högre än vad den borde vara trycker du på ▼ för att visa -2.0°. Grundinställningen är 0.

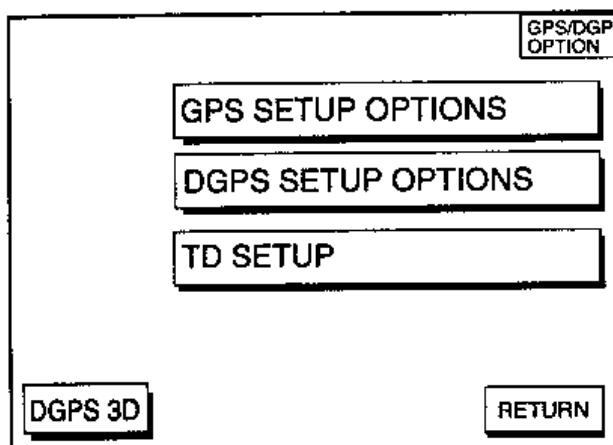
Djupjustering

Djupindikationen kan justeras för att öka exaktheten. Proceduren är densamma som för temperaturjustering och fartjustering.

9.3 GPS/DGPS/TD OPTIONS menyn

Denna meny innehåller inställningsmöjligheter för GPS och DGPS motagarna och som du kan ställa in så att de visar positionen i Loran C och Decca TD.

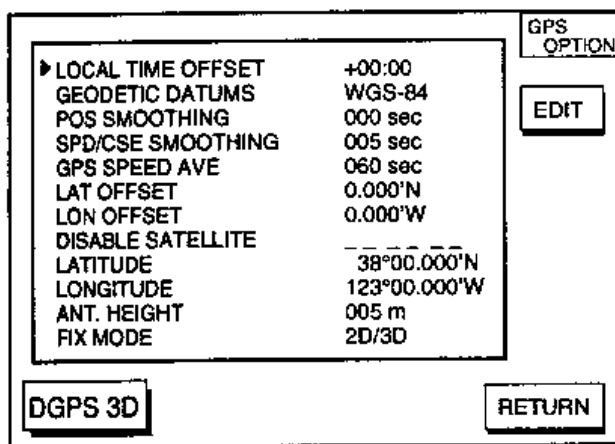
1. Tryck på [MENU] knappen.
2. Tryck på softkeyknappen GPS/DGPS/TD OPTIONS för att visa GPS/DGPS/TD OPTIONS menyn.



GPS/DGPS/TD alternativmeny

Beskrivning av GPS SETUP OPTIONS menyn

Denna meny innehåller inställningsmöjligheter för hur man ställer in GPS mottagaren. För att visa den väljer du GPS SETUP OPTIONS i menyn GPS/DGPS/TD OPTIONS menyn.



GPS SETUP alternativmeny

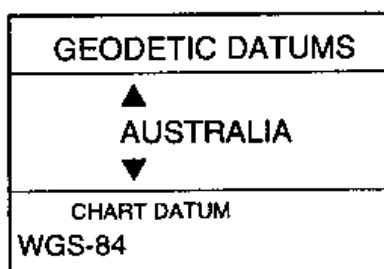
Justering till lokal tid

GPS använder UTC tid. Om du hellre vill använda dig av lokal tid matar du in skillnaden mellan din lokala tid och UTC tid. Använd softkeyknapparna + <-> - för att byta mellan plus och minus.

Geodesi datum

Din utrustning är förprogrammerad för användning med de flesta sjökortssystem. Fastän WGS-84 systemet används i stor utsträckning existerar de andra kategorierna fortfarande. Din enhet är förprogrammerad med alla stora sjökortssystem. Välj det sjökortssystem som används, inte det område där ditt fartyg befinner sig. Grundinställningen är WGS-84.

1. Select GEODETIC DATUMS.
2. Tryck på softkeyknappen EDIT för att visa det "geodetiska" datumfönstret.



Geodesidatumsskärbild

3. Tryck på ▼ ▲ knapparna för att välja det sjökortssystem som du använder. Om inget sjökortsdatum existerar för det val du gjort visas UNKNOWN i CHART DATUM fönstret. Om så är fallet väljer du ett annat sjökortssystem.
4. Tryck på softkeyknappen ENTER eller [ENTER] knappen för att registrera ditt val.

POS utjämning (position)

När DOP eller mottagaromständigheterna är dåliga kan det hända att GPS positionen (fix) ändras mycket även om fartyget ligger helt stilla i vattnet. Man kan då få ett medelvärde på positionen genom att utjämna den obehandlade GPS positionen. Inställningen sträcker sig mellan 000 till 999. Högre värde ger en mer utjämnad positionen. En för hög inställning kan dock förlänga responstiden på latitud- och longitudangivelsen vid höga hastigheter. Grundinställningen är 000. Öka inställningen om GPS positionen skiljer sig mycket.

SPD/CSE utjämning (fart & kurs)

Undertiden GPS:en letar efter en position (fix) mäts fartygets kurs och fart genom att GPS:en tar emot satellitsignaler. Den råa fartdatan kan skifta beroende på mottagaromständigheterna och andra faktorer. Du kan minska denna variation genom att öka utjämningsvärdet. Precis som i positionutjämnningen kommer ett högre utjämningsvärde att utjämna den råa datan mer. En för hög inställning kan dock förlänga responstiden på kurs och fart. För att inte ha någon utjämning matar du in endast nollor. Grundinställningen är 5.

GPS fart AVE (medelfart)

ETA (Estimated Time of Arrival) beräknas på fartygets medelfart under en viss tid. Om perioden är för lång eller för kort kan beräkningsfel uppstå. Ändra på denna inställning om räknefel förekommer. Grundinställningen är 60 sekunder vilket är användbart i de flesta situationer.

LAT OFFSET, LON OFFSET (LATITUD/LONGITUD justering)

En GPS genererad position kan vara ur position under ett par minuter beroende på variationer i GPS-signalen. Du kan justera GPS-positionen för att öka exaktheten.

DISABLE SATELITE (Koppla ur en satellit)

Alla GPS satelliter sänder ut nummer på satelliter som ej fungerar ordentligt i sin almanacka. Almanackan innehåller generell omloppsinformation om alla satelliter inklusive dem som inte fungerar ordentligt. Genom att använda denna information kopplar GPS:en automatiskt bort de satelliter som inte fungerar från sitt satellitschema. Ibland kan dock almanackan sakna denna information. Om du fått reda på att en satellit är ur funktion kan du manuellt koppla bort denna. Mata in satellitens nummer (max 3 satelliter). Varje nummer är tvåssiffrigt. Tryck sedan på softkeyknappen ENTER eller [ENTER] knappen.

