



**Lowrance X-47 Lowrance X-47EX Cuda 128  
Cuda 128 Bærbar Cuda 168 Cuda 168EX**

*Installation og betjeningsvejledning  
FairPoint 2003*

**LOWRANCE**  
We Lead, We Find, You Win.™

**EAGLE**  
Successful Fishing Made Simple

Tak for at De har købt dette ekkolod. Disse ekkolodder er de seneste medlemmer af Lowrance/Eagle familiens højkvalitets ekkolodder. Dette instrument er nemt at betjene ud fra menuer og skærmknapper. Instrumenterne kan også vise temperaturen i overfladevandet.

## Specifikationer

### **X47 & X47EX:**

Dimensioner: **X47:** 14,7 cm høj – 10,8 cm bred – 6,6 cm dyb  
**X47EX:** 13.8 cm høj - 17.6 cm bred - 8.6 cm dyb

Strøm: 10-17 vDC

Strømforsøg: 110 ma uden lys  
250 ma med lys

Sendefrekvens: 200 kHz

Sendestyrke: 800 watt (peak-to-peak)  
100 watt (RMS)

Display: 168 (H) X 160 (B) Supertwist LCD

Sprog: Engelsk

### **Cuda 128 & 128 bærbar:**

Dimensioner: 14,7 cm høj – 10,8 cm bred – 6,6 cm dyb

Strøm: 10-17 vDC

Strømforsøg: 110 ma uden lys  
250 ma med lys

Sendefrekvens: 200 kHz

Sendestyrke: 800 watt (peak-to-peak)  
100 watt (RMS)

Display: 128 (H) X 65 (B) Supertwist LCD

Sprog: Engelsk

### **Cuda 168 & 168EX:**

Dimensioner: **Cuda 168:** 14,7 cm høj – 10,8 cm bred – 6,6 cm dyb  
**Cuda 168EX:** 13.8 cm høj - 17.6 cm bred - 8.6 cm dyb

Strøm: 10-17 vDC

Strømforsøg: 110 ma uden lys  
250 ma med lys

Sendefrekvens: 200 kHz

Sendestyrke: 800 watt (peak-to-peak)  
100 watt (RMS)

Display: 168 (H) X 132 (B) Supertwist LCD

Sprog: Engelsk

## Vigtigt om temperaturforhold:

Opbevaringstemperaturen for instrumentet er minus 20 til plus 75 grader Celsius. Hvis instrumentet opbevares under koldere eller varmere temperaturer end dette interval, kan der opstå skade på displayets LCD krystaller, og sådanne skader vil ikke være omfattet af garantien.

# Indhold

## Installation af transducer

Placering – Generelt .....	4	Samling og montering af transducer.....	5
Indenbords montering eller hæk montering .....	4	Indenbords montering .....	7
		Indenbords installation.....	8

## Installation af ekkolod

Tilkobling af strøm.....	9	Snaplås montering.....	10
Bøjlemontering.....	9	Bærbar model.....	10

## Betjening af ekkolodet

Tastaturet.....	12	Noise Reject (Støjfilter).....	19
PWR/CLEAR.....	12	Alarmer.....	19
MENU FWD/MENU REV.....	12	Fiskealarmer.....	19
Op og ned pilene.....	13	Dybdealarmer.....	20
Skærmen - generelt.....	13	Lavtvandsalarm.....	20
Hukommelse.....	13	Dybtvandsalarm.....	20
Menuer.....	13	Lyset på skærmen.....	20
Range – Automatisk (Dybdeskala).....	14	Skærmkontrast.....	20
Zoom.....	14	Dybdemål.....	21
Øvre og nedre grænser for dybdeskala.....	14	Genindstilling til fabriksindstillinger.....	1
Sensitivitet (følsomhed).....	15	System Info.....	21
Grayline© (grålinje).....	16	Simulatoren.....	21
FISH I.D.™ (Fiskesymboler).....	17	Dybde og temperatur udlæsning (Store tal).....	21
FishTrack (fiskedybder).....	18	I tilfælde af problemer med ekkolodet.....	22
Chart Speed.....	19		

# Placering og installation af transducer

Til disse ekkolodder medfølger en transducer til hækmontering. Monteringsbeslaget er lavet så transduceren nemt kan slå op i beslaget, såfremt den rammer noget. Det er en sikkerhedsforanstaltning. Transduceren kan også, såfremt det er en glasfiberbåd, limes fast indeni båden.

Læs denne vejledning omhyggeligt før installationen påbegyndes. Bestem hvilken montering, der egner sig bedst til båden. Vær meget omhyggelig ved montering indeni skroget, da det ikke kan gøres om når epoxy limen først er størknet. Husk at placering af transduceren er det mest kritiske ved ekkolod-installation.

## Placering – Generelt

1. Transduceren skal placeres et sted hvor vand flowet er homogent, dvs. uden luftbobler og turbulens. Hvis transduceren skal monteres indenbords dvs. på indersiden af skroget, skal ydersiden, altid være i vandet. Hvis transduceren ikke sidder et sted med konstant vandflow og uden forstyrrelser, ses interferens på skærmen i form af tilfældige linier eller prikker når båden bevæger sig.

2. Transduceren bør placeres vandret så lydbølgerne går lodret ned.

3. Hvis transduceren monteres på hækken, så vær sikker på at den ikke er i vejen for traileren eller udsat ved søsætning. Husk også at holde en afstand til skruen på omkring 30 cm for at undgå støj. Vælg helst et sted så langt nede i vandet som muligt.

4. Hvis det er muligt, føres transducerkablet udenom andre ledninger. Al elektrisk støj fra ledninger kan ses på ekkoloddet.

## Indenbords montering eller hækmontering

Typisk vil en indenbords montering give et meget fint billede ved høj fart, og et nogenlunde resultat i dybden. Tilmed er den beskyttet mod slag fra sten og ting, der flyder i vandet, og den kan ikke slås af under søsætning.

