

Raymarine®

MARINE ELECTRONICS 2012

2012



TUTKA • NAVIGOINTILAITTEET • KAIKULUOTAIN • MITTARIT • AUTOPILOTIT • LÄMPÖ-/YÖKAMERAT • MERI-VHF • SATELLIITTI-TV • PC-OHJELMISTOT • LIFETAG • JÄRJESTELMÄT

Raymarine®

INNOVATION • QUALITY • TRUST





TERVETULOA RAYMARINE-MAAILMAAN

Toivomme sinulle nautinnollisia hetkiä selatessasi läpi valikoimaamme kuuluvia tuotteita esitteleviä sivuja. Kaikki tuotteemme on suunniteltu auttamaan sinua nauttimaan vesilläolosta mahdollisimman tehokkaasti.

MERIOLOSUHTEIDEN ASiantuntija

Merielektroniikkaan erikoistuneena yrityksenä Raymarine yhdistää teollisuuden johtavaa teknologiaa intuitiivisesti käytettäviin ja kestäviin ratkaisuihin tavalla, joka tuottaa vaativissa meriolosuhteissa luotettavasti toimivia laitteita - olosuhteisiin joissa vähemmän suorituskykyinen elektroniikka ei kestä. Raymarinen edistyskelliset ja maailman huippuluokkaa edustavat testaustilat takaavat sen, että laitteemme ja niissä käytetyt komponentit on ravistettu, täristetty, kuumennettu, jäädytetty ja altistettu kosteudelle sekä vedelle tavoilla, jotka varmistavat laitteiden toiminnan todellisissa olosuhteissa. Näin sinun ei tarvitse testata laitteita tositilanteissa. Raymarinen testialus "Raymariner" yhdessä asialleen omistautuneen testitiimin kanssa viettää tuhansia tunteja merellä ympäri maailmaa varmistaakseen sen, että Raymarinen tuotteet täyttävät kaikki niille asetetut korkeat laatuvaatimukset.

MERIOSAAMISTA

Raymarinen interaktiivinen tietokanta on käytettävissä 24/7-periaatteella Internetin kautta osoitteessa www.raymarine.fi. Raymarine tallentaa erityiseen ongelmanratkaisutietokantaan kaikki saamansa kysymykset ja niiden vastaukset. Dynaaminen tiedonhallintasovellus varmistaa sen, että useimmin kysytyt kysymykset ja suosituimmat aiheet näkyvät luetteloissa aina ylipäin. Voit myös hakea tietoa tuotteen nimen, tuoteluokan, avainsanan tai lauseen perusteella. Jos et löydä hakemaasi tietoa edellä kuvatuilla tavoilla, voit napsauttaa [Ask Raymarine](#) -välilehteä ja ottaa suoraan yhteyttä asiansa osaaviin tuoteasiantuntijoihimme.

MIELENRAUHAA MERELLE

Raymarinen omistautuminen huolto- ja takuukysymyksiin liittyvien asioiden yliveraiseen hoitamiseen tarjoaa nyt aiempaa vieläkin enemmän - Standard Limited Warranty -vakiotakuun voi nyt laajentaa Extended Limited Warranty -takuuksi yksinkertaisesti rekisteröimällä uusi tuote Internetin kautta, jolloin takuu aika pitenee kahdesta kolmeen vuoteen ILMAISEKSI. Ja jos olet ostanut ja asennuttanut Raymarine-tuotteesi valtuutetun Raymarine-huollon (Raymarine Authorised Service Agent) kautta voi olla, että olet oikeutettu erityiseen Onboard Limited Warranty Service -huoltotakuuseen - lisätietoja tämän luettelon sivulla 108 tai Internet-sivuilla osoitteessa www.raymarine.fi/warranty.

YMPÄRI MAAILMAN MERIÄ

Olitpa sitten päiväpurjehtija, viikonloppukalastaja, rannikopurjehtija, moottorivenekilpailija, avomeripurjehtija tai kiertämässä maapalloa, Raymarinen maailmanlaajuinen verkosto tarjoaa sinulle täydellisen mielenrauhan missäpäin maailman meriä oletkin.

NÄHDÄÄN VESILLÄ!

SISÄLLYSLUETTELO

02	Uudet e-sarjan monitoiminäytöt
12	Uudet c-sarjan monitoiminäytöt
16	i70-mittarit
22	p70- ja p70R-autopilottiohjaimet
24	Glass Bridge
28	TackTick-mittarit
32	Lämpö-/yökamerat
40	Videokamerat
42	Monitoiminäytöt
50	Voyage Planner -ohjelmisto
52	Kaikuluotain
58	Väritutka
66	Satelliitti-TV
68	AIS
72	Meri-VHF
76	Mittarit
82	Autopilotit
100	SeaTalk ^{ng} ja jälkiasennus
102	Scanstrut
104	Esimerkkijärjestelmät
108	Takuu

TYYLIKKÄÄT - ÄLYKKÄÄT - VERKOTETTAVAT. UUDET e-SARJAN NÄYTÖT.

Uudet e-sarjan monitoiminäytöt – RIB-veneisiin, purjevereneisiin, kalastukseen ja moottorivereneisiin. Kosketusnäyttö ja fyysiset painikkeet sekä monipuolinen valikoima ominaisuuksia ja erinomainen liitettävyys. **Uudet e-sarjan näytöt** - juuri sinun tarpeisiisi muokattavissa.

- Uusi Raymarine Viewer -toistinsovellus (Apple iPhone 4 / Apple iPad 1 ja 2).
- Erinomainen liitettävyys - voit hyödyntää tietoja ja kuunnella musiikkia ja ohjaus on mahdollista hoitaa myös erillisen kauko-ohjaimen (valinnainen) avulla.
- Päivänvalossa hyvin näkyvä näyttö, luettavissa kaikista kulmista myös polarisoidut aurinkolasit päässä.
- HybridTouch™-näytöt Dual Core -prosessoreilla ja grafiikkateholla joka ei lopu kesken - ylivertaista suorituskykyä.



