

Fish 4430 / 4431

F I S H F I N D E R S

Installation and Operation Manual

Svenska



Innehåll

1 Inledning	4
2 Så här startar du	5
2-1 Simulatorfunktion	6
3 Användning	7
3-1 ALARM	7
3-2 Så här använder du HISTORIK bilden.....	8
3-3 Så här tolkar du HISTORIK bilden	9
3-4 ZOOM bilden.....	12
3-5 SONAR bilden	13
3-6 NAVIGERA bilden	14
3-7 DATA bilden	14
3-8 SKALA menyn	15
4 INSTÄLLNING menyn	15
4-1 ALARM menyn	16
4-2 ENHETER menyn	17
4-3 FISKSYMBOL	18
4-4 KONTRAST menyn	18
4-5 Delad ZOOM	18
4-6 LOGG-Menyn (endast 4431)	19
4-7 INSTALLERA menyn	19
4-8 KALIBRERING menyn	20
4-9 Återställ fabriksinställningar.....	21
5 Installation	22
5-1 Vad levereras med FISH 4430/4431?.....	22
5-2 Valfria tillägsdelar och tillbehör	22
5-3 Så här monterar du FISH 4430/4431 displayenheten	22
5-4 Kopplingsanvisningar	23
5-5 Så här ansluter du FISH 4431 till andra instrument	24
Bilaga A - Specifikationer	25
Bilaga B - Felsökning	26

Navman fishfinders normalenheter är fot, °F (Fahrenheit) och knop.

Se avsnitt 4-2 i denna manual för information om hur du ändrar enheterna.

Viktigt!

Det åligger enbart ägaren att installera och använda instrumentet på ett sätt som inte orsakar olyckor, personskador eller skador på egendom. Användaren av produkten är ensam ansvarig för säker båtpraxis.

NAVMAN NZ LIMITED AVSÄGER SIG ALLT ANSVAR FÖR ALL ANVÄNDNING AV DENNA PRODUKT PÅ ETT SÄTT SOM SKULLE KUNNA ORSAKA OLYCKOR, SKADOR ELLER VARA OLAGLIG.

Huvudspråk: Detta meddelande, alla instruktionsmanualer, användarguider och annan information om produkten (dokumentationen) kan översättas till, eller har översatts från, ett annat språk (översättningen). Om tvist skulle uppstå beträffande någon översättning av dokumentationen, är den engelska versionen av dokumentationen att betrakta som den officiella versionen av dokumentationen.

Denna manual beskriver FISH 4430/4431 vid tryckningen. Navman NZ Limited förbehåller sig rätten att ändra specifikationerna utan varsel.

Copyright © 2005 Navman NZ Limited, Nya Zeeland. Alla rättigheter förbehållna. NAVMAN är ett inregistrerat varumärke tillhörigt Navman NZ Limited.

1 Inledning

Du har valt en Navman Fishfinder. Gratulerar! För bästa möjliga resultat, bör du läsa denna manual noggrant före installation och användning.

Denna manual beskriver installation och användning av FISH 4430/4431.

Navman Fishfinder

FISH 4430/4431 är en ultraljudsfiskdetektor, med fyra gråskala nivåer och är försedd med en kraftfull programvara och en stor bildskärm med hög upplösning och zoom och ett urval fisksymboler. Förutom fiskdetektionsfunktionen, mäter FISH 4430/4431 vattendjup, vattentemperatur batterispänning och motortimmar.

FISH4431 mäter också båtens fart och bränsleåtgång (för detta krävs ett extra bränslesystem). Det finns två distansloggar (Färdlogg och Totallog).

En färdiginstallerad FISH 4430/4431 består av två delar:

- En givare fastsatt vid skrovet.
- En displayenhet.

Givaren avger en ultraljudssignal (vars frekvens är så hög att den inte kan uppfattas av det mänskliga örat), som sänds mot botten och sprider ut sig i en kägelformation. När signalen möter ett föremål som t.ex. en fisk eller botten kommer en viss del av signalen att sändas tillbaka mot båten och tas emot av givaren. Föremålets djup kan beräknas genom att man mäter den tid som förflutit sedan signalen sändes och det returnerade ekot. Navman FISH 4430/4431 kan spåra botten ner till 180 meter, beroende på hur klart vattnet är och vilken typ av givare som används.

Ekots styrka kan variera av olika anledningar. Större fiskar returnerar vanligen starkare ekon och detta är också fallet för fisk som befinner sig mitt i kägelformationen där signalen är starkast. Svaga ekosignaler kan bero på att en fisk eller ett föremål är i djupt eller grumligt vatten eller i utkanten av kägelformationen där signalen är svagast. Grumligt vatten sprider ultraljudssignalen och är svårt att 'se' igenom. Grumlighet kan orsakas av luftbubblor (t.ex. från kölvattnet från en annan båt) eller av partiklar i vattnet.

Viktigt

Det är ytterst viktigt för fishfinder utrustningens prestanda att givaren installeras på rätt plats. Följ anvisningarna i Installationsmanualen för givaren mycket noggrant.

Alla Navman fishfinders i 4000 serien använder ny licensskyddad SBN teknik för sonarbehandling för att förbättra ekosignaler, botten detektion och avstörning. SBN teknik använder senaste digitalanpassade filteralgoritmer för att förhöja alla returnerade signaler. Samtidigt använder SBN tekniken aktiv bruskontroll för att avvisa störningar som fishfinder instrumenten ofta kan misstolka som verkliga retursignaler. Med hjälp av SBN tekniken analyserar FISH 4430/4431 reflektionerna från varje signal, filtrerar bort falska retursignaler och visar vad som finns i vattnet under båten.

Skillnaderna mellan de fyra skuggningsnivåerna gör det lättare för användaren att tolka vad som finns i vattnet och botten typen under båten.

Navigationshjälp

FISH 4430/4431 kan användas för att finna fisk och föremål på botten som t.ex. rev eller vrak och för att känna igen speciellt utmärkta fiskstillhåll från bottenprofilen. Använd Navman fishfinder som navigationshjälp genom att följa djupkonturerna på sjökorten.

VIKTIGT! Alla fishfinder enheter kan användas som navigationshjälp men precisionen kan påverkas av många faktorer inkl. givarens position. Det åligger användaren att se till att FISH 4430/4431 installeras och används på rätt sätt.

Hur du finner fisk

Föremål under vattnet som t.ex. rev, vrak och klippformationer lockar till sig fisk. Du kan använda FISH 4430/4431 för att finna sådana och sedan leta efter fisk genom att långsamt passera över föremålen med ZOOM bilden (se avsnitt 3-4). När det är strömt vatten kommer fisk ofta att befinna sig nedströms i relation till föremålet.

För djuphavsfiske med FISH 4430/4431, kan en snabb temperaturförändring visa utkanten av en varm eller kall ström. Temperaturskillnaden kan bilda en barriär som fisk eventuellt ej vill simma igenom. Leta efter fisk på endera sida av en sådan barriär.

Rengöring och skötsel

FISH 4430/4431 bör rengöras med en fuktig trasa eller ett mildt rengöringsmedel. Använd inte frätande rengöringsmedel och bensin eller andra lösningsmedel. Täck alltid över eller ta bort en aktermonterad givare när

du malar om skrovet. Om du malar över en genomskovsgivare med antibeväxningsfärg, bör du endast måla ett lager. När du malar om givaren, slipar du först lätt bort tidigare lager av antibeväxningsfärg.

När FISH 4430/4431 inte är i bruk, kan den antingen tas bort från fästet och förvaras på en säker, torr och sval plats som t.ex. Navman bärväska eller lämnas kvar på fästet under det medföljande solskyddet.

2 Så här startar du

Strömförsörjning och givaranslutning

FISH 4430

Om änden på den integrerade givar-/strömkabeln har en 8-stifts LT-kontakt, tryck in denna kontakt i uttaget på bildskärmens baksida och vrid kragen till låst läge. Se till att kragen är åtdragen så anslutningen är vattentät.

FISH 4431

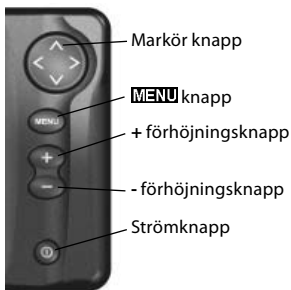
Ena änden av strömkabeln har en 8-stifts LT-kontakt. Tryck in kontakten i det undre uttaget, vilket har en svart mutter och som sitter på bildskärmens baksida. Vrid sedan kragen till låst läge. Se till att kragen är åtdragen så anslutningen är vattentät.

