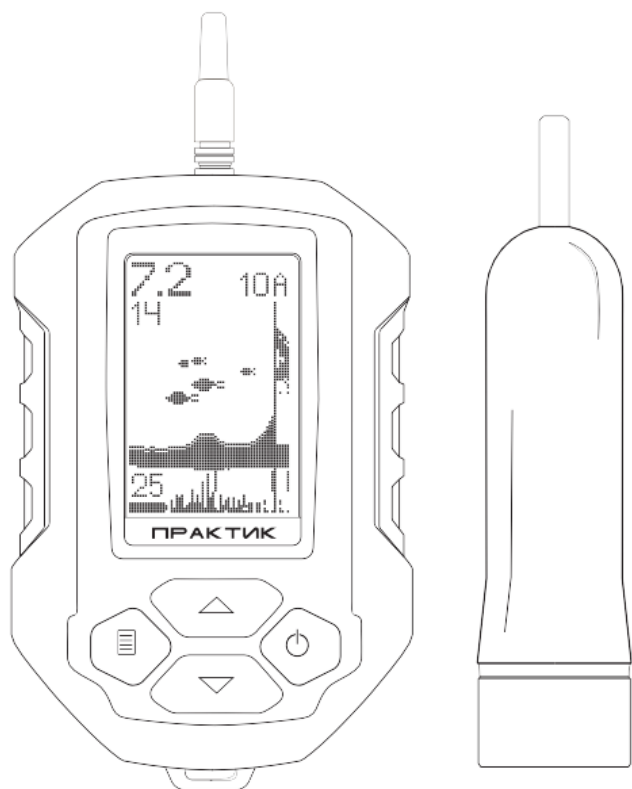


KAJALOOD 6 M „PRAKTIK“

Kasutusjuhend



SISU

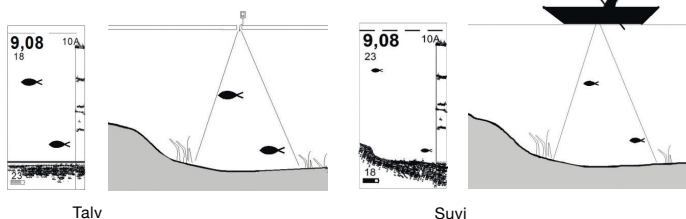
tehnilised omadused.....	1
Sissejuhatus.....	2
Esmatutvus kajaloodiga.....	2
Vastuvõtja.....	2
Muundur ja patareiseksioon.....	2
Kajaloodi juhtimine.....	2
Kajaloodi ekraan.....	3
Töö kajaloodiga.....	3
Kajaloodi seadistusmenüü.....	3
TEABE KUVAMISE REŽIIMID.....	3
FISH ID.....	4
Pro (professionaalne režiim).....	4
Flasher.....	4
Sügavusmõõtur.....	4
M.V. (Madal vesi).....	4
Demo.....	5
Info.....	5
Mõõtkava.....	5
Häirete ja objektide filter.....	5
ZOOM.....	5
Tingimused „Talv/Suvi“.....	6
Pimeala.....	6
Heli.....	6
Ekraan.....	6
Üldised soovitused.....	6
Võimalikud rikked ja nende kõrvaldamise meetodid.....	7

TEHNILISED OMADUSED

Kajalokatsiooni sügavusvahemik	0,5 kuni 25 m
Kiirte arv	1 kiir (40°)
Kasutustemperatuur	-20 kuni +60 °C
Kaal	225 g
Elektroonilise seadme mõõtmed	107x70x28 mm
Kuva	graafiline, 128x64 pikslit
Kaabli pikkus	2 m
Elektritoide	üks element AA
Kala sümbolite ja tema suuruse kuvamine	olemas
Kalast märku andev helisignaali	olemas
Põhjareljeefi ja pinnasetiheduse kuvamine	olemas
Teabe kuvamise 7 režiimi	FISH ID, Pro, Flasher, Madal vesi, Sügavusmõõtur, Info, Demo
Tundlikkuse reguleerimine	olemas
Pimeala reguleerimine	reguleeritav 1 kuni 5 m
Režiim „Talv/Suvi“	olemas
Kajaloodi varju diameeter põhjal	olemas
Kajaloodi diagnostika õhus	olemas
Ekraanivalgustus	olemas
Patarei laengu indikaator	olemas

SISSEJUHATUS

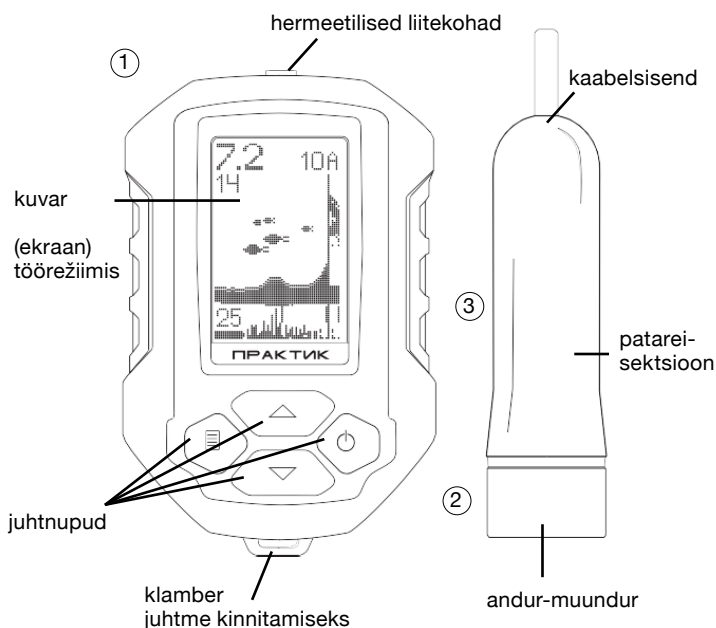
Kajaloodid Praktik on mõeldud veekogu sügavuse mõõtmiseks ja kalastamiseks lootustandvate paikade otsimiseks. Kajaloodide Praktik toimimispõhimõtte aluseks on andur-muunduri poolt vette saadetavate ultrahelilainete vastuvõtt pärast nende põhjalt või muudelt kajainpulsside peegeldumise objektidelt tagasipeegeldumist. Sondeeriv helikiir kujutab endast koonust, selle tipuks on andur-muundur, mis asub tavaliselt veidi allpool veepinda, põhjaks aga veekogu põhi. Kui ultrahelilaine kohtab oma teel mingit takistust, siis osa sellest peegeldub tagasi andur-muundurisse ja vastuvõtja ekraanil kuvatakse teave antud objekti olemasolust. Joonistel paremat kätt on antud tüüpilised kajaloodi ekraanil kuvatavad pildid ja neile piltidele vastav teave veekogu veekihis suvel ja talvel. Väga oluline on mõista, et kajalood ei kujuta ekraanil mitte ruumilist (kolmemõõtmelist) pilti veekihist, vaid üksnes projektsiooni vertikaalsele tasapinnale, mis läbib sondeeriva koonuse keset. See loobki illusiooni, et kõik kiire poolt avastatud objektid asuvad anduri all. Tänapäevase kalastamise aluseks on põhimõte, mis ei seisne mitte niivõrd kalade otsimises, vaid pigem nende tavapäraste asupaikade määramises. Selle tegevuse juures on olulisim mõista veekogu ja selles elutsevaid kalu ning niisuguse ülesande lahendamise juures on kajaloodi abi hindamatu. Siiski on selleks, et kuvatavat pilti täielikult mõista, vaja omandada teatav kogemus.



