

## KÄYTTÖOPAS

VÄRIKAIKULUOTAIN

MALLI



FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

www.furuno.co.jp

Pub. No. OFI-23760-A DATE OF ISSUE: NOV. 2008

## TÄRKEITÄ TIEDOTTEITA

- Mitään tämän oppaan osaa ei saa kopioida tai jäljentää ilman kirjallista lupaa.
- Jos opas katoaa tai vaurioituu, kysy jälleenmyyjältä lisätietoja uuden oppaan hankkimisesta.
- Tämän oppaan sisältöä ja oppaassa kuvattujen laitteiden teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta.
- Esimerkkeinä käytettävät näytöt (tai kuvat) eivät ehkä vastaa laitteen näyttöjä. Järjestelmän kokoonpano ja laitteiden asetukset vaikuttavat laitteessa näkyvien näyttöjen ulkoasuun.
- Säilytä opasta sopivassa paikassa, jotta löydät sen helposti tarvittaessa.
- FURUNO ei ole millään tavoin vastuussa vahingoista, jotka aiheutuvat laitteen väärinkäytöstä tai valtuuttamattoman edustajan tai kolmannen osapuolen laitteeseen (sisältäen ohjelmiston) tekemistä muutoksista.
- Kun tuote on ohittanut käyttöikänsä ja on tullut aika hävittää laite, hävitä se paikallisten teollisuusjätteitä koskevien säännösten mukaisesti. Katso lisätietoja tuotteen hävittämisestä USA:ssa Electronics Industries Alliancen verkkosivuilta (http://www.eiae.org/).

# 

Käyttäjän ja asentajan on luettava sovellettavat turvallisuusmääräykset ennen laitteen asentamista ja käyttöä.





## 



#### Säädä vahvistus oikein.

Liian vähän vahvistusta voi johtaa kuvan katoamiseen. Liian paljon vahvistusta aiheuttaa häiriöitä kuvaan. Syvyystietojen käyttö navigoinnissa silloin kun vahvistus on väärin säädetty, voi johtaa vaaratilanteisiin.



## Laitteen esittämät tiedot on tarkoitettu navigoinnin tietolähteeksi.

Tarkkaavainen navigoija ottaa aluksen ja sen miehistön turvallisuuden huomioon, eikä luota koskaan vain yhteen navigointitietolähteeseen.

#### Varoitustarrat

Laitteessa on varoitustarroja. Älä irrota tarroja. Jos tarra puuttuu tai sitä ei voi lukea, ota yhteys FURUNOn edustajaan tai jälleenmyyjään.



Nimi: Varoitustarra (1) Tyyppi: 86-003-1011-3 Koodinro: 100-236-233-10

#### VAROITUS

Vältä sähköiskuja äläkä poista kantta. Laitteen sisällä ei ole käyttäjän huollettavia osia.

Nimi: Varoitustarra (2) Tyyppi: 803-129-1001-3 Koodinro: 100-236-743-10

## SISÄLLYSLUETTELO

#### ESIPUHE.....v JÄRJESTELMÄKOKOONPANO......vi

1.	KÄYTTÖ1
	1.1 Säädinkuvaukset1
	1.2 Virta päälle/pois2
	1.3 Näytön kirkkauden säätö2
	1.4 Näytön valinta2
	1.4.1 Yhden taajuuden näyttö2
	1.4.2 Kahden taajuuden näyttö3
	1.4.3 Zoomausnäyttö3
	1.4.4 Ykkös- ja kakkoskäyttäjän
	näyttötilat5
	1.5 Mitta-alueen valinta5
	1.5.1 Mitta-alueen säätö5
	1.5.2 Manuaalinen mitta-alueen
	säätö5
	1.6 Mitta-alueen siirtäminen6
	1.7 Vahvistuksen säätäminen7
	1.7.1 Vahvistuksen säädön
	valitseminen7
	1.7.2 Vahvistuksen manuaalinen
	säätäminen7
	1.8 Syvyyden mittaaminen8
	1.9 Valikoiden käyttäminen
	1.10 Kuvan vieritysnopeus
	1.11 Hairioiden vanentaminen
	1.12 Heikkojen kaikujen poistaminen 10
	1.15 Adilovalkkeen vaneniammen 10
	1.14 Kalulivalivislukseli saalo
	1 16 Hälvtykset 13
	1 17 FUNCTION-säädin 15
	1 17 1 FUNCTION-säätimen käyttö
	1.17.2 FUNCTION-säätimen
	ohjelmointi15
	1.18 Reittipisteet15
	1.18.1 Reittipisteen asettaminen15
	1.18.2 Reittipisteiden muokkaaminen
	1.18.3 Reittipisteiden poistaminen 17
	1.18.4 Kohdereittipisteen
	asettaminen
	1.19 Valikkojen kuvaukset
	1.19.1 Kaiku-valikko
	1.19.2 Lähetys/vastaanotto-valikko
	21
	1.19.3 Näyttö-valikko22
	1.19.4 Data-valikko23

2.	JÄR	JESTELMÄVALIKKO	25
	2.1	Järjestelmävalikon avaamine	en25
	2.2	Käyttäjä-valikko	25
	2.	2.1 Käyttäjä-valikon kuvaus	25
	2.	2.2 Tietojen valinta	
		navigointitietojen näyttö	ihin27
	2.3	Mitta-alue -valikko	29
	2.4	Painike-valikko	30
	2.5	Kieli-valikko	30
	2.6	Yksikkö-valikko	30
	2.7	Kalib-valikko	30
3.	нис	OLTO JA VIANMÄÄRITYS	532
	3.1	Huolto	32
	3.2	Näyttöyksikön huolto	32
	3.3	Anturin huolto	32
	3.4	Sulakkeen vaihtaminen	32
	3.5	LCD-taustavalon käyttöikä	33
	3.6	Akkujännitteen varoitus	33
	3.7	Vianmääritys	33
	3.8	Itsetesti	33
	3.9	LCD-testi	35
	3.10	Oletusasetusten palauttamin	nen 35
VA	LIKK	OKAAVIO	AP-1
RU	UDU	N ASETTELU	AP-4
RU	UDU	N JAKO	AP-7
TE	<b>KNIS</b>	ET TIEDOT	.SP-1
HA	KEM	ISTO	IN-1

#### FCV-295:n omistajille

Onnittelemme sinua hyvästä valinnasta, jonka teit ostaessasi

FURUNO FCV-295 -värikaikuluotaimen. Uskomme, että tulet pian huomaamaan, miksi FURUNO tunnetaan maailmalla laadun ja luotettavuuden perikuvana.

FURUNO Electric Companylla on ollut 60 vuoden ajan kaikkialla maailmassa erittäin hyvä maine innovatiivisten ja luotettavien merenkulkuelektroniikan laitteiden valmistajana. Panostamme laatuun myös laajan yhteistyökumppani- ja jälleenmyyjäverkostomme kautta.

Tämä laite on suunniteltu ja valmistettu kestämään meriympäristön vaativia olosuhteita. Minkään laitte ei kuitenkaan toimi kunnolla, ellei sitä asenneta, käytetä ja huolleta oikein. Pyydämme, että luet huolellisesti laitteen käyttöön ja huoltoon liittyvät suositukset ja noudatat niitä.

Olemme kiitollisia käyttäjien lähettämästä palautteesta. Palautteen avulla voimme seurata asiakkaiden tyytyväisyyttä ja parantaa palveluamme.

Kiitos kiinnostuksestasi FURUNO-tuotetta kohtaan sekä kiitos tuotteemme hankkimisesta.

#### Ominaisuudet

FURUNO FCV-295 on kaksitaajuuksinen värikaikuluotain. Laitteisto koostuu näyttöyksiköstä ja anturista. FCV-295 näyttää vedenalaiset olosuhteet 10,4-tuumaisella LCD-värinäytöllä eri väreillä kaiun voimakkuuden mukaisesti.

FCV-295:n tärkeimmät ominaisuudet ovat

 FURUNO Free Synthesizer (FFS) -lähetinvastaanotinyksiköllä käyttäjä voi valita käyttötaajuudet.

- 64-värin (mukaan lukien tausta) näyttö antaa yksityiskohtaisia tietoja kalatiheydestä ja pohjan rakenteesta.
- Automaattitoiminto valitsee kalojen kaikujen ja pohjan näyttämiseen oikean mittaalueen ja vahvistuksen niin syvissä kuin matalissakin vesissä.
- Perinteisen vahvistussäädön lisäksi vahvistusta voidaan ulottaa koko näyttöön.
- Hälytykset: pohja, kala (pohjalukitus ja normaali), nopeus\*, veden lämpötila\* ja saapumisaika\*.
- Valkoisen alueen reuna-toiminto jäljentää pohjan muotoja ohuella valkealla viivalla.
- Nollataso voidaan poistaa, kun etsitään kaloja pinnan läheisyydestä.
- Käyttäjän ohjelmoitavissa olevat navigaatiotietonäytöt tarjoavat analogista ja digitaalista tietoa.
- Reittipisteet (jopa 20) tärkeiden sijaintien tallentamiseen.
- Kohdereittipiste-toiminto näyttää mitta-alueen, suuntiman ja jäljellä olevan matkaajan määränpäänä olevaan reittipisteeseen.
- \* Vaatii asianmukaiset anturit.

TFT LCD -näyttö on valmistettu uusinta LCDtekniikkaa käyttäen ja 99,99 % sen pikseleistä on näkyvissä. Loput 0,01 % pikseleistä voivat sammua tai vilkkua. Tämä ei kuitenkaan ole merkki toimintavirheestä.

## JÄRJESTELMÄKOKOONPANO

Peruskokoonpano on kuvattu alla yhtenäisellä viivalla.



## 1. KÄYTTÖ

## 1.1 Säädinkuvaukset



Nro	Säädin	Toiminto
1	▲ SHIFT ▼	Näyttöalueen siirto. (Ei käytössä kun Auto mitta-alue tai Auto siirto on käytössä.)
2	MODE	Näyttötilan valinta.
3	RANGE	Painallus: Näyttää automaattisen mitta-alueen asetusikkunan. Kääntäminen: Mitta-alueen valinta manuaalisesti. (Ei käytössä kun au- tomaattinen mitta-alue on käytössä.)
4	FUNCTION	Pitkä painallus: Näyttää toimintonäppäimen asetusikkunan. Nopea painallus: Näyttää ikkunan ohjelmoituna. Kääntäminen: Valitsee kohteen asetusikkunassa.
5, 6	GAIN HF, GAIN LF	Painallus: Näyttää korkean tai matalan taajuuden automaattisen vahvistuk- sen asetusikkunan. Kääntäminen: Vahvistuksen säätö manuaalisesti. (Ei käytössä kun au- tomaattinen vahvistus on käytössä.)
7	ENTER ▲▼◀▶ (Nuolipaini- kkeet)	<ul> <li>Kohteiden valinta valikoista.</li> <li>Asetusten muuttaminen</li> <li>VRM:n liikuttaminen. (Ei käytössä, kun navigointitiedot ovat näytöllä.)</li> <li>Asetusten vahvistus ENTER-näppäintä painamalla.</li> </ul>
8	MENU/ESC	<ul><li>Valikon avaus/sulkeminen.</li><li>Meneillään olevan toiminnon peruuttaminen.</li></ul>
9	<mark>ம்</mark> /BRILL	<ul> <li>Virran kytkeminen päälle (nopea painallus) ja pois päältä (pitkä painallus).</li> <li>Avaa näytön kirkkauden asetusikkunan virran ollessa kytkettynä päälle.</li> </ul>
10	MARK	Tärkeän kaiun sijainnin tallentamiseen reittipisteeksi. (Lähettää sijainnin leveys- ja pituusasteet karttaplotterille, jos se on kytkettynä.)

## 1.2 Virta päälle/pois

Käynnistä laite painamalla **()/BRILL** -näppäintä. Laite antaa äänimerkin, käynnistysruutu tulee näkyviin ja viimeksi käytetty näyttö tulee näkyviin.

Sammuta laite painamalla **()**/**BRILL**-näppäintä yli kolmen sekunnin ajan. Ruudulla näkyy alaspäin juokseva aika, jonka päätyttyä virta kytkeytyy pois päältä.



### 1.3 Näytön kirkkauden säätö

 Kun virta on päällä, saat kirkkauden säätöikkunan näyttöön painamalla lyhyesti U/BRILL-näppäintä.



 Säädä kirkkautta painamalla U/BRILLnäppäintä. Jatkuva painaminen muuttaa kirkkautta asteittain.

(0→1→...→9→8→...→0→1→...). "0" on alhaisin ja "9" korkein. Voit käyttää säätämiseen myös **◄**- tai ▶-

näppäintä.

 Tallenna asetukset ja sulje ikkuna painamalla ENTER- tai MENU/ESC-näppäintä. (Ikkuna sulkeutuu automaattisesti, jos kirkkautta ei säädetä noin kuuden sekunnin kuluessa.)

Huomautus: Kun laite käynnistetään uudelleen sen jälkeen kun kirkkaus on säädetty minimiiin, minimikirkkausasetus astuu voimaan käynnistyksen jälkeen. (Käynnistysruutu näkyy maksimikirkkaudella.) Säädä kirkkautta tarvittaessa.

## 1.4 Näytön valinta

FCV-295-laitteessa on seitsemän näyttötilaa: matalan taajuuden näyttötila, korkean taajuuden näyttötila, kahden taajuuden näyttötila, matala taajuus+zoom -näyttötila, korkea taajuus+zoom -näyttötila, ykköskäyttäjän näyttötila ja kakkoskäyttäjän näyttötila. Valitse jokin niistä **MODE**-säätimellä seuraavasti:

1. Avaa tilan valintaikkuna pyörittämällä **MODE**-säädintä.



AZ: Alue-zoom PT: Pohjan tutkimusnäyttö
2. Valitse näyttötila pyörittämällä MODEsäädintä.