Ena änden på givarens kabel har en blå 8-stifts LT-kontakt. Tryck in denna kontakt i det övre uttaget, vilket har en blå mutter och som sitter på bildskärmens baksida. Vrid sedan kragen till låst läge. Se till att kragen är åtdragen så anslutningen är vattentät.

Om givaren inte är inkopplad visas meddelandet "INGEN GIVARE UPPTÄCKT. GÅ TILL SIMULATORFUNKTION?" Tryck på > för att växla mellan JA eller NEJ. (Mer information om simulatorfunktionen ges i följande avsnitt.) Tryck på **MENU** för att bekräfta valet och startsekvensen kommer att fortsätta.

(Obs! Om givaren inte var avsiktligt avkopplad bör du koppla av displayenheten och gå till Felsökningsavsnitten i Bilaga B.)

Knapparnas namn:



Definitioner för Tryck och Håll i denna manual:

- Tryck innebär att du trycker på knappen i mindre än en sekund.
- Håll innebär att du håller knappen nedtryckt i mer än en sekund.

Strömmen på

Tryck på **⏻** för att sätta på fishfinder.

Obs! Om Autostart funktionen är inkopplad (se avsnitt 5-4) kommer fishfinder endast att kopplas på automatiskt när båtens tändning kopplas på.

En titelbild visas kort med elementär produktinformation, inkl. gällande programversion.

FISH 4430/4431 visar sedan automatiskt den bild som senast användes.

Strömmen av

Håll ned **⓪** för att koppla av fishfinder. En nedräkningsruta visas. Fortsätt att hålla ned **⓪** i tre sekunder tills fishfinder stängs av.

Obs! Om Autostart funktionen är inkopplad (se avsnitt 5-4) kommer fishfinder endast att kopplas av när tändningen kopplas av.

Språkval

För att se gällande språk, trycker du på **MENU** för att visa HUVUDMENY.

Följ dessa steg för att ändra språk:

1. Stäng av enheten.
2. Håll ned **∨** knappen medan enheten är avkopplad.
3. Fortsätt att hålla ned **∨** knappen och starta enheten.
4. Bildskärmen visar en språklista. Tryck på markör **∧** eller **∨** för att belysa ett språk och tryck sedan på markör **>** knappen för att välja språk. Fishfinder kommer att fortsätta startsekvensen.

För mer information, se avsnitt 4-8.

2-1 Simulatorfunktion

Med en intern simulator kan du lära dig använda fishfinder borta från vattnet.

I simulatorfunktion, blinkar ordet "SIMULATOR" längst ner på bildskärmen. Fishfinder genererar data så att alla

Belysning

Använd **⓪** knappen för att anpassa belysningen till individuella önskemål.

Du kan trycka på **⓪** en gång när som helst för att se belysningsfältet. Det visas nederst på bildskärmen och visar gällande inställning.

Tryck på **⓪** upprepade gånger tills du nått önskad belysningsnivå. Belysningsfältet försvinner 2 sekunder efter sista nedtryckningen.

För att stänga av eller starta simuleringsläget (ON eller OFF) trycker du på **MENU** > SETUP > highlight SIMULATE > .

huvudbilder verkar vara i funktion. Alla ändringar av kontrast, belysning, alarm eller displayinställningar sparas.

3 Användning

HUVUDMENY bilden

FISH 4430/4431 är menystyrd. Tryck på **MENU** för att visa HUVUDMENY bilden.



Tryck på \wedge eller \vee för att belysa ett alternativ. Tryck sedan på $>$ för att välja.

Alternativen på HUVUDMENYN sammanfattas nedan och förklaras utförligt i följande avsnitt.

Inkopplade alarm (visas på alla bilder)

HISTORIK bilden (se avsnitt 3-2)

Visar de ekon som mottagits under en tidsperiod med senaste händelser till höger på bildskärmen. Använd denna bild under färden för att visa botten så att du kan finna grund, vrak och fisk.

ZOOM bilden (se avsnitt 3-4)

Bildskärmen delas upp i två sektioner. Till höger finns den fullständiga skalan som visar en del av HISTORIK bilden och till vänster finns zoom sektionen. Använd denna när du vill se närmare på intressanta undervattensföremål.

3-1 ALARM

Alarm kan kopplas in för att automatiskt upptäcka vissa tillstånd, som t.ex. allför grunt vatten. Utlösningstillställningarna kan anpassas till båtens och dina egna behov.

FISH 4430/4431 har sju alarm: FÖR GRUNT, FÖR DJUPT, FISKALARM, TEMP VÄRDE, TEMP ÄNDRING, LÅGT BATTERI och LITE BRÄNSLE.

Alarmsymbolerna och ljudsignalscyklerna för alla alarmen visas i avsnitt 4-1. FISKALARM är 3 korta pip, FÖR GRUNT ALARM är ett snabbt kontinuerligt pip och alla andra alarm är ett långsammare kontinuerligt pipljud.

SONAR bilden (se avsnitt 3-5)

Visar styrkan och djupet hos de ekon som returneras från varje överljudssignal. Djupskalan visas nederst till höger. Bilden är ett kraftfullt hjälpmedel och idealisk för att visa hur hård botten är samt fiskslaget.

Du kan också använda denna bild för att justera displayskuggningen på HISTORIK och ZOOM bilderna.

NAVIGERA bilden (se avsnitt 3-6)

Visar tydligt vattendjupet som en digital avläsning. Motsvarande bottenmarkering visas också. Dessa två kompletterande funktioner är av speciellt värde för uppskattning av djuptrender vid hög fart.

Visar också båtens fart och aktiverade alarm.

DATA bilden (se avsnitt 3-7)

DATA bilden visar vattentemperaturen och vattentemperaturhistorik för de senaste 40 minuterna. Visar också båtens batteriets spänning, logg, motortimräknare, båtens fart och vattendjup och inkopplade alarm.

INSTÄLLNING meny (se avsnitt 4)

Använd detta alternativ för att anpassa FISH 4430/4431 till båtens och dina egna behov.

SKALA meny (se avsnitt 3-9)

Använd detta alternativ för att välja antingen Auto skala eller Manuell skala och för att ändra den valda djupskalan.

När ett alarmtillstånd uppstår kommer:

- En ljudsignalen att höras.
- ALARM meny visas på bildskärmen och aktiverat/aktiverade alarm blinkar.

Tryck på valfri knapp för att bekräfta alarmet, stoppa ljudsignalen och ta bort ALARM meny. Detta kopplar inte bort alarmet. Symbolen kommer att fortsätta att blinka tills alarmorsaken försvinner.

Alarmen återaktiveras automatiskt

FÖR GRUNT, FÖR DJUPT, LITE BRÄNSLE och LÅGT BATTERI alarmen aktiveras automatiskt om när värdet faller utanför alarmutlösningens ställningen.

TEMP VÄRDE alarmet aktiveras automatiskt om när temperaturen är mer än 0,25 °C över eller under alarmutlösningensinställningen.

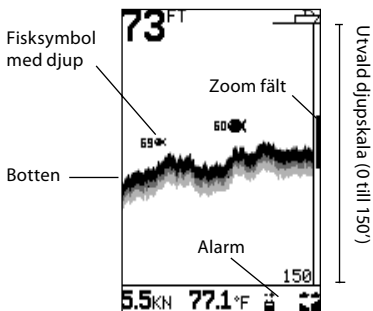
TEMP ÄNDRING alarmet aktiveras automatiskt om när temperaturändringstakten sjunker under utlösningensinställningen med mer än 0,1°C i minuten.

3-2 Så här använder du HISTORIK bilden

Välj HUVUDMENY - HISTORIK för att visa HISTORIK bilden.

HISTORIK bilden visar de senaste ekosignalerna till höger på bilden och de äldsta ekosignalerna till vänster. Dessa försvinner så småningom från bildskärmen.

Det vertikala fältet på bildskärmens högerkant är zoom fältet som visar zoom skalan. Se avsnitt 3-4 för hur du justerar zoom skalan.



HISTORIK bilden visar inte en fastställd sträcka som körts av båten utan snarare vad som försiggått under båten under en viss tidsperiod. Det som verkligen visas på displayen beror på båtens fart och vattendjupet.

Inkoppling av alarmen och ändring av utlösningsvärden

Se avsnitt 4-1 för information om hur du aktiverar alarm och ändrar utlösningsvärden.