UUSI

Uusi design... uudet e-sarjan näytöt poikkeavat perinteisistä laatikkomaisista näyttömalleista ja tarjoavat terävän esteettömän näkymän kotelossa joka sopii mihin tahansa ohjauspisteeseen. Uudenlainen muotoilu matalan kehyksen kanssa maksimoi näyttökoon ja minimoi tarvittavan pinta-alan kojelaudassa. Kestävän ja kauniin näytön painikkeet ovat helppokäyttöisiä ja kauniisti "upotettu" näytön etupintaan. Muistikorttipaikat on "piilotettu" näytön oikeaan alakulmaan. UniController-monitoimisäädin tarjoaa joystick-ohjaimen tarkkuuden, kiertovalinnat ja valikkokäskyjen valinnan.





LIGHTHOUSE™-KÄYTTÖLIITTYMÄ NÄYTTÄÄ TIEN

Raymarinen ainutlaatuinen LightHouse-käyttöliittymä on suunniteltu erityisesti veneilijöiden käyttötarpeet huomioiden joten se tarjoaa uskomattoman helppokäyttöisen tavan hallita navigointijärjestelmää. LightHousen intuitiivisen käyttöliittymän ansiosta kaikki usein käytetyt navigointitoiminnot ovat käytettävissä nopeasti. LightHouse nopeuttaa järjestelmän käytön oppimista ja on varustettu kätevällä kotisivunäkymällä johon pääsee nopeasti kaikista sovellusvalikoimista ja myös muokatuilta navigointisivuilta. Voit selata koko sovellusvalikoimaa helposti vetämällä sormenpäästä näytön pinnalla joko vasemmalle tai oikealle.

LightHouse hyödyntää Raymarinen HybridTouch™-teknologiaa, jonka ansiosta käyttöliittymän ohjaus on mahdollista sekä kosketusnäytön että fyysisten painikkeiden avulla, mikä helpottaa käyttöä esimerkiksi voimakkaassa merenkäynnissä.

Helposti muokattavissa

Voit luoda helposti omia muokattuja navigointisivuja yksinkertaisesti vetämällä ja pudottamalla haluamasi sovelluksen sopivaan kohtaan muokattavaa sivua.

Uusissa e-sarjan näytöissä käytettävä LightHouse-käyttöliittymä opastaa sinut asennukseen liittyvien asetuksien ja konfigurointivaiheiden läpi erityisen ohjatun asetustoiminnon avulla.





VALOKUVA: JOE MCCARTHY

GPS-karttaplotteri

Uudet e-sarjan näytöt ovat navigointivalmiita niihin valmiiksi sisäänasennetun erittäin herkän 50-kanavaisen GPS vastaanottimen sekä korkealuokkaisen Navionics-kartografian (microSD-korttikortti) ansiosta. Voit kokea runsaasti karttatietoja ja 3D-korkeuskäyrät sisältävien karttojen tarjoaman käyttömukavuuden jota tukee ennennäkemättömän nopea karttojen päivitysnopeus (Navionics TurboView-teknologia). Uusi Easy View -karttanäyttötila suurentaa karttatekstit, kohdesyvyystiedot ja kuvakkeet kaikilla suurennosasetuksilla, mikä helpottaa näytön lukua etäältä.

Uusi joustava aurinkosuoja

Joustava silikonista valmistettu aurinkosuoja suojaa näyttöä silloin kun näyttöä ei käytetä.

Uskomattoman nopea - x3

Uudet e- ja c-sarjan näytöt on varustettu kolmella prosessorilla - yhdellä kaksisyttimisellä Dual Core -prosessoripiirillä sekä erillisellä pelkästään grafiikanäyttöön liittyvällä prosessoripiirillä. Voit nauttia ällistyttävän realistisesta 3D-grafiikasta, kirkkaasta videoistosta ja nopeasti päivittyvistä karttanäytöistä. e- ja c-sarjan monitoiminäytöt nostavat navigointilaitteiden tietojenkäsittelytehon kokonaan uudelle tasolle.



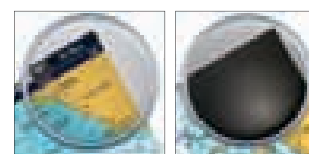
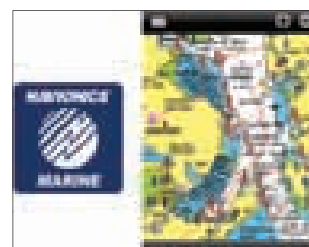
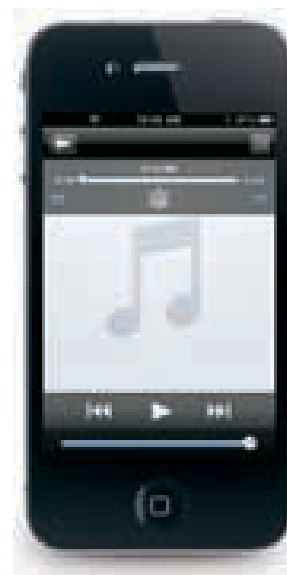
iPHONE- ja iPad-VIDEOTOISTO

Nyt voit käyttää Apple iPhone 4:ää (tai uudempaa) tai iPad 1 - tai iPad 2 -laitetta etänäyttöpäätteenä! **Uusien e- ja c-sarjojen näyttöjen** sisäänrakennettu WiFi-yhteys ja Raymarine Viewer -sovellusohjelma mahdollistavat e- ja c-sarjan näyttöjen kuvan katselun etälaitteen näytön kautta videosuoratoistona. Voit katsella karttoja, kaikuluotainkuvaa, tutkakuvaa tai lämpö-/yökamerakuvaa mistä tahansa kohtaa aluksessa mukana kannettavan laitteen avulla. Liittäminen on helppoa! Käy Apple iTunes App -kaupassa Internetissä ja lataa ilmainen Raymarine Viewer -sovellus ja aloita etäkatselu.