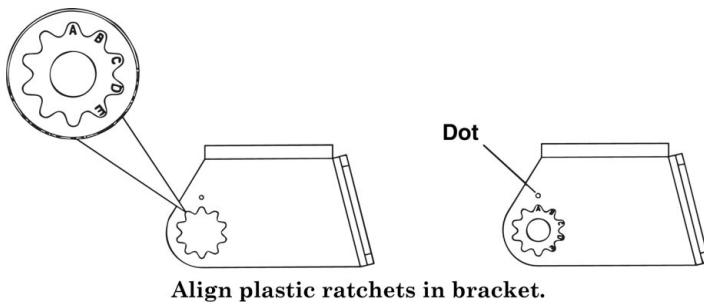
Imidlertid er der visse ulemper ved en indenbords montering.

For det første mister man noget signal fordi ekkoet skal igennem (og tilbage) skroget. Selv på de bedst egnede skrog vil der være et tab. Dette skyldes skrogets konstruktion. For det andet kan transducerens vinkel ikke justeres. Dette kan være et problem i de skrog, hvor der er en stor forskel på bådens vinkel i fart og når den ligger stille. Følg vejledningen herunder for at afgøre om en indenbords montering er en god ide.

### Samling og montering af transducer

Den bedste måde at installere denne transducer, er ved at samle delene først, uden at stramme skruerne, og holde beslaget fast på hækken, for at undersøge om transduceren kan indstilles vandret.

1. Pres de to små plasticskiver ("tandhjul") ind i siderne på beslaget som vist på tegningen. Bemærk de små bogstaver der er indstøbt i dem. Placer hvert beslag så prikken på beslaget står udfor "A". (Se tegning.) Denne position sætter transduceren vandret på en hæk med 14° hældning. De fleste hække har sådan en hældning.

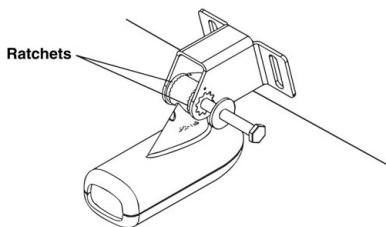


2. Skub transduceren ind imellem de to skiver. Skyd bolten midlertidigt igennem transducerbeslaget og hold det mod hækken. Se om den sidder vandret. Gør den det, er "A" -valget korrekt.

Er den ikke vandret startes forfra med transduceren drejet til position "B" osv.

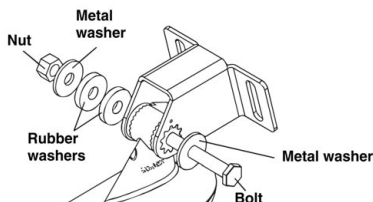
3. Når den korrekte position er fundet, samles transducer og beslag som vist på tegningen. Stram ikke bolt og møtrik endnu.

4. Hold transducer og beslag mod hækken. Transducere skulle nu gerne være nogenlunde vandret. Bunden af beslaget skal flugte med undersiden af skroget. Beslaget må under ingen omstændigheder gå ud over kanten! Marker to borehuller på 4 mm (5/32”), til de #10 skrue, der leveres med instrumentet. Bor hullerne.



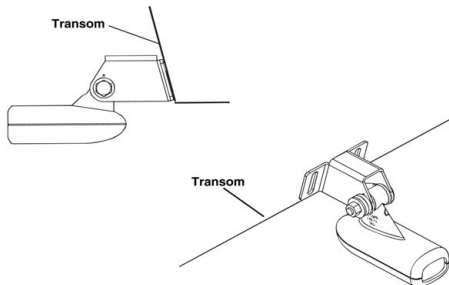
Insert bolt and check transducer position on transom.

5. Fjern transducere fra beslaget og saml det hele igen med kablet løbende bagom (se tegningen). Sæt beslaget med transducer på hækken. Skub beslaget op eller ned så det flugter med skrogets bund. Fastgør beslaget i skroget. Juster transducere så den er vandret. Stram bolten indtil den rører skiven, og drej derpå yderligere 1/4 gang rundt. Stram ikke bolten for meget! Gør man det, kan transducere ikke give efter og svinge op, hvis den rammer noget.



Assemble transducer.

6. Før kablet til ekkoloddet. Læg det ikke alt stramt, og buk det ikke for kraftigt. Der må gerne være lidt at give af. Husk at undgå, at kablet ligger op ad strømførende kabler. Elektriske felter fra kabler kan resultere i støj i ekkolodbilledet.



Position transducer mount on transom, side view (left) and seen from above (right).

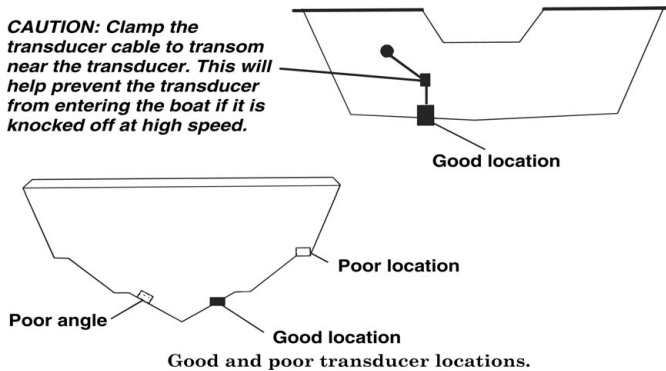


Route cable through bracket and mount transducer, side view (left) and seen from above (right).

### Advarsel:

**Fastgør transducerkablet til hækken tæt på transducere. Det er med til at sikre, at transducere ikke slynges ind i båden, hvis den skulle rives af ved et uheld.**

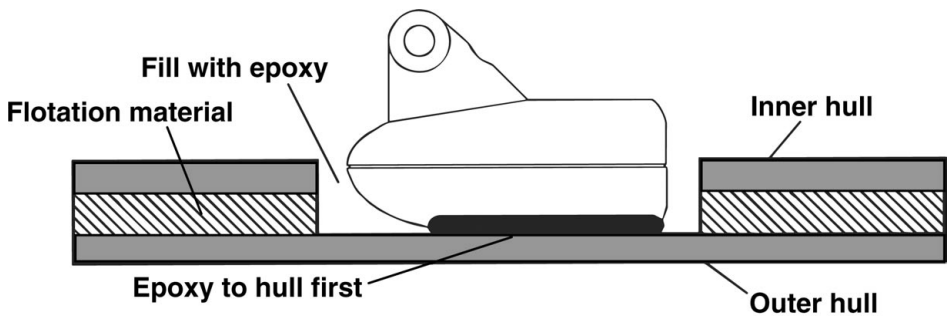
7. Foretag en testsejlad for at se om det fungerer som det skal. Hvis bundbil-



ledet tabes ved høj fart, eller der optræder støj på skærmen, så prøv at flytte beslaget længere ned (såfremt det er monteret højt på hækken). Ellers undersøg om andre kabler ligger så tæt, at de kan forstyrre signalet.