När båten körs genom grunt vatten, har ekosignalerna en kortare sträcka att förflytta sig mellan föremål och båt. Detta innebär att HISTORIK displayen rör sig snabbare över bildskärmen än när båten kör i djupt vatten. I djupt vatten tar det längre tid för ekon att förflytta sig mellan föremålen och båten och bilden rör sig därför långsammare över bildskärmen.

Anmärkning 1: Du kan välja olika fisksymboler (se avsnitt 4-4).

Anmärkning 2: Du kan justera vattendjupet med hänsyn till keel offset (se avsnitt 4-8).

Skala

Skala är vattnets djup som visas vertikalt. Navman fishfinder har två funktioner för skala: Auto och Manuell:


- I Auto funktion justerar fishfinder djupskalan automatiskt så att botten alltid visas på bildskärmens nederdel. Vi rekommenderar att du använder Auto funktion.
- I Manuell funktion visar fishfinder endast en utvald djupskala. I områden där botten djupet snabbt förändras, som t.ex. havsbotten runt spetsiga upphöjningar, kan denna funktion vara värdefull för att förhindra att bildskärmen skalas om för att alltid visa botten. Om botten är djupare än den specificerade djupskalan, kommer den inte att visas på displayen. Se avsnitt 3-9 för hur du ändrar funktion för skalan.

Så här ändrar du förhöjningsfunktionen

Förhöjning (känslighet) kontrollerar i vilken detalj informationen visas på bildskärmen. FISH 4430/4431 har två förhöjningsfunktioner: Auto och Manuell:

- I Auto funktion justeras förhöjningen automatiskt för att kompensera för vattnets djup och klarhet. Vi rekommenderar starkt att du använder Auto funktionen när du lär dig använda fishfinder eller när du kör vid hög hastighet.
- I Manuell funktion, kan användaren justera förhöjningen för att kompensera för vattnets djup och klarhet. Manuella inställningarna varierar mellan 1 och 9. Höga inställningar kan förstärka normalt bakgrundsbrus tills det visas som slumpartade bildpunkter på bildskärmen. Vid en idealisk inställning visas endast ett fåtal slumpartade bildpunkter. I normala fall uppnås bästa resultat med fishfinder i Manuell förhöjningsfunktion, men det krävs övning och erfarenhet innan du kan justera förhöjningen på rätt sätt.

För att växla mellan Auto och Manuell förhöjning håller du ned + eller -. Förhöjningsfunktionen visas kort nederst på bildskärmen.

När du är i Manuell förhöjning visas förhöjningssymbolen  överst på displayen, följd av förhöjningsnivån. Tryck på + för att öka förhöjningsnivån eller på - för att minska förhöjningsnivån.

3-3 Så här tolkar du HISTORIK bilden

Fiskbågar

Under idealiska förhållanden och med fisksymbolen AV, kommer en fisk som simmar igenom den kägelformade ultraljudssignalen att visas på bildskärmen som en fiskbåge:

När fisken kommer in på den svaga kanten av den kägelformade signalen, avger den en svag retursignal som startar den första bildpunkten på fishfinder bilden. Allteftersom båten närmar sig fisken minskar avståndet mellan givare och fisk och den returnerade signalen visas vid allt grundare vattendjup vilket sätter igång en bågformation. När fisken befinner sig direkt under givaren och mitt i käglan kommer retursignalen att bli ännu starkare så att bågen

Så här visas förekomst av fisk

Fisksymbolsalternativet kan specialanpassas eller helt kopplas bort så att ekosignalerna inte omvandlas till fisksymboler på bildskärmen. Se avsnitt 4-4 för hur du gör detta. Skillnaderna mellan fisksymboler PÅ och AV är:

Fisksymboler PÅ

Med hjälp av NavmanS SBN sonarteknik analyserar fishfinder alla returnsignaler och eliminerar flertalet falska signaler och skräp så att kvarvarande signaler troligen är fisk. Beroende på hur starka de kvarvarande signalerna är, kommer de att visas som små, mellanstora eller stora fisksymboler. Även om SBN behandlingen är mycket sofistikerad är den dock inte helt pålitlig och det kommer att finnas tillfällen när enheten inte kan skilja mellan stora luftbubblor, skräp innehållande luft, fiskeflöten mm. och verkliga fisksignaler.

Fisksymboler AV

För erfarna användare ger detta alltid bäst information eftersom varje returnerad signal visas, oberoende av om det är skräp på ytan, en termoklinzon eller fisk.

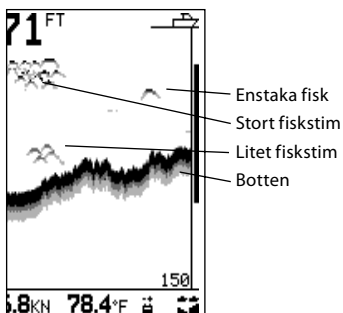


blir tjockare. När fisken passerar ut ur kägeln, blir situationen den omvända med en progressivt svagare och djupare retursignal.

I verkligheten finns det många orsaker till att fiskbågar inte kan ses, exempelvis:

- Givaren sitter inte på ett bra ställe - läs Installationsguiden för givaren.
- Om båten ligger för ankar kommer fisk vanligen att visas på displayen som vågräta linjer allteftersom fisk simmar in i och ut från givarens sonarkägla. Låg fart i djupare vatten ger bästa resultat för fiskbågar.
- Skalan är viktig. Det kommer att vara mycket lättare att se fiskbågar när du använder Navman's delade bild zoom funktion där du kan koncentrera dig på ett visst vattenområde snarare än att visa allt från ytan till botten. Med zoom ökas bildskärmskontrasten vilket är nödvändigt för bra fiskbågar.
- Det är nästan omöjligt att få fiskbågar i grunt vatten eftersom givarens sonarkägla är mycket smal nära ytan och fisk stannar inte länge nog inom kägeln för att visa en båge. Många fiskar i grunt vatten visas ofta som slumpvis staplade bildpunkter.

Följande bild visar HISTORIK bilden med bortkopplade fisksymboler:



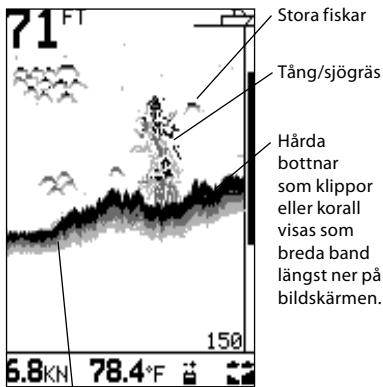
Retursignalernas styrka

Skuggningen visar styrkeskillnader hos det eko som returneras från botten. Ett svart mönster är ett tecken på ett starkt eko och ett ljusgrått fält är tecken på ett svagt eko. Fisksymboler visas alltid i svart.

Många olika faktorer kan påverka styrkan hos det returnerade som t.ex.:

- Storlek på fisk, fiskstäm eller annat föremål.
- Fiskens eller föremålets djup.
- Fiskens eller föremålets position. Det område som täcks av ultraljudsstrålen är ungefärligen kägelformat och ekona är starkast vid mittpunkten.
- Vattnets klarhet. Partiklar eller luft i vattnet försvagar det returnerade ekot.
- Sammansättningen eller tillheten hos ett föremål eller botten. Lera, sjögräs och sandbotten har en tendens att försvaga sonarsignalen vilket leder till svagare retursignaler. Klippig botten eller korallbotten koncentrerar retursignalen som därför blir starkare.

Obs! Vid hög fart ger planade skrov upphov till luftbubblor och turbulent vatten som bombarderar givaren. Det resulterande ultraljudsbruset kan uppfattas av givaren och dölja verkliga ekon.



Mjuka botten som t.ex. lera, sjögräs och sand visas som smala band längst ner på bildskärmen

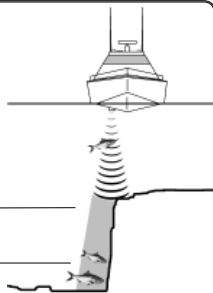
Skuggor

Skuggor är de områden som ultraljudsstrålen inte kan 'se', som exempelvis urholkningar i botten eller vid klippor och avsatser där det starka ekot från klipporna överskuggar fiskens svagare retureko.

När du letar efter små föremål, inkl fisk bör du vara medveten om att det finns områden som fishfinders inte kan 'se'.