Erinomainen katselukokemus

Uudet e- ja c-sarjan näytöt on varustettu superkirkkaalla auringonvalossa luettavissa olevalla laajakuvanäytöllä. Näyttöjen katselukulmat ovat erittäin laajat. Kehittynyt LED-taustavalo-tekniikka takaa matalan tehonkulutuksen ja erittäin kirkkaat värit ja hyvän kontrastin.



Kuvat on simuloitu

BLUETOOTH

Kuuntele mielikappaleitasi venettä ohjatessasi hyödyntämällä Bluetooth-teknologiaa - voit hallita Bluetooth-yhteensopivan (AVRCP 1.2 tai uudempi) älypuhelimesi musiikinkuunteluun liittyviä toimintoja. Voit käyttää hallintaan myös iPod Touch -, iPhone- tai iPod-laitteita. Liitä Bluetooth-puhelin, iPod Touch, iPhone tai iPad aluksen audiojärjestelmään telakointiasemalla tai liitäntäkaapelilla ja aseta puhelin suojaan varmaan paikkaan. Pariuta seuraavaksi laitteesi uuteen Bluetooth-liitännän sisältävään **e- tai c-sarjan näyttöön**. Voit toistaa ja tauottaa kappaleita, selata soittolistasi kappaleita eteen- ja taaksepäin - kaikki tapahtuu näytön kautta. Yksinkertaista ja eleganttia, ei monimutkaisia lisälaitteita tai kalliita hubeja.



RCU-3 Kauko-ohjain (valinnainen lisävaruste). Hallitse uutta e- tai c-sarjan näyttöäsi

irrottamatta otettasi ruorista! Valinnainen ruoriin asennettava RCU-3 Kauko-ohjain mahdollistaa useimmin käytettyjen toimintojen hallinnan helposti ja kätevästi. Voit vaihtaa mittakaavoja, hallita musiikintoistoa, vaihtaa sovelluksia ja jopa merkitä reittipisteen. Kaikki tämä onnistuu langattoman RCU-3 Kauko-ohjaimen avulla. Etkö tarvitse RCU-3 Kauko-ohjainta ruorissa? Tarvittaessa voit ripustaa RCU-3:n mukana toimitettuun nyöriin ja muuntaa RCU-3:n käteväksi mukana kannettavaksi kauko-ohjaimeksi, jolla voit hallita **uusia e-sarjan näyttöjä**. Langaton Bluetooth-teknologia tekee RCU-3:n asentamisen helpoksi ja tarjoaa jopa 10 metrin kantaman näytön ja kauko-ohjaimen välille.

Tahdistus Navionics Mobile -sovelluksen kanssa

Voit tahdistaa reittipisteiden sijainnit, suositut kalastuspaikat ja reitit **uuden e-sarjan näytön** ja Navionics Mobile -sovelluksen välillä käden käänteessä. Voit suunnitella seuraavan reittisi iPhone- tai iPad-laitteella ja siirtää reitit langattomasti käyttämällä e-sarjan näyttöihin sisäänrakennettua WiFi-liitäntää. Käy Apple iTunes App -kaupassa Internetissä ja lataa Navionics Mobile -sovellus.

e7 Sport Optic Friendly -pinnoite - toimii myös polarisoitujen aurinkolasien kanssa

e7-näytön pinta on käsitelty kehittyneellä pinnoitteella, joka käytännöllisesti katsoen eliminoi kokonaan nk. "mustumiseffektin". Normaalin näytön sisältämä kuva muuttuu tummaksi jos näyttöä katsotaan polarisoitujen aurinkolasien läpi tietyssä kulmassa. Ei enää pään kallistamista tai keikuttelua tai aurinkolasien turhaa riisumista! Raymarinen uusi Sport Optic Friendly -teknologia mahdollistaa **e7**-näytön katselun mistä tahansa katselukulmasta aurinkolasit päässä tai ilman aurinkolaseja.



HD DIGITAL VÄRITUTKA, LÄMPÖ-/YÖKAMERA JA VIDEO

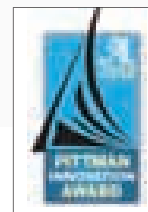
Videon liittäminen

Voit liittää aluksesi kamerat uusiin **e- ja c-sarjan näyttöjen** videotuloon. Nauti uuden **e- tai c-sarjan näytön** erittäin erotuskykyisen WVGA-näytön terävistä ja kirkkaista videokuvista.

Videoliitännät

Uudet e-sarjan näytöt: takana 1 x videotulo, 1 x videolähtö, 1 x videotulo virransyötöllä.

Uudet c-sarjan näytöt: 1 x videotulo virransyötöllä.

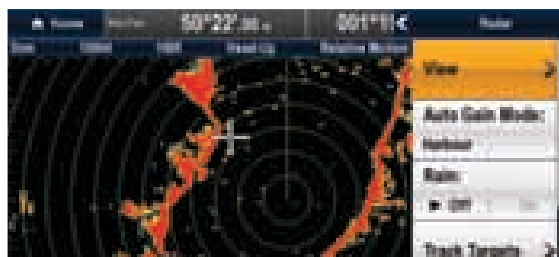




VALOKUVA: SESSA

HD Digital - väritutka

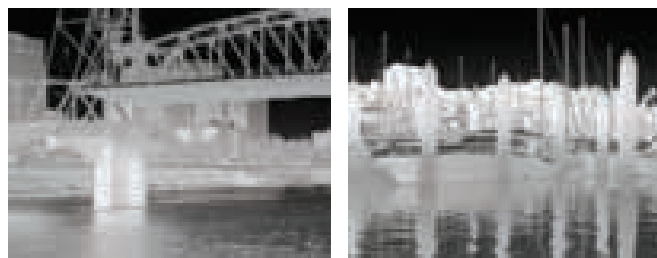
Verkota **uudet e- ja c-sarjan näytöt** Raymarinen kupumallisiin tutka-antenneihin niin saat käyttöösi ennennäkemättömän selkeän tutkakuvan sekä kohteiden tunnistuskyvyn. Ainutlaatuista HD Digital-signaaliprosessointitekniologiaa hyödyntävät Raymarine-tutkat tarjoavat yliveraisen kohteiden tunnistuskyvyn niin pitkällä kuin lyhyillä kantamilla. Käyttöösi tulee myös Raymarinen Lintutila-toiminto, jonka avulla voit paikallistaa lintuparvia. Merilintuparvet kerääntyvät usein kalaparvien kohdalle, joten kalastajalle Lintutila on korvaamaton aikaa ja vaivaa säästävä toiminto. Voit asettaa kartta- ja tutkakuvat päällekkäin kerroskuvaksi tai käyttää Dual Range -kaksoiskantamatoimintoa jolloin näet sekä lähialueen että pitkän kantaman tutkakuvat vierekkäin.