HF: Korkea taajuus

### 1.4.1 Yhden taajuuden näyttö

#### Matala taajuus

PZ: Pohja zoom

Mitä matalampi lähetettävän ultraäänisignaalin taajuus on, sitä laajempi on sillä aikaansaatava havainnointialue. Tästä syystä matalista taajuuksista on hyötyä pohjaolosuhteiden yleistilanteen selvittämisessä ja pohjan havainnoinnissa.

#### Korkea taajuus

Mitä korkeampi lähetettävän ultraäänisignaalin taajuus on, sitä tarkempi kuva sillä saadaan. Tästä syystä korkea taajuus on ihanteellinen kalaparvien yksityiskohtaiseen tarkkailuun.



Keilan leveys



#### 1.4.2 Kahden taajuuden näyttö

Matalan taajuuden kuva on vasemmalla, korkean taajuuden kuva oikealla. Tämä näyttö on hyödyllinen verrattaessa vedenalaisia olosuhteita kahdella eri taajuudella.



Taaj. (kHz)	Keilan leveys	Resoluutio	Vastaanotto- alue	Bhhjm kaistale
50	Laaja	Lhla	Dyvä	Pitkr
200	Korrhla	Kiry	Satala	Syhrt

**Huomautus:** Pystyjako on oletusjako. Myös vaakasuuntainen jako on mahdollinen. Zoomausnäytöt voi myös näyttää jaetuilla näytöillä.

#### 1.4.3 Zoomausnäyttö

Zoom-näyttötila laajentaa yksitaajuuskuvan valitun alueen. Vaihtoehtoisia tiloja on viisi: pohjalukitus, pohja-zoom, alue-zoom ja kaksi pohjan tutkimusnäyttötilaa. Pohjalukitus on oletusasetus. Voit määrittää käytettävän Zoom-näyttötilan Kaiku-valikossa.

#### Pohjalukitusnäyttö

Pohjalukitusnäytössä ruudun oikealla puolella näkyy tavallinen kuva ja ruudun vasemmalla puolella näkyy 5–200 metrin (oletus 5 m) levyinen kohta pohjasta. Tässä tilassa pohjakalat erottuvat hyvin.



Pohja näytetään suorana viivana

\* Tämä alue näkyy zoomattuna ruudun vasemmalla puolella.

Huomautus 1: Zoomausnäytön aluetta voidaan säätää Mitta-alue -valikossa.

**Huomautus 2:** Zoomausmerkin voi ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä Näyttö-valikossa.

#### Pohjan zoomausnäyttö

Tässä tilassa pohja ja pohjakalat näkyvät suurennettuina vasemmanpuoleisessa ikkunassa ja pohjan muoto erottuu hyvin. Pohjan syventyessä näyttö siirtyy automaattisesti siten, että pohjakaiku pysyy näytön alaosassa.



Zoomausmerkki seuraa automaattisesti syvyyden muutoksia.

#### Zoomatun kohdan näyttö

Tässä tilassa normaalinäytöstä valittu alue näkyy vasemmanpuoleisessa ikkunassa koko näytön korkuisena. Voit määrittää zoomattavan kohdan siirtämällä liikkuvaa etäisyysmittarengasta (VRM) ▲- tai ▼-näppäinten avulla. VRM-merkin ja zoomausmerkin välinen alue suurennetaan. Tässä tilassa välivedessä uivien kalojen koko erottuu hyvin.





\* Tämä alue zoomattuna ruudun vasemmalla puolella.

#### Pohjan tutkimusnäyttö 1/2

Pohjan tutkimusnäytössä 1/2 ruudun oikealla puolella näkyy yksittäiskuva ja ruudun vasemmalla puolella näkyy pohjan tutkimusnäyttö. Pohjan tutkimusnäyttö näyttää pohjan suorana viivana, mistä on hyötyä pohjan kovuutta selvitettäessä.



Pohjakaistale Pitkä kaistale = kova pohja Lyhyt kaistale = pehmeä pohja

#### Pohjan tutkimusnäyttö 1/3

Tämä näyttö on samanlainen kuin pohjan tutkimusnäyttö 1/2, paitsi että pohjan tutkimusnäytölle on varattu vain ruudun vasemman puolen alin kolmannes alla kuvatulla tavalla.



Pohjakaistale Pitkä kaistale = kova pohja Lyhyt kaistale = pehmeä pohja

### 1.4.4 Ykkös- ja kakkoskäyttäjän näyttötilat

Käyttäjänäytöillä voit mukauttaa näytöt vastaamaan tarpeitasi. Käytettävissä on kaksi näyttöä ja niiden oletusasetukset ovat

Ykköskäyttäjän näyttö: Tämä ruutu on jaettu pystysuuntaisesti kolmeen osaan ja se kostuu LF, HF ja MIX-näytöistä.

**Kakkoskäyttäjän näyttö:** Tämä ruutu on jaettu neljään osaan ja se koostuu LF-, HF-, LF-pohja-zoom - ja HF-pohja-zoom-näytöistä.



Ykköskäyttäjän oletusnäyttö

Kakkoskäyttäjän oletusnäyttö

## 1.5 Mitta-alueen valinta

#### 1.5.1 Mitta-alueen säätö

Voit määrittää mitta-alueen säädettäväksi automaattisesti tai manuaalisesti. Automaattinen säätö on hyödyllinen, jos sinun on huolehdittava muista asioista, etkä ehdi säätää kaikuluotaimen näyttöä itse.

1. Avaa automaattisen mitta-alueen asetusikkuna painamalla **RANGE**-säädintä.



 Valitse asetukseksi Pois tai Päällä ▲- tai ▲-näppäimellä.

Päällä: Mitta-aluetta muutetaan automaattisesti siten, että pohjakaiku pysyy ruudun keskivälin alapuolella. Kantaman siirto ja vahvistus eivät ole toiminnassa, kun Auto Mitta-alue on päällä. "AUTO\_R" näkyy ruudun vasemmassa yläreunassa. **Pois:** Mitta-alue voidaan valita kahdeksasta perusvaihtoehdosta. MANUAL näkyy ruudun vasemmassa yläreunassa.

3. Tallenna asetukset painamalla [ENTER]näppäintä.

#### 1.5.2 Manuaalinen mitta-alueen säätö

1. Avaa mitta-alueen valintaikkuna pyörittämällä **RANGE**-säädintä.

M-alue	
10m	
20m	
40m	
80m	
150m	
300m	
500m	
1000m	

**Huomautus:** Jos käytät kahden taajuuden näyttöä ja olet valinnut riippumattoman mitta-alueen säädön, voit vaihdella korkeiden ja matalien taajuuksien välillä painamalla **RANGE**-säädintä pitkään. Ks. yksityiskohdat osiosta "Jakoalue" kappaleessa 2.3 "Mitta-aluevalikko".

 Valitse mitta-alue pyörittämällä RANGEsäädintä. Alla olevassa taulukossa on esitetty oletusmitta-alueet.

	Perus	mitta-alu al	een nro., ue	Mitta-
Yk- sikkö	1	2	3	4
m	10	20	40	80
jalkaa	30	60	120	250
fa	5	10	20	40
HR*	6	12	25	50
pb	6	12	25	50
Yk- sikkö	5	6	7	8
m	150	300	500	1000
jalkaa	500	1000	1600	3000
fa	80	160	250	600
HR*	100	200	300	600
pb	100	200	300	600

\* HR tarkoittaa Hiroa, japanilaista syvyyden mittayksikköä.

**Huomautus 1:** Perusmitta-alueet voidaan asettaa halutuiksi Mitta-alue-valikossa.

**Huomautus 2:** Ruudun vasemmassa yläkulmassa näkyvä mitta-aluetilan ilmaisin (AUTO\_R tai MANUAL) voidaan kytkeä näkyviin tai pois näkyvistä Näyttö-valikon Otsikkotiedot-kohdasta.

**Huomautus 3:** Kahden taajuuden näytössä matalan ja korkean taajuuden mitta-alueita voi säätää yhdessä tai tai toisistaan riippumatta. Ota riippumaton säätäminen käyttöön valitsemalla Jakoalue Mitta-alue -valikossa.

### 1.6 Mitta-alueen siirtäminen

Yhdessä perusmitta-alueen sekä mitta-alueen siirto -toiminnon avulla voit valita syvyyden, jossa havaitut kohteet näytetään ruudulla. Perusmitta-aluetta on helppo ajatella veteen heijastettavan keilan pituutena, ja mitta-alueen siirto -toimintoa voi pitää tietyn kohdan tarkasteluna tämän keilan sisältä.



**Huomautus:** Tämä toiminto ei ole käytössä Auto Mitta-alue- tai Auto Siirto -toimintojen ollessa päällä.

 Tuo siirtoasetusikkuna näyttöön painamalla ▲ tai ▼ SHIFT-näppäimessä.



- Valitse haluttu siirtomäärä painamalla ▲ tai ▼ SHIFT-näppäimessä.
- 3. Sulje ikkuna painamalla **MENU/ESC**-näppäintä tai odota 6 sekuntia, niin ikkuna sulkeutuu automaattisesti.

**Huomautus 1:** Pohjakaiku voidaan menettää, mikäli siirtomäärä on todellista syvyyttä suurempi.

**Huomautus 2:** Kaiku-valikosta päälle laitettavissa oleva "Auto siirto" siirtää mitta-aluetta automaattisesti siten, että pohjakaiku pysyy ruudulla.

**Huomautus 3:** Siirtomäärän voi valita kullekin mitta-alueelle itsenäisesti ottamalla Vapaan siirron käyttöön Kaiku-valikossa.

## 1.7 Vahvistuksen säätäminen

Vahvistusta voidaan säätää automaattisesti (Kalastus tai Pohjan seuranta) tai manuaalisesti. Vahvistusta säädetään automaattisessa tilassa siten, että pohjakaiku näkyy punertavan ruskeana. Jos vahvistusta on alennettava tai korotettava automaattisessa tilassa, käytä vahvistuksen nollataso -ominaisuutta. Katso lisätietoja manuaalisesta säädöstä kappaleesta 1.7.2.

Kaiku-valikon vahvistusalueasetus määrittää, kuinka vahvistusta säädetään. Katso asetusten yksityiskohdat kohdasta Vahvistusalue kappaleesta 1.19.1.

"Normaali"-asetus on tavallisin vahvistuksen säätömenetelmä; vahvistusasetus vaikuttaa vain asetuksen jälkeisiin kaikuihin.

Vahvistusalueen asetuksena on "Normaali":



VAHVISTUS: 0 ↑ VAHVISTUS: 4 Vahvistusasetus muutettu nollasta neljään.

"Kaikki"-asetus vahvistaa sekä nykyiset että menneet kaiut.

Vahvistusalueen asetuksena on "Kaikki":





Vahvistusasetus muutettu nollasta neljään.

#### 1.7.1 Vahvistuksen säädön valitseminen

 Avaa automaattisen vahvistuksen asetusikkuna painamalla GAIN HF (HF) - tai GAIN LF (LF) -säädintä.



 Valitse asetukseksi Kalastus, Pohjan seuranta tai Pois päältä ▲- tai ▲-näppäimellä.

**Kalastus:** Tämä tila on tarkoitettu kalaparvien etsintään, ja tässä tilassa heikommat kaiut näkyvät selkeästi. "H (L):AF" näkyy ruudun vasemmassa yläreunassa.

**Pohjan seuranta:** Tässä tilassa vahvat kaiut (kuten pohja) näkyvät selkeästi ja heikkoja kaikuja vaiennetaan. Tämä tila on tarkoitettu yleiseen pohjan seurantaan. "H (L):AC" näkyy ruudun vasemmassa yläreunassa.

**Pois:** Valitse tämä, jos haluat säätää vahvistusta manuaalisesti.

- Käytä automaattisessa tilassa (Kalastus tai Pohjan seuranta) automaattista vahvistuksen nollatasoa (mitta-alue: -5 +5)
- 4. Paina ENTER-näppäintä.

#### 1.7.2 Vahvistuksen manuaalinen säätäminen

**GAIN HF** ja **GAIN LF**-säätimillä säädetään vastaanottimen herkkyyttä. Asetusalue on 0,0–10, ja nykyinen asetus näkyy ruudun ylä-reunassa muodossa H (tai L): XX (asetusar-vo).

Suurenna asetusta syvissä vesissä ja pienennä sitä matalikoilla. Suorita säätö joka tapauksessa siten, että ruudulla näkyy hieman kohinaa.



Liian suuri vahvistus

Sopiva Liian pieni vahvistus vahvistus

#### 

Säädä vahvistus oikein. Väärä vahvistus voi aiheuttaa vääriä syvyyslukemia, mikä voi johtaa karilleajoon silloin kun alusta ohjataan syvyystietojen perusteella.

### 1.8 Syvyyden mittaaminen

VRM (liikkuva syvyysmittaviiva) mittaa, missä syvyydessä kalaparvet yms. ovat.

- Voit mitata kohteen syvyyden sijoittamalla VRM:n kohteen päälle käyttäen ▲- ja ▼-näppäimiä.
- 2. Lue VRM:n syvyys juuri mittaviivan yläpuolelta.



**Huomautus:** VRM ei ole toiminnassa, kun navigointitiedot ovat näytöllä.

## 1.9 Valikoiden käyttäminen

FCV-295 -laitteessa on kuusi valikkoa: Kaiku, Läh/vas., Näyttö, Hälytys, Data ja Järj. (yhdeksällä alivalikolla).

Alla on perustietoja valikoiden käyttämisestä.