ESMATUTVUS KAJALOODIGA

Kajalood Praktik 6 M koosneb kahest seadmest:

- Elektrooniline vastuvõtja (1);
- Andur-muundur (2) koos patareisektsiooniga (3).



VASTUVÕTJA

Vastuvõtja korpus on tugev, vandaalikindel. Hermeetilisuse tase on vastavuses standardiga IP 67. Elastsed vahetükid korpuse ümber kaitsevad kajaloodi elektroonilisi koostisosid löökide, vibratsiooni ja ettevaatamatuse eest kasutamisel (sealhulgas ka temperatuuril alla nulli).

MUUNDUR JA PATAREISEKTSIOON

Anduri konstruktsioon on külmakindel, hermeetiline (IP 68). Andur kruvitakse patareisektsiooni. Toiteelemendi AA paigaldamisel tuleb jälgida polaarsust. Kaabel, mis ühendab patareisektsiooni ja vastuvõtjat, on valmistatud kõrgtehnoloogilistest materjalidest ja jääb elastseks isegi kõige tugevama pakase ajal.

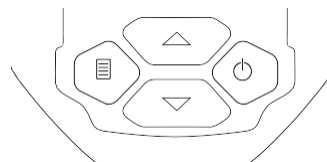
TÄHTIS!

- Patarei on soovitatav paigaldada soojas toas. See võimaldab vältida kondensatsioonivee teket patareisektsioonis. Olge ettevaatlik, kui vahetate patareid veekogul olles. Kaitske andurit löökide ja uppumise eest.
- Talvise kalapüügi tingimustes tuleb andur lasta vette allapoole jäätaset, et vältida valesignaali teket, mis peegelduvad jääaugu vertikaalsetelt seintelt.
- Patarei säästmiseks ei ole soovitatav jätta patareisektsiooni pikaks ajaks andur-muunduriga pakase kätte: töö ajal peab see asuma tervikuna vees, mille temperatuur on ju alati üle nulli, kui aga kajaloodi ei kasutata, siis riiete all soojas.
- Sügavuse korrektse mõõtmise jaoks peab andur olema vees rangelt vertikaalselt. Tasub meeles pidada, et vahemaad põhjani (sügavust) ja muude objektideni ei mõõdeta mitte veepinna, vaid anduri suhtes.

TÄHELEPANU! Vältige kaabli tugevat paindumist (murdumist) liitmiku ja patareisektsiooni lähedal, nagu on näidatud alloleval joonisel. See viib varem või hiljem kaablisestest juhtmete kahjustuseni. Sel juhul on vaja välja vahetada kas liitmik või kogu komplekt (liitmik+kaabel+patareisektsioon).

KAJALOODI JUHTIMINE

Kajaloodi juhitakse 4 nupu abil.



Kajaloodi sisselülitamine/väljalülitamine

- Kajaloodi sisselülitamine – lühiajaline vajutus parempoolsele nupule
- Kajaloodi väljalülitamine – pikaajaline vajutus parempoolsele nupule

MENÜÜSSE sisenemine/väljumine

- MENÜÜSSE sisenemine – töörežiimis lühiajaline vajutus parempoolsele nupule
- Liikumine MENÜÜ punktide vahel – lühiajaline vajutus nupule „üles“ ja „alla“
- Valitud menüüpunkti aktiveerimine/deaktiveerimine – lühiajaline vajutus vasempoolsele nupule
- MENÜÜST väljumine – lühiajaline vajutus parempoolsele nupule

Ekraanivalgustuse sisselülitamine/väljalülitamine

- Ekraanivalgustuse sisselülitamine/väljalülitamine – töörežiimis pikaajaline vajutus vasempoolsele nupule

Tundlikkuse reguleerimine

- Tundlikkuse taseme suurendamine – töörežiimis pikaajaline vajutus nupule „üles“
- Tundlikkuse taseme vähendamine – töörežiimis pikaajaline vajutus nupule „alla“

Ekraani mõõtkava suurendamine/vähendamine

- Sügavusskaala mõõtkava suurendamine – töörežiimis lühiajaline vajutus nupule „üles“
- Sügavusskaala mõõtkava vähendamine – töörežiimis lühiajaline vajutus nupule „alla“

ZOOM-akna sisselülitamine/väljalülitamine

- ZOOM-akna sisselülitamine/väljalülitamine – töörežiimis lühiajaline vajutus vasempoolsele nupule
- Põhjakihi suurendamine 1 kuni 5 meetrini – režiimis ZOOM lühiajaline vajutus nupule „üles“
- Põhjakihi vähendamine 1 kuni 5 meetrini – režiimis ZOOM lühiajaline vajutus nupule „alla“

Kajaloodi taaskäivitamine (reset)

1. Lülitada kajalood välja

- Vajutada ja hoida all vasakpoolset nuppu, seejärel aga, vasakpoolset nuppu vabastamata, vajutada ühe korra parempoolset nuppu. Ekraanile ilmub teade „OK“. Tehase seaded on taastatud.

KAJALOODI EKRAAN

Vee pinnajoon kuvatakse liikuva punktiirjoonena.

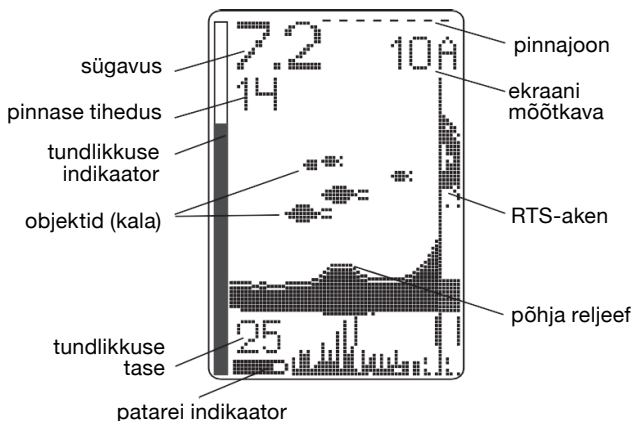
Sügavuse arvulist väärtust uuendatakse neli korda sekundis täpsusega ± 5 cm kuni sügavuseni 10 meetrit ja ± 10 cm sügavuse jaoks 10 kuni 25 meetrit.

Pinnase tihedus näitab tinglikult põhjalt peegeldunud kajasignaali ja võib muutuda 0 kuni 22 ühikuni. Mida suurem arv, seda tihedam on pinnas, ja vastupidi. Põhja peegeldusvõime muutumatuks jäämise korral vähenevad tiheduse väärtust näitavad numbrid sügavuse suurenedes, kuna signaal nõrgeneb.