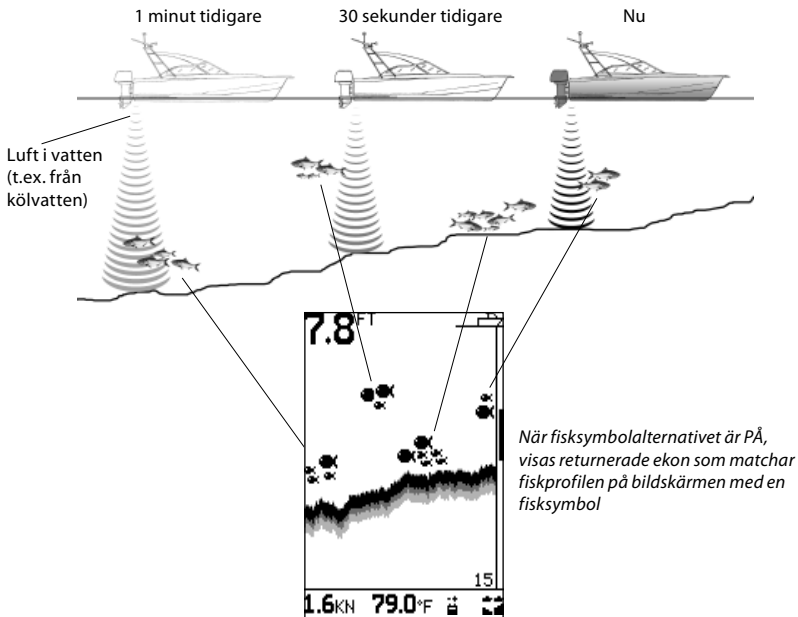
Skugga - där föremål är gömda i bottenekot

Dessa fiskar göms i bottenekot

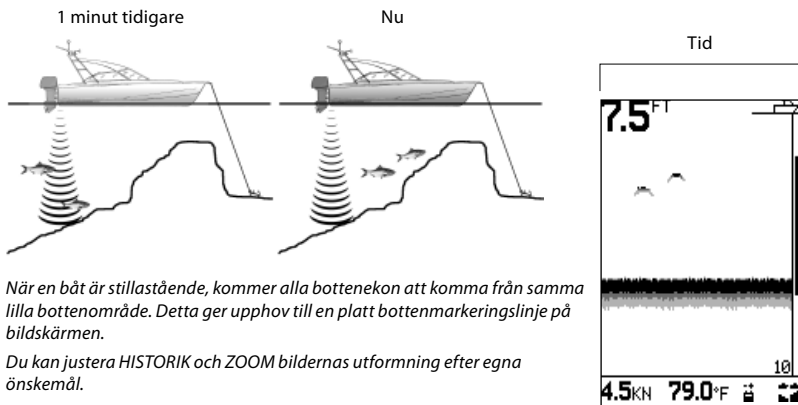


Navman fishfinders visar senaste händelser till höger på bildskärmen.

Båten i rörelse



Stillastående båt

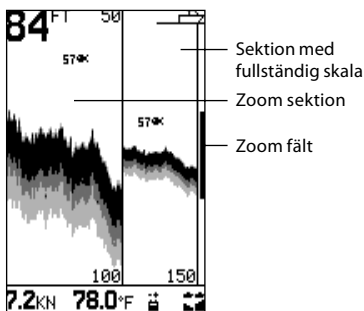


Anmärkning: De tider som anges är endast exempel.

3-4 ZOOM bilden

Välj HUVUDMENY - ZOOM för att visa ZOOM bilden.

ZOOM bilden är delad i två sektioner. Till höger finns den fullständiga skalan (som på HISTORIK bilden) och till vänster zoom sektionen.



Den sektion med fullständig skala som visas på bilden är 150 fot och zoom fältet, längst till höger på bildskärmen, visar det område som förstoras i zoom sektionen, i detta fall området mellan 50 fot och 100 fot.

Zoom sektionen visar det område du vill observera (som t.ex. fisk eller föremål nära

botten) i mer detalj än vad som är fallet på HISTORIK bilden.

Bottenlås

Zoom fältet är vanligen låst vid botten (Bottenlås) så att botten alltid visas i zoom sektionen, oavsett om djupet förändras.

Tryck på \wedge för att koppla bort bottenlås och flytta sedan zoom fältet till önskad position med \wedge eller \vee .

För att koppla in bottenlås, flyttar du ner zoom fältet tills det når botten och meddelandet "BOTENLÅS PÅ" visas kort.

Om bottenlås är av och botten stiger för att möta zoom fältet, kommer zoom fältet tillfälligt att följa botten. Detta upphör när djupet överskrider zoomfältets ursprungliga djup.

Så här ändrar du zoom

För att öka förstoringen (för att göra zoom fältet mindre) trycker du på $<$. För att minska förstoringen (för att göra zoom fältet större) trycker du på $>$.

Som ett alternativ kan du justera zoom fältet på HISTORIK bilden innan du går över till ZOOM bilden.

3-5 SONAR bilden

Välj HUVUDMENY - SONAR för att visa SONAR bilden.

Detta är en kraftfull funktion och en erfaren användare kan använda sonar bilden för att identifiera både botten typ och fiskart.

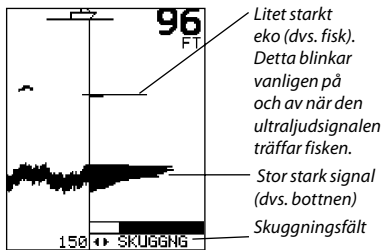
På sonarekobiliden till höger, visas styrkan hos ett eko vid ett visst djup som en vågrät linje vid det djupet. Ett starkt eko ger en lång linje medan ett svagt eko ger en kort linje. Under ekona visar bildskärmen skuggningsfältet. Detta försvinner från bilden efter ett par sekunder, men tryck helt enkelt på < om du vill visa detta på nytt.

Till vänster på bildskärmen visas fiskhistoriksektionen. Med skuggningsfältet som kontroll, tolkar fishfinder de ekona som visas i sonarekosektionen och använder denna information för att ställa upp fiskhistoriksektionen.

Identifiering av botten typ

Bottenmarkeringen är det starkaste eko som visas nere till vänster på bildskärmen.

Bottenmarkeringen som visas som ett brett svart skikt är ett tecken på hård botten, eftersom en hård botten returnerar starka ekona. En mjuk botten ger å andra sidan mellansvaga eller svaga ekona vilket visas av en smalare linje.



Identifiering av fisktyp

Olika fiskslag har simblåsar som varierar i storlek och utformning. Luften i simblåsan återkastar ultraljudssignalen så att ekots styrka varierar från fiskslag till fiskslag beroende på simblåsans storlek och form. Sonardisplayen på FISH 4430/4431 har en vidd på 70 bildpunkter och kan således visa 70 nivåer av returekostyrka, vilket är ett kraftfullt verktyg.

När du fiskar mitt i ett fiskstäm och fångar fisk bör du notera fiskslaget och styrkan hos det returnerade ekot som fishfinder visar på sonarekobiliden. När du sedan nästa gång ser samma retursignal på fishfinder, är det troligen samma fiskslag.

Så här justerar du skuggningsfältet

Skuggningsfältet visas som ett vågrätt fält på bildskärmens nedre del. Justera skuggningsfältet så att ekona med olika styrkor visas med olika skuggtyper på bilden. Svagare ekona kan visas i ljusgrått och de starkaste ekona visas i svart.

Öka den svarta delen av skuggningsfältet genom att trycka på < om det finns för få långa (starka) ekona i svart på bilden.

Minska den svarta delen av skuggningsfältet genom att trycka på > om det finns för många långa (starka) ekona på bilden.

Manuell förhöjning

När du väljer Manuell förhöjning, kommer en ökning av inställningen att leda till att fler detaljer visas på fishfinder displayen. Om du minskar inställningen blir bilden mindre detaljerad. Se "Så här ändrar du förhöjningsfunktionen" i avsnitt 3-2 för mer information om hur du ändrar förhöjningen

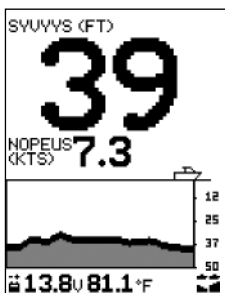
Förhöjningsinställning



Om du ökar förhöjningen genom att trycka på + kommer kanten på det ljusgråa fältet att flyttas till vänster och leda till att svagare ekona visas i fiskhistoriksektionen. Om du trycker på - kommer den grå kanten att flyttas till höger.

3-6 NAVIGERA bilden

Välj HUVUDMENY - NAVIGERA för att visa NAVIGERA bilden.