1. Avaa valikko painamalla **MENU/ESC**näppäintä.

Valikkoi Osoitin (keltainen)	kkuna Valittuna d	oleva valikko
Valikko	kail	(U
Kaiku Läh/vas Näyttö Hälytys Data ▶ Järj.	Kuvan Nopeus : Zoom-Näyttö : Vapaa siirto : Auto siirto : Häiriöpoisto : Taaj, valinta Taaj, säätö	1/1 Pohjalukit. Pois Pois Autom.
"Järj."-valikossa on alivalikkoja. (Ks. kappale 2.)	Varin poisto : Häiriösuod. Vahvistusalue : Valk. Alue :	uz Kaikki Ož
Valikkokohdeikkuna	Valkoinen alue Valk.valinta Pintak.säätö Kohinanraj. Vaimennus : Pohja-alue Pohjaetsintä : Kaiun laajennus:	Päällä Autom. Pois

- Valitse valikko ▲- tai ▼-näppäimellä. Keltainen osoitin korostaa aktiivista valintaa. Oikeanpuoleisen ikkunan kohteet muuttuvat valikkovalinnan mukaan.
- Voit siirtää osoittimen valikkokohdeikkunaan painamalla ENTER-näppäintä. (Voit vaihtoehtoisesti painaa myös ►.) Keltainen osoitin siirtyy valikkokohdeikkunaan oikealle ja valikkokohdeikkunan yläosan palkin väri muuttuu harmaasta siniseksi osoittamaan, että valikkokohdeikkuna on aktiivinen.
- Valitse valikkokohde ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER. Valikkokohteen asetuslaatikko tai -ikkuna tulee näyttöön.



- 5. Valitse kohde ▲- tai ▼-näppäimellä.
- Tallenna asetukset painamalla ENTERnäppäintä (tai ◄). Asetuslaatikko tai -ikkuna sulkeutuu. Poistu valikosta tekemättä muutoksia painamalla MENU/ESC ENTER-näppäimen sijaan.

- Voit valita toisen valikon painamalla MENU/ESC-näppäintä. Osoitin (keltainen) siirtyy valikkoikkunaan. Voit siirtää osoitinta myös ◀-näppäimellä.
- 8. Sulje valikko painamalla **MENU/ESC**näppäintä useita kertoja.

## 1.10 Kuvan vieritysnopeus

Kuvan vieritysnopeus määrittää kuinka nopeasti pystysuorat pyyhkäisyviivat kulkevat ruudun halki. Kun valitset kuvan vieritysnopeutta, pidä mielessä, että suuri vieritysnopeus saa kaiut näyttämään ruudulla vaakasuunnassa aiempaa suuremmalta, kun taas pieni vieritysnopeus supistaa niitä. Suuri vieritysnopeus on hyödyllinen tutkittaessa epätasaista pohjaa yksityiskohtaisesti. Pieni vieritysnopeus on hyödyllinen tutkittaessa tasaista pohjaa.



- 1. Avaa valikko painamalla **MENU/ESC**näppäintä.
- 2. Valitse Kaiku ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.

Ka	ik	Ü
Kuvan Nopeus	:	1/16
Zoom-Näyttö	:	Pohjalukit.
Vapaa siirto	:	Pois
Auto siirto	÷	Pois
Häiriöpoisto	;	Kork.
Taaj, valinta		
Taaj, säätö		
Värin poisto	÷	0%
Häiriösuod.		
Vahv istusa lue	÷	Kaikki
Valk, Alue	÷	0%
Valkoinen alue		
Valk,valinta		
Pintak,säätö		
Kohinanraj.		
Vaimennus	÷	Päällä
Pohja-alue		
Pohjaetsintä	÷	Autom.
Kaiun laajennus	3:	Pois

3. Valitse kuvan nopeus ▲- tai ▼-näppäimellä. ja paina ENTER-näppäintä.



- Valitse haluamasi vieritysnopeus ▲- tai ▲-näppäimellä ja paina sitten ENTERnäppäintä. Ikkunassa näkyvät murtoluvut ilmaisevat lähetystä kohden luotavien pyyhkäisyviivojen määrän. 1/16 on pienin nopeus ja 4/1 on suurin nopeus. 1/16 tarkoittaa, että 16 lähetystä kohti piirretään yksi pyyhkäisyviiva. "Seis" pysäyttää näytön ja on hyödyllinen otettaessa kuvaa näytöstä.
- 5. Lopeta painamalla **MENU/ESC**-näppäintä kahdesti.



Syvyysilmaisinta tai kuvaa ei päivitetä kuvan ollessa pysäytettynä. Sen takia älä ohjaa alusta seuraamalla kuvaa/syvyysilmaisinta kuvan ollessa pysäytettynä.

**Huomautus:** Kuvan vierityssuunnan voi valita. Ks. kappale 1.19.3.

## 1.11 Häiriöiden vähentäminen

Muiden lähistöllä käytettävien akustisten laitteiden tai sähkölaitteiden aiheuttama kohina tai muut häiriöt saattavat näkyä ruudulla "lumisateena" alla olevassa kuvassa esitetyllä tavalla. Kun näin tapahtuu, käytä häiriönpoistajaa.



Toisen kaikuluotaimen aiheuttama häiriö

Sähköinen häiriö

- 1. KÄYTTÖ
- 1. Avaa valikko painamalla **MENU/ESC**näppäintä.
- 2. Valitse Kaiku ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.
- Valitse Häiriönpoisto ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.



- Laita häiriönpoistaja päälle tai pois päältä

   ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.
   Pois: Poista häiriönpoistaja käytöstä.
   Alh., Normaali, Kork.: Kork.-asetus vaimentaa häiriöitä eniten, Alh. vähiten.
   Auto: Häiriöiden vähentäminen automaattisesti.
- 5. Sulje ikkuna painamalla **MENU/ESC**-näppäintä kahdesti.

## TÄRKEÄÄ

Kytke häiriönpoisto pois päältä kun häiriöitä ei esiinny, jotta et menettäisi heikkoja kaikuja.

## 1.12 Heikkojen kaikujen poistaminen

Veden sedimentit ja planktonin heijastumat saattavat näkyä ruudulla vaaleina sävyinä, kuten alla olevassa kuvassa. Nämä ei-toivotut kaiut voi poistaa Värin poisto -toiminnolla.



Heikot kaiut

1. Avaa valikko painamalla **MENU/ESC**näppäintä.

- 2. Valitse Kaiku ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.
- 3. Valitse Värin poisto ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.

Värin pois	to
00 ▼ (0~50	( )%)

- Valitse poistettava väri ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER. Asetusalue on 0– 50 (%) viiden (%) yksikön portain. Mitä suurempi asetettu arvo, sitä enemmän värejä poistetaan.
- 5. Sulje valikko painamalla **MENU/ESC**näppäintä kahdesti.

## 1.13 Aaltovälkkeen vähentäminen

Ruudulla voi näkyä himmeitä pilkkuja. Tämä johtuu enimmäkseen vedessä olevista sedimenteistä tai kohinasta. Nämä ei-toivotut kaiut voi poistaa manuaalitilassa säätämällä Häiriösuodatusta valikossa. Automaattisessa vahvistustilassa aaltovälkettä säädetään automaattisesti.



- 1. Avaa valikko painamalla **MENU/ESC**näppäintä.
- Valitse Kaiku ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.

3. Valitse Häiriösuod. ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.



 Valitse HF-käyrä tai LF-käyrä tilanteen mukaan ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER. Näkyviin tulee seuraava asetuslaatikko.



**Norm.:** Silloin kun aaltovälketasoa nostetaan, voimakasväriset kaiut näytetään sellaisina kuin ne ovat ja heikon väriset pienempinä.

**Lineaar.:** Silloin kun aaltovälketasoa nostetaan, kaikki kaiut näytetään pienempinä.

K: Näyttää yksittäisen kalan.

**M:** Näyttää pienet kohteet, kuten planktonin.

**S:** Näyttää pinnan ja väliveden välissä sijaitsevat suuret, yksittäiset kalat.

**Mukaut.:** Painottaa kaikuja välillä voimakas - normaalivahvuinen. Ks. Oma aaltovälke kappaleesta 2.2.1 "Käyttäjä-valikon kuvaus".

- 5. Valitse haluttu asetus ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.
- Valitse HF-aaltovälke tai LF-aaltovälke tilanteen mukaan ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.



- Valitse aaltovälkkeen taso ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina [ENTER]-näppäintä. Asetusalue on 0–100 (%) kymmenen (%) yksikön portain. Mitä suurempi asetettu arvo, sitä enemmän aaltovälkettä poistetaan.
- 8. Sulje ikkuna painamalla **MENU/ESC**-näppäintä useita kertoja.

### 1.14 Kaiunvahvistuksen säätö

Syvällä oleva kalaparvi näytetään heikoilla väreillä vaikka kaiku olisikin yhtä voimakas kuin matalassa vedessä. Tämä johtuu etenevien ultraääniaaltojen vaimennuksesta. Tätä eroa voi kompensoida kaiunvahvistuksen säätö -toiminnolla. Kaiunvahvistuksen säätö toiminto säätää vahvistusta automaattisesti syvyyden mukaan siten, että yhtä voimakkaat kaiut ja eri syvyydet näytetään samoilla väreillä niiden syvyydestä riippumatta. Vahvistusta lisätään syvyyden mukaan, jotta yhtä voimakkaat kaiut voidaan näyttää samoilla väreillä. Lisäksi voit vaimentaa ei-toivottuja kaikuja lähellä pintaa. Esimerkiksi alla olevassa kuvassa pintakorkeuden säätö on asetettu 100 metriin ja kaiunvahvistuksen tasoa säädetään. Sitten ei-toivotut kaiut alle 100 metrissä poistetaan ja sataa metriä syvempiin kaikuihin ei vaikuteta.



Pintak.säätö pois: Yhtä suuret kalaparvet näkyvät eri kokoisina ja eri värisinä.

Pintak. säätö muutettu: Yhtä suuret kalaparvet näkyvät saman kokoisina ja värisinä.

## TÄRKEÄÄ

Älä aseta kaiunvahvistuksen tasoa liian korkeaksi, lähietäisyydeltä peräisin olevia kaikuja ei ehkä näytetä. Säädä pintakaiku tarkasti näyttöä seuraten.

- Avaa valikko painamalla MENU/ESCnäppäintä.
- Valitse Kaiku ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.
- 3. Valitse Pintak. säätö ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.



FUNCTION-säätimen oletusasetukset

 Valitse HF-kaiunv. et. tai LF-kaiunv. et. tilanteen mukaan ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.



5. Aseta kaiunvahvistuksen etäisyys ▲- tai
▼-näppäimellä.
30–500 m: 10 metrin portain

500–1000 m: 50 metrin portain

 Paina ENTER-näppäintä. Kaiunvahvistusikkunan etäisyysasetus muuttuu asettamaksesi arvoksi.  Valitse HF-kaiunv. taso tai LF-kaiunv. taso tilanteen mukaan ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.



- Valitse Pintak. säätö ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER. Mitä korkeampi taso valitaan, sitä vähemmän vahvistusta lähietäisyydellä.
- 9. Sulje ikkuna painamalla **MENU/ESC**-näppäintä useita kertoja.

## 1.15 A-Scope-näyttö

Tässä näytössä näkyy kunkin lähetyksen kaiut sekä niiden voimakkuuteen suhteutettu leveys ja sävy ruudun oikealla puolella. Tästä tilasta on hyötyä määritettäessä kalaparvien lajeja ja tutkittaessa pohjan rakennetta.

Huomautus: Vaakasuuntaisesti jaetussa kahden taajuuden näytössä A-Scope-näyttö on käytössä sekä korkean että matalan taajuuden näytöissä. Pystysuuntaisesti jaetussa kahden taajuuden näytössä A-Scope-näyttö on käytössä vain korkean taajuuden näytössä.

- 1. Avaa valikko painamalla **MENU/ESC**näppäintä.
- 2. Valitse Näyttö ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.

Näyttö	j
A-Scope :	Pois
SyvyysNäyttö :	: Pieni
Syvyysasteikon :	: Oikealla
Zoomausmerkki :	: Pois
Lämpötilakäyrä :	: Pois
Lämpöt.käyr. väri:	Norm.
Kuvanvier, suunta:	: Vasen
Näytön jako :	: 🖽
Väripalkki :	: Päällä
Sävy :	Norm.
Tausta :	: Valkoinen
Värit :	64
Ikkunan väri :	: Päivä
Otsikkotiedot :	: Päällä
Ohje :	: Sulje aut.

3. Valitse A-Scope ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.

A-Scope	
<mark>Pois</mark> Normaali Huippu	

- Valitse haluttu A-Scopen esitystyyppi ▲tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER. Normaali: Näytöllä näkyy kunkin lähetyksen kaiut sekä niiden voimakkuuteen suhteutettu leveys ja sävy. Huippu: "Normaali" A-Scopen näyttö sekä lisäksi huippuarvon näyttö pisteinä viideltä viimeisimmältä sekunnilta.
- 5. Sulje ikkuna painamalla **MENU/ESC**-näppäintä kahdesti.



## 1.16 Hälytykset

FCV-295- laitteessa on kuusi tilannetta, jotka aiheuttavat ääni- ja kuvahälytyksen: pohjahälytys, normaali kalahälytys, kalahälytys (pohjalukitus), veden lämpötila -hälytys, nopeushälytys ja saapumishälytys. (Nopeus-, saapumisaika- ja vedenlämpöhälytykset vaativat soveltuvat anturit.) Ääni- ja kuvahälytykset laukeavat, kun hälytysrajaksi määritetty asetus saavutetaan. Voit vaimentaa hälyttimen painamalla mitä tahansa näppäintä. Kuvahälytys (kuvake) pysyy näytöllä, kunnes hälytyksen syy poistuu tai hälytys poistetaan käytöstä.



**Pohjahälytys:** Pohjahälytys käynnistyy, kun pohjakaiku on määritetyn hälytysalueen sisällä. Pohjahälytyksen aktivoiminen edellyttää syvyystietojen näyttämistä.

Kalahälytys (normaali): Normaali kalahälytys ilmoittaa milloin tietyn voimakkuuksinen (arvo valittavissa) kaiku on määritetyn hälytysrajan sisällä tai milloin keltaisen tai vahvemman värinen kaiku on missä tahansa anturin ja pohjan välillä.

Kalahälytys (pohjalukitus): Pohjalukitus-kalahälytys ilmoittaa kun kaloja havaitaan tietyn etäisyyden päässä pohjasta. Huomaa, että pohjalukitusnäyttö ja pohjan tutkimusnäyttö (1/2 tai 1/3) on kytkettävä päälle, jotta tätä hälytystä voidaan käyttää.

Veden lämpötilahälytys: Veden lämpötilahälytys ilmoittaa milloin veden lämpötila on asetetun arvoalueen sisällä (sisä) tai sen ala/ yläpuolella (ulko).