### Indenbords montering (kun for 20° transducer)

En transducer der skal monteres indenbords, skal sidde et sted hvor der ikke er luftbobler i limen eller flere lag glasfiber. Forudsætningen for at transduceren kan skyde igennem skroget, er at det er homogent. Er der flere lag eller lim med luft i, vil lydølgerne reflekteres af disse og derfor aldrig kunne virke efter hensigten. Skal transduceren monteres på et dobbeltskrog, skal der skæres igennem inderskroget, så transduceren kan placeres på indersiden af yderskroget. Transduceren kan nu limes fast på yderskroget med epoxylim. Når limen er hærdet, er skroget vandtæt og sikkert. Husk at ekkosignalet kun kan gå igennem massivt glasfiber. Luftbobler/hulrum i skrog eller lim vil reducere eller fjerne ekkosignalet.



**Epoxy the transducer to a solid portion of the hull.**

Når den bedste indenbords placering skal findes, kan man gøre det på søen. Anker op på ca. 20 meter vand. Hæld lidt vand i bunden af båden (hvor skroget er blotlagt), eller i en plasticpose med vand. Tilslut transducer til ekkolod, tænd for loddet og hold transduceren nede i vandet fra rælingen. Juster sensitiviteten indtil et sekundært bundekko ses på skærmen. (Man skal slukke for både automatisk indstilling og ASP.) Lad herefter indstillingerne være!

Dernæst, tag transduceren ud af vandet og sæt den i vandet i bunden af båden. Læg mærke til om der er et mærkbart fald i sensitiviteten. Det sekundære bundekko forsvinder muligvis og bundekkoet taber sin intensitet.

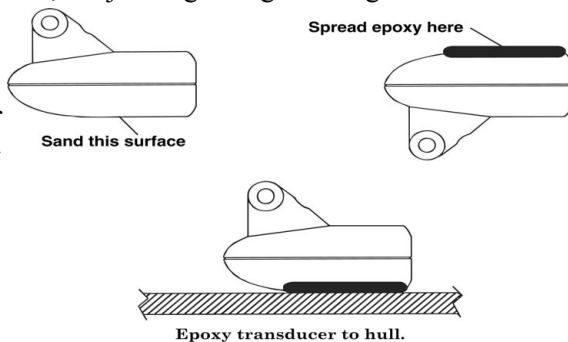
Flyt transduceren indtil det bedste sted findes. Hvis sensitiviteten skal øges meget for at kompensere for skroget, skal transduceren monteres udenbords i.e. på hækken. Hvis ikke, så marker det bedste sted på inderskroget og følg de næste instruktioner om fastgørelse af transducer.

### **Indenbords installation (kun for 20° transducer)**

1. Sørg for at stedet hvor transduceren skal limes fast, er helt rent, tørt og fri for rester af olie eller fedt. Slib begge flader med 100 korn sandpapir. Overfalden af skroget skal være helt plan således at hele transducerfladen er i kontakt.

2. Følg instruktionerne på epoxylimen, og mix det grundigt men langsomt, så der ikke røres luftbobler ned i det. Fordel en lille smule på transduceren som vist på tegningen, og fordel en lille smule på det slebne område af skroget.

Placer transduceren i epoxylimen; drej den grundigt ned og mas den lidt rundt så alle luftbobler presses ud. Transduceren skulle gerne sidde helt plant med skroget med et minimum af epoxy imellem. Når limen er hærdet, føres kablet til instrumentet.



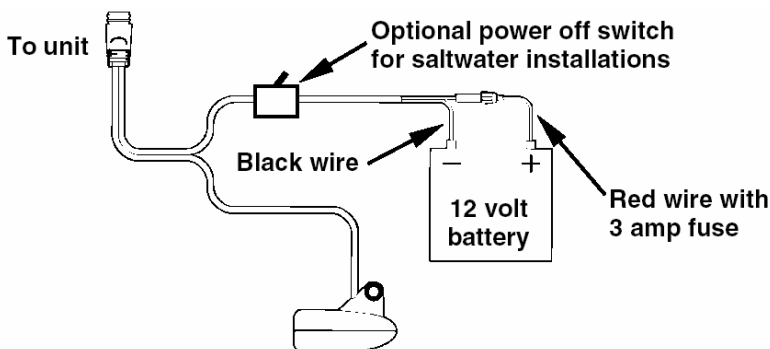


# Installation af ekkolod

## Tilkobling af strøm

Instrumentet bruger 12 volt. Forbind strømkablet via sikringsholderen direkte til batteriet. Strømkablet kan forbindes til en anden enhed eller terminal, men der kan opstå problemer med elektrisk interferens med denne løsning. Det er derfor bedst at bruge første løsning (se tegning). Er kablet ikke langt nok, forlænges det med en ledning af tilsvarende eller kraftigere dimension.

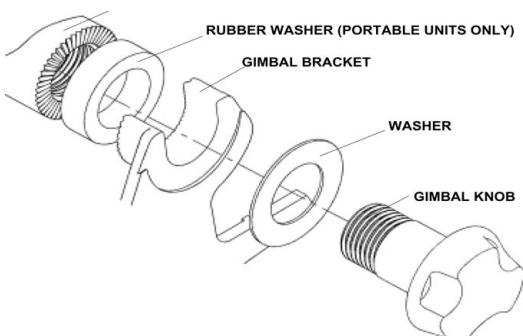
**Vigtigt!** Brug ikke ekkoloddet uden en 3 amp. sikring. Såfremt det undlades bortfalder garantien ved skade.