Ekraani mõõtkava (sügavuskaala) näitab, kui mitu meetrit sügavust mahub kajaloodi ekraanile. Täht A arvu kõrval tähistab mõõtkava valiku automaatset režiimi, täht M käsitsi valikut (täpsemalt alajaotuses „Mõõtkava“, lk 22).

Tundlikkuse indikaator – vertikaalne riba näitab tundlikkuse umbkaudset väärtust, number patarei sümboli kohal kujutab aga täpset (numbrites) tundlikkuse taset. Tundlikkust saab reguleerida vahemikus 0 kuni 28 ühikuni. Vaikimisi on seadistatud väärtus 10 ühikut. Riba kuvatakse ekraanil üksnes töörežiimis tundlikkuse reguleerimise sisselülitamisel.

RTS-aken – see on ekraani piirkond, kus kujutatakse kõiki põhjalt ja teistelt objektidelt peegeldunud registreeritud kajasignaale ilma igasuguse töötusega. Ekraani põhipiirkonnas kuvatakse töödeldud informatsiooni (põhjajoon, põhjastruktuurid ja kalade sümboolid).



Patarei indikaator näitab patarei mahtvust antud hetkel. Patarei täpsemat seisundit saab hinnata režiimis „Info“, kus patarei pinget näidatakse voltides. Patarei pinget piirväärtus, mille juures kajalood korralikult töötada suudab, on 0,85 volti.

TÖÖ KAJALOODIGA

Üldine töökord:

- Keerake (kellaosuti liikumisele vastassuunas) andur patarei sektsioonist välja. Pange patarei patareisektsiooni, jälgides polaarsust (patarei plusspoolus peab olema patareisektsiooni sees). Paigaldage andur oma kohale, keerates seda kellaosuti liikumise suunas. Hermetiseerimiseks piisab, kui andur käsitsi tihedamalt kinni keerata.
- Vajutage lühikest aega parempoolset nuppu. Ekraanile ilmub tervitusteade „logo ja Praktik 6 M“, samuti lülitub paaris sekundiks sisse ekraanivalgustus. Mõne sekundi pärast läheb seade üle töörežiimi.

Mõõtkava	kujutise mõõtkava automaatse valiku režiim
Tundlikkuse tase	10 ühikut
Ekraani mõõtkava käsitsi seadistamise režiimil	7 meetrit
Ekraani vaade	režiim Fish ID ja RTS-aken
Heli ja kalade identifitseerimine	sisse lülitatud
ZOOM	2 meetrit
Pimeala	0,5 meetrit
Režiim „Talv/Suvi“	suvi

TÄHELEPANU!

- Kui andur ei ole patareisektsiooni piisavalt tihedalt keeratud, siis ilmub ekraanile hoiatav kiri „ANDUR?“. Samasugune teade ilmub, kui kaabel on vigastatud.
 - Pärast patarei paigaldamist soovitatakse seade taaskäivitada (reset), et salvestuksid tehaseseaded.
- Laske andur kaabli abil vette. Talvel on soovitatav lasta andur madalamale jääkihist, et patarei liigselt ei jahtuks, samuti selleks, et vältida valesignaale, mis peegelduvad jääaugu vertikaalsetelt seintel. Pärast anduri kokkupuudet veega võivad tema tundlikule pinnale tekkida mikromullid, mis võivad tugevalt hajutada registreeritavaid signaale ja sellega vähendada tundlikkust ning moonutada tegelikku pilti. Mullid tuleb eemaldada, kastes andurit mitu korda järjest vette või pühkides anduri pinda sõrmedega.
 - Kui andur on liikumatu, siis joonistub põhi ekraanil välja tasase joonena.
 - Kui andur on kinnitatud liikuva paadi külge, siis joonistuvad ekraanile põhjareljeef ja põhjastruktuurid paadi all. Kui läbi kiire koonuse ujub kala või mõni muu objekt, siis ilmuvad ekraanile vastavas sügavuses märgid.
 - Kui RTS-aknas on palju signaale, siis tuleb vähendada tundlikkust.
 - Kui kajalood on töörežiimis üle nelja tunni ja selle aja jooksul ei vajutata mitte ühtegi nuppu, siis lülitub kajalood automaatselt välja.

TÄHELEPANU! Ärge jätke patareid patareisektsiooni, kuna kajalood tarbib patarei energiat isegi välja lülitatud. Energiatarvitus seejuures küll väike, kuid eralduvad gaasid ja lisasurve patareisektsiooni sees võivad seda kahjustada.

KAJALOODI SEADISTUSMENÜÜ

Kajaloodi töörežiimide ja täpsete seadete juhtimiseks kasutage MENÜÜD.

MENÜÜSSE sisenemise järel ilmub ekraanile menüü esimene punkt: REŽIIMID. MENÜÜ järgmise punkti juurde minekuks kasutatakse nuppu „üles“ või „alla“. MENÜÜ vajaliku punkti juurde minekuks tuleb vajutada vasakpoolset nuppu, seejärel valida nuppudega „üles“ või „alla“ parameeter/väärtus. Valitu salvestamiseks on vaja veel kord vajutada vasakpoolset nuppu. MENÜÜST väljutakse, vajutades parempoolset nuppu, või automaatselt 15 sekundi pärast. Seejärel kuvatakse töörežiimi ekraan.

MENÜÜ sisu:

1-1	1-2	1-3
Menüü	Menüü	Menüü
Režiim Fish ID	Zoom-aken	Heli
Mõõtkava	Tavaline	Sisse lülitatud
Automaatne	Tingimus Suvi	Kuva
Häirete ja objektide filter 3	Sügavus 0,5 m	Tavaline

- REŽIIMID** (FishID, Pro, Flasher, Sügavusmõõtur, Madal vesi, Demo, Info)
- MÕÕTKAVA** (käsitsi ja automaatselt);
- HÄIRETE JA OBJEKTIDE FILTER** (1, 2, 3, 4, 5, 6);
- ZOOM-aken** (tavaline, lai, kitsas);
- TINGIMUSED** (suvi, talv);
- PIMEALA** (0,5, 1,0, 1,5, 2,0);
- HELI** (sisse lülitatud, välja lülitatud);
- EKRAAN** (tavaline, 180 kraadi pööratud).

MENÜÜS valitud seadistused säilivad üleminekul teise režiimi ning ka pärast kajaloodi väljalülitamist ja pärast patarei vahetamist. Patarei vahetamisel, kui kajalood EI OLE VÄLJA LÜLITATUD, seadistused ei säili! Sellise patareivahetuse korral muutuvad kõik seadistused tagasi eelsalvestatud tehaseseadistusteks (reset).

TEABE KUVAMISE REŽIIMID

See MENÜÜ punkt võimaldab valida kõige sobivama režiimi informatsiooni ekraanil kuvamiseks.