**Nopeushälytys:** Nopeushälytys ilmoittaa, mikäli aluksen nopeus on asetetun arvoalueen sisällä (sisä) tai sen ala-/yläpuolella (ulko).

Saapumishälytys: "Sisä"-saapumishälytys ilmoittaa saapuessasi määrittämällesi etäisyydelle määränpäänä olevasta reittipisteestä. Vastaavasti "Ulko"-saapumishälytys ilmoittaa, kun aluksesi kulkee määrittämäsi etäisyyden poispäin kohdereittipisteestä.

#### Hälytyksen aktivointi

1. Avaa valikko painamalla **MENU/ESC**näppäintä

- 1. KÄYTTÖ
- 2. Valitse Hälytys ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.



Arvoa ei voi saataa, kun hälytys ei ole käytössä.

3. Valitse hälytyksen laji ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.



 Valitse hälytystyyppi ▲- tai ▼-näppäimellä.

**Päällä:** Kala- ja pohjahälytykset (P/L) **Rajattu alue/Koko alue:** Kalahälytys (normaali)

**Sisä/Ulko:** Lämpötila-, nopeus- ja saapumishälytykset

**Sisä:** Hälytys annetaan, mikäli nopeus, veden lämpötila tai saapumisetäisyys on asetettujen rajojen sisällä.

**Ulkopuolella:** Hälytys annetaan, mikäli nopeus, veden lämpötila tai saapumisetäisyys on asetettujen rajojen ulkopuolella.

- Paina ENTER-näppäintä. Siirry kohtaan 13 "Koko alueen" normaalissa kalahälytyksessä ja kohtaan 10 saapumishälytyksessä.
- 6. Valitse ▲- tai ▼-näppäimellä.

7. Paina ENTER-näppäintä.



 Valitse aloitussyvyys, lämpötila tai nopeus tilanteen mukaan painamalla ▼ ja paina sitten ENTER-näppäintä. Pohja- ja Normaalille kalahälytykselle aloitussyvyys on etäisyys anturista, ja Kala (P/L) hälytykselle etäisyys pohjasta.



- Pohjahälytys, kalahälytys (normaali): Oikealli
   Kalahälytys (pohjalukitus): Keskellä
- 9. Paina ENTER-näppäintä.
- Valitse Alue (tai säde saapumisessa) painamalla ▼ ja paina sitten ENTER-näppäintä.
- Aseta syvyys-, lämpötila-, nopeus- tai etäisyysarvo tilanteen mukaan ▲- tai ▼näppäimellä. Lyhennä hälytysalueen merkkiä ▲-näppäimellä, ja pidennä sitä ▼-näppäimellä.
- Lopeta pohja-, lämpötila-, nopeus ja saapumishälytyksen asetus painamalla [EN-TER]-näppäintä ja siirry kohtaan 16. Kalahälytystä asetettaessa paina EN-TER-näppäintä ja siirry kohtaan 13.
- 13. Valitse Kalahäl.taso ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.



 Valitse kalahälytyksen laukaisevan kaiun voimakkuustaso ▲- tai ▲-näppäimellä.
 Heikko: Vaaleansiniset tai voimakkaammat kaiut

Normaali: Keltaiset tai voimakkaammat kaiut

**Voimakas:** Punaiset ja punertavan ruskeat kaiut

- 15. Paina ENTER-näppäintä.
- 16. Sulje valikko painamalla **MENU/ESC**näppäintä kahdesti.

**Huomautus:** Ota hälytys pois päältä valitsemalla Pois yllä kerrottujen ohjeiden kohdassa 4.

## 1.17 FUNCTION-säädin

FUNCTION-säätimellä pääsee suoraan käyttäjän määrittämään toimintoikkunaan, joka on valittu Painike-valikon "TOIM Näp" -kohdasta. Valittavana on 14 vaihtoehtoa: Kuvan Nopeus, Häiriöpoisto, Värin poisto, Häiriösuod., Valk. Alue, Valk.valinta, Pintak.säätö (oletusasetus), Kohinanraj., Pohja-alue. A-Scope, Auto siirto, Taaj. valinta ja Taaj. säätö.

## 1.17.1 FUNCTION-säätimen käyttö

1. Avaa tallennettu asetusikkuna painamalla **FUNCTION**-säädintä. (Tämä ikkuna aukeaa myös säädintä pyörittämällä.)



FUNCTION-säätimen oletusasetukset

2. Muuta asetuksia tarpeen mukaan.

#### 1.17.2 FUNCTION-säätimen ohjelmointi

1. Paina **FUNCTION**-säädintä ja pidä se alas painettuna, kunnes toimintonäppäimen asetusikkuna aukeaa.

TOIM Näp
Kuvan Nopeus Häiriöpoisto Värin poisto Häiriösuod. Valk. Alue Valk.valinta
Pintak, säätö 👘
Kohinanraj.
Pohja-alue
A-Scope
Jakoalue
Auto siirto
Taaj, valinta Taaj, säätö

- Valitse FUNCTION-säätimeen ohjelmoitava kohde ▲- tai ▼-näppäimellä (tai pyörittämällä FUNCTION-säädintä).
- 3. Vahvista valintasi painamalla ENTERnäppäintä tai FUNCTION-säädintä.

## 1.18 Reittipisteet

Reittipisteiden käyttö:

- Tärkeän kaiun sijainnin tallentamisessa reittipisteeksi. Voit tallentaa 20 reittipistettä.
- Reittipisteen sijainnin lähettämisessä karttaplotterille, jotta sijainti näkyy sen ruudulla.
- Paikan (reittipisteen) etäisyyden, suuntiman ja jäljellä olevan matka-ajan näyttämisessä.

Ominaisuuden käyttöön tarvitaan sijaintitietoja GPS-navigointilaitteelta.

#### 1.18.1 Reittipisteen asettaminen

Reittipisteen asettamiseen on olemassa kaksi tapaa: aseta se suoraan ruudulta tai määritä sen leveys- ja pituuskoordinaatit valikosta manuaalisesti.

#### 1. KÄYTTÖ

#### Reittipisteen asettaminen ruudulla

 Paina MARK-näppäintä. Näyttöön ilmestyy osoitin sekä reittipisteen syöttöohjeet. Reittipisteen määritys nykyiseen sijaintiin, siirry kohtaan 3.



**Huomautus:** Mikäli sijaintitietoa ei ole, näyttöön tulee ilmoitus "Reittipisteitä ei voi lisätä".

- Aseta osoitin haluttuun paikkaan suuntanäppäimillä. Kuvan vieritys pysäytetään kunnes vaihe 3 on suoritettu, ja ohjeikkuna integroidaan osaksi tietoruutua. Voit valita A-Scope-näytöllä näkyvän kaiun osoittimella. Tämä toiminto on hyödyllinen, kun halutaan määrittää tietyn kaiun vahvuus.
- Tallenna sijainti painamalla MARK-näppäintä tai ENTER-näppäintä. Kohtaan ilmestyy pystysuuntainen punainen viiva. Reittipiste nimetään automaattisesti järjestyksessä seuraavalla numerolla. Mikäli haluat muuttaa reittipisteen nimeä, siirry kohtaan 4, muutoin siirry kohtaan 6.



**Huomautus 1:** Mikäli Järjestelmävalikon NMEA-alivalikon TLL-ulosvienti -kohdassa on valittuna TLL tai FURUNO-TLL, osoittimen paikan pituus- ja leveyspiiriarvot lähetetään karttaplotterille. **Huomautus 2:** Reittipisteitä voi rekisteröidä korkeintaan 20. Jos yrität rekisteröidä yli 20 reittipistettä, näyttöön tulee viesti: "20 reittipistettä on jo syötetty. Enempää reittipisteitä ei voi syöttää." Jos haluat syöttää uuden reittipisteen, poista tarpeeton reittipiste. Ks. ohjeet kohdasta 1.18.3.

4. Avaa reittipisteen nimensyöttölaatikko painamalla **ENTER**-näppäintä.



- 5. Syötä reittipisteen nimi (korkeitaan 8 merkkiä) seuraavasti:
  - Valitse merkki ▲- tai ▼-näppäimellä. Valitse merkki järjestyksessä 0→1→...→9→ - →A→...→Z→\_ →0→... painamalla ▲. Valitse merkki vastakkaisessa järjestyksessä ▼näppäimellä.
  - 2) Siirrä osoitinta ▶-näppäimellä.
  - Määritä nimi toistamalla vaiheita 1) ja
     2), ja paina lopuksi ENTER-näppäintä.
- 6. Sulje ikkuna painamalla **MENU/ESC**-näppäintä.

## Reittipisteen asettaminen manuaalisesti sijaintitiedoilla

- Avaa valikko painamalla MENU/ESCnäppäintä.
- 2. Valitse Data ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina **ENTER**.

D	lata
Aja Reittip.	: Pois
ReittipLista	
Data Näyttö1	
Data Näyttö2	
Suuntima	: True
Navig.tiedot	: Autom.
Tuulen No/Su	: True
OsamatkaLäh.	: Oma
Lämpöt.Tieto	: Oma
Nopeus Tieto	: Oma
Osamatkan Noll	aus
Kokonaismatkan	Nollaus

3. Valitse ReittipLista ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.

ReittipLista
01

- 4. Valitse tyhjä reittipiste ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER. Näkyviin tulee reittipisteen asetusikkuna, jossa näkyy nykyisen sijainnin leveys- ja pituusasteet.
- 5. Valitse haluttu kohde ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.



L/L:lle (esim. latitudi)

- 6. Syötä leveys- ja pituusasteet samalla tavalla kuin syötit reittipisteen nimen.
- 7. Rekisteröi reittipiste painamalla MENU/ ESC-näppäintä.
- 8. Sulje ikkuna painamalla MENU/ESC-näppäintä useita kertoja.

#### 1.18.2 Reittipisteiden muokkaaminen

- 1. Avaa valikko painamalla MENU/ESCnäppäintä.
- 2. Valitse Data ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.
- 3. Valitse ReittipLista ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.

- 4. Valitse muokattava reittipiste ▲- tai ▼näppäimellä ja paina ENTER. Näkyviin tulee reittipisteen asetusikkuna.
- 5. Valitse muokattava kohde ▲- tai ▼-näppäimellä.
- 6. Muokkaa kohdetta halutulla tavalla.
- 7. Sulje ikkuna painamalla MENU/ESCnäppäintä useita kertoja.

#### 1.18.3 Reittipisteiden poistaminen

Nykyiseksi määränpääksi valittua reittipistettä ei voi poistaa.

- 1. Avaa valikko painamalla MENU/ESCnäppäintä.
- 2. Valitse Data ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.
- 3. Valitse ReittipLista ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.
- 4. Valitse poistettava reittipiste ▲- tai ▼näppäimellä ja paina ENTER.
- 5. Valitse Poista? ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.
- 6. Valitse Kyllä painamalla  $\blacktriangle$  tai  $\triangledown$  ja paina sitten ENTER-näppäintä.
- Sulje ikkuna painamalla MENU/ESC-näp-7. päintä kolme kertaa.

#### 1.18.4 Kohdereittipisteen asettaminen

Näet kohteen suuntiman, etäisyyden ja jäljellä olevan matka-ajan asettamalla kohdereittipisteen. Etäisyys, suuntima ja jäljellä oleva matka-aika näytetään navigointitietonäytöllä. Ks. kappale 2.2.2.

- 1. Avaa valikko painamalla MENU/ESCnäppäintä.
- 2. Valitse Data ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.
- 3. Valitse Aja Reittip. ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.
- 4. Valitse reittipiste ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.
- 5. Sulje ikkuna painamalla MENU/ESC-näppäintä kahdesti.

### 1.19 Valikkojen kuvaukset

Tässä osassa käsitellään valikkovaihtoehdot, joita ei ole aiemmin mainittu. Lisätietoja järjestelmävalikosta kappaleessa 2.

#### 1.19.1 Kaiku-valikko

Kai	kU	
Kuvan Nopeus	1/16	}
Zoom-Näyttö	Poh.	jalukit.
Vapaa siirto	Pois	6
Auto siirto	Pois	6
Häiriöpoisto	Kork	<.
Taaj, valinta		
Taaj, säätö		
Värin poisto	02	6
Häiriösuod.		
Vahvistusalue	Kaik	ck i
Valk, Alue	02	6
Valkoinen alue		
Valk,valinta		
Pintak,säätö		
Kohinanraj.		
Vaimennus	Pääi	18
Pohja-alue		
Pohjaetsintä	Auto	om.
Kaiun laajennus	Pois	6

**Zoom-Näyttö:** Näytettävät zoomausvaihtoehdot ovat pohjalukitusnäyttö, pohjan zoomaus, alue-zoom ja pohjan tutkimusnäyttö (1/ 2, 1/3), kun valitset "zoomin" **MODE**-säätimellä.

Vapaa siirto: Ota riippumaton mitta-alueen siirto käyttöön/pois käytöstä. ValitsePois ja kaikille mitta-alueille käytetään samaa siirtoarvoa. Jos haluat määrittää jokaisen mittaalueen siirron toisistaan riippumatta, valitse-Päällä. Tämä toiminto ei ole käytettävissä, kun Auto mitta-alue tai Auto siirto on käytössä.

Auto siirto: Laita Auto siirto päälle tai pois päältä. ValitsePois ja näyttöä siirretään manuaalisesti (▲- tai ▲-näppäimellä). Päällä seuraa pohjakaikua automaattisesti siten, että se pysyy ruudun keskivälin alapuolella. Jos esimerkiksi etäisyys pohjaan on 105metriä ja mitta-alueeksi on asetettu 18 m, Auto siirto asettaa pohjakaiun automaattisesti näytölle mitta-aluetta muuttamatta. "AUTO\_S" ilmestyy vasempaan yläkulmaan auto siirron ollessa käytössä. Shift (siirto) ▲ ja ▼ eivät toimi, kun Auto siirto on käytössä.