NAVIGERA bilden ger värdefull information när du kör vid hög fart. Den visar tydligt vattendjupet, båtens fart, bottenprofilen samt de alarm som eventuellt har aktiverats.

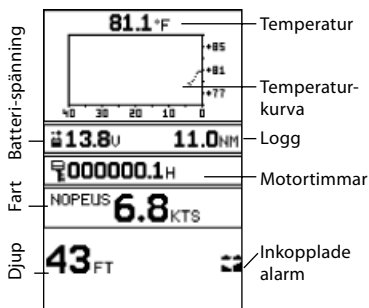
Djup kan visas i fot (FT), famnar (FA) eller meter (M). Använd INSTÄLLNING - ENHETER - DJUP menyn för att välja önskade djupenheter (se avsnitt 4-2).

Fart (ENDAST F4431) kan visas i knop (KN), (engelska) mil i timmen (MPH) eller kilometer i timmen (KPH). Använd INSTÄLLNING - ENHETER - FART menyn för att välja önskade fartenheter. (Se avsnitt 4-2).

TIPS! Använd <-tangenter för att återgå direkt till skärmbilderna för fish finder.

3-7 DATA bilden

Välj HUVUDMENY - DATA för att visa DATA bilden:



En kurva visar ytvattenstemperaturen för de senaste 40 minuterna och uppdateras var 30 sekund. Aktuell vattentemperatur visas över kurvan och uppdateras varje sekund.

Temperaturen kan visas i °F (Fahrenheit) eller °C (Celsius). Använd INSTÄLLNING - ENHETER - TEMPERATUR menyn för att ställa in önskade temperaturenheter (se avsnitt 4-2).

Du kan koppla in alarm som visar en viss temperatur eller temperaturförändringstakt. (Se avsnitt 4-1).

Logg. (ENDAST F4431) En av två distansloggar kan visas: färdlogg eller totallogg. Båda loggarna sparas i FISH 4430/4431 när enheten kopplas av.

Använd INSTÄLLNING - LOGG menyn för att välja färdlogg eller totallogg (Se avsnitt 4-6). Färdloggen måste ställas om manuellt (t.ex. för att registrera antalet körda mil under en säsong eller den sträcka som körts under aktuell färd).

Obs! De enheter som visas på varje logg kommer att vara samma som fartenheterna.

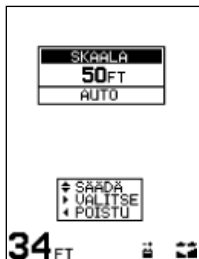
Fart (ENDAST F4431) kan visas i knop (KN), (engelska) mil i timmen (MPH) eller kilometer i timmen (KPH). Använd INSTÄLLNING - ENHETER - FART menyn för att välja önskade fartenheter (se avsnitt 4-2).

TIPS! Använd <-tangenter för att återgå direkt till skärmbilderna för fish finder.

3-8 SKALA meny

Välj HUVUDMENY - SKALA för att ändra manuell skala och justera den valda djupskalan.

Inställningsrutan för skala visas, vilket visar vattendjupet vertikalt och skalfunktionsinställningen.



Navman FISH 4430/4431 har två funktioner för skala, Auto och Manuell. Vi rekommenderar att du använder Auto funktionen. Se avsnitt 3-2 för mer information.

För att växla mellan Auto skala och Manuell skala trycker du på >.

Den manuella skalfunktionen låter dig välja mellan förhandsvalda vattendjup. Använd ^ och v för att visa alternativen och välj ett vattendjup.

Tryck på < för exit.

4 INSTÄLLNING meny

Välj HUVUDMENY - INSTÄLLNING för att visa INSTÄLLNING menyn:



Använd INSTÄLLNING menyn för att anpassa FISH 4430/4431 till båtens och dina egna behov för att:

- Ställa in utlösningströsklarna för alarmen (se avsnitt 4-1).
- Välja enheter för djup, temperatur, fart (se avsnitt 4-2).
- Stänger av eller sätter på knappjudet.
- Koppla på eller av knappjudet (se avsnitt 4-3).
- Välja fisksymbol (se avsnitt 4-4).
Stänger av eller sätter på simuleringsläget.
- Välja displaykontrast (se avsnitt 4-5).
- Välja färdlogg eller totallogg (se avsnitt 4-6).
- Nolla färdlogg eller nolla alla loggar (se avsnitt 4-6).
- Välja språk, ställa in keel offset (se avsnitt 4-8).
- Kalibrera sensorinstrument för fart och temperatur (se avsnitt 4-8).

Tryck på ^ eller v för att belysa ett alternativ och se sedan följande avsnitt.

4-1 ALARM meny

Välj HUVUDMENY - INSTÄLLNING - ALARM för att visa alternativen. Tryck på \wedge eller \vee för att välja ett alternativ.








Alarmen kan ställas in för att automatiskt upptäcka vissa tillstånd, som t.ex. att vattnet är för grunt. Utlösningsinställningarna kan definieras för att passa båtens och dina egna behov.

Vid ett alarmtillstånd:

- Hörs ljudsignalen.
- ALARM meny visas på bildskärmen och aktiverad(e) alarmsymbol(er) blinkar.

Tryck på valfri knapp för att bekräfta alarmet, stoppa ljudsignalen och ta bort ALARM meny. Detta kopplar inte bort alarmet. Symbolen kommer att fortsätta att blinka tills alarmorsaken försvinner.

Ljudsignalscykeln varierar för de olika alarmen. Alla alarmsymboler och ljudsignalscykler visas:

Symbol uppstår	Alarmets namn	Ljudsign alsykel	Alarmtillstånd uppstår när:
	Temp värde	1/2 sek	temperaturen är lika med alarmutlösningens-värde
	Temp värde	1/2 sek	temperaturens ändringstakt är lika med alarmets utlösningensvärde
	För grunt	1/5 sek	djupet är mindre än alarmutlösningensvärde
	För djupt	1/2 sek	djupet är större än alarmutlösningensvärde
	Fisk alarm	3 korta pip	Ett eko matcharen fiskprofil
	Lågt batteri	1/2 sek	Batterispänningen är mindre än alarmutlösningensvärde

Obs! FISKALARM ger endast tre korta pip.

Alarmen kommer automatiskt att aktiveras på nytt

Alarmen FÖR GRUNT, FÖR DJUPT och LÅGT BATTERI aktiveras automatiskt om när värdena faller utanför alarmutlösningstillningen.

TEMP VÄRDE alarmet aktiveras automatiskt om när temperaturen är mer än 0,25°C över eller under alarmutlösningstillningen.

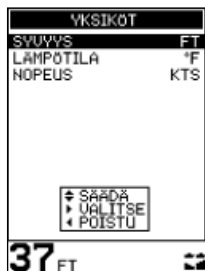
TEMP ÄNDRING alarmet aktiveras automatiskt om när temperaturförändringstakten faller under alarmutlösningstillningen med mer än 0,1 °C i minuten.

Blinkande ljussignal och/eller extern ljussignal

Om du behöver en sekundär alarmindikator, kan du installera en blinkande ljussignal

4-2 ENHETER meny

Välj HUVUDMENY - INSTÄLLNING - ENHETER för att definiera enheter för djup, temperatur, fart och bränsle.



Tryck på ^ eller V för att belysa ett alternativ.

DJUP

Kan visas i fot (FT), famnar (FA) eller meter (M). Tryck på > för att välja önskade temperaturenheter.

och/eller en extern ljussignal. Du kan själv välja lämplig installationsplats på båten. För installationsråd, se avsnitt 5-4.

Så här kopplar du in alarm och ändrar utlösningsvärden

Tryck på ^ eller V för att belysa ett alarm och sedan på > för att välja det. För att koppla in eller bort ett alarm, trycker du på > för att växla mellan PÅ och AV.

För att ställa in ett utlösningssvärde för ett alarm trycker du på ^ eller V för att öka eller minska utlösningssvärdet.

Alarmutlösningssvärdet sparas även när alarmet kopplas bort.

TEMPERATUR

Kan visas i °F (Fahrenheit) eller °C (Celsius). Tryck på > för att välja önskade temperaturenheter.

FART

Kan visas i knop, (engelska) mil i timmen (MPH) eller kilometer i timmen (KPH). Tryck på > för att välja önskade fartenheter.

Obs! Distansenheter kommer automatiskt att ändras för att matcha fartenheterna.

4-3 FISKSMBOL

Välj HUVUDMENY - INSTÄLLNING - FISKSMBOL för att visa fisksymbolalternativen för displayen.