Latitude, Longitud

Grundinställningspositionen är San Francisco USA. När enheten sätts på för första gången kommer den att leta efter sin faktiska position. För att minska den tid det tar för GPS:en att hitta sin position kan du mata in din position manuellt. För att skifta mellan norr och syd använd softkeyknapparna N<->S och för att ändra från väst till öst använd softkeyknapparna W<->E. Tryck på softkeyknappen ENTER eller [ENTER] knappen.

ANT. HEIGHT (ANTENNHÖJD)

Mata in GPS-antennhöjden över havet. För ytterligare information se installationsmanualen. Grundinställningen är 5 meter.

FIX MODE (positionsfixläget)

Du kan bestämma positionsfixläget till 2D eller 2D/3D. 2D behöver två satelliter för att få en positionsfix. 2D/3D behöver två eller tre satelliter för att få en positionsfix, beroende på hur många som finns tillgängliga. Grundinställningen är 2D/3D.

DGPS SETUP OPTIONS menyn (endast D-version)

Denna meny innehåller inställningsmöjligheter för DGPS radiomottagaren (D-version utrustad med DGPS radiomottagare). För att få fram menyn trycker du på [MENU] knappen följt av softkeyknappen GPS/DGPS/TD OPTIONS och DGPS SETUP OPTIONS.

DGPS OPTION	
▶ DGPS MODE	ON
BEACON FREQUENCY	AUTO
BEACON BAUD RATE	200
EDIT	
DGPS 3D	RETURN

DGPS inställningsmeny för alternativ

DGPS MODE (DGPS läget)

Välj ON för att använda DGPS läget. Grundinställningen är ON. En DGPS mottagare måste vara ansluten för att man skall kunna använda detta läge.

BEACON FREQUENCY (radiomottagarens frekvens)

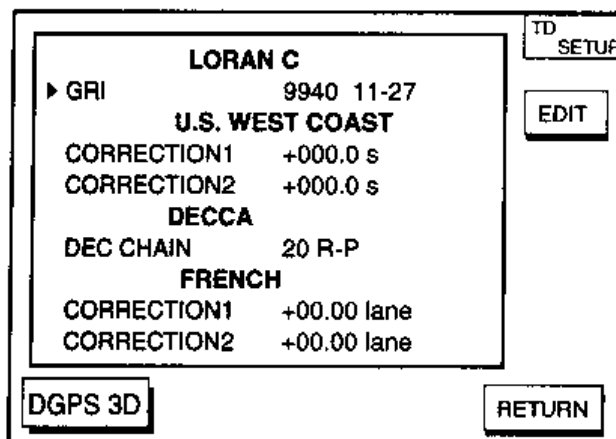
DGPS:ens referensstation kan sökas automatiskt eller manuellt. För manuell sökning väljer du MANUAL här och använder dig av markörplattan för att välja frekvens för DGPS referensstationen. Grundinställningen är MANUAL, 283.5 kHz.

BEACON BAUD RATE (radiomottagarens hastighet i Baud)

Väljer den sändningshastighet för DGPS referensstationen närmast dig. Du kan välja mellan 50, 100 och 200 bps. Grundinställningen är 200 bps (bits per sekund, ett tecken är 8 bits).

TD SETUP MENU (TD inställningsmeny)

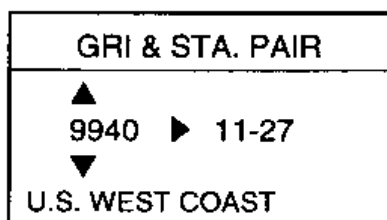
Denna meny innehåller inställningsmöjligheter för att välja antingen en Loran C eller Decca kedja för att visa positionen i TD. För att få fram inställningsmenyn trycker du på [MENU] knappen följt av softkeyknappen GPS/DGPS/TD OPTIONS och TD SETUP.



TD inställningsmeny

Displaying LORAN C TD (visa Loran C TD)

1. Välj GRI och tryck på softkeyknappen EDIT för att visa "GRI & sta. pair" fönstret.

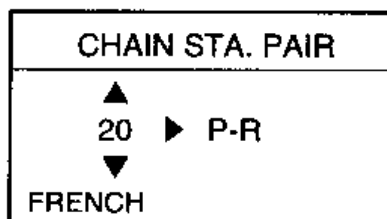


GRI & sta. parskärbild

2. Tryck på ▼ ▲ för att välja GRI kod. Tryck på ► för att aktivera valet av stationsparet och tryck sedan på ▼ ▲ knapparna för att välja stationspar. Se Loran C kedjelista för GRI och stationspar.
3. Tryck på softkeyknappen ENTER eller [ENTER] knappen för att registrera ditt val.
4. Om nödvändigt kan du justera positionen för att förbättra Loran C positionen. Välj LORAN C CORRECTION 1 eller CORRECTION 2 och tryck sedan på softkeyknappen EDIT. Mata in korrektionsvärde och tryck på softkeyknappen ENTER eller [ENTER] knappen. Använd +<->- för att skifta mellan plus och minus.

Displaying Decca TDs (visa Decca TD)

1. Välj DEC CHAIN och tryck på softkeyknappen EDIT för att visa "chain st. pair" fönstret.



Chain sta. parskärbild

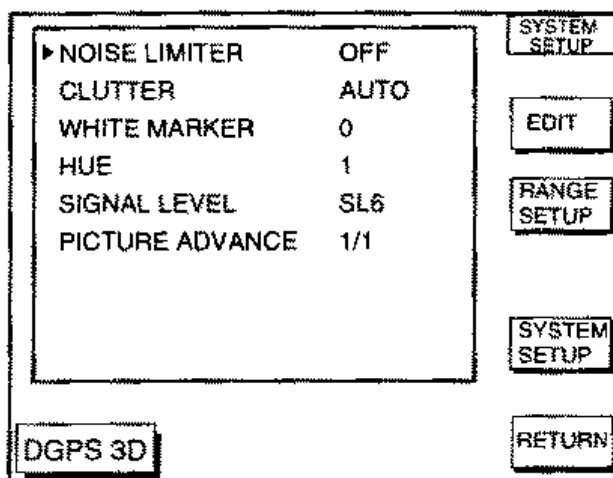
2. Tryck på ▼ ▲ knapparna för att välja Decca chain nummer. Tryck på ► för att aktivera val av fil använd sedan ▼ ▲ knapparna för att välja filpar (R:röd, G:grön och P:purple). För mer information se Decca kedjelistan i den engelska manualen.