**Huomautus 1:** Auto siirto ei ole käytössä kun Auto mitta-alue on käytössä.

**Huomautus 2:** Pohjakaiku on näytettävä punertavan ruskeana tai punaisena, jotta Auto siirto toimisi.

**Taajuuden valinta:** Yhdelle anturille voi rekisteröidä korkeintaan neljä eri taajuutta Kaiku-valikon "Taaj. säätö." -kohdan mukaisesti. Valitse tässä seuraavaksi käytettävä korkea ja matala taajuus.

 Valitse Taaj. säätö ja paina ENTER-näppäintä. Käytettävissä olevat vaihtoehdot riippuvat käyttämistäsi antureista. Alla olevat vaihtoehdot ovat taajuuksille 200 kHz (korkea taajuus) ja 50 kHz (matala taajuus).



50 kHz anturi kytketty LF-liitäntään



(2) 200 kHz anturi kytketty HF-liitäntään; LF-liitäntään ei kytkettynä anturia



(3) 50 kHz anturi kytketty LF-liitäntään; HF-liitäntään ei kytkettynä anturia

 Valitse HF\_Freq tai LF\_Freq tilanteen mukaan ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina **ENTER**. Taaj. säätö -kohdassa määritetyt taajuudet tulevat näyttöön.



(3) Kokoonpano

 Valitse sopiva taajuus ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER. Tässä valitun taajuuden kuva näkyy näytöllä.

Taaj. säätö: Asennuksen yhteydessä määritetään automaattisesti neljä anturitaajuutta ja taajuuden säätöalue. Taajuuden säätöalue voi kuitenkin olla eri kullekin taajuudelle riippuen asennuskokoonpanosta. Esimerkiksi 200 kHz -taajuisen anturin oletustaajuudet ovat 200 kHz, 196 kHz, 198 kHz ja 204 kHz. Jos nämä taajuudet eivät vastaa tarpeitasi, voit muuttaa niitä. Edelleen, leveätaajuisissa antureissa taajuudet voidaan valita käytettävissä olevalta taajuusalueelta. Tämä mahdollistaa useita taajuuksia yhdelle anturille. Esimerkiksi 82B-35R-anturille voi rekisteröidä taajuuksia välillä 66 kHz - 109 kHz. Tässä rekisteröidyt taajuudet voidaan valita Kaiku-valikon Taaj. valinta -kohdassa.

Ota seuraavat asiat huomioon asettaessasi anturitaajuuksia.

- Aseta haluttujen kalojen havaitsemiseen soveltuva taajuus.
- Siirrä taajuutta vähentääksesi häiriöitä.
- Alempi taajuus pidentää havainnointietäisyyttä.
- Korkeampi taajuus parantaa tarkkuutta.
- Valitse Taaj. säätö ja paina ENTER-näppäintä. Asetusikkunan sisältö riippuu järjestelmäkokoonpanostasi. Alla olevassa esimerkissä 200 kHz anturi on kytketty

HF-liitäntään ja 50 kHz anturi LF-liitäntään.



2. Valitse taajuus ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.



 Valitse taajuusliitäntä ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER. Säädä HF-liitäntään kytketyn anturin taajuutta valitsemalla HF\_terminal; säädä LF-liitäntään kytketyn anturin taajuutta valitsemalla LF\_terminal.



Asennuksessa asetettu taajuus

- Säädä taajuutta ◀- tai ▶-näppäimellä. Säätöalue riippuu kytketystä anturista.
- 5. Paina ENTER-näppäintä.
- 6. Määritä toinen taajuus toistamalla menetelmän vaiheet 2-5.

Vahvistusalue: Valitse miten vahvistusta käytetään. Kaikki vahvistaa sekä nykyiset että menneet kaiut. Normaali vahvistaa vain asetusta seuraavat kaiut eikä vaikuta aiempiin kaikuihin.

Huomaa, että kun muutat tätä asetusta, nykyinen näyttö tyhjennetään.

Valk. Alue: Valkoinen alue auttaa pohjakalojen erottamisessa piirtämällä valkoista (tai halutun väristä) viivaa juuri pohjan muotojen päällä. Tämä ominaisuus on hyödyllinen poh-

#### 1. KÄYTTÖ

jakalojen erottamisen lisäksi kalaparven tiheyttä arvioitaessa. Asetusalue on 0 % – -100 % 10 % portain. Mitä korkeampi arvo, sitä paksumpi alue.

 Valitse Valk. Alue ja paina ENTER-näppäintä.



 Määritä leveys ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER. Mitä suurempi arvo, sitä leveämpi valkoinen alue. "Reuna"-valinnalla pohjan muotojen ylle piirretään erittäin ohut viiva vahvistusasetuksista tai näytön väristä riippumatta.

Valkoinen alue: Valitse valkoisen alueen väri.

1. Valitse Valkoinen alue ja paina **ENTER**näppäintä.



Valittu valkoinen alue

2. Paina **ENTER**-näppäintä Valkoisen alueen ollessa valittuna.

	RGB
<mark>Punain.</mark> 2	4 <b></b>
Vihreä	0
Sininen	0

- Valitse muutettava väri ▲- tai ▼-näppäimellä.
- Säädä väriä (alue 0-63) ◀- tai ► -näppäimellä.
- 5. Määritä kaikki tarpeelliset värit.
- 6. Lopeta painamalla ENTER-näppäintä.

Voit palauttaa valkoisen alueen oletusasetukset valitsemalla Oletus kohdassa 1 ja painamalla ENTER. Valitse Kyllä painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten ENTER-näppäintä. **Valk. valinta:** Näyttää tietyn kaikuvärin valkoisena. Ominaisuus on hyödyllinen painotettaessa tietyn vahvuisia kaikuja.

1. Valitse Valk. valinta ja paina **ENTER**-näppäintä.



- Valitse korkea tai matala taajuus tarpeen mukaan ◀- tai ◀-näppäimellä.
- Valitse ▲- tai ▼-näppäimellä väri, joka näytetään valkoisella. Jos haluat esimerkiksi näyttää pohjakaiun valkoisella, valitse väripalkin ylimmäinen väri.
- 4. Paina ENTER-näppäintä.

Kohinanraj.: Ei-toivottujen kaikujen poistaminen (plankton, ilmakuplat) pinnan läheisyydessä. Toiminto on hyödyllinen ei-toivottujen kaikujen poistamisessa pintakaloja etsittäessä. Asetusalue on 0–10. 0 on pois päältä. Mitä korkeampi arvo, sitä enemmän pintakaikuja poistuu. Asetuksella 10 kohinanrajoitin poistaa ei-toivotut kaiut pinnalta noin 5 metrin syvyyteen. Vältä määrittämästä asetusta liian suureksi, sillä se saattaa poistaa pinnan läheisyydessä olevien kalojen kaiut.

Vaimennus: Jos kaiut näyttävät "tilkkutäkiltä", ota tämä toiminto käyttöön niiden vaimentamiseksi.

**Pohja-alue:** Valitse alue, jolla pohjakaiku näytetään, kun Auto Mitta-alue on käytössä.

 Valitse Pohja-alue ja paina ENTER-näppäintä.



- Valitse säädettävä rajaviiva ◄- tai ▶-näppäimellä.
- 3. Säädä rajaviivaa ▲- tai ▼-näppäimellä.

Pohjaetsintä: Valitse syvyyden havainnoinnissa käytettävä taajuus, kun käytetään kahden taajuuden näyttöä. Vaihtoehdot ovatHF, LFjaAutom.. Autom. asettaa ensisijaiseksi sen taajuuden, jolla saadaan tarkimmat syvyystiedot.

Kaiun laajennus: Ota toiminto käyttöön, kun haluat pidentää kaikujen heijastumaa. Tämä on hyödyllistä silloin, kun yritetään etsiä yksittäisiä kaloja planktonkerroksen seasta.

#### 1.19.2 Lähetys/vastaanotto-valikko

Läh/vas		
Lähetysteho :	Autom.	
Läh.Tiheys :	Autom.	
[HF]		
Läh.puls. raja:	Pois	
Lähetyspulssi :	Norm.	
Pulssin pituus:	0.05msec	
Vast.ottotaaj.:	Norm.	
[LF]		
Läh.puls. raja:	Pois	
Lähetyspulssi :	Norm.	
Pulssin pituus:	0.05msec	
Vast.ottotaaj.:	Norm.	
Kohdekaiku :	Normaali	

Lähetysteho: Näytöllä voi näkyä häiriöitä, mikäli aluksesi läheisyydessä toimii toinen kaikuluotain samalla taajuudella. Pienennä tässä tapauksessa lähetystehoa, ja pyydä toista alusta tekemään samoin. Lähetystehovaihtoehtoja ovat Pois, Min, 1-10 ja Autom. **Pois** katkaisee lähetyksen. **Min** asettaa minimilähetystehon. **Autom.** säätää lähetystehoa automaattisesti. **1-10** asettaa halutun lähetystehon; mitä korkeampi arvo, sitä suurempi lähetysteho. Kun lähetystehoa lasketaan (Pois, Min, 1-9), näytön yläosassa näkyy "P/R".

Läh.Tiheys: Muuttaa pulssin lähetystiheyttä kahdellakymmenellä tasolla. Tavallisesti käytössä on suurin tiheys (20). Matalissa vesissä pinnan ja pohjakaiun välissä voi näkyä heijastuneita harhakaikuja. Tällaisissa tilanteissa lähetystiheyttä tulisi laskea. **Autom.** muuttaa lähetystiheyttä automaattisesti. **S** ottaa käyttöön aluksen nopeuden mukaan määritettävän tilan, jolloin lähetystiheys määräytyy automaattisesti aluksen nopeuden mukaan. (Vaatii aluksen nopeuden syöttöä.)

Läh.puls. raja (HF/LF): Ota toiminto käyttöön kun haluat vaimentaa muiden akustisten laitteiden (kalaluotainten, skannaavien kaikuluotainten jne.) aiheuttamia häiriöitä, sekä omien laitteiden että muiden.

Lähetyspulssi (HF/LF): Pulssin leveys muuttuu alue- ja siirtoarvojen mukaisesti. Valitse pitkä pulssi, kun haluat havaita kohteita pitkän matkan päästä. Jos haluat parantaa tarkkuutta, valitse lyhyempi pulssi. Lyhyt 1 parantaa havainnointitarkkuutta, mutta havainnointietäisyys on lyhyempi kuin normaaliasetuksella (pulssin pituus on noin 1/4 normaalista). Lyhyt 2 parantaa havainnointitarkkuutta, mutta havainnointietäisyys on lyhyempi kuin normaaliasetuksella (pulssin pituus on noin 1/2 normaalista). Norm. on tavallisin pulssin pituus ja sopii yleiskäyttöön. Pitkä Kasvattaa havaitsemisetäisyyttä, mutta samalla tarkkuus on kaksi kertaa matalampi, kuin normaalipulssin pituudella. Manuaalinen mahdollistaa pulssin pituuden manuaalisen säätämisen "Pulssin pituus" -kohdassa.

**Pulssin pituus (HF/LF):** Käytössä, kun Lähetyspulssi-kohdassa on valittu manuaalinen. Pieni arvo parantaa havainnointitarkkuutta, mutta havainnointietäisyys on pienempi. Vastaavasti suuri arvo pidentää havainnointietäisyyttä, mutta tarkkuus on alhaisempi. Asetusalue on 0,05 - 5,0 (msec). Vast.ottotaaj. (LF/HF): Vastaanottotaajuusalue asetetaan automaattisesti lähetyspulssin pituuden mukaan. YleensäNorm. antaa hyvän suorituskyvyn. Jos häiriöt aiheuttavat ongelmia, vaihda asetukseksiKapea. Jos haluat parempaa tarkkuutta, valitseLeveä.

Kohdekaiku: Määritä kalastuskohde. Normaali soveltuu yleiseen kalastukseen. Pinta on tarkoitettu pintakalojen havainnointiin. Pulssin lähetystiheys on "Normaalia" korkeampi valikkoon ohjelmoiduissa 1kW ja 2kW antureissa. Squid havaitsee kalmarit ja muut yksittäiset kalat. Seuraavat kohteet määritetään automaattisesti: Lähetyspulssi, Lyhyt 1; Kaiun laajennus päällä ja Vaimennus pois. Avomeri on sama kuin Normaali.

#### 1.19.3 Näyttö-valikko

Näytt	ö	
A-Scope	÷	Pois
SyvyysNäyttö	:	Pieni
Syvyysasteikon	:	Oikealla
Zoomausmerkk i	;	Pois
Lämpötilakäyrä	:	Pois
Lämpöt.käyr. väri	:	Norm.
Kuvanvier, suunta	:	Vasen
Näytön jako	;	
Väripalkki	;	Päällä
Sävy	;	Norm.
Tausta	;	Valkoinen
Värit	;	64
Ikkunan väri	;	Päivä
Otsikkotiedot	÷	Päällä
Ohje	;	Sulje aut.

**SyvyysNäyttö:** Muuta syvyysilmaisimen kooksi**Pieni**, **Keskikoko** tai**Suuri**. **Pois** poistaa syvyysilmaisimen käytöstä.

**Syvyysasteikko:** Valitse missä syvyysasteikko näytetään,**Oikealla** tai**Keskellä. Pois** poistaa syvyysasteikon käytöstä.

**Zoomausmerkki:** Zoomausmerkin voi ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä zoomausnäytöissä.

Lämpötilakäyrä: Ota lämpötilakäyrä käyttöön tai poista se käytöstä ja valitse käyrän mitta-alueeksi Kapea tai Leveä. Kapea on 8°C jaLeveä on 16°C.



Lämpöt.käyr. väri: Valitse veden lämpötilakäyrän väriksi normaali., valkoinen, punainen, musta tai keltainen.

**Kuvanvier. suunta:** Valitse kuvan vierityssuunta. **Vasen** vierittää kuvaa oikealta vasemmalle. **Oikealla** vierittää kuvaa vasemmalta oikealle. **V/O** vierittää kuvaa sekä vasemmalle että oikealle päin alkaen ruudun keskeltä. (Vasemmalle vaakasuuntaisesti jaetussa yhden taajuuden näytössä.)