## Bøjlemontering (Cuda 168EX og X47EX)

Man kan montere ekkoloddet på et panel eller fra loftet, med det medfølgende bøjlebeslag. Det kan også skotmonteres. I den engelske manual er der en udførlig beskrivelse inkl. skabelon til udskæring. Der er tilmed drejefoden (se katalog). Med denne montage kan instrumentet med bøjlemontagen, drejes i alle vinkler. Med hvert montage kit følger en brugsanvisning.

Monter instrumentet hvor det tydeligt ses og ikke er i vejen. Sørg for at der plads omkring det til kabler, og til at det kan vippes, når det er påkrævet. Hvis det panel det monteres på er tyndt, skal det forstærkes på indersiden med en plade.

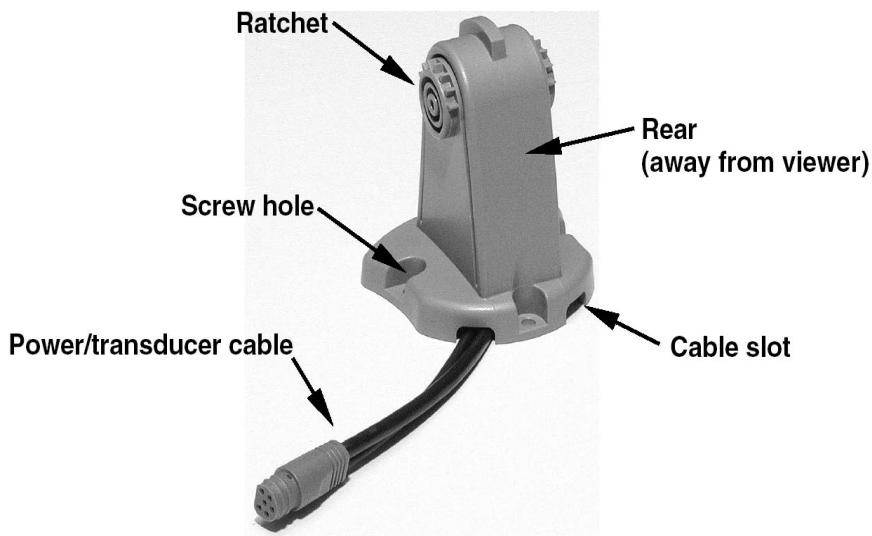


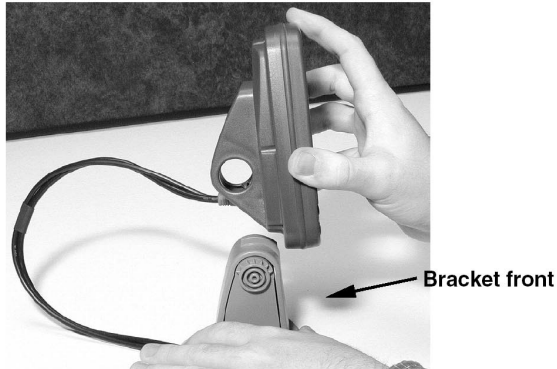
Bor et hul i panelet til strøm- og transducerkabler. Hullet skal være mindst 3 cm i diameter, før begge kabler kan være der. Når kablerne er trukket igennem, fastgøres beslaget til panelet.

Sæt instrumentet i beslaget som illustreret herover.

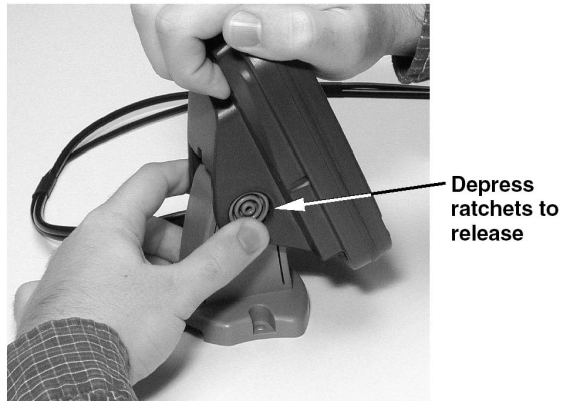
### **Snaplåsmontering**

Cuda 128 og Cuda 168 samt Lowrance X-47 leveres med en ny montage. Den er nem og enkel at montere og det er nemt at tage ekkoloddet med sig efter brug. Bemærk de små åbninger i soklen der låser kablet fast. Ekkoloddet frigøres med et let pres på de to fingerknapper.



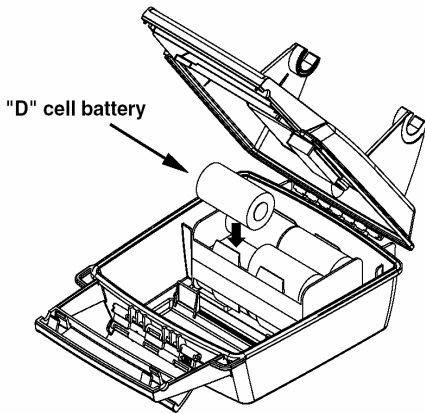


Mount the sonar: slide the unit onto the bracket from above.



### Bærbar model

Cuda 128 leveres også i en bærbar udgave hvor det sidder på en batterikasse. Batterierne skal være D eller AA 1,5 volt. Til de bærbare modeller leveres en sugekoptransducer, der placeres på et plant sted på bådsiden. Bemærk at en sugkoptransducer nemt rives af, af vandpresset og derfor kun bør være monteret ved lav fart og derunder.



# Betjening



## Tastaturet

Tastaturet på ekkolodderne er ganske enkelt. Det består af 4 knapper. Enklere kan det næppe blive. Hver gang en knap/tast aktiveres lyder der et kort bip.

### PWR/CLEAR (1)

Brug denne tast til at tænde/slukke for instrumentet. Den renser også skærmen for menuer og menuvalg. **Bemærk:** Tasten skal holdes nede i 5 sekunder for at slukke for instrumentet.