- FISH ID** režiim kalade avastamiseks (kuvab ekraanil kalade kontuurid)
- Pro ehk professionaalne** režiim (töötlemata informatsioon)
- Režiim Flasher** - alasher püügiriista ja sellele lähenevate kalade jälgimiseks

- **Sügavusmõõtur** – sügavuse ja põhja varju täpsed näidud
- **Madala vee** režiim
- **Demo režiim** – töötamiseks õhus
- **Info** – informatsioon seadme kohta

REŽIIM FISH ID

Töödeldud informatsiooni režiim, mille juures kajalood tunneb ära niisugused objektid nagu kala ja kuvab nende avastamisel ekraanile vastavad märgid.

Selles režiimis jagatakse ekraan kaheks ebavõrdseks osaks. Põhiaknas (vasakul) kujutatakse töödeldud andmeid (põhi, põhjastruktuurid, kalade sümboolid), parempoolses aga (RTS-aknas) kogu kajaloodiga saadud informatsiooni ilma igasuguse töötletusega (niinimetatud toorandmed). RTS-aknas saab jälgida kõigi kiire piirkonnas asuvate objektide kajasignaale. Näiteks vertikaalselt langev koormus (sööt) on RTS-aknas hästi näha, kuid seda ei tunnista kalana ja kalakontuuri ekraanile ei ilmu.

Kajaloodi Praktik kala äratundmise algoritm põhineb kiire ette sattuva objekti liikumise iseloomu määramisel. Kui selle objekti liikumise iseloom on vastavuses algoritmi kriteeriumitega, siis ilmub ekraanile kala kontuur. Sel põhjusel ei loeta kalaks mitte iga objekti, vaid üksnes niisugust, mis vastab teatud tingimustele. Selle tõttu võib kajalood jätta märkamata tõelise kala või, vastupidi, pidada kalaks mingit muud eset.

Režiimis FISH ID võivad ekraanile ilmuda kolmes suuruses kalad. On teada et kajalood näeb kala eeskätt tänu ujupõiele. Seepärast mõjutabki esmajoones just ujupõie suurus kalakontuuri suurust. Sellel põhjusel võivad suvisel ajal vetikate vahel liikuvad mullid ilmuda kajaloodi ekraanile nagu kalad.

Kala korrektseks äratundmiseks on väga oluline õigesti seadistatud tundlikkuse tase.

Suurema tundlikkuse korral, eriti suvel paadi liikumise ajal, kui kajalood võib registreerida isegi õitsevat vett, on täiesti tõenäoline, et termokliinid või heljum võivad ekraanile ilmuda kalade sümboolitena. Kalamaimuparved võivad samuti ekraanile suure kalakontuuri tekitada. Tundlikkuse vähendamine võimaldab need segavad tegurid välja filtreerida. Konkreetseid soovitusi tundlikkuse taseme seadistamiseks pole võimalik anda, kuna tingimused veekogudes erinevad oluliselt.

Kujutise ekraanile ilmumise põhimõte

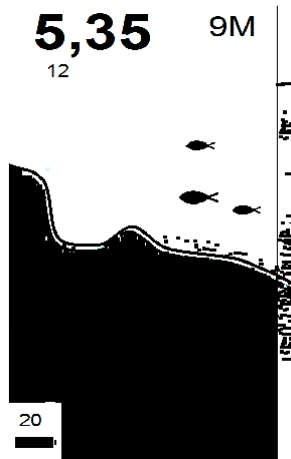
Kalade kontuurid mis ilmuvad RTS-akna kõrvale (ekraani parempoolses osas) – need on kalad, kes asuvad antud hetkel kiire koonuse piirkonnas. Seejärel liiguvad need kontuurid ekraanil paremalt vasakule. Pilt liigub vasakule sagedusega 4 Hz sekundis ja neid andmeid nimetatakse ajalooks. Näiteks kui kala sümbool asub ekraani keskel, siis tähendab see, et kala oli kiire piirkonnas 10 sekundit tagasi.

REŽIIM PRO (PROFESSIONAALNE REŽIIM)

Režiimis PRO ehk toorteabe kujutamisel on kogu ekraanil kuvatud töötlemata andmed. Kajalood ei pruugi kalu ära tunda, vaid lihtsalt näitab kõiki peegeldunud signaale, mida suutis tabada. See režiim on kõige kasulik kogunud kalurite jaoks, kuna annab võimaluse näha oma kalapüügivarustust vee all, avastada termokliine, vetikaid ja muid objekte ning mõista paremini veekihi struktuuri.

Kõiki objekte kujutatakse selles režiimis triipude ja pikslitena.

Pilt ekraanil sõltub seadistatud tundlikkuse tasemest. Kui soovite näiteks jälgida oma lanti mängu kajaloodi ekraanil, siis tuleb lasta teine lant jääauku keskmisele sügavusele või põhjale lähemale ja suurendada tundlikkust, kuni ekraanile



ilmub lantist märku andev signaal.

Režiimis PRO võib ekraanil sageli näha informatsiooni, mis on allpool põhja. Näiteks võib väikese sügavuse ja maksimaalse tundlikkuse korral ekraanile ilmuda mitte ainult „teine“ (nagu on näidatud joonisel vasakul), vaid ka „kolmas“ põhi. Niisugune pilt tekib siis, kui signaal peegeldub mitu korda põhjalt ja veepinnalt (signaali tagasipeegeldumine) sellise mõõtka seadistamisel, mis ületab sügavust rohkem kui kaks korda. Siinsel joonisel on valitud mõõtka 5 m, kui sügavus on 2,36 m.

REŽIIM FLASHER

Režiim Flasher on mõeldud objektide jälgimiseks reaalaaja režiimis. Väikesel sügavusel (2–3 meetrit) ei ole niisugune režiim tõhus, kuid sügavates veekogudes töötades annab see võimaluse jälgida peibutusööda tegelikku liikumist ja, mis kõige tähtsam, kala reaktsiooni sellele.

Režiimis Flasher jagatakse ekraan kaheks võrdseks osaks. Vasakul asub nn ajaloo aken, kus kujutatakse töötlemata signaale (nagu režiimis PRO), mida kajalood jälgib. Paremal ekraanipoolel on Flasher: ekraanipildi iga uuendamise korral (mis toimub 4 korda sekundis) joonistab see välja kõigi avastatud objektide – sealhulgas ka põhja – laiad märgid. Kõigist avastatud objektidest kõige suurema kõrval kuvatakse selle sügavus. Juuresoleval joonisel on näidatud, kuidas muutus 3,4 m sügavusel asuva balansiiri asend.

Kõige suurema objekti digiteerimine ei toimu kogu sügavuse ulatuses, vaid alles alates 1,5 m kaugusel pinnast või pimeala seadistatud väärtusest. See meede on kasutusele võetud, et vähendada pinnalähedaste signaalide mõju.

Tänu märkide suurele laiusele on signaalid märgatavamad kui tavalised kajasignaalid režiimis Pro, mõõtmiste suurem sagedus aga annab võimaluse kuvada informatsiooni praktiliselt reaalaajas.