Näytön jako: Valitse näytön jakotapa kahden taajuuden näytössä ja yhdistelmänäytöissä (zoom+normaali). Vaihtoehdot on kuvattu alla.

: Vaakasuuntainen jako

Väripalkki: Kytke väripalkki päälle tai pois päältä.

**Sävy:** Muuta väriasetuksia. Vaihtoehdot ovat Normaali, Sävy1 - sävy6 ja mukautettu. Liikkuessasi eri vaihtoehtojen välillä väriasetukset näkyvät ruudun oikealla puolella.

**Tausta:** Muuta tausta kulloisenkin ympäristön mukaiseksi. Vaihtoehdot ovat valkoinen, vaaleansininen, sininen, tummansininen ja musta. Tämä toiminto ei ole käytössä kun sävyksi on valittu mukautettu sävy.

**Värit:** Valitse näytettävien värien lukumäärä. Vaihtoehdot ovat 8, 16 ja 64.

**Ikkunan väri:** Valitse valikkoikkunan taustaväri. **Päivä** on valkoinen tausta. **Yö** on musta tausta, jonka kirkkaudeksi on asetettu "2".

Otsikko Info: Otsikkotiedot päälle tai pois.

MANUAL L:2.0/H:2.0 LF 1/2 P/R AUTO

**Ohje:** Ohje kytkee ohjenäytön päälle tai pois päältä. **Pois** kytkee ohjeet pois päältä. **Päällä** kytkee ohjeet päälle. **Sulje aut.** sulkee ohjenäytön automaattisesti, kun toimintoja ei suoriteta kuuden sekunnin kuluessa.



#### 1.19.4 Data-valikko

Data-valikossa käsitellään ulkoisilta laitteilta vastaanotetut tiedot.

	Dat	ta	
Aja Reittip.	4	Pois	
ReittipLista			
Data Näyttö1			
Data Näyttö2			
Suuntima	÷	True	
Navig.tiedot	:	Autom.	
Tuulen No/Su	:	True	
OsamatkaLäh.	:	Oma	
Lämpöt.Tieto	÷	Oma	
Nopeus Tieto	:	Oma	
Osamatkan Nol	la	JS	
🛛 Kokonaismatka	n I	lollaus	

**Data Näyttö1, Data Näyttö2:** Laita päälle, jos haluat näyttää tiedot näytön vasemmassa yläkulmassa. Jos päällä on useita kohteita, ne näytetään vuorotellen tietyin väliajoin (oletus: 4 s) valitaan Vaihtojakso-kohdassa. Muut tiedot kuin syvyys, kantama, ajastin, ajan vieritys ja akku, vaativat sopivan anturin.

Data Näyttö1 tiedot → **50.8** m Data Näyttö2 tiedot → **16.1**kt SOG 1. Valitse Data Näyttö1 ja paina **ENTER**näppäintä.

Data Näytt	:01	
Data Näyttöl	:	Päällä
Nopeus(SOG)		Pois :
Nopeus(STW)		Pois
Syvyys		Pois !
Kantama		Pois
Suuntima		Pois :
Positio		Pois :
Tuuli	1	Pois
Suunta		Pois !
Kurssi		Pois
I Imanpaine	:	Pois :
Lämpötila	:	Pois
Jälj. Aika		Pois
Osamatka	:	Pois !
Kok, Matka		Pois
XTE		Pois :
Anturi		Pois
Ajastin		Pois
Ajan vieritys		Pois !
Akku	:	Pois

Voit tarkastella piilotettua valikkoa käyttämällä ▲ tai▼.

Ajastin laskee aikaa ylöspäin välillä 0H00M -99H59M. Sen voi asettaa uudelleen nollaan [MARK]-näppäimellä.

2. Paina **ENTER**-näppäintä Data Näyttö1:n ollessa valittuna.



- Jos sitä ei ole jo valittu, valitse Päällä painamalla ▲ tai ▼. Kaikki valikkokohteet näytetään mustina, mikä tarkoittaa, että ne ovat valittavissa.
- Valitse haluamasi tiedot ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.
- Valitse Päällä tai Pois tilanteen mukaan ▲- tai ▲-näppäimellä ja paina ENTERnäppäintä.
- 6. Toista kohdat 4 ja 5 tarpeen mukaan.
- 7. Valitse Vaihtojakso ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina sitten **ENTER**-näppäintä.



 Valitse haluttu näyttöjen vaihtonopeus ▲tai ▼-näppäimellä ja paina sitten ENTER.

- 1. KÄYTTÖ
- 9. Määritä Data Näyttö2 samalla tavalla kuin Data Näyttö1.

**Suuntima:** Valitse miten navigointilaitteen välittämät suuntimatiedot näytetään. Vaihtoehdot ovat todellinen tai magneettinen.

**Navig.tiedot:** Valitse sijaintitietojen lähde vaihtoehdoista Auto, GPS ja LC.**Autom.** valitsee navigointilaitteen tarkkuusjärjestyksessä, mikäli laitteita on useita. Järjestys on GPS ja sitten LC.

**Tuulen No/Su:** Näytä tuulen nopeus- ja suuntatiedot tosina (True) tai suhteellisina. Todelliseen**suhteellinen tuuli** vaikuttava todellinen ilmavirtaus eli purjehtijan kokema tuuli. Todelliseen**todellinen tuuli** se, jonka nopeuden ja suunnan tuntee paikallaan ollessa.

**OsamatkaLäh.:** Valitse matkatietojen laskelmien lähde. Vaihtoehdot ovat Oma (sisäinen nopeusanturi) ja NMEA (ulkoisen navigointilaitteen nopeustiedot).

Lämpöt.Tieto: Valitse veden lämpötilatietojen lähde. Vaihtoehdot ovat Oma (sisäinen lämpötila-anturi) ja NMEA (ulkoisen navigointilaitteen lämpötilatiedot).

**Nopeus Tieto:** Valitse nopeustietojen lähde. Vaihtoehdot ovat Oma (sisäinen nopeusanturi) ja NMEA (ulkoisen navigointilaitteen nopeustiedot).

**Osamatkan nollaus:** Nollaa osamatkamittari valitsemalla Kyllä. Kun nollaus on suoritettu loppuun, laite antaa äänimerkkejä.

Kokonaismatkan nollaus: Nollaa kokonaismatkamittari valitsemalla Kyllä. Kun nollaus on suoritettu loppuun, laite antaa äänimerkkejä.

## 2. JÄRJESTELMÄVALIKKO

### 2.1 Järjestelmävalikon avaaminen

Avaa valikko painamalla **MENU/ESC**-näppäintä ja valitse sitten Järj. painamalla ▲ tai ▼.



## 2.2 Käyttäjä-valikko

Käyttäjä-valikon kohteet on tarkoitettu pääasiassa käyttäjän kuvakokoonpanon järjestämiseen.

Käyttäjä		
Omat värit Oma aaltovälke [Omat1] Ruudun asett. : []] Näyttötila : LF+HF+Mix Zoom-Näyttö : Pohja-Zoom Kohdekaiku : Normaali Nav.tietonäyt.: Pois		
Navig.tredot : ⊟ [Omat2] Ruudun asett. : ⊞ Näyttötila : LZm+LF+HZm+HF Zoom-Näyttö : Pohja-Zoom Kohdekaiku : Normaali		
Nav.tietonayt.: Pois Navig.tiedot : 目		

#### 2.2.1 Käyttäjä-valikon kuvaus

#### <u>Omat värit</u>

Järjestä näytön värit haluamallasi tavalla muuttamalla väripalkin värien järjestystä.

 Tuo käyttäjän väripalkki näyttöön valitsemalla Omat värit ja painamalla ENTERnäppäintä.



 Valitse muokattava väri ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER. Näyttöön tulee RGB-värinsäätöikkuna.

	RGB
<mark>Punain.</mark> 2	24 <b></b>
Vihreä	0
Sininen	0

- Valitse säädettävä väri painamalla ▲- tai ▼-näppäintä.
- 5. Lopeta säätäminen painamalla **ENTER**näppäintä.
- Ota omat värit käyttöön painamalla ▲- tai ▼-näppäintä niin useasti, että saat valit- tua Mukaut. väripalkin alaosassa ja paina sitten ENTER.
- Valitse Kyllä painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten ENTER-näppäintä. Näyttö-valikon sävyksi määritetään automaattisesti muokattu sävy ja saman valikon taustaväri ei ole käytössä.

- 2. JÄRJESTELMÄVALIKKO
- 8. Poistu valikosta painamalla **MENU/ESC**näppäintä kolme kertaa.

#### Oma aaltovälke

Valitse välkkeenpoistossa hylättävät värit.

 Tuo Oma aaltovälke -väripalkki näyttöön valitsemalla Oma aaltovälke ja painamalla ENTER-näppäintä.



 Valitse säädettävä väri ▲tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER.



 Aseta arvo ▲- tai ▼-näppäimellä alla olevaan taulukon mukaisesti.

Jos haluat	määritä
painottaa voimakkai- ta värejä (punertavan ruskea, punainen)	Voimakas väri - Väri 6: Suuri arvo Värit 5 - 1: Pieni arvo
painottaa keskiväre- jä (keltainen, vihreä)	Voimakas väri - väri 5: Pieni arvo Värit 4 ja 3: Suuri arvo Värit 2 ja 1: Pieni arvo
poistaa heikoimman värin	Väri 1: Pieni arvo

- 4. Paina ENTER-näppäintä.
- Määritä toinen väri toistamalla vaiheet 2-4.
- Ota käyttöön Oma aaltovälke -asetukset painamalla ▲- tai ▼-näppäintä niin useasti, että saat valittua Mukaut. väripalkin alaosassa ja paina sitten ENTER-näppäintä.
- Valitse Kyllä painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten ENTER-näppäintä. (Kaiku-valikon HF-käyrän ja/tai LF-käyrän asetukseksi muuttuu automaattisesti "Mukaut.".)

8. Poistu valikosta painamalla **MENU/ESC**näppäintä kolme kertaa.

#### <u>Omat 1, Omat 2</u>

Määritä mitä kahden käyttäjän näyttötilan ruuduilla näytetään **MODE**-säätimellä.

**Ruudun asett.** Valitse ruudun kokoonpano seuraavasta kahdeksasta vaihtoehdosta.



**Näyttötila:** Valitse näytettävät näytöt. Vaihtoehdot riippuvat Ruudun asett. -kohdan asetuksesta.



□: HZm+HF; LZm+LF

#### Ruudun esitystilat ovat seuraavat:

HF: Korkea taajuus LF: Matala taajuus Zm: Zoomaus Mix: Mix-näyttö HF1, HF2, LF1, LF2: 1 ja 2 näyttävät saman kuvan. Vahvistuksen voi säätää jokaiselle erikseen.

Näyttö	Vahvistuksen säädin
HF1	GAIN HF-säädin
HF2	GAIN LF-säädin
LF1	GAIN LF-säädin
LF2	GAIN HF-säädin

#### Tietoja mix-näytöstä

Mix-näyttö vertailee kaiun voimakkuutta matalan ja korkean taajuuden välillä, ja näyttää pienten kalojen kaiut erottuvilla väreillä. Tämä tehdään hyödyntämällä tietoa siitä, että pienet kalat palauttavat voimakkaamman kaiun korkealla taajuudella kuin matalalla taajuudella. Toiminto toimii seuraavalla tavalla.

- Jos korkean taajuuden kaiku on voimakkaampi kuin vastaava kaiku matalalla taajuudella, näytetään korkean taajuuden kaiku.
- Jos matalan taajuuden kaiku on voimakkaampi tai yhtä voimakas kuin korkean taajuuden kaiku, kyseessä ei mitä todennäköisimmin ole pieni kala ja siksi se näytetään sinisenä.
- Jos molempien taajuuksien kaikujen voimakkuus vastaa punertavan ruskeaa tai punaista, kaiut näytetään punertavan ruskeana tai punaisena. Tämä on tarpeen nollatason ja pohjan näyttämiseksi punertavan ruskeana tai punaisena.

Toisin sanoen, oranssin ja vaalean sinisen välillä näytetyt kaiut tulkitaan pieniksi kaloiksi, kuten nuoriksi silleiksi.



**Zoom-Näyttö:** Valitse näytettävä zoomausnäyttö vaihtoehdoista: pohjalukitusnäyttö, pohja-zoom ja alue-zoom, Tutkim. 1/2 ja Tutkim. 1/3. Ks. kappale 1.4.3 "Zoom-Näyttö".

Kohdekaiku: Määritä kalastuskohde. Normaali soveltuu yleiseen kalastukseen. Pinta on tarkoitettu pintakalojen havainnointiin. Pulssin lähetystiheys on "Normaalia" korkeampi valikkoon ohjelmoiduissa 1kW ja 2kW antureissa. **Squid** havaitsee kalmarit ja muut yksittäiset kalat. Seuraavat kohteet määritetään automaattisesti: Lähetyspulssi, Lyhyt 1; Kaiun laajennus päällä ja Vaimennus pois. **Avomeri** on sama kuin Normaali.

**Nav.tietonäyt.:** Laita navigointitietonäyttö päälle tai pois ja valitse merkkikooksi pieni tai suuri.



Navig.tiedot: Valitse näytön vasemmassa yläkulmassa näytettävien navigointitietojen määrä. Vaihtoehdot kaksi, kolme tai neljä näytettävää kohdetta näkyvät alla.



#### 2.2.2 Tietojen valinta navigointitietojen näyttöihin

1. Valitse **MODE**-säätimellä USER-1 tai USER-2, kumpi tahansa navigointitietojen näytölle onkin määritetty.



Navigointitietonäyttö

- Valitse datan näyttöikkuna ▲- tai ▼-näppäimellä.
- Valitse näytettävä navigointitietokohde
   4- tai ▶-näppäimellä. Mahdolliset koh-

teet riippuvat alla kuvatulla tavalla siitä, paljonko navigointitietoja näytetään.