### MENU UP/MENU DOWN (2 & 3)

Man får adgang til mange funktioner via menuer. "MENU UP" ruller fremad på menuen, mens en "MENU DOWN" bakker igennem menuerne. For at se den første menu, trykkes blot på en af MENU-tasterne. For at se de andre menuer trykkes igen på en MENU tast. Instrumentet starter automatisk på den menu, der blev besøgt sidst næste gang menufunktionen bruges.

## Op og ned pilene (4)

Disse pile bruges til at indstille stort set alle funktioner i instrumentet.

### Skærmen - generelt

Lyset blinker i omkring 20 sekunder når instrumentet tændes. Menuen for baggrundslyset ses herefter på skærmen. For at tænde for lyset trykkes på op-pilen. Trykker man ikke på en pil, forsvinder menuen af sig selv i løbet af få sekunder. Med PWR kan menuen fjernes omgående.

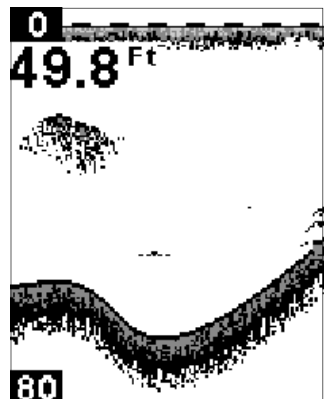
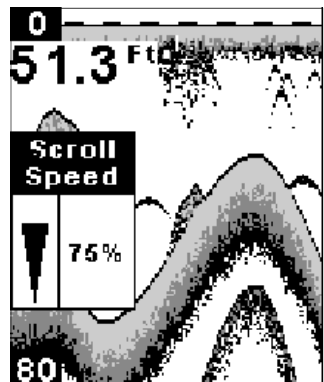
Når ekkoloddet tændes ses en skærm som den til højre. Fish I.D. -funktionen er ikke slået til. Dybdeskalaen vises i højre side af skærmen. På den viste skærm er dybdeområde 0 til 80 fod og bunden er i 36,9 fods dybde. Vandtemperaturen er 34,5°F.

### Hukommelse

Instrumentet har en permanent hukommelse indbygget der gemmer alle brugerindstillinger, selv når strømmen afbrydes. Det behøver ikke, og bruger ikke et internt backupbatteri.

### Menuer

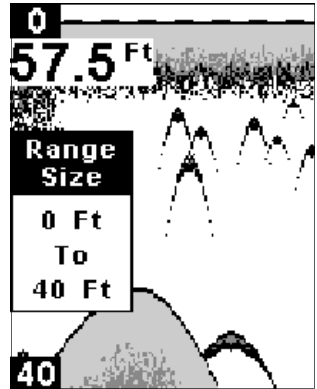
Instrumentet bruger menuer når man skal have adgang til funktioner og indstillinger. Med disse kan man skræddersy det efter forholdene og ens egne præferencer. Taber man overblikket og skal rydde menuerne fra skærmen, trykkes blot på PWR/CLEAR.



### Range – Automatisk (Dybdeskala)

Når instrumentet tændes første gang, vil det automatisk justere range (dybdeskala) og sensitivitet efter vandforholdene, og placere billedet af bunden i nederste halvdel af skærmen. Det kaldes Auto Ranging og er en del af den automatiske funktion. Man kan se bort fra denne funktion og manuelt vælge dybdeskala. Tryk på MENU indtil "RANGE" ses. Vælg "Man" og derefter område som vist på skærmen til højre. Brug piletasten til at vælge dybdeskala. Når det er gjort trykkes på PWR/CLEAR for at fjerne fra skærmen.

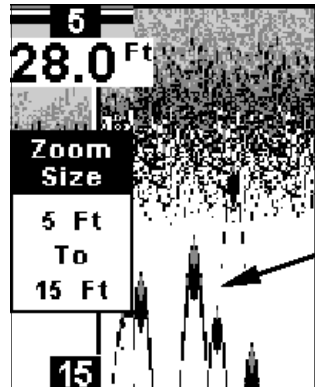
Instrumentet har følgende dybdeskalaer: 10, 20, 40, 80, 160, 320, og 640 fod og tilsvarende i meter.



### Zoom

Når der "zoomes" på billedet forstørres fiskesignaler (pilen på billedet) og detaljer. Hvis instrumentet kører automatisk, følger den bunden så den altid ses nederst på skærmen. Således kan man altid se detaljer og samtidig forstørre alle ekkoer der dukker op på skærmen. Instrumentet følger ikke automatisk bunden i manuel tilstand.

For at anvende zoom, trykkes på MENU plus op eller ned indtil ZOOM menuen som vises på billedet til høje. Tryk på PWR/CLEAR for at rense skærmen.



Når skærmen er i zoom-tilstand, vil den vise en zoom indikatorboks i øverste venstre hjørne af skærmen. Det skal minde om at billedet er forstørret.

### Øvre og nedre grænser for dybdeskala

Udover Zoomfunktionen, der forstørrer alle ekkoer på skærmen, kan man zoome ind på en bestemt del af vandsøjlen med funktionen Øvre og Nedre grænser på Range menuen.

I mellem den øvre og nedre grænse, skal der være mindst 10 fod. Den begrænsning fungerer ikke når instrumentet kører på automatikken, og derfor skal man vælge manuel (Man) under ”Range Zoom”.

Herefter indstilles på undermenuen ”Zoom Size”, det interval der skal vises. Det sker med Piletasterne.

Man kan vælge imellem disse grænser: 0-10, 5-15, 10-20, 15-30, 20-40, 30-60, 40-80, 60-120, 80-160, 120-140, 160-320, 240-480 og 320-640 fod og tilsvarende i meter.

Tryk på PWR/CLEAR for at fjerne menuen igen.