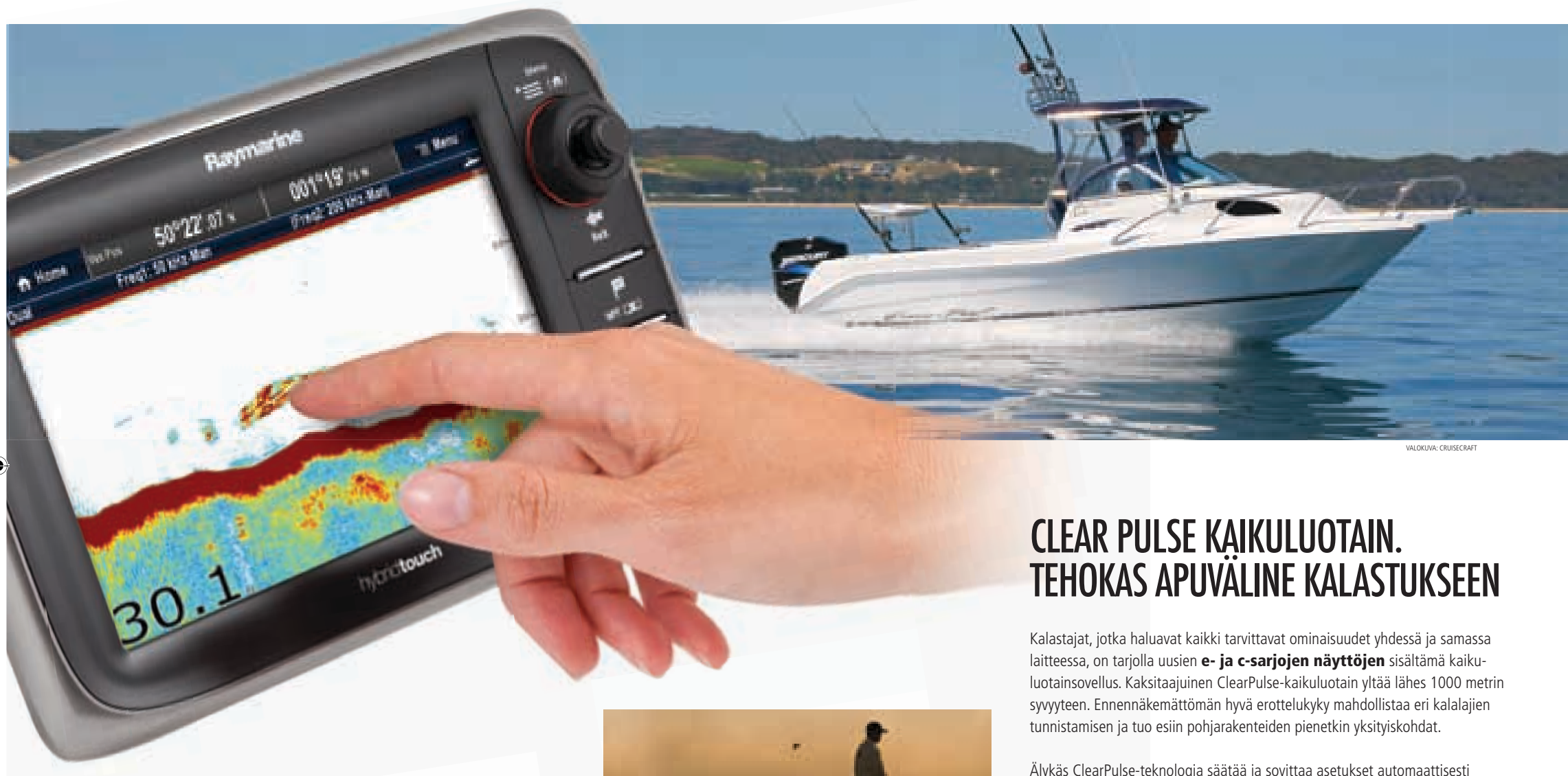


Huom! Tutkakerroskuva edellyttää valinnaista elektronista ohjausunta-anturia tai autopilottia.

Näe pimeässä lämpö-/yökameralla

Yönavigointi on nyt helpompaa kuin koskaan aiemmin, sillä **uusiin e- ja c-sarjan näyttöihin** voi liittää Raymarinen FLIR-lämpökuvantamisteknologiaan perustuvia T-sarjan lämpö-/yökameroita. Nyt voit navigoida turvallisesti ja nähdä esteet, poijut ja yön pimeydessä kulkevat alukset jopa pilkkopimeässä. Helpota yönavigointiin liittyvää stressiä ja hyödynnä uusien **e- ja c-sarjojen** näyttöihin liitettäviä lämpö-/yökameroita, joita voit hallita helposti kosketusnäytön käyttöliittymän avulla. Voit katsella lämpökuvaa ja tutka- tai karttakuvaa vierekkäin.





VALOKUVA: CRUISECRAFT

CLEAR PULSE KAIKULUOTAIN. TEHOKAS APUVÄLINE KALASTUKSEEN

Kalastajat, jotka haluavat kaikki tarvittavat ominaisuudet yhdessä ja samassa laitteessa, on tarjolla uusien **e- ja c-sarjojen näyttöjen** sisältämä kaikuluotainsovellus. Kaksitaajuinen ClearPulse-kaikuluotain yltää lähes 1000 metrin syvyyteen. Ennennäkemättömän hyvä erottelukyky mahdollistaa eri kalalajien tunnistamisen ja tuo esiin pohjarakenteiden pienetkin yksityiskohdat.