3. Tryck på softkeyknappen ENTER eller [ENTER] knappen för att registrera ditt val.
4. Om nödvändigt kan du justera positionen för att förbättra Decca positionen. Välj DECCA CORRECTION 1 eller CORRECTION 2 och tryck sedan på softkeyknappen EDIT. Mata in korrekteringsvärde och tryck på softkeyknappen ENTER eller [ENTER] knappen. Använd +<- >- för att skifta mellan plus och minus.

9.4 Ekolodets inställningsmeny (endast F-version)

Denna meny innehåller inställningsmöjligheter för videoekolodet som tex. brus- och störningsreduktion, avståndsställningar samt systeminställningar.

1. Tryck på [MENU] knappen.
2. Tryck på softkeyknappen SOUNDER SETUP OPTIONS.



Ekolodets inställningsmeny

Beskrivning av SOUNDER SETUP OPTIONS meny

NOISE LIMITER (brusreduktion)

Dämpar störningar från annan akustisk utrustning som används i närheten eller annan elektrisk utrustning på din båt. För ytterligare detaljer se avsnitt 2.8.

CLUTTER (klutter)

Dämpar brus eller lågnivåbrus som uppkommer i smutsigt vatten. Se avsnitt 2.9

WHITE MARKER (vit markering)

Visar vald ekofärg i vitt. För ytterligare information se avsnitt 2.11.

HUE (nyanser)

Väljer ekofärg och bakgrundsfärg. Se sid XX(2-9).

SIGNAL LEVEL (signalnivå)

Tar bort vald ekofärg. Se sid XX (2.7).

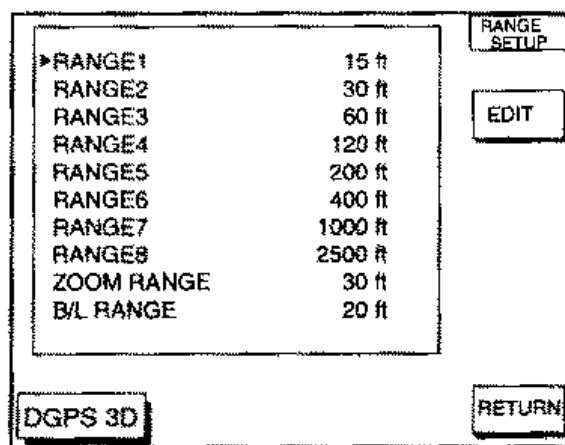
PICTURE ADVANCE (bildhastighet)

Väljer bildhastighet. Se sid XX(2-7).

Softkeyknappen RANGE SETUP

Avstånd, zoomavstånd och bottenlåsavstånd är förinställt i fabriken och passar för de flesta fiskesituationer. Du kan dock ändra dem enligt följande för att få inställningar som passar dig.

1. Tryck på [MENU] knappen.
2. Tryck på softkeyknappen SOUNDER SETUP OPTIONS.
3. Tryck på softkeyknappen RANGE SETUP.



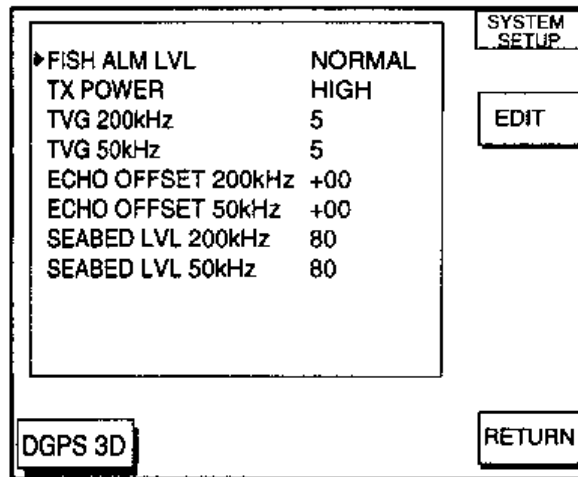
Avståndsinställningsmeny

4. Välj ett avstånd, ZOOM RANGE eller B/L RANGE och tryck på softkeyknappen EDIT. ZOOM RANGE väljer det avståndintervall som skall zoomas i markerings- och bottenzoom lägena. Inställningsspannet sträcker sig från 7 till 5000 fot och grundinställningen är 30 fot. B/L RANGE ställer in förstöringsbredden för bottenlåsrepresentationen, 10 eller 20 fot. Grundinställningen är 20 fot.
5. Ställ in avståndsbredden med markörplattan.
6. Tryck på softkeyknappen RETURN för att komma tillbaka till RANGE SETUP menyn.

Softkeyknappen SYSTEM SETUP

SYSTEM SETUP menyn innehåller inställningsmöjligheter för att ställa in fiskalarmets känslighet samt TX sändningsstyrka, TVG justering, ekonivåjustering och havsbottenekojustering

1. Tryck på [MENU] knappen.
2. Tryck på softkeyknappen SOUNDER SETUP OPTIONS.
3. Tryck på softkeyknappen SYSTEM SETUP.



Systeminställningsmeny

SYSTEM SETUP meny beskrivning

FISH ALM LVL:

Ställer in fiskalarmets känslighet. Vilken ekostyrka kommer att aktivera det akustiska alarmet. HIGH, endast de starkaste ekona kommer att aktivera alarmet. NORMAL, ekon som är av stark eller mellantyp kommer att aktivera alarmet. LOW, vilket eko som helst kommer att aktivera alarmet. Grundinställningen är NORMAL.

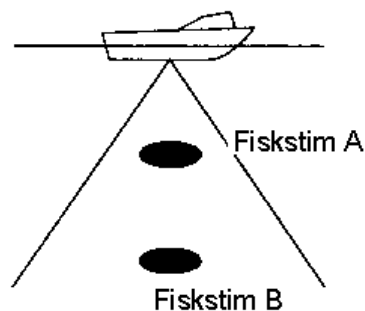
TX POWER:

Väljer TX styrka. HIGH, ger full signalstyrka. I grunda vatten bör du välja LOW för att undvika ytstörningar. Grundinställningen är HIGH.