### **Sensitivitet (følsomhed)**

Følsomheden kontrollerer instrumentets evne til at opfange ekkoer. Ved en lav følsomhed udelades meget af bundinformationerne, signaler fra fisk og andre interessante informationer. En høj følsomhed viser disse detaljer, men kan også forstyrre skærbilledet med mange uønskede signaler (”støj” og ”fejl-ekkoer”). Ved at eksperimentere med følsomheden, finder man det niveau, hvor bunden vises som god og solid med Grayline (grålinie) og hvor der er en smule overfladestøj. Dette giver det bedste billede.

Følsomheden justeres op indtil bunden vises tydeligt, samt øges yderligere lidt hvis instrumentet er sat til Automatisk. Så er man sikker på, at det kan vise alle fiskeekkoer samt andre detaljer.

Dog er der situationer, hvor det er nødvendigt at øge eller sænke følsomheden. Det sker typisk når man skal se flere detaljer og derfor øger følsomheden. Man regulerer følsomheden på samme måde, uanset om instrumentet er i automatisk tilstand eller ej.

Sensitiviteten ændres ved at trykke op én af de to menuer taster indtil sensitivitsmenuen dukker op. Hvis automatikken er slået til, trykkes ned ad på piletasten for at skifte til "Manual". Tryk herefter på MENU OP. Sensitivitets menuen ses nu som vist på billedet til højre. For at øge/sænke sensitiviteten trykkes på op/ned-pilen. På menuen ses hvor høj sensitiviteten er, dvs. hvor stor en del af signalerne der vises på skærmen. Man kan løbende se effekten på de viste ekkoer. Tryk på PWR/CLEAR for at rense skærmen for menuen.

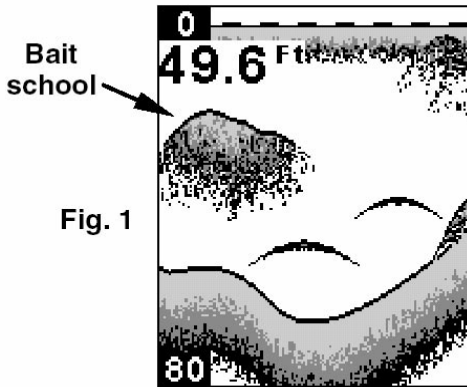


Fig. 1

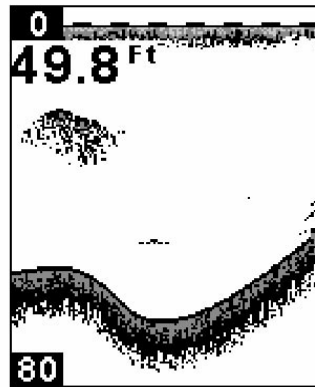


Fig. 2

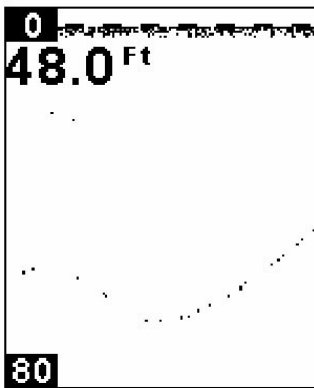


Fig. 3

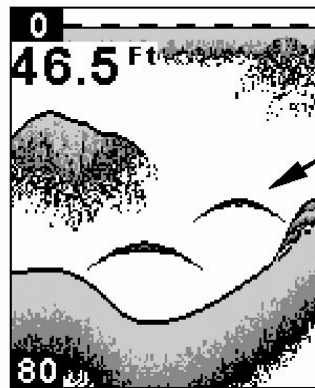


Fig. 4

### Justering af sensitivitet

Tryk på MENU indtil Sensitivity Adjustment ses. Brug piletasterne til at øge eller sænke niveauet. Tryk på PWR for at rense skærmen igen. Man kan justere sensitiviteten for både manuel og automatisk tilstand.

### Grayline© (grålinie)

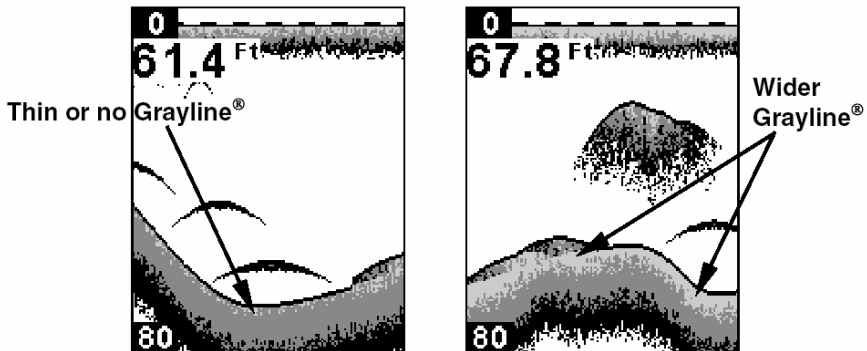
Grayline lader dig skelne mellem stærke og svage ekkoer. Den ”tegner” kun de signaler, der er stærkere end den valgte tærskel. På den måde kan man f.eks. skelne mellem blød og hård bund. Eksempelvis vil en blød, mudret eller grødedækket bund sende et svagere signal, hvilket ses med en smal grayline – eller slet ingen. En hård bund sender et kraftigt signal tilbage, der tegner en bred grayline.



Hvis du har to ekkoer af samme størrelse men kun det ene har Grayline, så er dette det kraftigste. På den måde kan man lære sig at skelne f.eks. grøde over bunden fra en trærod, eller fisk fra sten.

Graylinien kan justeres. Eftersom Grayline viser forskellen mellem svage og stærke ekkoer, kan en justering af følsomheden også kræve en justering af Graylinen. Graylineværdien når instrumentet tændes er velegnet til de fleste situationer, men du kan eksperimentere med instrumentet for at finde den graylineværdi, der passer bedst til dit fiskeri.