Älykäs ClearPulse-teknologia säättää ja sovitaa asetukset automaattisesti siten, että sekä kalat että pohjarakenteet näkyvät mahdollisimman selkeästi ja terävästi. Käyttö on helppoa eikä edellytä kaikuluotainteknologian tarkempaa osaamista.

Uistelumoottorivalmius

Liitä uusi **e- tai c-sarjan** sisäänrakennetulla kaikuluotaimella varustettu näyttö (e7D/e97/e127/c97/c127) valinnaiseen läpi rungon asennettavaan tai rungon läpi toimivaan tai peräpeiliin asennettavaan anturiin. Ahventen uistelijat voivat hyödyntää Minn Kotan Universal Sonar -uistelumoottorianuria valinnaisen sovitinkaapelin avulla.



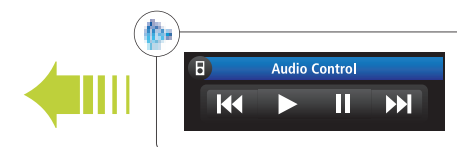
VALOKUVA: GENMAR



Verkotus jopa kuudelle näytölle



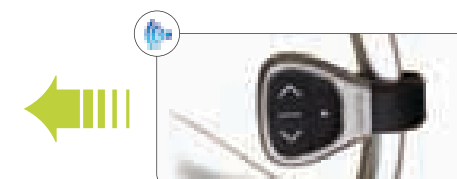
Autopilotti



Mediasoitimen ohjaus



Videon suoratoisto Applen iOS-laitteisiin



Ruoriin asennettava kauko-ohjain



Sisäänrakennettu
ClearPulse-kaikuluotain

Tutka

AIS

Lämpö-lyökamera
ja videolähteet

Sisäänrakennettu
50-kanavainen
GPS-antenni

NMEA 2000
moottorinvalvonta

Mittaritiedot



VALOKUVA: UNESSE

VALOKUVA: JOE MCCARTHY



UUTTA! KOLMANNEN SUKUPOLVEN c-SARJAN MONITOIMINÄYTÖT

Erinomaisesti sekä moottori- että purjeverneisiin soveltuvat täysin uudet kolmannen sukupolven **c-sarjan** monitoiminäytöt (MFD, Multifunction Display) tarjoavat tinkimätöntä suorituskykyä, erinomaisen verkotettavuuden sekä ylivertaisen käyttäjäkokemuksen.

Sisäänrakennettu WiFi-liitäntä mahdollistaa uuden **c-sarjan** näytön videokuvan suoratoiston Applen iPhone- tai iPad-laitteissa - saat käyttöösi langattoman etänäytön jota voit käyttää missä tahansa veneessäsi. Käy Apple iTunes -kaupassa Internetissä ja lataa ilmainen RayView App -sovellus.





Uuden c-sarjan tärkeimpiä ominaisuuksia

- 9,0" tai 12,1" auringonvalossa näkyvät LCD-näytöt LED-taustavalolla.
- Sisäänrakennettu erittäin herkkä GPS-vastaanotin.
- Valinnainen sisäänrakennettu ClearPulse-kaikuluotain.
- Saatavissa Navionicsin navigointivalmiilla kartografialla (microSD-muistikortti) tai ilman.
- WiFi-videosuoratoisto ja reittipisteiden tahdistus iPhone- ja iPad-laitteiden kanssa.
- Bluetooth-liitännän kautta toimiva valinnainen RCU-3 Kauko-ohjain (mahdollistaa myös audiolaitteiden ohjauksen).
- Erittäin intuitiivinen LightHouse-käyttöliittymä, jossa useimmin käytetyt toiminnot helposti ja nopeasti valittavissa.
- Dual Core -pääprosessori ja dedikoitu grafiikkaprosessori takaavat erittäin nopean toiminnan ja erinomaisen suorituskyvyn.
- Komposiittivideotulo kameroita, lämpö-/yökameroita ja viihdejärjestelmien videosaaneita varten.
- Verkotettavissa jopa kuuden näytön järjestelmäksi käyttämällä SeaTalk^{hs}-väylää.
- Mahdollisuus käyttää **uusia e- ja c-sarjan näyttöjä** rinnakkain samassa järjestelmässä.
- Yhteensopivuus Raymarinen digitaalisten tutka-antennien, ClearPulse-kaikuluotainmoduulien, lämpö-/yökameroiden, AIS-laitteiden, mittareiden, autopilottien jne. kanssa.

Mallivaihtoehdot

Uusia c-sarjan näyttöjä on saatavissa kahtena eri mallina: 9,0" (c95/c97) ja 12,1" (c125/c127) kokoisella LED-taustavalolla varustetulla LCD-laajakuvanäytöllä. LED-taustavalo takaa matalan virrankulutuksen mutta on silti erittäin kirkas. Tehonsäästö on jopa 40% verrattuna aiempien sukupolvien vastaavan kokoiisiin näyttöihin. Erinomainen lämpösuunnittelu estää ylikuumentumisesta johtuvat näytön tummentumiset tai pimentymiset. Erikoistekniikalla kokoonpantu LCD-näyttö eliminoi kondenssi-ilmiöstä tai kontaminanteista aiheutuvat ongelmat näytön sisällä ja optimoi väritoiston ja kontrastin estämällä ei-haluttuja heijastuksia.





VALOKUVA: RIVIERA

PÄIVITÄ VANHA NÄYTTÖSI TAI JÄLKIASENNA UUSI e- TAI c-SARJAN NÄYTTÖ

Olitpa sitten päivittämässä veneesi järjestelmiä tai jälkiasentamassa **uutta e- tai c-sarjan näyttöä**, Raymarine tarjoaa käyttöösi asennusta helpottavia ratkaisuja!