TVG 200, TVG 50 kHz:

TVG (Time Varied Gain, tidsvarierad förstärkning) kompenserar för ekoförtunning av ekolodets ljudvågor. Detta görs genom att ekolodet utjämnar ekon som är av samma storlek så att de visas med samma densitet både i djupa och grunda vatten. TVG kompenserar också för ytstörningar.

Notera att om TVG nivån sätts till ett för högt värde kommer kanske ekon på korta avstånd inte att visas.



TVG konceptet

ECHO OFFSET 200 kHz, ECHO OFFSET 50 kHz

Om ekona i ekolodspresentationen är för svaga eller för starka och det inte går att ställa in eller justera det tillfredsställande med gain (förstärkningen) kan du med ekojusteringen kompensera för för starka eller för svaga ekon. Grundinställningen för både 200- och 50 kHz är noll.

SEABED LVL 200 kHz, SEABED LVL 50kHz

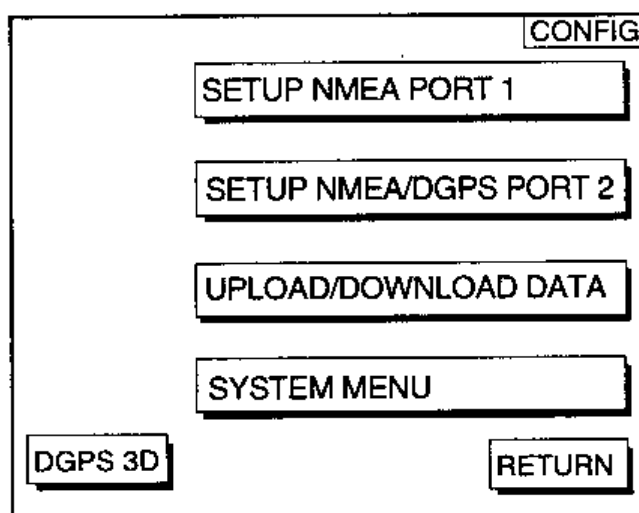
Om djupindikatorn är instabil när det automatiska läget används eller om botteneket inte kan ses i en rödbrun nyans när du ställer in gain (förstärkningen) i det manuella läget kan du justera mottagaren för bottenekon. Detta kan göras för både 50- och 200 kHz för att stabilisera bottenekoindikationen.

OBS: Om nivån sätts för lågt kommer svaga ekon att försvinna och om nivån sätts för högt kommer djupindikationen inte att visas. Grundinställningen är för 200 kHz och 50 kHz är 100 respektive 80.

9.5 Konfigurationsmenyn

Denna meny innehåller inställningsmöjligheter för att ställa in dataportar, uppladdning/nerladdning av data, självttest, demonstrationslägesinställningar och minnesrensning.

1. Tryck på [MENU] knappen.
2. Tryck på softkeyknappen CONFIGURATIONS för att visa konfigurationsmenyn.

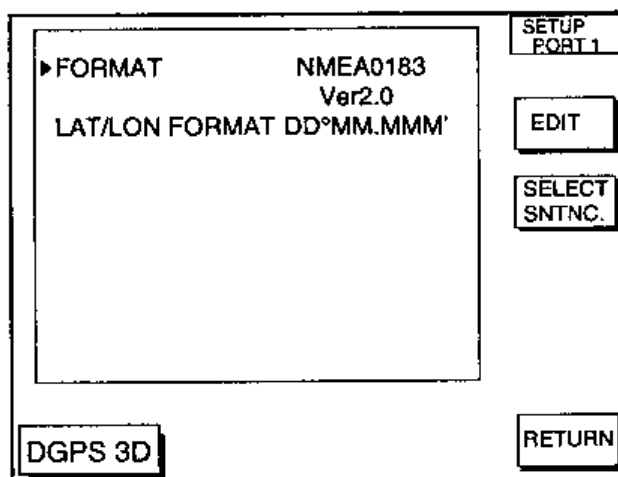


Konfigurationsmeny

SETUP NMEA PORT 1 menyn

Beskrivning

Denna meny innehåller inställningsmöjligheter för DATA PORT 1 beroende på den utrustning som finns kopplad till enheten. Menyn kan visas genom att du trycker på [MENU] knappen följt av softkeyknappen CONFIGURATION och SETUP NMEA PORT 1. För mer detaljerad information se installationsmanualen.



Inställningsmeny för NMEA port 1 (eller 2)

FORMAT

Väljer NMEA0183 version 1.5 eller 2.0. Om du är osäker på vilken version av extern utrustning som finns ansluten till din enhet provar du båda två och ser vilken som producerar korrekt data.

LAT/LON FORMAT

Välj om du vill se latitud och longitudpositionen i hundradelars, tusendelars eller tiotusendelars.

Softkeyknappen SELECT SNTNC (sentences, meningar)

Denna knapp aktiverar/deaktiverar input/output av datameningar.

SETUP NMEA/DGPS PORT 2 meny

Beskrivning

Denna meny skall ställas in beroende på de specifikationer som den utrustning har som är ansluten till PORT 1 och PORT 2. Menyn kan visas genom att du trycker på [MENUE] knappen följt av softkeyknappen CONFIGURATION och SETUP NMEA PORT 2. För mer detaljerad information se installationsmanualen.

FORMAT

Välj format för den data som ansluten utrustning levererar: NMEA0183 version 1.5, version 2.0, RTVM104 (EXTRN) eller RTCM104 (INTRN). RTCM104 (INTRN) är endast för GP-1850DF.

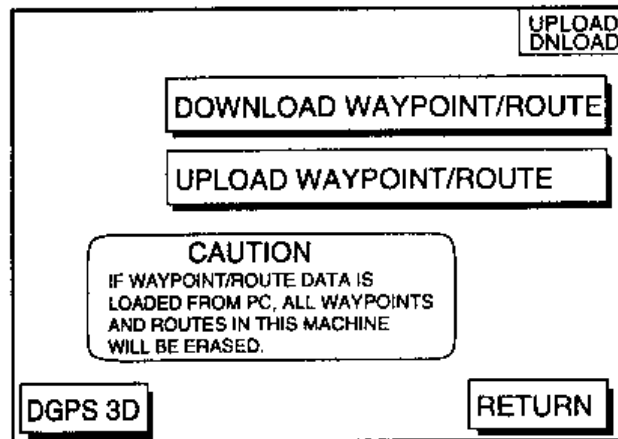
Proceduren för att ställa in LAT/LON FORMAT är samma som för PORT 1.