Selle režiimi töö täpsaks häälestamiseks on vaja valida tundlikkus. Selle jaoks soovitame lasta balansiiri (või mõne muu püügiriista) poole vee sügavuseni või põhjale lähemale ja valida tundlikkuse nii, et teie püügiriist oleks ekraanil kindlalt näha.

Režiimi Flasher soovitatakse talviseks kalapüügiks, kuna suvel paadis töötamisel tekib rohkem segavaid tegureid.

REŽIIM SÜGAVUSMÕÕTUR

Režiim Sügavusmõõtur on mõeldud nii sügavuse täpsaks mõõtmiseks kui ka kajaloodi kiire varju diameetri kujutamiseks põhjal (kajaloodi „jalg“). Sondeerimine ja signaalide töötlemine selles režiimis erineb oluliselt sügavuse mõõtmisest kajaloodi teistes režiimides. Eriti täpselt mõõdetakse sügavust keerulistes tingimustes, näiteks madala vee ja täis kasvanud veekogude korral. Kalu ega muud informatsiooni veekihist Sügavusmõõtur ei kuva.

Tundlikkus, sügavuskaala ja teised parameetrid valitakse automaatselt vastavalt tingimustele veekogus. Pimeala on alati 0,5 m. Kajaloodi varju diameetrit põhjal mõõdetakse meetrites koonuse põhja all.

REŽIIM M.V. (MADAL VESI)

Režiim M.V on mõeldud töötamiseks väikestes sügavustes (2 meetrit ja vähem). Sellises režiimis on oluliselt vähendatud akustiliste signaalide võimsust, see võimaldab vältida signaalide tagasipeegeldumist ning saada ekraanile tõepärasema ja mõistetava informatsiooni. Tundlikkust saab samuti reguleerida. Sügavusel üle 2 meetri võib seade mõõta sügavust, kuid seejuures

2,36 5N
14



6,55 7M



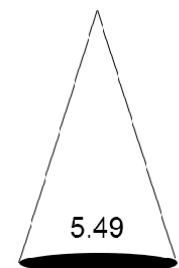
3,4



16

väli „ajalugu“ objektide väli

8.46



5.49
Ekraanipilt režiimis Sügavusmõõtur

pole võimalik saavutada kõrget tundlikkust.

TÄHELEPANU! Režiimis M.V kalu ära ei tunta. Kajalood töötab nagu režiimis Pro. Vaikimisi on režiimis M.V seadistatud pimeala 0,5 m.

REŽIIM DEMO

Režiim DEMO on mõeldud kajaloodi töökorras oleku kontrollimiseks õhus ilma veekogusse laskmata.

1. Lülitada kajalood sisse. Minna MENÜÜSSE, punktis REŽIIMID valida Demo ja aktiveerida režiim.
2. Hoida kaablist (!) patareisektsoonist 20–30 cm kõrgemalt nii, et andur oleks põrandaga vertikaalselt. Seejärel tõsta andur tugevast pinnast (põrandast) 0,5–1,0 m kõrgusele. Kui andur lõpetab kiikumise, joonistub ekraanile „põhja“ tasane joon; indikaator näitab anduri täpset kaugust põrandast sentimeetrites. Kui andurit aeglaselt tõsta või langetada, siis „sügavus“ muutub.

Demo režiimis kalade identifitseerimise mehhanism ei tööta ja kalade sümboloid ekraanil pole.

Seade loetakse töökorras olevaks, kui ülalkirjeldatud meetodiga õnnestub kindlalt registreerida põrand ja anduri vahekaugus 1,3–1,5 meetrit ja rohkem. Kui nende kõrgusteni sügavust ei registreerita (ekraanil on nullid) siis on seadmel nõrk tundlikkus (probleemid elektroonika või anduriga). Soovitame pöörduda teeninduskeskusesse konsultatsiooni saamiseks või anduri tööomaduste taastamiseks.

Signaali, mis peegeldub vaibalt või muult karvaselt kattelt, on liiga nõrk, seepärast seade ei suuda niisugust piirkonda „näha“. Lisaks tuleb katse läbi viia piisavalt suurel kaugusel võimsatest elektriseadmetest (arvutid, televiisorid jt), kuna need võivad tekitada märkimisväärsed elektromagnetilisi häireid.

REŽIIM INFO

Kui minna sellesse režiimi, siis näeb ekraanil teavet seadme kohta, nimelt: mudel, valtsimise versioon, protsessori temperatuur, patarei pinge voltides, kajaloodi tootjafirma kontaktid.

PRAKTIK
6 M
V 2.3
Bat 1.24 V
21°C
rusonar.ru

Ekraanipilt
režiimis Info

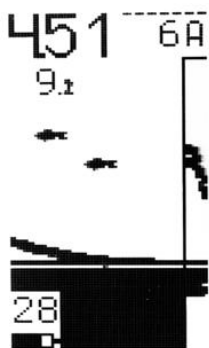
MÕÕTKAVA

Skaala mõõtkava näitab, kui palju sügavuse meetreid mahub kajaloodi ekraanile.

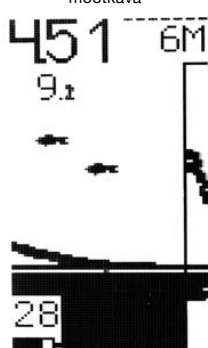
MENÜÜS võib valida kas mõõtkava automaatse või käsitsi seadistamise.

Automaatne ja käsitsi seadistatav ekraani mõõtkava režiim määratakse ekraanil tähtedega A või M ekraani paremas ülemises nurgas kõrvuti mõõtkava näiduga.

Automaatne mõõtkava



Käsitsi seadistatud mõõtkava



Mõõtkava automaatse valimise režiim („Auto“)

annab seadmele võimaluse määrata iseseisvalt mõõtkava, kui veekogu sügavus muutub. Näiteks paadi liikumise korral lülitab seade automaatselt sisse vajaliku sügavusskaala, andes sellest teada kahekordse helisignaali ja eraldades erineva mõõtkavaga kujutised ekraanil vertikaalse punktiiriga. Seejuures on põhjajoon alati ekraani alumises osas.

Mõõtkava käsitsi valimise režiimis saab sügavusskaalat suurendada või vähendada nuppudega „üles“ ja „alla“. Kui määrate sügavuse väärtuse käsitsi, siis kajalood ei muuda mõõtkava isegi juhul, kui

põhjajoon laskub ekraani piiridest allapoole. See režiim on kasulik, kui vesi võrdlemisi sogane, kui seal on suur hulk õhumulle, vetikaid jne, samuti siis, kui veekogus on suured väheliikuvad kalad, eriti kui nad ujuvad oluliselt lähemal pinnale kui põhjale. Niisugustes tingimustes on võimalik seadme vale ümberlülitumine ebakorrekse ja ebasobiva mõõtkava peale (see toimub, kui põhjaks peetakse prahti või kalu).