Uusiin e- ja c-sarjan näyttöihin on saatavissa valinnainen "easy-fit"-kehys, joka toimitetaan täydellisenä asennussarjana yhdessä asennuslevyjen kanssa. Asennussarjaa voi käyttää kun uusi näyttö asennetaan aiemman C/E 80/120 Classic - tai C/E 90/120 Widescreen -näytön tilalle - ei tarvetta leikata uusia aukkoja, ei tarvetta hankkia uutta kojelautaa!

Valinnaiset "easy-fit"-kehukset saatavissa
päivitykseen näyttömalleista
C90W, C120W, E90W ja E120W

Valinnaiset "easy-fit"-kehukset saatavissa
päivitykseen näyttömalleista
C90 ja C120 Classic



Päivitys on helppoa - käyttämällä valinnaisia "easy-fit" -kehysiä

1. Irrota vanha Raymarine-näyttösi kojelaudasta.
2. Kiinnitä uusi asennuslevy (toimitetaan esiporattuna) käyttämällä vanhoja ruuvireikiä.
3. Irrota **uuden e- tai c-sarjan näytön** ulkokehys.
4. Asenna UUSI näyttö asennuslevyyn kiinniruuvaamalla.
5. Napsauta uusi "easy-fit"-kehys UUTEEN näyttöön.

Asennus on valmis!

UUDET c/e-SARJAT - TEKNISET TIEDOT

Nimellisjännite:

c95/c97/c125/c127/e95/e97/e125/e127: 12/24 VDC
e7/e7D: 13,8 VDC

Käyttöjännitealue:

c95/c97/c125/c127/e95/e97/e125/e127: 10,8 - 31,2 VDC
e7/e7D: 10,2 - 15,6 VDC

Tehonkulutus (täydellä kirkkausasetuksella):

c95/c97/e95/e97: maks. 16 W
c125/c127/e125/e127: maks. 36 W
e7/e7D: 10,2 W / 13,2 W

Näyttö:

e7/e7D: 7" TFT LCD-näyttö, LED-taustavallo
c95/c97/e95/e97: 9" TFT LCD-näyttö, LED-taustavallo
c125/c127/e125/e127: 12,1" TFT LCD-näyttö, LED-taustavallo
c95/c97/e7/e7D/e95/e97: (800 x 480 pikseliä)
c125/c127/e125/e127: (1280 x 800 pikseliä)

Katselukulmat:

e7/e7D: 70° vasen/oikea ja 70° /50° ylä/alas
c95/c97/c125/c127/e95/e97/e125/e127: 80° vasen/oikea ja 80° /60° ylä/alas

Paino:

e7: 1,465 kg (3,23 paunaa); e7D: 1,550 kg (3,42 paunaa)
c95/e95: 2,165 kg (4,77 paunaa)
c97/e97: 2,265 kg (4,99 paunaa)
c125/e125: 3,320 kg (7,32 paunaa)
c127/e127: 3,450 kg (7,6 paunaa)

Verkotus:

Jopa kuusi näyttöä ja anturit.

Asennusvaihtoehdot:

Pinta-asennus. Kiikkutelineasennus valinnaisella telineellä.

Kartografia:

Maailman pohjakartta ilman kartografiaa toimitettaville malleille. Navionicsin Ready-to-Navigate -kartografia kaikissa muissa malleissa (päivitettävissä Navionics Gold - tai Platinum Plus -kartografiaan).

GPS:

Sisäänrakennettu 50-kanavainen vastaanotin: WAAS, EGNOS ja MSAS; Kuumakäynnistys 1 sekuntia, kylmäkäynnistys minimi 36 sekuntia; Automaattinen signaalin vastaanotto ja päivämäärän päivitys; Vastaanottotaajuus: 1575,42 MHz; Geodeettinen datumi: WGS-84; Vaihtoehtoisia datumeja käytettävissä Raymarine-näyttöjen kautta; Aktiivihäirinnän minimointi; Keraaminen siruantenni; Tarkkuus: ei SBAS < 15 m 95% ajasta; WAAS/EGNOS < 5 m 95% ajasta.

Käyttölämpötila-alue:

-25°C ... +55°C (13°F ... 131°F)

SeaTalk^{hs} (verkko) -liitettävyyks:

e7/e7D: 1x SeaTalk^{hs}-portti (100 Mbit/s). RayNet-tyyppiä.
c95/c97/e95/e97/c125/c127/e125/e127: 2x SeaTalk^{hs}-porttia (100 Mbit/s). RayNet-tyyppiä.

SeaTalk^{ng}-liitettävyyks:

1x SeaTalk^{ng}-liitäntä

NMEA-liitettävyyks:

2x NMEA 0183 -porttia: NMEA-portti 1 tulo/lähtö (4800/9600/38400 baudia); NMEA-portti 2 tulo (4800/9600/38400 baudia)

Langaton liitettävyyks:

WiFi: 802.11 b/g; Bluetooth: AVRCP 2.1 + EDR Power Class 1.5.

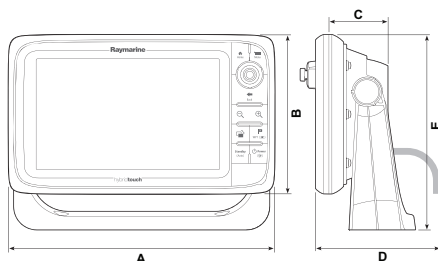
Video:

Kaikki näytöt sisältävät 1x BNC-liittimen (naaras) komposiittivideotulosta varten (PAL/NTSC-yhteensopiva).
e95/e97/e125/e127 näytöt on varustettu toisella BNC-tuloliittimellä sekä 1x VGA-lähtöliittimellä (valinnaisen liitäntäkaapelin kautta).

Kaikuluotain:

ClearPulse-moduuli, toimintataajuudet 50/83/200 kHz, maksimiteho 600 W rms. Kaikuanturiliitäntä (vain mallit c97/e97/c127/e127).

Huom! Oikeudet teknisten tietojen muutoksiin ilman ennakkoilmoitusta pidätetään.