OBS: Du kan inte ställa in datameningar när du väljer RTCM104 (INTRN) som format (en nivåkonverterare (IF-1432) behövs när du använder NMEA0183 formatet).

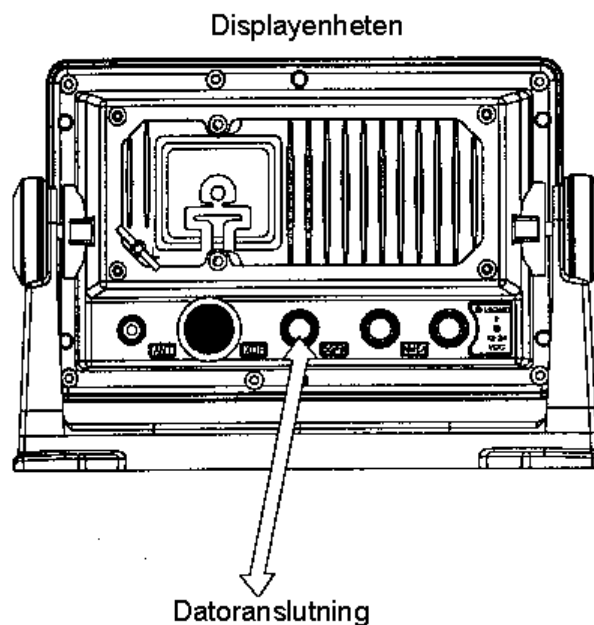
Uppladdning/nerladdning av data

Denna meny låter dig ladda upp waypoint och ruttdata till en PC eller ladda ner samma data från en PC via DGPS kontakten på baksidan av enheten. Menyn visas om du trycker på [MENU]

knappen följd av softkeyknappen CONFIGURATION och UPLOAD/DOWNLOAD DATA. För mer detaljerad information se installationsmanualen.



Uppladdning/nerladdningsmeny



Skärmenhetens baksida

Ställ in kommunikationsmjukvaran enligt följande:

Baud rate: 4800 bps

Character length: 8 bit

Stop bit: 1 bit

Parity: none

X control: XON/XOFF

Följande data kan laddas ner/laddas upp mellan en persondator och denna utrustning:

- Waypoint data (i bokstavsordning)
- Ruttdata (i ruttnummer ordning)

- Slutet på en mening

OBS 1: Det finns två sorters data för ruttdata: ruttdata och ruttkommentardata.

OBS 2: Data kan inte laddas ner eller laddas upp när DGPS radiomottagaren är aktiv. Därför bör du ställa in DGPS MODE på DGPS SETUP OPTIONS menyn till OFF.

OBS 3: DGPS positionsfixen är inte tillgänglig när man laddar upp och ner data.

Ladda ner waypoint/rutt

1. Anslut PC:n till enheten enligt beskrivningen på nästa sida.
2. Tryck på softkeyknappen DOWNLOAD WAYPOINT/ROUTE. Du blir tillfrågad om du är redo att ladda ner waypoints och rutter.
3. Tryck på [ENTER] knappen för att starta nerladdningen.

Ladda upp waypoint/rutt

OBS: Alla waypoints och rutter kommer att raderas när man laddar upp data till enheten.

1. Anslut PC:n till enheten enligt beskrivningen på nästa sida.
2. Tryck på softkeyknappen UPLOAD WAYPOINT/ROUTE. Du blir tillfrågad om du är redo att ladda upp waypoints och rutter.
3. Tryck på [ENTER] knappen för att starta uppladdningen.

Waypoint data format

PFEC, GPwpl, III.III, a, YYYYY.YYY, a, C---C, C, C---C, a <CR><LF>
1 2 3 4 5 6 7 8

Waypoint dataformat

1. waypoint latitude
2. N/S
3. waypoint longitude
4. E/W
5. waypoint namn (antalet tecken är satt till 6 och tomrumskod är infogat när antalet tecken är mindre än 6).
6. Waypoint färg
7. Waypoint kommentar (1 byte tar koden för markering + 13 tecken för kommentar).

Första byten av markeringskod: Fixerad till '@'.

Andra byten av markeringskod: Intern markeringskod. Se Note 1.

8. Information om markerings waypoint är alltid satt till "A".

2. Ruttkommentar (max. 16 tecken, variabelängd)

Samma tecken som i waypointkommentaren kan användas.

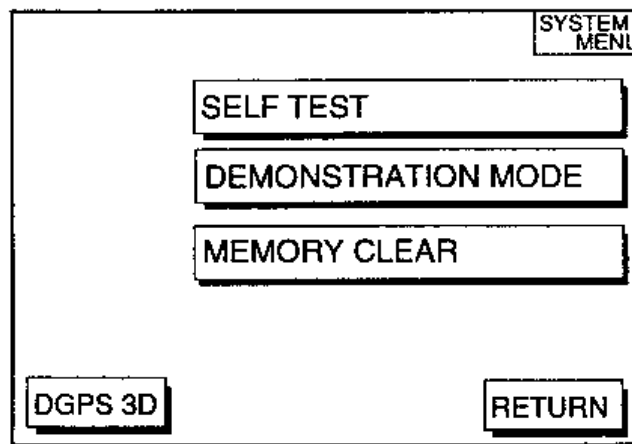
Slutet av en mening

```
$PFEC, GPxfr, CTL, E <CR><LF>
```

Slutet på en mening

Systemmenyn

Denna meny förser dig med testmöjligheter, demonstrationspresentationen inställningar och rensning av minnet. Du kan få fram den genom att trycka på [MENU] knappen följt av softkeyknapparna CONFIGURATION och SYSTEM MENU.



Systemmenyn

Beskrivning av systemmenyn

SELF TEST, MEMORY CLEAR: SELF TEST och MEMORY CLEAR beskrivs i avsnitt 10.

DEMONSTRATION MODE: Här ställer du in parametrarna för demonstrationspresentationen. För mer detaljerad information se avsnitt 1.6.

10 Underhåll och problemlösning

10.1 Underhåll

Regelbundet underhåll är nödvändigt för att enheten skall fungera bra. Ett underhållsprogram bör upprättas och skall innehålla de kontrollpunkter som är listade i tabellen nedan.

Artikel	Kontrollpunkt	Åtgärd
Antenn	Kontrollera om skruvarna har rostet eller är lösa.	Dra åt lösa skruvar och byt ut kraftigt sönderrostade skruvar.