Det finns tre alternativ. Tryck på > för att välja:

- AV
- 
- **26** 

AV

Visar ekon som bildpunkter på bildskärmen.



Visar ekon som matchar fiskprofilen som en fisksymbol, i en av tre storlekar:



Starkaste eko



Genomsnittseko



Svagaste eko

Ekon som inte identifieras som fisk visas som punkter på bildskärmen.



Visar ekon som matchar fiskprofilen som en fisksymbol i en av tre storlekar enligt ovanstående. Fiskdjupet visas till vänster om symbolen. Ekon som inte identifieras som fisk visas som punkter på bildskärmen.

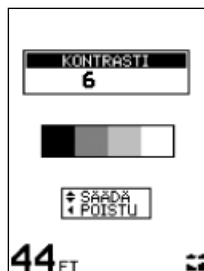
Använd fiskfilter-inställningen för att justera fiskdetektionen (se kap. 4-8).

4-4 KONTRAST menyn

Välj HUVUDMENY - INSTÄLLNING - KONTRAST för att visa kontrastinställningsrutan och gällande inställning.

Kontrastnivån kan ställas in till valfri nivå mellan 0 och 16. Normalinställningen är 6.

Tryck på ^ eller v för att öka eller minska inställningen till önskad nivå. Tryck på < för exit.



4-5 Delad ZOOM

Välj AV för att få zoom i helskärm.

Välj PÅ för att få delad zoom / historik bild (fabriksinställning).

4-6 LOGG-Menyn (endast 4431)

Välj HUVUDMENY - INSTÄLLNING - LOGG för att visa alternativen.

Tryck på \wedge eller \vee för att belysa ett alternativ:



LOGG

Väljer vilken logg som visas på DATA bilden, TOTAL eller FÄRD.

Tryck på $>$ för att välja mellan FÄRD och TOTAL. Båda loggarna sparas i Navman fishfinder men endast den utvalda loggen visas.

NOLLA FÄRDLOGG

När du ställer om färdloggen kommer värdet att nollställas. Färdloggen sparas i fishfinder minnet så att distansvärdet finns kvar om du kopplar av

4-7 INSTALLERA meny

Används under installationen för att välja språk och föra in keel offset värdet, antal motorer och bränsletankens storlek. Du kan också använda INSTALLERA meny för att kalibrera vattentemperaturen och båtens fart.

Välj HUVUDMENY - INSTÄLLNING - INSTALLERA för att visa meny.

Tryck på \wedge eller \vee för att belysa ett alternativ.

SPRÅK

Du kan ställa in följande språk: engelska, franska, tyska, spanska, italienska, holländska, svenska, portugisiska och finska.

Tryck på \wedge eller \vee för att belysa önskat språk och sedan på $>$ för att spara och exit.



KEEL OFFSET

Keel offset är avståndet mellan givarens position och den punkt från vilken det visade djupet mäts.

För in ett keel offset värde när givaren är placerad under vattenytan men du vill ha tillgång till det totala vattendjupet eller när du vill veta vattendjupet under båtkölen.

Tryck på \wedge eller \vee för att välja KEEL OFFSET och sedan på $>$ för att visa keel offset rutan.

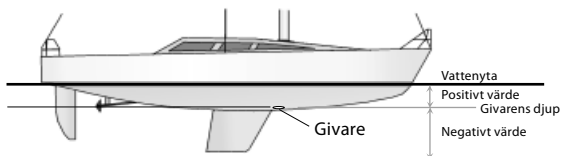
Negativa värden visar djupet uppmätt från en punkt under givaren (dvs. kölen). Positiva värden visar djupet uppmätt från en punkt ovanför givaren (dvs. vattenytan).

Tryck på \wedge eller \vee för att öka eller minska värdet.

KALIBRERING

Se avsnitt 4-8 för en beskrivning av alternativen på kalibreringsmenyn.

Använd *Keel offset* antingen när givaren är placerad under vattenytan men du vill ha tillgång till det totala vattendjupet eller när du vill veta vattendjupet under båtkeölen.



Obs! Båten på illustrationen använder en genomskrovsgivare.

För in **positiva** värden för att visa djupet som uppmätt från en punkt ovanför givaren (dvs. vattenytan).

För in **negativa** värden för att visa djupet som uppmätt från en punkt under givaren (dvs. kölen).

4-8 KALIBRERING meny

Använd denna meny för att kalibrera vattentemperatur, båtens fart, bränsleavläsningar och bränsleflödesfilter.

Välj HUVUDMENY - INSTÄLLNING - INSTALLERA - KALIBRERING för att visa kalibreringsmenyn.



Temperaturkalibrering

Fabriksinställningarna bör vara tillräckligt noggranna för normal användning. Men om du kalibrerar temperaturavläsningen, bör du först mäta vattentemperaturen.

För att kalibrera inställningen, väljer du TEMPERATUR och tryck sedan på > för att visa temperaturavläsningrutan. Tryck på ^ eller v för att öka eller minska värdet för att matcha den uppmätta temperaturen.

För att ändra temperaturenheterna mellan °F (Fahrenheit) eller °C (Celsius) använder du INSTÄLLNING - ENHETER meny. (Se avsnitt 4-2.)

Kalibrering av fiskfiltret

Använd denna för att justera fisksökningen när FISH SYMBOLS är påslaget. Fisksökningen beror på vattnets klarhet, fiskens art och storlek. Kalibrering kan behövas om för lite eller för mycket fisk registreras. Välj fler fisksymboler för att öka känsligheten för de vilka fiskar som hittas. Välj färre fisksymboler för att minska känsligheten vid sökning.

Fartkalibrering (ENDAST F4431)

Används för att kalibrera båtens fart och logg. Kalibrering kan ibland behövas eftersom olika skrovformer har olika flödesegenskaper.

Du får en pålitlig fartmätning för båten från en GPS mottagare, genom att följa en annan båt som håller en känd fart eller genom att köra en tidtagen sträcka över en känd distans.

Observera följande för pålitlig kalibrering:

- Farten från en GPS mottagare bör vara högre än 5 knop.
- Farten från en annan paddelhjulsgivare bör vara mellan 5 och 20 knop.
- Bästa resultat uppnås vid lugnt väder och minimala strömningar (bäst vid hög- eller lågvatten).

Använd \wedge eller \vee för att belysa FART alternativet och tryck sedan på $>$ för att visa fartavläsningrutan. Tryck på \wedge eller \vee för att

öka eller minska avläsningen för att matcha det oberoende fartvärdet.

4-9 Återställ fabriksinställningar

Viktigt:

Återställer alla följande inställningar till tillverkarens normalinställningar.

Fart och distans är besläktade. Om du exempelvis väljer knop som fartenhet, kommer distansen alltid att mätas i sjömil.

Stäng av fishfinder för att ställa tillbaka fishfinder till tillverkarens normalinställningar. Håll sedan ner $<$ och sätt på fishfinder under det att du håller knappen nertryckt.

Meddelandet "ÅTERST.FABR-INSTÄLLN" visas. Tryck på $>$ för att visa JA eller NEJ. Tryck sedan på **MENU** eller $<$ för att ställa om färdloggen och exit.



ALLMÄNT

Auto förhöjning.....	PÅ
Auto skala	PÅ
Manuell förhöjning	5
Bottenlås	PÅ
Knappljud	PÅ
Kontrast	6
Belysning.....	6
Zoom Split	ON

ENHETER

Temperatur°	F
Djup.....	Fot
Fart	KN
Bränsle.....	US Gal.

ALARM

Grunt alarm	AV
Grunt vatten alarm.....	10 ft
Djup alarm	AV
Djupalarmvärde	60 ft
Fisk alarm	AV
Temp ändring alarm	AV
Temp ändring alarmvärde	5.0 °F
Temp alarm	AV
Temp alarmvärde	80 °F
Lågt batteri alarm.....	AV
Batterialarmvärde.....	11.5 Volts
FISK SYMBOL.....	
Fiskfilter	

5 Installation

Korrekt installation är avgörande för FISH 4430/4431 enhetens prestanda. Du måste installera två komponenter: displayenheten och givaren. Det är ytterst viktigt att du läser

hela installationsavsnittet i denna manual och den dokumentation som medföljer givaren innan du påbörjar installationen.

5-1 Vad levereras med FISH 4430/4431?

Standardkonfiguration

- Displayenhet för FISH 4430/4431.
- Strömkabel.
- Monteringskonsol (skruvar medföljer).
- Garantikort.
- Denna manual.
- Givare (inkluderar kabeluppsättning och skruvar).
- Installationsmanual för givaren.
- Solskydd.
- Sats för försänkt montering.