HÄIRETE JA OBJEKTIDE FILTER

Selle parameetri õige kasutamine annab võimaluse saada kajaloodi ekraanile antud koha kergemini loetav pilt. Valikus on kuus häirete ja objektide filtrite väärtust – 1 kuni 6. Mida suurem väärtus on häirete ja objektide filtril, seda väiksem tundlikkus on seadmel. See tähendab, et häirete ja objektide filtri suurte väärtuste korral väikseid objekte ekraanil ei kujutata, nende kajasignaali on summutatud, ja vastupidi, mida väiksem on häirete ja objektide filtri väärtus, seda rohkem väikseid objekte kuvatakse ekraanil. Vaikimisi häirete ja objektide filtri väärtus = 3.

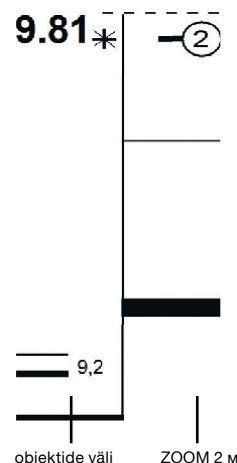
Seejuures saab igal häirete ja objektide filtri tasemel reguleerida tundlikkust tundlikkuse skaala abil. Kombineerides tundlikkuse reguleerimist (0 kuni 28 ühikut) ning häirete ja objektide filtrit (1 kuni 6 ühikut), võib alati saada sobiva pildi.

Häirete ja objektide filtri reguleerimisega saab valida ka objektide vajaliku laiuse ZOOM-aknas. Kui häirete ja objektide filtri väärtus on 1, siis kujutatakse objekte laiade joontena, kui häirete ja objektide filtri väärtus on 5 või 6, siis kas kitsaste joontena või puuduvad need ZOOM-aknast täielikult.

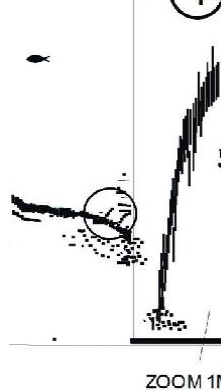
ZOOM

ZOOM režiim (suurendus) on mõeldud vee põhjakihi detailseks vaatlemiseks, täpsemalt, seal asuvate objektide vaatlemiseks. ZOOM-i sisselülitamiseks tuleb töörežiimis vajutada vasakpoolset nuppu. Kui ZOOM on sisse lülitatud, jagatakse ekraan vertikaalse joonega kaheks võrdseks osaks. Paremas osas kujutatakse põhjakihti, vasakus aga tavalist läbi töötamata ehk toorinformatsiooni (sõltuvalt valitud režiimist) kogu ulatuses veepinnast põhjani.

Sisse lülitatud ZOOM-i tähiseks on luubi märk numbriga keskel, mis ilmub ekraani parempoolsesse ülemisse nurka (mõõtkava väärtuse asemele). Luubi märgi sees olevad numbrid tähistavad ZOOM-akna kõrgust. Põhjakihi suurus saab suurendada ja vähendada nuppudega „üles“ ja „alla“ (1, 2, 3, 4 või 5 m).



19.5



ZOOM-akna laiuse muutmiseks tuleb MENÜÜS alajaotuses „ZOOM-aken“ valida üks järgmistest väärtustest: tavaline, lai või kitsas. ZOOM-funktsioon on erinev režiimides TALV ja SUVI.

Suvel paadiga liikudes, kui sügavus muutub, vahetub skaala, kuvatakse mitmesuguseid põhjastruktuure, ZOOM-aken võib olla kas poolenisti või ka rohkem täidetud põhjajoonidega. Seetõttu on kajaloodi ekraanilt raske vajalikku informatsiooni saada.

Talvel jääaugu ääres stabiilsetes tingimustes on ZOOM režiim sobivam kui suvel. Ekraani alumine äär on vastavuses põhjajoonega, mis on „külmunud“ selles sügavuses, mille juures oli sisse lülitatud ZOOM. Kui lasta

andur jääaugus veidi sügavamale, siis kerkib põhjajoon ZOOM-aknas ülespoole. See annab võimaluse põhjapiirkonda detailsemalt vaadelda.

TÄHTIS! Teise jääaugu juurde minnes (teine sügavus) tuleb kaks korda vajutada vasakpoolset nuppu, et ZOOM uue sügavuse jaoks taas sisse lülitada.

ZOOM režiim on kasulik, töötades suurtel sügavustel 8–10 meetrit, kuna niisugustel sügavustel ei ole ekraani madala eraldusvõime tõttu lihtne vaadelda, mis toimub põhja lähedal. Näiteks 20 meetri sügavusel on 15 cm suurune objekt ekraanil ühe piksli suurune.

ZOOM-aknas (1 meeter) on seesama objekt aga juba 30 piksi suurune.

TINGIMUSED „TALV/SUVI“

Kajaloodi talvised ja suvised töötingimused erinevad mitte üksnes temperatuurirežiimide poolest, vaid ka tingimuste poolest veekogus. Suvel vesi õitseb, veekihis on palju mikroheljumit ja termokliini. Talvel seevastu mõjutab kajaloodi tööd jääauk ning jääalused mikromullid ja prahi kogumid. Sõltuvalt veetemperatuurist muutub ka akustiliste signaalide levimise kiirus vees. Kasutusmugavuse suurendamiseks saab kajaloodil valida talvise või suvise töörežiimi, mille puhul väljatõttajad on neid hooajalisi eripärasid arvesse võtnud. Kui valida talvine režiim, siis kuvatakse sügavuse numbrid mustas riskülikus (režiimi TALV eraldusmärki).

PIMEALA

See parameeter paneb seadme ignoreerima kõiki objekte, mis asuvad ülemises veekihis. Ette on nähtud fikseeritud väärtused: 0,2, 0,5, 1,0, 1,5 ja 2,0 m.

Pimeala reguleerimine annab võimaluse kõrvaldada soovimatud kajasignaaliid pinnalähedasest kihist. Sõltuvalt seadistatud pimeala väärtusest jätab kajalood selle piirkonna kajasignaaliid registreerimata. Näiteks suvel, kui vesi õitseb, võib pinnalähedasest mikrofloorast tingitud kajasignaaliid ületada isegi põhjast saadava signaali; sellises olukorras ei suuda kajalood korrektselt edastada teavet sügavuse ja objektide kohta veekihis. Talvel võivad probleemiks kujuneda õhumullid, mis jää alla kogunevad.

Millal soovitatakse pimeala väärtust muuta?

- Kui sügavusnäidud on ebastabiilsed, sageli kuvatakse väärtusi alla 1 m, kuigi sügavus on tegelikult üle 1 m. Sel juhul tuleb suurendada pimeala ühe sammu võrra (näiteks 0,2 pealt 0,5 peale või 0,5 pealt 1,0 peale).
- Kui on tarvis jälgida püügivahendit suures sügavuses (15–25 m). Sel juhul on püügivahendi liikumise täpseks kuvamiseks ekraanil tarvis tundlikkust suurendada, kuid see toob kaasa jääst tingitud häired.

Seepärast tuleb suurendada pimeala väärtust.

- Režiimis Flasher töötades sügavusel üle 5–7 meetri soovitatakse seadistada pimealaks 1,0, 1,5 või 2 m.