Osissa (1) - (3) näytettävät kohteet: nopeus (STW)\*, tuulennopeus ja -suunta\*, määränpää reittipistetiedot\*, kompassi\*, suunta\*, syvyys, sijainti, kurssi, etäisyys ja suuntima, osamatkamittari, kokonaismatkamittari, veden lämpötila, ilmanpaine, aikaa jäljellä määränpää- reittipisteeseen, XTE\*, nopeus(SOG)\* Osissa (4) - (9) näytettävät kohteet: syvyys, sijainti, nopeus(SOG), nopeus(STW), kurssi, etäisyys ja suuntima, osamatkamittari, kokonaismatkamittari, veden lämpötila, suuntima, tuulen nopeus, tuulen suunta, ilmanpaine, aikaa jäljellä määränpäänä olevaan reittipisteeseen, XTE

\* = Graafinen näyttö

4. Paina ENTER-näppäintä.

**Huomautus:** Kun tietoa ei saada 30 sekuntiin, näytöllä näkyy "- -" kohdassa, jolle tietoja ei ole.

Kohde	Tarvittavat tiedot	
Leveys/pituusasteet. Reittipiste, kurssi, kan- tama/suuntima, TTG, XTE	Leveys- ja pituu- sasteet	
Kompassi, suunta	Suunta	
Tuulen suunta/nopeus, ilmanpaine	Tuuli-ilmaisin, barometri	



 SUUNTA
 True\*\*

 123.4°
 TUULEN NOPEUS True\*

 123.4°
 TUULEN NOPEUS True\*

 123.4°
 JÄLJ. AIKA

 1234hpa
 JÄLJ. AIKA

\* APP tai TRUE, riippuu valikkoasetuksesta.
\*\* TRUE tai MAG, riippuu valikkoasetuksesta.
\*\*\* Kohdereittipisteeseen.

► (vihreä): styyrpuuri ◄ (punainen): paapuuri

## 2.3 Mitta-alue -valikko

Mitta-alue -valikossa voi määrittää perusmitta-alueet, zoomausalueen, pohjalukituskantaman ja laittaa riippumattoman mitta-alueen säädön päälle ja pois päältä. Oletusarvot soveltuvat useimpiin kalastustarpeisiin, mutta esiasetettuja alueita pitää ehkä muuttaa vastaamaan omia tarpeita. Huomaa, että kaikki mitta-alueiden oletusasetukset palautetaan, kun syvyyden mittayksikkö vaihdetaan. Siksi voi olla viisainta muuttaa mittayksikkö ensin ja sitten vasta mitta-alueet.

M-	al	lue	
M-alue 1	:	10m	
M-alue 2	:	20m	
M-alue 3	:	40m	
M-alue 4	:	80m	
M-alue 5	:	150m	
M-alue 6	:	300m	
M-alue 7	:	500m	
M-alue 8	:	1000m	
Zoomauskantama	:	5m	
P/L alue	:	5m	
Jakoa lue	÷	Päällä	

#### M-alue 1 - M-alue 8

 Valitse mitta-alue ▲- tai ▼-näppäimellä ja paina ENTER. Jos esimerkiksi valitset M-alue 1, asetusikkuna näyttää alla olevan kaltaiselta.



- 2. Aseta mitta-alue ▲- tai ▼-näppäimellä.
- Vahvista asetukset painamalla ENTERnäppäintä.

#### **Zoomauskantama**

Zoomauskantama määrittää zoomatun kohdan näytön ja pohjan zoomausnäytön mittaalueet. Aseta zoomauskantama ▲- tai ▼näppäimellä. Vaakasuuntaisesti jaetussa ruudussa kantama on puolet määritetystä arvosta.



#### <u>P/L alue</u>

Määritä näyttöalue pohjalukitus- ja pohjan tutkimusnäytölle. Aseta P/L alue ▲- tai ▼-näppäimellä. Vaakasuuntaisesti jaetussa ruudussa kantama on puolet määritetystä arvosta.



#### <u>Jakoalue</u>

Jakoalue ottaa käyttöön/poistaa käytöstä riippumattoman mitta-alueen säätämisen kahden taajuuden näytössä. Laita päälle, jos haluat riippumattoman säädön. Käytettävissä vain kahden taajuuden tilassa.



 Avaa mitta-alueen valintaikkuna pyörittämällä RANGE-säädintä. Ikkuna on näkyvissä kuuden sekunnin ajan.

M-alue[LF]		M-alue[HF]
10m 20m 40m	Painamalla [RANGE]- säädintä pitkään voit vaihdella taajuuksien välillä kahden	10m 20m 40m
80m 150m	taajuuden näytössä.	80m 150m
300m 500m 1000m		300m 500m 1000m

- Paina RANGE-säädintä. Jokainen painallus valitsee vuorotellen korkean tai matalan taajuuden.
- 3. Valitse haluttu mitta-alue pyörittämällä **RANGE**-säädintä.

## 2.4 Painike-valikko

Painike-valikossa valitaan **FUNCTION**-säätimen toiminto ja laitetaan näppäinäänet päälle tai pois päältä.

	Painike
TOIM Näp :	Pintak,säätö
Näppäinääni:	Pois

## 2.5 Kieli-valikko

Kieli-valikossa valitaan käytettävä kieli. Valitse Kieli ja paina **ENTER**-näppäintä. Valitse kieli ▲- tai ▼-näppäimellä.



Tuuli: kt, km/h, mph, m/s Etäisyys: nm, km, sm

## 2.7 Kalib-valikko

Kalib		
Luotausnopeus	:	1500.0m/s
Lämpötila	:	+ 0.0°C
Nopeus(veden suht.)	•	+ 0%
Pohjataso	:	0
Nollataso	:	Pois
Nollatasoalue	:	1.4m
[HF]		
Syväys	:	+ 0.0m
Vahvist, säätö	:	+ 0
[LF]		
Syväys	:	+ 0.0m
Vahvist, säätö	:	+ 0

#### <u>Luotausnopeus</u>

Säädä Lähetys/vastaanottosignaalin luotausnopeutta, jos syvyysilmaisin ei näytä oikein veden lämpötilan tai suolapitoisuuden takia.



#### <u>Lämpötila</u>

Jos lämpötilailmaisin ei näytä oikein, voit korjata arvon oikeaksi kompensaatiolla. Lisätietoja on asennusohjeessa.

#### Nopeus(veden suht.)

Jos nopeusilmaisin ei näytä oikein, voit korjata arvon oikeaksi kompensaatiolla. Lisätietoja on asennusohjeessa.

## 2.6 Yksikkö-valikko

Yksikkö-valikossa voit valita syvyyden, lämpötilan, nopeuden, tuulen ja etäisyyden käytettävän mittayksikön alla näytetyistä vaihtoehdoista.

Syvyys : m Lämpötila : °C	
Nopeus : kt Tuuli : kt	

**Syvyys:** m, ft, fa, HR, pb **Lämpötila:** °C, °F **Nopeus:** kt, km/h, mph

#### <u>Pohjataso</u>

Jos on määritetty pohjatason oletusasetus (0), laite tulkitsee peräkkäiset voimakkaat kaiut pohjakaiuiksi. Jos syvyysilmaisin on tällä asetuksella epävakaa, säädä pohjatasoa. Jos pohjalukitusnäytössä pohjakaiusta lähtee vaakasuuntaisia viivoja ylöspäin, poista ne alentamalla pohjatasoa. Jos taso on liian alhainen, pohjakalojen erottaminen pohjakaiuista voi olla vaikeaa.



### pystysuuntaiset viivat katoavat.

#### <u>Nollataso</u>

Laita nollataso (lähetystaso) päälle tai pois päältä. Kun se ei ole päällä, lähetystaso katoaa ja voit seurata paremmin pintakalojen kaikuja. Lähetystason pituus vaihtelee käytetyn anturin ja asennuskokoonpanon mukaan. Jos lähetystason leveys on 1,4 m (oletusarvo) tai enemmän, aseta lähetystason leveys Nollatason alueelle, kuten alla.

#### <u>Nollatasoalue</u>

Tällä ominaisuudella säädetään lähetystason eston leveyttä määritetyllä alueella, kun Nollataso on kytketty valikossa pois päältä. Käytettävissä oleva alue on 1,4 - 3,0 metriä. Suurenna pitkien heijastumien arvoja. Jos lähetystaso ei katoa, suurenna kohinanrajoitusta tai laske lähetystehoa.



#### [HF], [LF]

**Syväys:** Oletussyvyysnäyttö näyttää etäisyyden anturista. Mikäli haluat mieluummin nähdä etäisyyden veden pinnasta, määritä aluksen syväys.



**Vahvist. säätö:** Mikäli vahvistus on liian suuri tai liian pieni, tai matalien tai korkeiden taajuuksien vahvistuksessa on eroa, voit kompensoida sitä tässä.



## 3. HUOLTO JA VIANMÄÄRITYS

## A VAROITUS

SÄHKÖISKUN VAARA Älä avaa laitetta.

Laitteen sisällä on vaarallinen jännite. Laitteen avaaminen on sallittua vain koulutetulle huoltohenkilökunnalle.

#### Käytä sopivaa sulaketta.

Väärän sulakkeen käyttäminen voi vahingoittaa laitetta tai aiheuttaa tulipalon.

## TÄRKEÄÄ

Älä maalaa pinnoitetta tai muoviosia tai käytä niissä korroosiota estäviä tiivistysaineita tai sähköosien puhdistukseen tarkoitettuja sprayaineita.

Nämä tuotteet sisältävät orgaanisia liuottimia, jotka voivat vahingoittaa pinnoitetta ja muoviosia, erityisesti muoviliittimiä.

## 3.1 Huolto

Laitteiston huoltaminen säännöllisesti on tärkeää laitteiston suorituskyvyn ylläpitämiseksi. Tarkista alla olevan taulukon kohteet kuukausittain, jotta laitteistosi pysyy hyvässä kunnossa mahdollisimman pitkään.

Kohde	Toiminta
Anturin kaape- li	Tarkista, ettei kaapeli ole vaurioitunut.
Virtakaapeli, anturikaapelin tulppa	Tarkista, että ne ovat tiukasti kiinni. Kiristä tarvittaessa.
Näyttöyksikön maadoitus	Tarkista, ettei ruostetta näy. Puhdista tarvittaessa.
Virtalähteen jännite	Tarkista jännite. Mikäli jän- nite virheellinen, korjaa on- gelma.

### 3.2 Näyttöyksikön huolto

Rungon pöly ja lika voidaan poistaa kuivalla ja pehmeällä kankaalla. Tiukassa olevan lian poistamiseen voidaan käyttää vedellä laimennettua mietoa pesuainetta. Pyyhi kotelo tällöin kuivalla kankaalla pesuaineen käytön jälkeen. Älä käytä puhdistukseen liuottimia, kuten tinneriä, asetonia tai bentseeniä. Ne voivat irrottaa maalia ja merkintöjä.

Pyyhi LCD-näyttö huolellisesti sen naarmuuntumisen estämiseksi käyttämällä puhdistusliinaa ja LCD-näytön puhdistusainetta. Poista lian ja suolan kertymät käyttämällä LCD-puhdistusainetta. Pyyhi näyttö hitaasti puhdistusliinalla lian ja suolan irrottamiseksi. Vaihda puhdistusliinaa usein, jotta suola ja lika eivät naarmuta LCD-näyttöä. Älä käytä puhdistukseen liuottimia, kuten tinneriä, asetonia tai bentseeniä. Älä myöskään käytä rasvan poistajaa tai sumunpoistoliuosta, sillä se saattaa irrottaa LCD:n päällysteen.

## 3.3 Anturin huolto

Anturin pintaan tarttuvat merieliöt huonontavat ajan myötä anturin herkkyysominaisuuksia. Tarkista, että anturin pinta on puhdas aina kun alus nostetaan vedestä. Poista varoen kaikki merieliöt puunkappaleella tai hienolla hiomapaperilla.

### 3.4 Sulakkeen vaihtaminen

Kaksi sulaketta (Tyyppi: FGMB 125V 6A PBF, koodinro.: 000-157-492-10) näyttöyksikön sisällä suojaa laitteistoa ylivirralta. Mikäli laitteeseen ei tule virtaa, kysy neuvoa jälleenmyyjältä.

## 3.5 LCD-taustavalon käyttöikä

LCD-näytön valaisevan taustavalon käyttöikä on noin 48 000 tuntia lämpötilan ollessa 25°C (käyttölämpötila). Todellinen ikä vaihtelee käyttö- ja ympäristöolosuhteiden mukaan. Mikäli valaistus on heikko säädöstä huolimatta, pyydä valtuutettua teknikkoa vaihtamaan taustavalo.

Nimi	Тууррі	Koodinro
Täysi lamp- pupidike- sarja	104LHS46	000-160-949-10

### 3.6 Akkujännitteen varoitus

Kun akkujännite on liian korkea tai matala, kuva- ja äänihälytykset aktivoituvat. Tarkista akku, jos akkukuvake ilmestyy näytön oikeaan yläreunaan.

Kuvake	Selitys
	Jännite on alle 10 VDC. Mikäli jännite on alle 9 V, laite sammuttaa itsensä au- tomaattisesti.
- +	Jännite on yli 33 VDC. Mikäli jännite on yli 34 V, laite sam- muttaa itsensä automaattis- esti.

## 3.7 Vianmääritys

Alla olevassa taulukossa on tavallisia vianmääritysohjeita, joita noudattamalla käyttäjä voi palauttaa epätavallisella tavalla toimivan laitteen käyttökuntoon.