Antennkabeln	Kontrollera kontaktändarna så att de är vattentäta.	Byt ut skadade delar.
	Kontrollera kontakten så att den är åtdragen och fri från korrosion.	
	Kontrollera kablarna så att de inte är skadade.	
Skärmenhetens kontakter	Kontrollera så att de är väl åtdragna.	Dra åt lösa kontakter.
Huvudenheten	Kontrollera kontakterna så att de är åtdragna och inte korroderade.	Rengör eller byt efter behov.
Skärmenheten	Damma av skärmenheten och dess knappar.	Damm på skärmen gör att bilden blir otydlig. Damm kan tas bort med en mjuk trasa. Om nödvändigt kan antistatisk spray användas. Använd aldrig kemiska rengöringsmedel för att rengöra skärmen; de kan ta bort färg och markeringar.
Sändarenheten	Kontrollera sändarenhetens yta årligen med avseende på beväxning.	Skrapa försiktigt bort eventuella alger och sjötulpaner med en träbit.

OBS: Öppna inte enheten. Hög spänning kan ge upphov till elektriska stötar.

10.2 Byta säkring och batteri

Säkringen på sladden som försörjer enheten med ström är till för att skydda enheten mot ombyttn polaritet om ett elfel uppstår på båten. Om säkringen går bör du hitta orsaken till felet innan du byter säkringen. Använd endast en 3 A säkring. Användning av en felaktig säkring kommer att skada enheten. Garantin gäller ej om du har använt en felaktig säkring.

OBS: Använd korrekt säkring. En felaktig säkring kan orsaka brand eller skador på enheten.

Ett batteri är installerat på moderkortet inne i enheten och är till för att data skall kunna sparas när enheten stängs av. Livslängden på batteriet är ca 3 år. När batteri spänningen är låg kommer en batteriikon att visas på skärmen. När detta händer skall du kontakta det företag du köpte enheten av och begär byte av batteriet.

Benämning	Typ	Kodnummer
Lithiumbatteri	CR2450-F2 ST2	000-133-495

10.3 Enkel felsökning

Nedan följer enkla felsökningsprocedurer som användaren kan gå igenom för att få enheten att återgå till normal funktion.

Om...	Kontrollera...
	Om säkringen har gått.

	Att strömförsörjningskontakten är ordentligt isatt.
	Om kontakterna till strömförsörjningssladden är korroderade.
	Att strömförsörjningssladden inte är skadad.
	Kontrollera att batteriet har rätt spänning (10.8 till 31.2 V).
Strömmen är på men ingenting syns	Att ljusstyrkan är rätt inställd med [POWER/BRILL] knappen och justera med markörplattan.
Det händer ingenting när en knapp trycks in.	Sätt på strömmen igen.
Positionen är inte fixerad efter 3 minuter.	Antennens kontakt om den är lös.
	Frekvens avvikelsen i GPS mottagaren genom GPS monitor presentationen.
	GPS mottagarstatusindikatorn.
Positionen är felaktig.	Att rätt sjökortssystem är valt i GPS/DGPS/TD OPTIONS menyn.
	GPS positionsjusteringen i GPS/DGPS/TD OPTIONS menyn.
Spåret plottas inte ut.	Plottningen är stoppad, "H" visas på plotter displayen.
Bäringen är felaktig.	Att korrekt magnetisk variation är införd i DISPLAY OPTIONS menyn.
Loran eller Decca TDs är felaktig.	Att korrekt Loran eller Decca kedjekoder är införda i GPS/DGPS/TD OPTIONS menyn.
Loran TDs är felaktig.	Att TD justeringen i GPS/DGPS/TD OPTIONS menyn är korrekt.
Fartygets fart är inte noll när fartyget ligger still.	Att rätt nivå på fartutjämningsinställningen är införd i GPS/DGPS/TD OPTIONS menyn.
Ingen bild men markeringar och tecken visas.	Om bildhastigheten är ställd till "STOP" på ekolodets SETUP OPTIONS meny.
	Att inte kontakten till ekolodets sändarenhet är lös.
Bilden visas men inte någon noll linje.	Om du använder den manuella ekolodets funktion, avståndet (range) flyttas; ställ in förflyttningen till noll.
Bildens känslighet är för låg.	Att förstärkningen inte är ställd för lågt om du använder det manuella läget.
	Beväxning eller vattenbubblor kan störa sändarenheten.
	Vattnet kan vara smutsigt.
	Bottenen kan vara för mjuk för att reflektera ett eko.
Djupet visas inte	Att förstärkningen är korrekt inställd. Justera för att visa bottenen i en mörk ton.
Brus eller störningar stör displaypresentationen.	Om sändarenhetens kabel ligger nära motorn. Om den gör det bör du dra den en annan väg.
	Kolla jordanslutningen.
	Andra ekolod kanske är i närheten och på samma frekvens.

Vattentemperaturgrafan visar men fel värden visas.	Om kabeln sitter löst.
--	------------------------

10.4 Felmeddelanden

Denna enhet visar följande felmeddelande i alarmmenyn för att göra dig uppmärksam på problem.

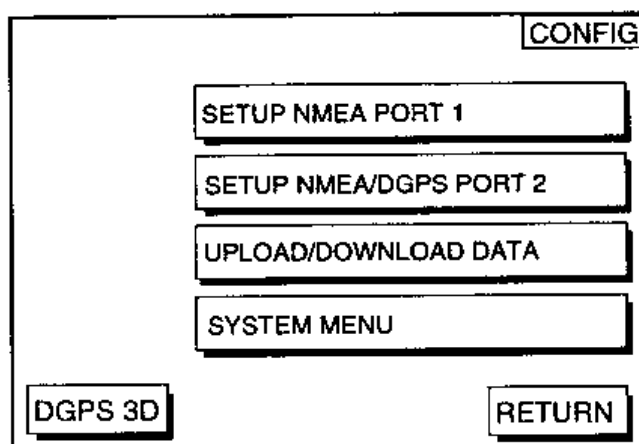
Felmeddelande	Betydelse
NO GPS FIX	Ingen GPS signal. Kontrollera antenkabeln.
NO DIFFERENTIAL GPS CORRECTION. (Endast GP-1850/1650 DF)	Ingen DGPS signal. Kontrollera antennen.
VOLTAGE OF INTERNAL BATTERY IS LOW.	Spänningen på det interna batteriet är lågt. Begär byte av batteri.