5-2 Valfria tillägsdelar och tillbehör

Valfria givare

- Genomskrovsgivare för fart och temperatur.
- Genomskrovsdjupgivare.
- Skrovdjupgivare.

- Bärvaska.
- Förlängningskabel för givare.
- Bränslesystem (för en eller två motorer).

Andra valfria tillägsdelar och tillbehör

- Reservpaddelhjul.
- Adapterkabel för genomskrovsgivare.

Djup repeater

Repeater för djup, fart, vattentemperatur, batterispänning (se avsnitt 5-5).

Rådgör med din Navman leverantör för mer information.

5-3 Så här monterar du FISH 4430/4431 displayenheten

Du kan montera på två olika sätt:

- **Försänkt montering** kräver en solid panel med utrymme på baksidan för koppling och monteringskruvar.
- **Konsol montering** kräver en panel för montering av konsolen. Konsolen kan roteras och lutas.

Välj en position för displayen som:

- Är på minst 100 mm avstånd från kompassen.
- Är på minst 300 mm avstånd från en radiosändare.

- Är på minst 1,2 m avstånd från en antenn.
- Lätt kan läsas av roresman och besättningen under färden.
- Kan skyddas från yttre skador vid kraftig sjögång.
- är nära till 12 V strömkälla.
- är på lämplig plats för ledning av givarkablarna.

Du kan montera på två olika sätt:

- **Försänkt montering** kräver en solid panel med utrymme på baksidan för koppling och monteringskruvar.

- **Konsol montering** kräver en panel för montering av konsolen. Konsolen kan roteras och lutas.

Välj en position för displayen som:

- Är på minst 100 mm avstånd från kompassen.
- Är på minst 300 mm avstånd från en radiosändare.
- Är på minst 1,2 m avstånd från en antenn.
- Lätt kan läsas av rorsman och besättningen under färden.
- Kan skyddas från yttre skador vid kraftig sjögång.
- är nära till 12 V strömkälla.
- är på lämplig plats för ledning av givarkablarna.

Konsolmontering

1. Sätt fast monteringskonsolen på båten med de tre rostfria skruvarna. Dra inte åt så hårt att du inte kan rotera konsolen.
2. Skjut in displayenheten på monteringskonsolen och vrid ordentligt

fast knappen på monteringskonsolen.

3. Sätt fast kablarna.

Så här tar du bort FISH 4430/4431

Du kan ta bort FISH 4430/4431 efter varje användning för att skydda den från omgivningen och för säker förvaring.

När du tar bort FISH 4430/4431 bör du se till att de kontakter som lämnas kvar i båten inte utsätts för väder och vind. Täck över utsatta delar av kontakterna med de fastsittande dammskydden. Förvara displayenheten på en torr, ren plats som t.ex. Navman bärväska.

Nedsänkt montering

1. Skär ut ett hål för displayenheten i skottet. Använd monteringsmallen som guide.
2. Borra fyra hål för monteringsbultarna. Använd monteringsmallen som guide.
3. Skruva fast de fyra bultarna i bronsinläggen på baksidan av displayenheten.
4. Sätt in displayenheten på plats och passa in gummibrickorna och muttrarna på bultarna.

5-4 Kopplingsanvisningar

Varning

Amp säkringar måste sättas in enligt kopplings-schemat.

Led om möjligt givarkablarna på avstånd från andra ledningar ombord. Elektriska störningar från motorkopplingar, pumpar och annan elektrisk utrustning kan påverka enheten.

En så kort och direkt anslutning som möjligt till båtens batteri minimerar spänningsförlust. Se till att inga kabelkopplingar ligger i slaget.

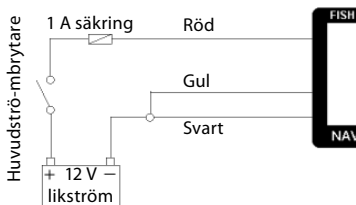
Två kopplingsalternativ beskrivs i detta avsnitt:

- **Enkel koppling.** Startar inte fishfinder automatiskt när båtens tändning kopplas på och kopplar bort motortimräknaren.
- **Autostartkoppling.** Autostartkoppling. Måste kopplas in för motortimmar- och bränsledatoralternativen.

Viktigt!

FISH 4430/4431 måste drivas från ett 12 V batteri och får ej drivas från nät utan batteri.

Enkel koppling



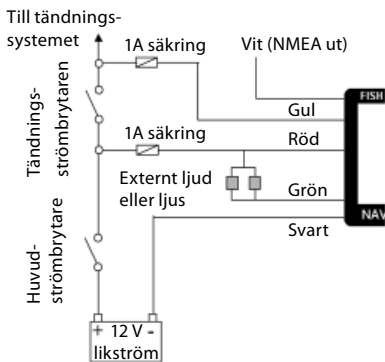
Svart ledning: Koppla till negativt batteriuttag.

Röd ledning: Koppla till 12 V positivt batteriuttag efter huvudströmbrytaren. Sätt in en 1 amp säkring enligt skissen.

Gul ledning: Koppla till den svarta ledningen. Detta kopplar bort motortimräknaren.

Starta fishfinder manuellt när huvudströmbrytaren är på.

Autostartkoppling



Gul ledning: För att koppla in motortimräknaren och starta fishfinder automatiskt när tändningen kopplas på, kopplar du den gula ledningen till tändningssystemet genom en 1 amp säkring. Obs! Fishfinder kan inte kopplas av medan tändningen är på.

Blinkande ljus och/eller extern ljudsignal (ENDAST F4431)

Använd den gröna ledningen om så önskas för att koppla in sekundär alarmindikator som t.ex. en blinkande ljussignal eller en 12 V extern ljudsignal med en inbyggd drivkrets. Se kopplingsschemat. Om den externa ljud- eller ljussignalen kräver mer än 250 mA likström totalt, måste du montera in ett 12 V relä. Rådgör med din Navman leverantör för mer information.

NMEA Instrument (ENDAST F4431)

Använd den vita ledningen om så önskas, för att ansluta fishfinder till andra NMEA instrument som t.ex. Navman djup repeater. Se avsnitt 5-5 för mer information.

Svart ledning: koppla till negativt batteriuttag.

Röd ledning: koppla till 12 V positivt batteriuttag efter huvudströmbrytaren. Sätt in en 1 amp säkring enligt skissen.

5-5 Så här ansluter du FISH 4431 till andra instrument

Flera Navman instrument kan kopplas ihop för samutnyttjande av data som t.ex. djup eller fart. FISH 4431 använder NMEA protokollet för utmatning av data till andra instrument.

NMEA

NMEA är en industristandard för kommunikationer mellan marina instrument. Data som sänds av ett instrument över en

NMEA linje kan läsas och visas av ett annat instrument som accepterar NMEA 0183 version 2. Data för djup, fart och temperatur matas ut av FISH 4430/4431 och kan läsas och visas av Navman REPEAT 3100, DEPTH 2100, GPS Chartplotter (5000 serien) eller andra NMEA instrument.

REPEAT 3100

Repeater för djup, fart, vattentemperatur och batterispänning. Kan ta emot många andra NMEA utdata från andra instrument.



DEPTH 2100

Djup repeater



Kontakta din Navman leverantör för information om NavmanS hela sortiment av NMEA kompatibla instrument och samkopplingsalternativ.

Bilaga A - Specifikationer

Djupskala

- 0,6 m till 180 m.

Display typ

- FSTN gråskala.
- Bildupplösning 160 hög x 120 bred (bildpunkter).
- Ambragul flernivåsbelysning.

Försörjningsspänning

- 10 till 16,5 V likström.

Matningsström

- 280 mA min - ingen belysning.
- 400 mA max - full belysning.

Drifttemperatur

- 0 till 50°C.

Kabellängd för akterspegelsgivare

- 8 m (26 ft) - FISH 4431
- 10 m (33 ft) - FISH 4430

Typisk djupackvisionstid från starten

- 2 sekunder vid 100 fot.

Givarfrekvens

- 200 kHz.

Givareffekt

- 150 Watt RMS @ 13,8 V likström

Mottagarkänslighet

- Bättre än 10 mikrovolt effektivvärde.

Standard compliance

- **EMC:** USA FCC Del 15 Klass B.

Europa (CE) EN50081-1 och EN50082-1.

Nya Zeeland och Australien (C Tick)

AS-NZS 3548.

- **Miljö:** IPx6 & IPx7.