Mitat (mm)					
	A	B	C	D	E
e7/e7D	226	145	64	160	180
c95/c97/e95/e97	290	173	64	160	212
c125/c127/e125/e127	354	222	69	160	256

Huom! Oikeus teknisten tietojen muutoksiin pidätetään.

UUDET c/e-SARJAT - TUOTENUMEROT

Uudet c-sarjan monitoiminäytöt

E70012	c97 (9,0") MFD-näyttö kaikuluotaimella (ei karttoja)
T70021	c97 (9,0") MFD-näyttö kaikuluotaimella (US rannikko)
T70023	c97 (9,0") MFD-näyttö kaikuluotaimella (EU rannikko)
T70025	c97 (9,0") MFD-näyttö kaikuluotaimella (muu maailma)
T70027	c97 (9,0") MFD-näyttö kaikuluotaimella (US järvet ja joet)
E70014	c127 (12,1") MFD-näyttö kaikuluotaimella (ilman karttoja)
T70031	c127 12,1") MFD-näyttö kaikuluotaimella (US rannikko)
T70033	c127 (12,1") MFD-näyttö kaikuluotaimella (EU rannikko)
T70035	c127 12,1") MFD-näyttö kaikuluotaimella (muu maailma)
T70037	c127 (12,1") MFD-näyttö kaikuluotaimella (US järvet ja joet)
E70011	c95 (9,0") MFD-näyttö (ilman karttoja)
T70020	c95 (9,0") MFD-näyttö (US rannikko)
T70022	c95 (9,0") MFD-näyttö (EU rannikko)
T70024	c95 (9,0") MFD-näyttö (muu maailma)
T70026	c95 (9,0") MFD-näyttö (US järvet ja joet)
E70013	c125 (12,1") MFD-näyttö (ilman karttoja)
T70030	c125 (12,1") MFD-näyttö (US rannikko)
T70032	c125 (12,1") MFD-näyttö (EU rannikko)
T70034	c125 (12,1") MFD-näyttö (muu maailma)
T70036	c125 (12,1") MFD-näyttö (US järvet ja joet)

Uudet e-sarjan monitoiminäytöt

E62354	e7 (7") MFD-näyttö (ilman karttoja)
E62355	e7D (7") MFD-näyttö kaikuluotaimella (ilman karttoja)
T70000	e7 (7") MFD-näyttö (US rannikko)
T70001	e7 (7") MFD-näyttö (EU rannikko)
T70002	e7 (7") MFD-näyttö (muu maailma)
T70005	e7D (7") MFD-näyttö kaikuluotaimella (US rannikko)
T70006	e7D (7") MFD-näyttö kaikuluotaimella (EU rannikko)
T70007	e7D (7") MFD-näyttö kaikuluotaimella (muu maailma)
E70021	e95 (9") MFD-näyttö (ilman karttoja)
E70022	e97 (9") MFD-näyttö kaikuluotaimella (ilman karttoja)
T70040	e95 (9") MFD-näyttö (US rannikko)
T70041	e97 (9") MFD-näyttö kaikuluotaimella (US rannikko)
T70042	e95 (9") MFD-näyttö (Eurooppa)
T70044	e95 (9") MFD-näyttö (muu maailma)
T70043	e97 (9") MFD-näyttö kaikuluotaimella - Navionicsin "ready-to-navigate" -kartografialla (EU)
T70045	e97 (9") MFD-näyttö kaikuluotaimella (Eurooppa)
E70023	e125 (12,1") MFD-näyttö (ilman karttoja)
E70024	e127 (12,1") MFD-näyttö kaikuluotaimella (ilman karttoja)
T70050	e125 (12,1") MFD-näyttö (US rannikko)
T70051	e127 (12,1") MFD-näyttö kaikuluotaimella (US rannikko)
T70052	e125 (12,1") MFD-näyttö (Eurooppa)
T70054	e125 (12,1") MFD-näyttö (muu maailma)
T70053	e127 1(12,1") MFD-näyttö kaikuluotaimella (Eurooppa)
T70055	e127 1(12,1") MFD-näyttö kaikuluotaimella (muu maailma)
E62351	RCU-3 Kauko-ohjain

"Easy-fit"-asennuskehukset

R70008	C90W/E90W Easy-fit-asennuskehys
R70009	C120W/E120W Easy-fit-asennuskehys
R70010	C80/E80 Easy-fit-asennuskehys
R70011	C120/E120 Classic Easy-fit-asennuskehys

Huom! Uusien e- ja c-sarjan näyttöjen tuotenumeroihin yhteydessä mainitut kartografiat viittaavat Navionicsin Ready-to-Navigate-kartografiin.

PURJEHDUS - MATKAPURJEHDUS - KALASTUS! UUSI i70-MITTARI SOVELTUU KAIKKIIN TARKOITUKSIIN.

Olipa intohimosi purjehdus, moottoriveneily tai kalastus, tyylikkäästä upouudet i70-mittarit ovat juuri oikea valinta. i70 sisältää valikoiman erittäin tehokkaita toimintoja sekä purjehtijalle että moottoriveneilijälle mutta on silti helppo käyttää.

Ultra-kirkkaat näytöt

i70-mittarit on varustettu kirkkaalla ja terävällä LED-taustavaloisella näytöllä, jonka tehonkulutus on jopa 35% pienempi verrattuna muihin värinäytöllisiin mittareihin. Näyttöjen katselukulma on 160° ja ne on pinnoitettu heijastuksia vähentävällä kalvolla. Tiedot näkyvät hyvin kaikissa olosuhteissa.

Muokattavuus

i70 on muokattavissa henkilökohtaisten tarpeiden mukaan. Voit valita perinteisiä viisarinäyttötiloja, moottorin tilaa kuvaavia graafisia näyttötiloja sekä digitaalisia näyttötiloja.

Verkotettavuus

i70 on mahdollista liittää saumattomasti sekä SeaTalk^{ng}-että NMEA 2000 -verkkoihin. Voit valita haluamasi anturit monianturijärjestelmissä. Lisäksi i70 on liitettävissä vanhempiin SeaTalk-väyliin *.