10.5 Diagnostiskt test

Minnes och I/O (input output) port test

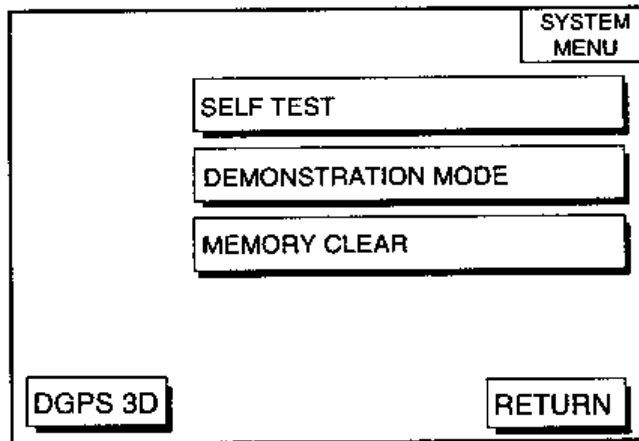
Detta test gör en generell kontroll av displayenheten samt antennen. Testet visar resultatet på skärmen för varje enhet eller komponent med OK eller NG (No Good).

1. Tryck på [MENU] knappen för att öppna huvudmenyn.
2. Tryck på softkeyknappen CONFIGURATION för att visa konfigurationsmenyn.



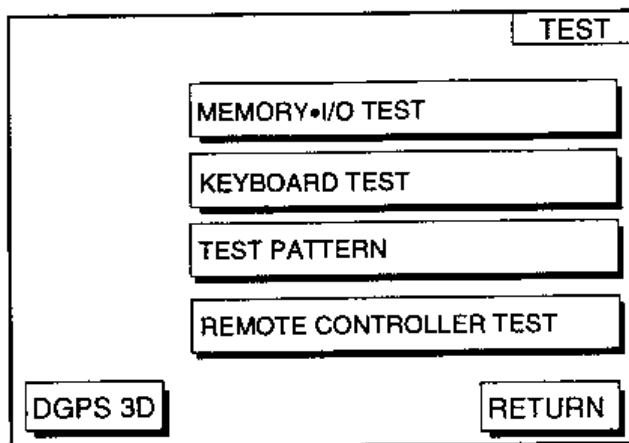
Konfigurationsmeny

3. Tryck på softkeyknappen SYSTEM MENU för att öppna systemmenyn.



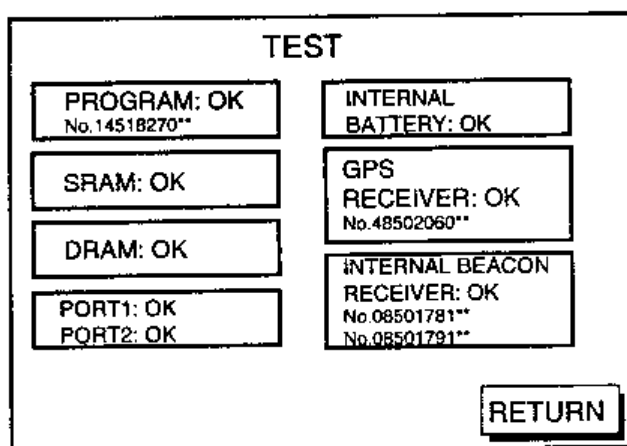
Systemmeny

- Tryck på softkeyknappen SELF TEST för att öppna test menyn.



Testmeny

- Tryck på softkeyknappen MEMORY I/O TEST för att starta testet. Testresultat visas som exemplet nedan.



Minne, I/O testresultat

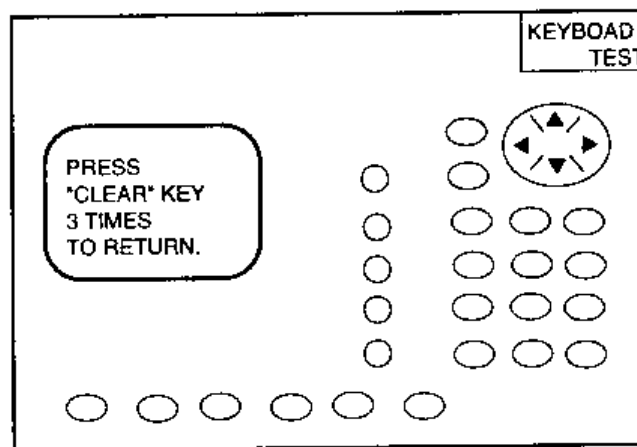
6. Testet görs kontinuerligt. För att återgå till självtestmenyn trycker du på softkeyknappen RETURN.

Notera: INTERNAL BEACON RECEIVER resultaten visas endast på GP-1850DF.

Tangentbords test

Detta testet kontrollerar alla kontrollknappar så att de fungerar ordentligt.

1. Tryck på [MENU] knappen följt av softkeyknappen CONFIGURATION, SYSTEM MENU och SELF TEST för att visa självtestmenyn.
2. Tryck på softkeyknappen KEYBOARD TEST för att visa skärmbilden för test av tangentbordset.