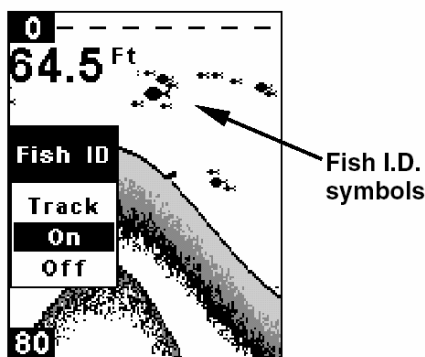
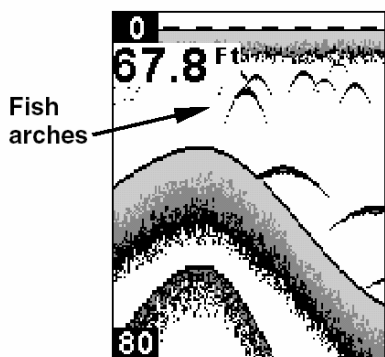
Grayline justeres med **MENU**. Med Pileknappen justeres procenten, indtil niveauet er passende. Effekten ses omgående på skærmen. Eksperimenter med Grayline indtil billedet står bedst.



### **FISH I.D.™ (Fiskesymboler)**

De ekkoer der markeres med et fiskesymbol, opfylder bestemt krav. Mikrocomputeren i instrumentet analyserer alle ekkoer og eliminerer f.eks. overfladestøj, springlag og andre uønskede signaler. I de fleste tilfælde er de resterende signaler fisk. Fiskesymbolfunktionen placerer derfor fisk på skærmen i stedet for ekkoer. Der er adskillige størrelser på fiskesymbolerne. Størrelserne bruges til at vurdere størrelsen af de forskellige ekkoer. Dvs. når instrumentet viser et lille fiskesymbol, viser det en lille fisk osv.

Mikrocomputeren er avanceret, men den kan blive narret. Den kan f.eks. ikke skelne fisk fra objekter nede i vandet, store luftbobler, andre havdyr. F.eks. er



grene på et sunket træ, noget af det sværeste at skelne fra fisk. Det hænder derfor at man ser fiskesymboler på skærmen, når der i virkeligheden ingen fisk er. Praktisk erfaring vil efterhånden lære brugerne at skelne ekkoerne og bruge fiskesymboludlæsningen korrekt.

Default for fiskesymbolfunktionen er OFF. Man tænder for fiskesymbolerne ved at trykke på **MENU Up** eller **Down** indtil Fish I.D. menuen dukker op. Fremhæv enten "ON" eller "OFF" med piletasterne. Alle de ekkoer instrumentet opfatter som fiskeekkoer, vises herefter som fisk.

### FishTrack (fiskedybder)

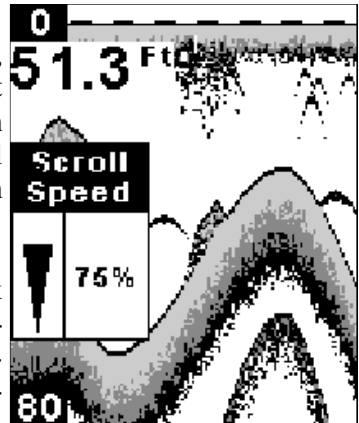
Fiskedybdefunktionen, viser i hvilken dybde fiskeekkoet kommer fra (pilen), så man véd i hvilken dybde man skal fiske. Funktionen tændes automatisk når Fish I.D. tændes første gang. Funktionen tændes/slukkes på Fish ID menuen under Track On. Vælg On eller Off med pilene.



## Chart Speed

Den hastighed billedet kører over skærmen med, kaldes for Scroll Speed. Den kan justeres ved at trykke på **MENU** indtil Chart Speed menuen ses. Skærmhastigheden øges/sænkes med pil op/ned. Når instrumentet tændes, er hastigheden maksimal.

Skal billedet frysese/ekkoloddet stoppes, så tryk på **MENU** og vælg Chart Scroll menuen. Herefter trykkes på ned indtil "Min".. Billedet fryser og "STOP" ses øverst på skærmen. Kort startes igen med et tryk på op-pilen.



## Noise Reject (Støjfilter) & ASP (Advanced Signal Processing)

Noise Reject systemet, er et støjfilter, der overvåger alle ekkoer og bestemmer hvilke der er støj, og dermed kan udelukkes. Det betyder at ægte ekkoer vises på skærmen med et minimum af fnidder. Funktionen er nyttig når der ikke er tid til at finindstille sensitiviteten og andre indstillinger. Som udgangspunkt er Noise Reject sat til medium. Man ændrer indstilling, på menuen med op/ned pilene. Afslut med **PWR/CLEAR** for at rense skærmen.

## Alarmer

### Fiskealarmen

Fiskealarmen advarer hver gang et ekko med fiskeform dukker op på skærmen. Fiskealarmen slås til ved at bladere i menuer med **MENU** indtil "FISH ALARM" dukker op. Vælg derpå **ON/OFF** med piletasten.

## **Dybdealarmer**

Dybdealarmerne aktiveres, når dybden bliver mindre end ”Shallow Alarm” (lavt vandsalarm) er stillet til, eller større end ”Deep Alarm” (dybt vandsalarm) er stillet til. Hvis ”Shallow Alarm” f.eks. sættes til 10 fod vil alarmerne advare, når der bliver mindre end 10 fod dybt. Den vil blive ved med at advare, indtil der igen er mere end 10 fod til bunden.

”Deep Alarm” virker lige modsat, den advare hvis dybden overstiger den valgte værdi. Begge alarmer virker kun på det digitale bundsignal. Derved undgås at andre ekkoer aktiverer alarmerne. Slås den digitale dybde fra, fungerer disse alarmer ikke. Alarmerne kan i øvrigt bruges samtidigt eller hver for sig.

Begge alarmer indstilles på samme måde, dog fra hver sin menu.

## **Lavtvandsalarm**

Indstilling af lavtvandsalarmen sker ved at trykke på menu indtil "SHALLOW ALARM" dukker op. Indstil med piletasten.

Tryk på op-pilen for at slukke for alarmens advarsels tone, indtil den udløses igen.

Man slukker for alarmerne, ved at trykke på MENU indtil menuen dukker op. Her vælges OFF med piletasten.

## **Dybtvandsalarm**

Dybtvandsalarmen indstilles på samme måde som ovenfor.