Kui madalas vees seadistatud pimeala väärtus ületab veekogu tegelikku sügavust, siis ei suuda seade määrata tõelist põhja, kuna sellest peegeldatud signaali ignoreeritakse ja toimub signaali tagasipeegeldumine tegelikust põhjast. Näiteks kui pimealaks on seadistatud 1,5 m, aga veekogu sügavus on 1,4 m, siis kuvatakse kajaloodi ekraanile sügavus 2,8 m. Seepärast tuleb vähendada pimeala ühe sammu võrra, see tähendab, seadistada selleks 1,0 m.

HELI

See MENÜÜ punkt võimaldab heli kas üldse välja lülitada, lülitada heli sisse mõotkava ümberlülitumisel ja/või anda helisignaali ekraanil avastatud kalade korral.

Kalade avastamise heli sisselülitamine toimib üksnes režiimis FISH ID. Kui seade avastab kala ja kuvab vastava märgi, siis kõlab helisignaali.

Režiimides Pro, M.V., Flasher ja Sügavusmõõtur kalade ilmumise signaali ei anta.

EKRAAN

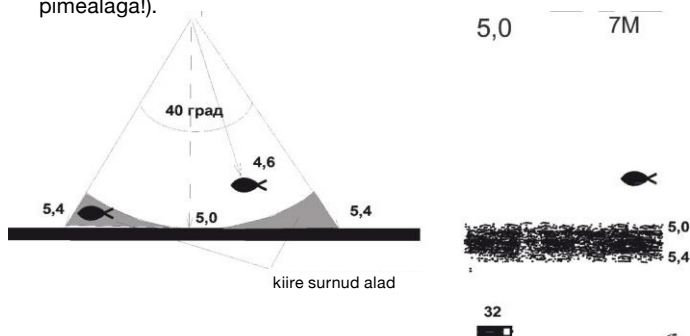
Vajaduse korral saab kajaloodi ekraani pöörata 180°. See on vajalik, kui mugavuse jaoks on tarvis, et kaabli liitmik asuks kajaloodi alumises osas, mitte ülemises.

ÜLDISED SOOVITUSED

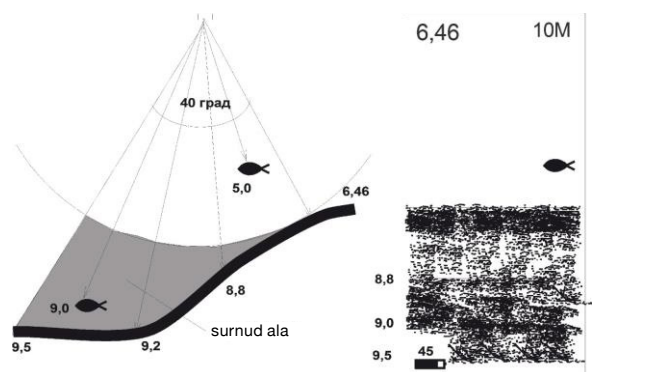
- Kirjelduses esitatud joonised on lihtsustatud ja mõeldud kajaloodi töö mõistmise hõlbustamiseks. Tegelikult sõltub kiire registreeritud objektide hulk veekogu iseloomust, aastaajast, ilmastikutingimustest ja muudest teguritest.
- Kui seadistatud on maksimaalne tundlikkus, kuid kajalood näitab sügavuse asemel 0 ning põhi näeb ekraanil välja nagu kitsas katkendlik joon või puudub üldse, siis tähendab see, et veekogu antud paiga jaoks jäävad seadme võimsus ja tundlikkus liiga väikseks. Niisugune olukord tuleb ette väga-väga harva,

tavaliselt selliste sügavuste korral, mis lähenevad piirsügavusele (20–25 m), ja väga mudase põhja korral, millel on nõrk peegeldusvõime.

- „Halva“ põhja puhul võib seade sageli pidada põhjaks hoopis suurt kala, kellelt peegeldub tugevam signaal. Niisuguse juhtumi iseloomulikuks tunnuseks on sügavuse hüppeline vähenemine mitmekordselt ja sellele järgnev tagasimine lähteväärtuse juurde. Režiimis Sügavusmõõtur valib kajalood ise optimaalse võimsuse ja võimenduse režiimi. Kui vajate ainult täpseid andmeid sügavusest, teave muude objektide kohta pole aga oluline, siis soovitame töötada selles režiimis.
- Tungivald soovitatakse mitte tarvitada odavaid patareisid, vaid kasutada nende asemel leelispatareisid (Alkaline): ühest niisugusest patareist jätkub mitme kalapüügi jaoks. Tugeva pakase korral on kõige parem kasutada liitumpatareisid AA. Sobiva suurusega akusid võib kasutada, kuid tasub mees pidada, et isegi täiesti täis laetud aku pinge on väiksem kui laetud patareil ja muude võrdsete näitajate puhul jätkub akut lühemaks ajaks kui patareid; peale selle võivad mõned akud olla tundlikumad pakase suhtes.
- Kui olete veendunud, et kala on kiire koonuses, kuid kajaloodi ekraanil puudub kala kontuur (režiimis FISH ID), siis võib põhjuseid olla mitu: kui RTS-aknas on objektid, aga kalade kontuure pole, siis on võimalik, et need pole kalad või kalade liikumine pole vastavuses kajaloodi mälus oleva algoritmi kriteeriumitega (parem on valida režiim Pro). Kui RTS-aknas objekte pole, tuleb suurendada tundlikkust, kuni need ilmuvad. Kui ka see ei aita, siis on kõige tõenäolisem, et kala on päris põhja lähedal ja kajalood ei näe kalu põhjastruktuuride ja põhja eripära tõttu või asub kala kiire „surnud alal“ (mitte ajada segamini pimealaga!).



- Kiire „surnud alad“ võivad olla väga suured, kui te asute kallakute või järsakute lähedal.



- Ilma kahekordse põhjata kummipaadi või metallpaadi puhul võib seadet kasutada otse läbi paadi põhja. Selle jaoks tuleb valada paati veidi vett (korraliku akustilise kontakti loomiseks) ja suruda andur vastu põhja.
- Esimese jää ajal, kui jää on ühtlane, ilma õhumullide ja külmunud lumeta, võib sügavust mõõta läbi jää, seejuures tuleb tagada kindel akustiline kontakt anduri ja jää vahel (valada jääle vett või sulatada välgumihkliga väike osa jääd anduri all).
- Kui lasta andur sügavale vee alla (umbes meetri sügavusele või sügavamale), on võimalik niisuguste signaalide registreerimine, mis peegelduvad veepinnalt, mitte põhjast.
- Talvel on parem vahetada patareid soojas toas, et patareisektsiooni ei satuks külma ega niisket õhku, ei tekiks kondensatsioonivett. Seadme tööd see ei mõjuta, kuid kiirendab patareid tühjenemist. Talvel võib olla kasulik panna tihendusrõnga ja patareisektsiooni korpuse vahele silikoonmääret.
- Pikaajalisel viibimisel pakase käes (-15 kuni -20 °C või veel madalam temperatuur) võib kajaloodi ekraan „kinni joosta“ või kuvada ebakontrastseid kujutisi. Sellisel juhul tuleb seadet soojendada, pannes selleks näiteks rõivaste alla.
- Põhja pinnasetihedus, mida kuvatakse suhtelistes ühikutes sügavuse näitude all, annab lisateavet põhja ja põhjastruktuuride

kohta. Kui need näidud kogu aeg muutuvad, siis on kajaloodi all ebaühtlane põhjapind väljakujunenud põhjastruktuuridega. Kui näidud on stabiilsed, siis on põhi tõenäoliselt tasane ja ühtlane. Mida suurem on pinnase tiheduse näit ühtlase sügavuse korral, seda tugevam on põhi.