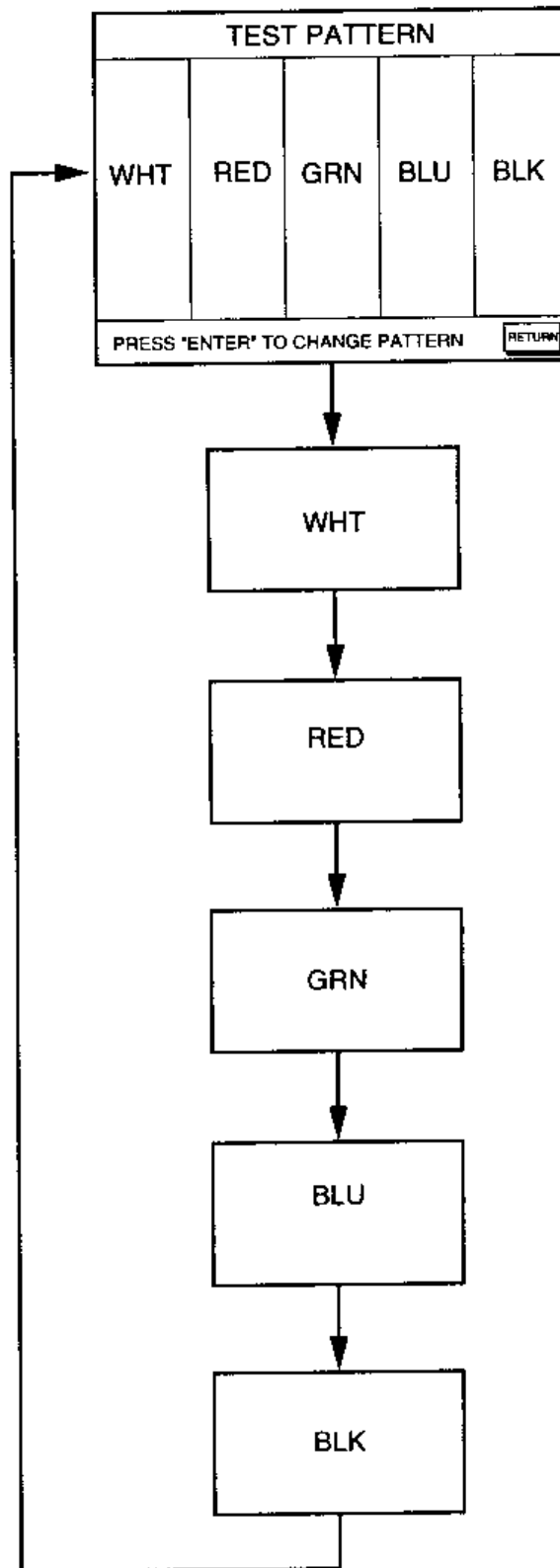


Knappsatsenstestskärmbild

3. Tryck på valfri knapp. Den knapp du tryckte på blir svart på motsvarande ställe på skärmen om knappen fungerar korrekt.
4. För att avbryta trycker du på [CLEAR] knappen tre gånger.

Skärm test

1. Tryck på [MENU] knappen följt av softkeyknappen CONFIGURATION, SYSTEM MENU och SELF TEST för att visa självtestmenyn.
2. Tryck på softkeyknappen TEST PATTERN för att öppna testmönstermenyn.
3. Tryck på [ENTER] knappen för att ändra testmönstret.

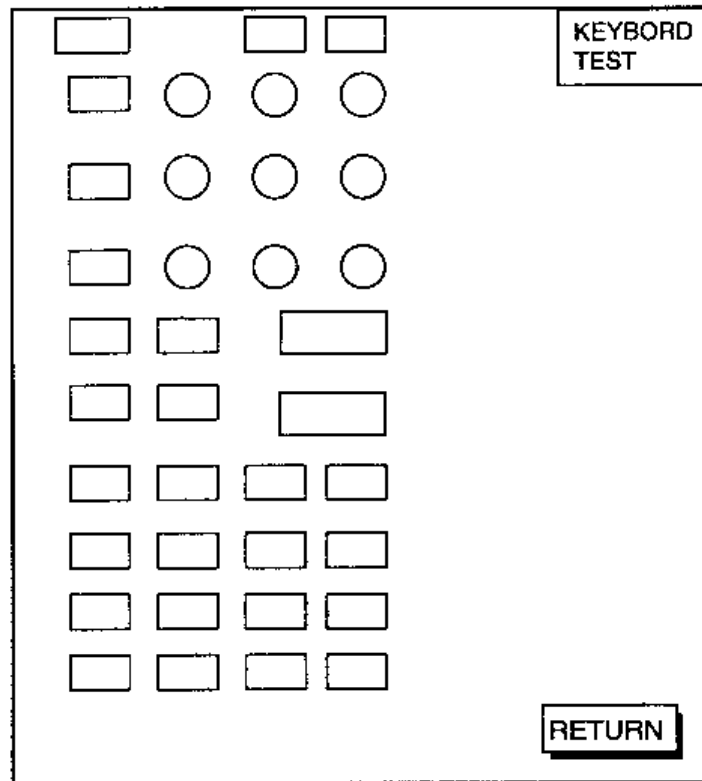


Testprocedursmönster för skärmen

Fjärrkontrollstest

Detta testet kontrollerar alla kontrollknapparna på fjärrkontrollen.

1. Tryck på [MENU] knappen följt av softkeyknappen CONFIGURATION, SYSTEM MENU och SELF TEST för att visa självtestmenyn.
2. Tryck på softkeyknappen REMOTE CONTROLER TEST för att visa skärmbilden för test av knappsatsen på fjärrkontrollen.



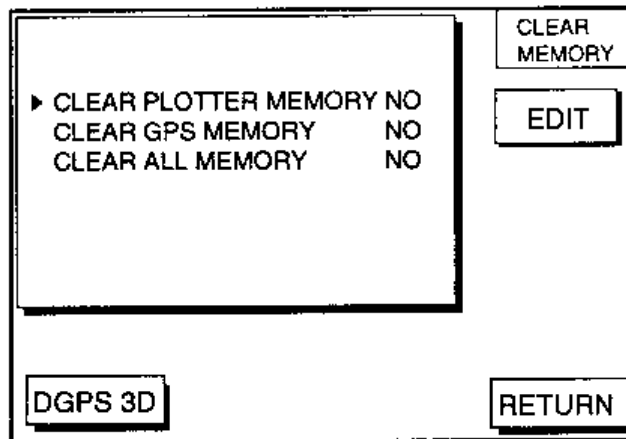
Fjärrkontrollstest

3. Tryck på valfri knapp. Den nedtryckta knappens position på skärmen blir svart om tangenten fungerar ordentligt.
4. För att avbryta trycker du på softkeyknappen RETURN tre gånger.

10.6 Radera minnet

Minnet som lagrar markeringar, spår och inställningar kan raderas för att man skall kunna börja om med originalinställningarna. När detta görs införs alla grundinställningar igen.

1. Tryck på [MENU] knappen följt av softkeyknappen CONFIGURATION och SYSTEM MENU.
2. Tryck på softkeyknappen MEMORY CLEAR för att öppna menyn för radering av minnet.



Meny för att radera minnet

3. Tryck på ▲ ▼ för att välja det minne som skall raderas.
4. Tryck på softkeyknappen EDIT.
5. Tryck på ▲ för att välja YES.
6. Tryck på softkeyknappen ENTER eller [ENTER] knappen för att radera det valda minnet.

Notera: När du väljer CLEAR PLOTTR MEMORY och CLEAR ALL MEMORY kommer alla waypoints och rutter att tas bort och ersättas med grundinställningsvärdena. Om du vill komma åt dina rutter vid ett senare tillfälle bör du spara dem på en PC.