## **Lyset på skærmen**

Baggrundlyset/lyset på skærmen, reguleres med menuen ”Back Light” og piletasterne.

## **Skærmkontrast**

Man kan justere skærmens kontrast efter det forhåndværende lys, og efter hvilken vinkel man ser på den fra.

Tryk på en menu tast indtil ”Disp Contrl” ses. Indstil med piletasten. Skærmen opdateres løbende. Fjern menuen igen med PWR/CLEAR.

## **Dybdemål**

Dybden kan vises i fod, favne eller meter. Tryk på menu indtil "Units" ses og vælg med pile tasten. Fjern menuen igen med PWR/CLEAR.

## **Genindstilling til fabriksindstillinger**

Denne procedure bruges når man ønsker at instrumentet skal have fabriksindstillingerne igen, dvs. som ved levering.

Sluk for instrumentet. Tryk på og hold Ned pilen og menu Down knappen nede på samme tid mens der trykkes på PWR. Slip tasterne mens instrumentet starter op og alle indstillinger er igen som da det forlod fabrikken.

## **System Info**

For at vise system info, vælges "Unit Type". Fjern menuen igen med PWR/CLEAR.

## **Simulatoren**

Instrumentet er forsynet med en simulator, så man kan prøve alle dets funktioner uden at skulle på vandet. Når simulatoren kører ses en advarsel.

Simulatoren startes ved at vælge "Sonar Sim" og vælge On (Off) med pile tasterne.

## **Dybde og temperatur udlæsning**

Størrelsen på de cifre der viser disse udlæsninger, kan ændres individuelt til medium eller large.

For at ændre disse, trykkes på en MENU tast indtil "Depth Size" eller Temp Size" ses. Brug en menutast til at finde den aktuelle undermenu og vælg med pile tasten. Fjern menuen igen med PWR/CLEAR.

# I tilfælde af problemer med ekkoloddet

Hvis instrumentet ikke fungerer, eller hvis der er brug for teknisk assistance, prøv nedenstående guide først, før forhandler eller importør kontaktes. Det er meget muligt problemet kan afhjælpes på stedet.

## **Instrumentet tænder ikke:**

1. Kontroller strømkablet, både kontakter og ledning.
2. Kontroller at strømkablet er forbundet korrekt. Den røde skal være tilsluttet positiv og sort til negativ.
3. Kontroller sikringen.
4. Mål spændingen på batteriet til ekkoloddet . Den skal være mindst 11 volt. Hvis ikke, er forbindelsen for dårlig eller batteriet skal oplades.

## **Instrumentet fryser, låser eller fungerer uregelmæssigt:**

1. Elektrisk støj fra en motor, elmotor eller anden del kan forstyrre instrumentet. Leder man kablerne til ekkoloddet en anden vej, er det muligt det hjælper. Før ekkoloddets strømkabel direkte fra batteriet i stedet for via en sikringsblok, eller undgå det deler strøm med andre instrumenter inkl. tændingen (det er generelt et godt råd).
2. Kontroller at transducerkablet ikke er beskadiget.
3. Kontroller både transducer og strømstikkene, og at de sidder ordentlig monteret.

## **Svagt bundekko, fejl i digitale udlæsninger, eller ingen fiskeekkoer:**

1. Kontroller at transduceren vender lodret ned (se tegning). Rens overfladen på transduceren. Olie, snavs og brændstof kan danne en film på transduceren der forringer ydelsen. Hvis transduceren er monteret indenbords, kan den kun skyde igennem et lag glasfiber, og skal være monteret solidt (uden luftrum/-bobler) til skroget. Brug ikke RTV silikone lim eller Marinetex.

2. Elektrisk støj fra bådens motor kan forstyrre ekkoloddet. Det medfører at ekkoloddet automatisk øger støjfilteret med det uundgåelige resultat, at færre og færre signaler vises på skærmen, inkl. fiskeekkoer.
3. Der er muligvis dybere end ekkoloddet kan klare. Hvis ekkoloddet ikke kan finde bunden mens automatikken er sat til, vil tallene på skærmen blinke. Muligvis ændrer det dybdeskalaen til grænser der ligger over det overstiger farvedet. Hvis det sker så går over i manuel indstilling, og skifte dybdeområde til et realistisk område, og øg følsomheden. Når man når lavere vand skulle bunden tegnes igen.
4. Kontroller at batteriets spænding er ok. Hvis det falder, falder også instrumentets ydeevne.

### **Bundekkoer forsvinder ved høj fart, eller bundekkoerne er usikre, eller svage bundekkoer mens båden bevæger sig.**

1. Transducere sidder måske i turbulent vand. Den skal monteres i en ren vandstrøm uden bobler for at den kan fungere ved alle hastigheder. Det tekniske udtryk for denne fejl er "Cavitation"
2. Elektrisk støj fra bådens motor kan forstyrre ekkoloddet, hvorved det automatisk øger støjfilteret og fjerner svagere ekkoer. Afhjælp problemet ved at flytte ekkoloddets kabler væk fra bådens kabler.

### **Ingen fiskebuer når Fish ID (fiskesymboler) er slået fra:**

1. Kontroller at transducere peger nedad (se tegning). Det forudsiger de fleste tilfælde hvor fiskebuer ikke ses.
2. Følsomheden er muligvis ikke høj nok. Når følsomheden er for lav vises kun de fisk der er lige under båden, og ikke fisk længere ude i keglen (se tegning).
3. Brug zoomfunktion. Det er meget lettere at vise fiskebuer når der er zoomet ind på det område hvor de står. Ved store dybder og mindre fisk, siger det sig selv at ekkoerne er små i forhold til hele billedet.
4. Båden skal bevæge sig med lav trollingfart for at fiskebuerne kan ses. Hvis båden ligger stille ses fiskene som lige vandrette linier

*Dansk importør:*  
**FairPoint A/S**  
**Hejrevang 21F**  
**3450 Allerød**  
Tlf: 4814 2414

Visit our web site:



**L<sup>®</sup> LOWRANCE**

*We Lead, We Find, You Win.<sup>™</sup>*