Temperaturmätområde

- 0 till 37,7°C. Upplösning 0,1 enheter.

Fartskala

- 1 till 50 kn (57,5 mph, 96,6 k/t).

Fartupplösning

- 0,0 till 9,9, 10 till 50.

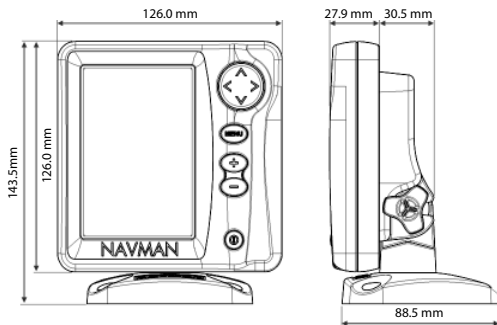
Kommunikationer

- NMEA 0183 (ver 2.0) 4800 baud.

NMEA ut (Endast FISH 4431)

NMEA (0183 format) är en interface standard för elektroniska marininstrument. Navman fishfinder kan mata ut följande data:

- DBT (Depth Below Transducer Djup under givaren).
- DPT (Depth and Keel offset - Djup och köloffset).
- TDK (Depth Navman NZ - licensvara).
- TKV (Speed Navman NZ - licensvara).
- VHW (Fart).
- MTW (Vattentemperatur).
- XDR (Batterispänning och bränsleflöde).



Bilaga B - Felsökning

Denna felsökningsguide utgår ifrån att du har läst och förstått tillämpliga avsnitt i manualen.

Det går ofta att lösa problemen utan att behöva sända tillbaka displayenheten till tillverkaren för reparation. Följ anvisningarna i detta felsökningsavsnitt innan du kontaktar närmaste Navman leverantör.

Det finns inga delar du själv kan reparera. Specialiserade metoder och speciell testutrustning behövs för att garantera att displayenheten är korrekt återmonterad och vattentät. Garantin upphävs om användarna själva reparerar Navman fishfinder.

Reparationer av FISH 4430/4431 får endast utföras av ett service center som godkänts av Navman NZ. Om du måste sända in displayenheten för reparation, är det ytterst viktigt att du sänder in givaren/givarna på samma gång.

Du finner mer information på vår internet sajt: www.navman.com

1. Du kan inte koppla på fishfinder:

- Navman fishfinders är avsedda att drivas med ett 12 volt batterisystem, där spänningen kan variera mellan 10 till 16,5 volt. Om alltför stor spänning tillförs till enheten, kommer en återställbar säkring att lösas ut, vilket kopplar av enheten.
- Se till att strömkabelns lågspänningskoppling på displayenheten baksida sitter stadigt på plats och att du vridit fast stoppringen. Vrid till ordentligt för vattentät koppling.
- Mät batterispänningen medan batteriet är under belastning - sätt på några lampor, en radio eller annan elektrisk utrustning som är kopplad till batteriet. Om spänningen är mindre än 10 volt:
 - Batteriuttagen eller ledningarna på uttagen kan vara rostiga.
 - Batteriet kanske inte laddas ordentligt eller batteriet kanske behöver bytas ut.
- Inspektera strömkabeln från ena ändan till den andra för att se till att den inte blivit skuren, är trasig eller klämd på något ställe.
- Se till att den röda ledningen är kopplad till det positiva batteriuttaget och att

den svarta ledningen är kopplad till det negativa batteriuttaget. Om du har kopplat in Autostart måste du se till att de gula ledningarna är kopplade till båtens tändningskrets. Inspektera också båtens huvudströmbrytarkrets. Se avsnitt 5-4.

- Se till att det inte finns rost på strömkabelns lågspänningskoppling och rengör eller byt ut den efter behov.
- Se till att säkringarna sitter i linje med strömkabeln. En säkring kan ha gått utan att det syns eller säkringen kan vara rostig. Testa säkringen eller byt ut den mot en säkring som du vet är i gott skick.

2. Du kan inte koppla av fishfinder:

Du har kanske kopplat fishfinder så att du kan använda motortimräknaren. I så fall kan du inte koppla av fishfinder medan tändningsströmmen är på. Se koppling för autostart i avsnitt 5-4.

3. Fishfinder fungerar opålitligt:

- Se till att det inte fastnat något skräp runt givaren (t.ex. sjögräs, plastpåse).
- Givaren kan ha skadats vid sjösättningen, vid en grundstötning eller genom spillror och skräp som fastnat under färden. Om givaren har stött emot något föremål, kanske den förskjutits upp på monteringen. Om den inte fått några yttre skador, skjut in den igen så att den klickar in sig på ursprunglig plats. Se Installationsguiden för givaren för mer information.
- När vattnet är grundare än 0,6 m kan avläsningarna för botten och djup bli motsägande och oberäkneliga. Detta djup mäts från givaren och tar inte hänsyn till någon keel offset inställning.
- Den manuella förhöjningen kan ha ställts in för lågt vilket kan orsaka svagt botteneko eller att inga fisksignaler ges. Om Auto förhöjning kopplats av, kan du försöka öka förhöjningen.

- e) Se till att givarens bottenyta är något lägre än framsidan och att framsidan är så djupt nere i vattnet som möjligt för att minimera bubblor genom kavitation. Se Installationsguiden för givaren för mer information.
- f) Se till att givaren och strömkabelns lågspänningskoppling på displayens baksida sitter stadigt på plats och att du vridit fast stoppringen. Dra till ordentligt för vattentät koppling.
- g) Inspektera givaren och strömkablarna från ena ändan till den andra för att se till att de inte blivit skurna, brutna eller klämda på något ställe.
- h) Se till att ingen annan fishfinder eller något annat djuplodningsinstrument kopplats på som kan störa funktionen hos FISH 4430/4431
- i) Elektriska störningar från båtmotorn eller annat tillbehör kan störa givaren/givarna och/eller Navman fishfinder. Detta kan leda till att fishfinder automatiskt minskar förhöjningen ifall du inte använder manuell förhöjningsfunktion. Fishfinder eliminerar på detta sätt svagare signaler som t.ex. fisk eller t.o.m. botten från displayen. Du kan kontrollera detta genom att koppla av andra instrument, tillbehör (t.ex. bälgpumpen) och motorn tills du finner orsaken till problemet. För att förhindra problem med elektriska störningar, pröva följande:
 - Led om ström- och givarkabel/kablar på avstånd från båtens andra elektriska kopplingar.
 - Led enhetens strömkabel direkt till batteriet i stället för genom ett säkringsblock eller en tändningsströmbrytare.

4. Botten visas inte:

- a) Du har kanske valt Manuell skala och djupet kan vara utanför vald skala. Ändra antingen fishfinder till Auto eller välj en annan djupskala, se avsnitt 3-9.

- b) Djupet kan ligga utanför fishfinders skalområde. I Auto funktion, kommer displayenheten att blinka senast visade djup och sedan visa "--" som tecken på att ingen botten upptäckts. Bottendisplay bör komma att visas igen när djupet är grundare än 180 m.


5. Botten visas alltför högt uppe på bilden:

Du har kanske valt Manuell skala för fishfinder och det utvalda skalvärdet är för högt för djupet. Ändra antingen fishfinder till Auto skala eller välj en annan djupskala - se avsnitt 3-9.

6. Bottenkot försvinner eller opålitlig digitalavläsning när båten är i rörelse:

- a) Se till att baksidan på givarens bottenyta är något lägre än framsidan och att framsidan är så djupt nere i vattnet som möjligt för att minimera bubblor genom kavitation. Se Installationsguiden för givaren för mer information.
- b) Givaren kan befinna sig i turbulent vatten. Luftbubblor i vattnet stör de returnerade ekosignalerna och påverkar fishfinders förmåga att finna botten eller andra mål. Detta händer ofta när båten backar. Givaren måste monteras i ett jämnt vattenflöde för att fishfinder ska kunna fungera vid alla båtens farter.
- c) Elektriska störningar från båtmotorn kan påverka fishfinder. Pröva spärrtändstift.

7. Om fishfinder piper när den kopplas på men inget visas på displayen:

Fishfinder kan vara i funktion men kontrastsinställningarna kan vara för höga eller för låga. Stäng av fishfinder. Håll sedan ned > och tryck på  för att ställa om fishfinder till normal kontrastsinställning.

8. Fel språk visas:

Se avsnitt 2.

Made in New Zealand



FISH 4430 / 4431

Lon 174° 44.535'E

Lat 36° 48.404'S

NAVMAN

FC  CE