- Mõõtkava automaatse seadistamise režiimi on soovitatav kasutada liikumise korral, kuna see välistab vajaduse käsitsi seadistamiseks juhul, kui põhjajoon liigub ekraani piiride taha. Talvel, kui kalapüügikoht on leitud ja jääauk valitud, soovitatakse seadistada mõõtkava käsitsi sügavusele, mis ületab veidi põhjasügavust, kuna see suurendab seadme töö stabiilsust.
- Väiksel sügavusel (0 kuni 2 m) või suure koguse pikkade vesikasvude korral võib kajalood sügavust ebastabiilselt näidata. Sel juhul soovitage valida režiimi M.V. või Sügavusmõõtur. Näitude stabiilsus ja täpsus paranevad oluliselt.
- Ei ole mõtet püüda mõõta sügavust väikeses nõus, näiteks vannis või ämbris. Korrekste töö jaoks vajab seade piisavalt suurt kogust vett, kuna anduri signaal ei ole kitsalt suunatud ja hakkab peegelduma mitte üksnes põhjalt, vaid ka nõu seintelt, seejuures mitmekordselt.
- Suvel ei või kajaloodi pikaks ajaks otsese päikesevalguse kätte jätta: vedelkristallekraan võib töövõime kaotada.

VÕIMALIKUD RIKKED JA NENDE KÕRVALDAMISE MEETODID

- **Rike:** kajalood näitab nullsügavust.
- **Lisatunnus:** seade lülitub parempoolselt nupust normaalselt sisse ja välja.

Põhjus	Kõrvaldamise meetod
Seadistatud tundlikkuse tase on ebapiisav	Suurendada tundlikkust
Andur ei ole patareisektsiooni korpusesse piisavalt tihedalt kruvitud	Kruvida andur tihedamalt kinni (käsitsi, tööriistu kasutamata)
Signaalkaabel on katkenud	Pöörduda autoriseeritud teeninduskeskusesse

- **Rike:** kujutis ekraanil vilgub ja/või tardub või seade lülitub ise sisse ja välja.
- **Lisatunnus:** patarei märk näitab tühjenemist.

Põhjus	Kõrvaldamise meetod
Patarei tühjeneb	Vahetada patarei. Kui see ei aita, pöörduda teeninduskeskusesse

- **Rike:** sügavusnäidud võivad kaks kuni kolm korda erineda tegelikkusest.
- **Lisatunnus:** ekraanil on näha kaks põhjakontuuri (käsitsi seadistatud mõõtkava skaala peab olema suur)

Põhjus	Kõrvaldamise meetod
Väike sügavus, pimeala ja tundlikkuse väärtus on seadistatud ebakorrektselt	Seadistada pimeala 0,5 m või 0,2 m ja vähendada tundlikkuse taset 1–2 ühikuni

- **Rike:** ekraanil on „müra“, palju objekte.
- **Lisatunnus:** sügavusnäidud muutuvad kaootiliselt

Põhjus	Kõrvaldamise meetod
Seadistatud on suur tundlikkus; „prügine“ veekogu (palju heljumit, prahti, kalamaime jne)	1. Vähendada tundlikkust. 2. Suurendada pimeala. 3. Suurendada häirete ja objektide filtrit ühe kuni kahe ühiku võrra.

- **Rike:** sügavusnäit on null. Üheski mõõtkavas pole põhjajoont.
- **Lisatunnus:** mõnikord ilmuvad kalade kontuurid ja sügavuse väärtused.

Põhjus	Kõrvaldamise meetod
Sügavus anduri all on üle 25 m või on tegemist väga mudase põhjaga. Sügavusnäidud näitavad kaugust kalast, kes ujub suhteliselt anduri ligidal.	Viia kajalood sobivasse kohta (väiksema sügavusega, mis on vastavuses seadme võimetega)

- **Rike:** kaootilised sügavusnäitajad ekraanil.
- **Lisatunnus:** põhjajoon kaob.

Põhjus	Kõrvaldamise meetod
Andur pole täielikult vette lastud; anduri tundlikule piirkonnale on keelpunud mullid	Andur peab olema täielikult vette lastud, selle pind aga peab olema vaba õhumullidest

- **Rike:** patareisektsiooni on ilmunud veepiisad.
- **Lisatunnus:** kujutis ekraanil võib olla ebastabiilne.

Põhjus	Kõrvaldamise meetod
Andur pole tihedalt kinni kruvitud; patarei jäi külma kätte, see viis kondensatsioonivee tekkeni	Kuivatada patareisektsioon, paigaldada patarei soojas ruumis. Määrada silikoonist tihendusrõngale silikoongeeli või vaseliini. Kruvida andur tihedalt patareisektsiooni korpuse külge

- **Rike:** kajalood ei tunne režiimis FISH ID kalu ära.
- **Lisatunnus:** RTS-aknas pole signaale.

Põhjus	Kõrvaldamise meetod
1. ebapiisav tundlikkus; 2. põhjastruktuurid ei lase kajaloodil kalu registreerida	Suurendada tundlikkust, kuni RTS-aknas tekivad signaalid

- **Lisatunnus:** RTS-aknas on kajasignaale olemas.

3. RTS-aknas on näha teisi objekte, mitte kala 4. kala on liikumatu või ei ole tema liikumise iseloomu identifitseerimise kriteeriumitega vastavuses	See ei ole rike. Soovitatav on töötada režiimis Pro.
---	--

Garantiikohustused

Garantiaeg – 36 kuud.

Seadme garantiitingimused EI KEHTI:

- kui kasutaja on rikkunud seadme kasutamise reegleid;
- mehaaniliste kahjustuste korral (kaabli isolatsiooni rebenemine ja vigastused, praod korpuses, killunenud andur jne), samuti elektrikontaktide ühenduste, liitmike kahjustuste korral;
- seadme või selle osade termilise kahjustuse korral;
- juhul, kui seadme sisse on sattunud kõrvalisi esemeid ja vedelikke (putukaid, pori, vett jne);
- märkide korral omavolilisest remondist või hooldusest autoriseerimata teeninduskeskustes (korpuse sisemised plommid on rikutud, puudub seerianumber jne).

Tarnekomplekt

- kajalood Praktik 6 M
- 1 tk – toiteelement AA
- 1 tk – kasutusjuhend
- 1 tk