Vika	Korjaustoimenpide / Mahdollinen syy
Näyttöön ei tule kaikua eikä ki- inteää mitta- asteikkoa.	<ul> <li>Tarkista akun jännite.</li> <li>Tarkista sulake.</li> <li>Tarkista virtakaapeli.</li> </ul>

Vika	Korjaustoimenpide / Mahdollinen syy
Näyttöön ei tule kaikua, mutta kiinteä mitta- asteikko tulee.	<ul> <li>Tarkista, onko kuvan vi- eritysnopeuden asetuk- seksi määritetty "Seis".</li> <li>Tarkista anturin tulppa.</li> <li>Tarkista anturin kaapeli.</li> </ul>
Näyttöön tulee kaiku, mutta ei nollaviivaa.	<ul> <li>Tarkista, onko mitta-al- ueen siirroksi on asetettu "0".</li> <li>Tarkista, onko nollataso päällä.</li> <li>Tarkista onko syväys en- emmän kuin nolla.</li> </ul>
Herkkyys on al- hainen.	<ul> <li>Tarkista vahvistuksen asetus.</li> <li>Ilmakuplia, merieliöitä anturin pinnassa.</li> <li>Sedimenttiä vedessä.</li> <li>Tarkista, ettei pohja ole liian pehmeä pa- lauttamaan kaikua.</li> </ul>
Häiriöitä tai ko- hinaa on erityis- en paljon.	<ul> <li>Anturi on liian lähellä moottoria.</li> <li>Tarkista, että yksikkö on maadoitettu kunnolla.</li> <li>Tarkista, ettei lähistöllä ole muita samalla taaj- uudella toimivia kaikulu- otaimia.</li> </ul>
Nopeus- ja/tai veden lämpöti- lalukema on epäuskottava tai puuttuu.	<ul> <li>Tarkista anturin liitäntä.</li> </ul>
Sijaintilukema on epäuskotta- va tai puuttuu.	<ul> <li>Tarkista kaikuluotaimen ja navigointilaitteen välinen kytkentä.</li> <li>Tarkista itse navigointi- laite.</li> </ul>

## 3.8 Itsetesti

Itsetestissä tarkistetaan laitteen toimintakunto ja siinä näkyy monenlaista tietoa.

1. Avaa valikko painamalla **MENU/ESC**näppäintä.

- 3. HUOLTO JA VIANMÄÄRITYS
- Valitse Testi-valikossa näytettävät testit painamalla ▲ tai ▼.

	Testi	
Testi LCD-testi		

3. Paina ENTER-näppäintä.

- Valitse Testi painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten ENTER-näppäintä. Itsetestin tulokset tulevat näyttöön yhdessä säädinten tarkistusruudun kanssa yllä kuvatulla tavalla.
- 5. Voit poistua milloin tahansa painamalla **MENU/ESC**-näppäintä kolme kertaa.



XX=Ohjelman nro. xx=Ohjelmaversion nro. \* Päivitetään sekunnin välein.

#### Itsetestin kuvaus

**ROM-, SDRAM- ja NMEA-testit:** Tuloksina näytetään OK (Kunnossa) tai NG (No Good, Epäkunnossa). Jos saat jonkin testin tulokseksi NG, suorita testi uudelleen. Jos tulos on yhä NG, ota yhteys laitteen jälleenmyyjään. NMEA-testi ei anna tulosta. Tämä testi on vain tehdaskäyttöä varten.

Säädintesti: Tarkista säädinten oikea toiminta.

- Näppäimet: Paina jokaista näppäintä. Näppäimen vastinsymboli näytöllä muuttuu vuorotellen punaiseksi tai valkoiseksi ja jokaisella painalluksella kuuluu äänimerkki.
- FUNCTION-, GAIN- ja RANGE-säätimet: Pyöritä säädintä ja tarkkaile samalla sen vastinsymbolia näytöllä. Myötäpäivään

pyörittäminen suurentaa arvoa, vastapäivään pyörittäminen pienentää arvoa. Paina seuraavaksi säädintä. Sen vastinsymboli näytöllä muuttuu vuorotellen punaiseksi tai valkoiseksi ja jokaisella painalluksella kuuluu äänimerkki.

 MODE-säädin: Pyöritä säädintä. Valitun tilan nimi ilmestyy säätimen vastinsymbolin ylle näytöllä. Sen vastinsymboli muuttuu vuorotellen punaiseksi tai valkoiseksi ja jokaisella painalluksella kuuluu äänimerkki.

## 3.9 LCD-testi

LCD-testi testaa, että kaikki värit näkyvät näytössä oikein. Voit lopettaa testin milloin tahansa painamalla **MENU/ESC**-näppäintä.

- 1. Avaa valikko painamalla **MENU/ESC**näppäintä.
- Valitse Testi-valikossa näytettävät testit painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten EN-TER-näppäintä.
- 3. Valitse LCD-testi painamalla ▲ tai ▼ ja paina ENTER-näppäintä.
- 4. Aloita testi painamalla mitä tahansa muuta näppäintä kuin **MENU/ESC**.
- Painamalla mitä tahansa muuta näppäintä kuin MENU/ESC ruutu vaihtuu alla kuvatussa järjestyksessä. Ristikkokuvion jälkeen näyttöön tulee uudelleen Testivalikko.
- 6. Sulje valikko painamalla **MENU/ESC**näppäintä kahdesti.



## 3.10 Oletusasetusten palauttaminen

Voit aloittaa asetusten määrittämisen alusta palauttamalla oletusasetukset.

- 1. Avaa valikko painamalla **MENU/ESC**näppäintä.
- Valitse Reset valikkopalkin alaosassa painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten [EN-TER], niin näyttöön tulee Reset-valikko.



3. Paina **ENTER**-näppäintä uudelleen.. Näyttöön tulee vahvistusikkuna.



 Valitse Kyllä painamalla ▲-näppäintä ja paina sitten ENTER. Kuulet äänimerkin, laite käynnistyy uudelleen ja näyttöön tulee seuraavaksi asennusvalikko.

Installation	
Kieli	: Suomi
Syvyys Yksikkö Lämpö Yksikkö Nopeus Yksikkö Tuuli Yksikkö Etäisyys Yks.	English Français Español Deutsch Italiano
	Portuguës Dansk Suonska
	Norsk
	Suomi
	Ελληνικά
	中文
	日本語
	ภาษาไทย
	한국어 🛛
	Кириллица

 Valitse kielesi ja mittayksiköt, jos tarpeen. Lopeta painamalla MENU/ESC-näppäintä kahdesti.

## LIITE 1 VALIKKOKAAVIO







## LIITE 2 RUUDUN ASETTELU

Ruutu voidaan jakaa halutulla tavalla Käyttäjä-valikon Ruudun asett. -kohdassa.

#### <u>Ei jakoa</u>



#### LIITE 2 RUUDUN ASETTELU

#### Jako kahteen osaan



**Huomautus 1:** Pystysuuntaisessa jaossa (1:2), vain HZm+HF, LZm+LF, LF+HF, LZm+HZm, HF+Mix, LF+Mix. Näytön jako on vasemmalla 1/3 ja oikealla 2/3.

**Huomautus 2:** Vaakasuuntaisessa jaossa (1:2), vain HZm+HF, LZm+LF. Näytön jako on alaspäin 1/3 ja ylöspäin 2/3.

#### Jako kolmeen osaan



[LF]+[HF]: Zm/Nor



[LF]+[HF]+[MIX]

#### Jako neljään osaan

MATALA	KORKEA
NOR	NOR
MATALA	KORKEA
ZOOM	ZOOM

[LF]: Zm/Nor+[HF]: Zm/Nor



[LF]: Zm/Nor+[HF]

## LIITE 3 RUUDUN JAKO

Ruutu voidaan jakaa pysty- ja vaakasuunnassa Näyttö-valikon Näytön jako -kohdassa alla kuvatulla tavalla.

#### Vaakasuuntainen jako



### FURUNO

#### VÄRIKAIKULUOTAIMEN TEKNISET TIEDOT FCV-295

1	KAIKULUOTAIN	
1.1	Lähetystaajuus	28/38/50/68/82/88/107/150/200 kHz, valitse 2 kanavaa
1.2	Lähetysteho	1, 2 tai 3 kW
1.3	Tehon alennus	Pois/ Min/ 1–10/ Auto
1.4	Lähetystiheys:	Korkeintaan 3000 pulssia minuutissa
1.5	Pulssinpituus	0,1–5,0 msec (manuaalinen: 0,05–5,0 msec)
2	NÄYTTÖYKSIKKÖ	
2.1	Näyttötila	10,4-tuuman väri-LCD, 640 x 480 pistettä
2.2	Kirkkaus	450 cd
2.3	Kaiun värit	8/16/64 väriä kaiun voimakkuuden mukaan
2.4	Taustaväri	Valittavissa viidestä väristä
2.5	Mitta-alueen siirto	Mitta-alue: 5–3000 m, Siirto: 0–2000 m, Laajennusalue: 5–200 m
2.6	Näyttötila	Yhden taajuuden -, kahden taajuuden -, zoomaus-, mix- ja
	A-scope-tila	
2.7	Zoomausnäyttö	Pohjalukituksen laajennus, pohjan zoomausnäyttö, alue-zoom,
		Pohjan tutkimusnäyttö
2.8	Kuvan vieritysnopeus	7 porrasta (Viivoja/lähetys: Seis, 1/16, 1/8, 1/4, 1/2, 1/1, 2/1, 4/1),
		Synkronoi aluksen nopeudella
2.9	Hälytys	Kala (normaali/pohja), veden lämpötila, pohja,
		aluksen nopeus/saapumisaika
2.10	Kohinanrajoitin	Taajuuden voi säätää anturille
2.11	Automaattinen ilmaisu	Automaattinen vahvistuksen säätö (kalastus/pohjan seuranta),
		automaattinen kantama/siirto Veden lämpötilakäyrä (vaatii lisäanturin)
3	LIITÄNTÄ	
3.1	Porttinumero	NMEA0183 Ver.1.5/2.0/3.0 (I/O) ······ 1
3.2	Tulevat tiedot	BWC, GGA, GLC, GLL, GNS, GTD, HDG, HDT, MDA, MTW, MWV,
		RMA, RMB, RMC, VHW, VTG, XTE
3.3	Lähtevät tiedot	DBT, DPT, MTW*, RMB, TLL, VHW, \$PFEC pidat/SDmrk *: Vaatii lisälaiteanturin

#### 4 VIRTALÄHDE

- 4.1 Näyttöyksikkö 12–24 VDC: 2,6–1,3 A
- 4.2 Tasasuuntain (PR-62, lisälaite) 100/110/220/230 VAC, 1 vaihe, 50/60 Hz

#### 5 YMPÄRISTÖOLOSUHTEET

5.1Käyttölämpötila-15 °C +55 °C5.2Suhteellinen kosteus93 % +40 °C lämpötilassa5.3SuojaustasoPaneeli: IP55, Kotelo: IP225.4TärinäIEC 60945

#### 6 PEITTOVÄRI

6.1 Näyttöyksikkö N2.5

## **HAKEMISTO**

Α	
Akkujännite	.33
A-Scope-nävttö	12
Auto siirto	18
-	10
D	
Data-valikko	.23
F	
Etäisyysvalikko	5
F	
FUNCTION-säädin	.15
G	
Gain - Vahvistus	
säätö	7
CAIN säädin	7
GAIN-Saduiri	1
Н	
Huolto	.32
Häiriönpoistaja	9
Häiriönsuodatus	.10
Hälvtvkset	
aktivointi	13
kala (normaali)	13
kala (nohialukitus)	13
noneus	13
nopeus	13
saanuminon	13
veden lämnötila	13
	15
I	
Ikkunan väri	.22
Itsetesti	.33
1	
J	20
	.29
Jarjestelmakokoonpano	VI
Jarjestelmavalikko	25
Κ	
Kahden taajuuden näyttö	3
Kaiku-valikko	.18
Kaiun laaiennus	21
Kalahälvtys (normaali)	13
Kalahälytys (nohia)	13
Kalih-valikko	30
Kantama-asetukset	20
Kieli-valikko	30
Kirkkoup	.00 2
Kohdekaiku 22	∠ 27
Kuyan viorityananaua	<u>21</u>
	22
кауцаја-vашкко	25
L	
LCD-taustavalon käyttöikä	.33
LCD-testi	35

Lähetyspulssi Lähetysteho Lähetystiheys	.21 .21 .21
M Matkamittari Matkamittarin nollaus Matkan pituuden nollaus Mitta-alue-valikko Mix-näyttö MODE-säädin	.24 .24 .29 .27 2
Nav data -näytöt Nav-tietolähde Nollataso Nopeuden poikkeama Nopeushälytys Nopeusmittari Näppäinkuvaukset Näyttövalikko Näytön jako	.27 .24 .31 .30 .13 .24 1 2 .22
O Oletusasetukset Oma välke Omat värit Otsikkotiedot	.35 .26 .25 .22
PPainike-valikkoPohja-aluePohjaetsintäPohjahälytysPohjalukituksen kantamaPohjalukitusnäyttöPohjan tutkimusnäyttöPohjan zoomausnäyttöPohjatasoPOWER/BRILL-näppäin	.30 .21 .13 .29 3 4 4 .31 2
<i>R</i> RANGE-näppäin Reittipisteet muokkaus määränpään reittipiste poisto tulo	5 .17 .17 .17 .15

#### S

•	
Saapumishälytys	13
SHIFT-näppäin	6
Smoothing - Tasoitus	20
Sulakkeen vaihtaminen	32
Suunnan muoto	24
Syvyyden mittaaminen	8

Ruudun asettelu......26

Syvyysasteikko Syvyysmittauksen koko Syväys	22 22 31
Т	
Taajuuden asetus	18
Taajuuden säädin	19
Taustaväri	22
Tietolaatikot 1 ja 2	23
Tuulen nopeus	24
TVG	11

#### V

Vahvistuksen säätö	
Valikkorakenne	AP-1
Valkoinen alue	20
Valkoinen merkki	20
Vapaa siirto	
Vastaanoton taajuusalue	22
Veden lämpötilahälytys	13
Veden lämpötilakäyrä	22
Veden lämpötilakäyrän väri	22
Veden lämpötilamittari	24
Veden lämpötilan poikkeama	
Vianmääritys	
VRM	8
Värin määrä	22
Värin poisto	10
Väripalkki päällä/pois	

#### Y

Ykkös- ja kakkoskäyttäjän näyttötilat . Ykkös- ja kakkoskäyttäjän näyttötilat k	26 kuvaus
Yksikkö-valikko	30
Z	
Zoomatun kohdan näyttö	4
Zoomauskantama	29
Zoomausmerkki	22
Zoom-tilan asetus	18, 27
Ä	

#### **A** Äänikuvausnopeuden poikkeama ......30