Anturiyhteensopivuus

i70 on yhteensopiva älyantureiden sekä vanhempien analogisten antureiden kanssa käyttämällä valinnaista ST70-podia tai ITC-5:ttä (Raymarinen uusi SeaTalk-SeaTalk^{ng}-verkkokytin, saatavissa kevästä 2012).

* edellyttää SeaTalk-SeaTalk^{ng}-sovitinkaapelia.





Uusi LightHouse-käyttöliittymä

Helppokäyttöinen LightHouse-käyttöliittymä on yhteensopiva uusien Raymarinein e on c-sarjan monitoiminäyttöjen käyttöliittymien kanssa. Jos olet tutustunut i70-mittariin, osaat jo käyttää e7-monitoiminäyttöä.



Kattava tietotyyppivalikoima

Akku, Vene, Syvyys, Matka, Moottori, Polttoaine, Ympäristö, GPS, Ohjaussuunta, Navigointi, Autopilotti, Nopeus, Aika





VALOKUVA: JOE MCCARTHY

**i70: Mittari**

Alla olevat mallikuvat näyttävät osan i70:n valittavissa olevista näyttötiloista. Erittäin joustavasti muokattavissa oleva i70 mahdollistaa tietojen näyttämisen juuri halutulla tavalla.

AIS-toistin

Voit näyttää NMEA 2000 AIS-vastaanottimilta saatuja tietoja i70:n avulla. Voit katsella 25:n lähimpänä olevaa AIS-kohtetta ja valita haluamasi kohteen ja katsoa kohteen yksityiskohtaisia tietoja.

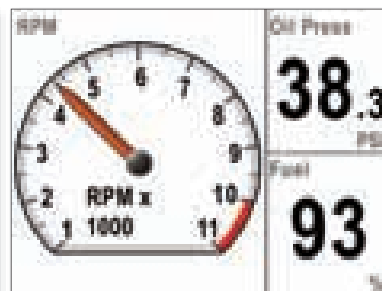
Tyylikäs uusi i70 on pakattu täyteen monipuolisia ominaisuuksia mutta on silti erittäin helppo käyttää. Kookas 4,1" LCD-näyttö on erittäin terävä ja katselukulma laaja.



Moottoritiedot (analoginen ja digitaalinen)



Yhdistetty navigointinäyttö



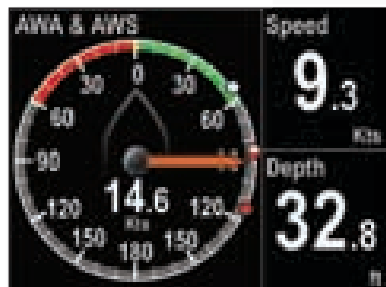
Analoginen ja digitaalinen mittarinäyttö



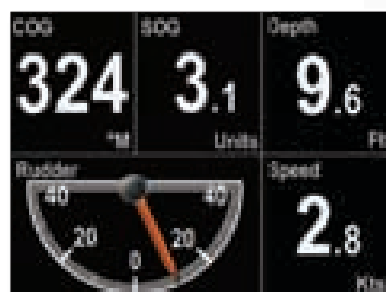
Täysikokoinen virtuaalinen tuulinäyttö



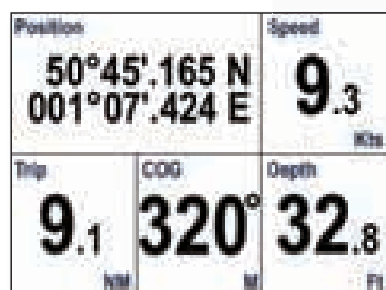
Muokattava Tridata-näyttö - valko-sininen



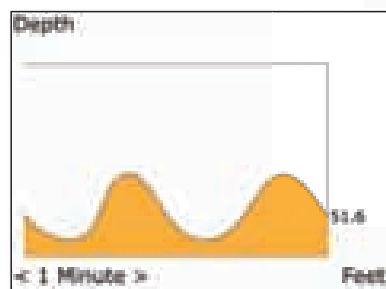
Analoginen ja digitaalinen mittarinäyttö - mv



Analoginen ja digitaalinen 5-osainen näyttö - mv



5-osainen näyttö - valkosta



Graafiset käyrät havainnollistavat suureiden muutosta ajan suhteen.

Matala profiili
(13 mm)Kapea kehys -
maksimaalinen
näyttökokoHeijastuksia vähentävä
kalvo parantaa
luettavuutta

LED-taustavallo

4 eri
väripalettivaihtoehtoa

Helppokäyttöinen nelipainikkeinen käyttöliittymä

WORLD FIRST
INSTRUMENT
AIS REPEATER



VALOKUVA: SESSA MARINE



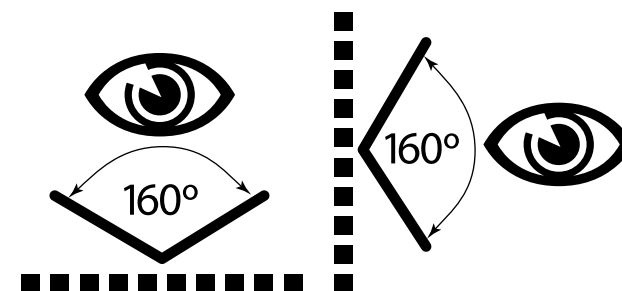
VALOKUVA: JOE MCCARTHY

NÄYTÄ MITÄ HALUAT MISSÄ HALUAT!



Väripaletit

i70 on varustettu neljällä väripalettivaihtoehdolla, päivä- ja yökäyttöön. Väripalettivaihtoehto on valittavissa näyttökohtaisesti tai kaikkiin järjestelmän mittareihin.



160° katselukulma

Laaja katselukulma vaaka- ja pystysuunnissa (160°) takaa selkeän näkyvyyden tilanteesta riippumatta.



Tärkeimmät ominaisuudet

- Kookas 4,1" (100 mm) LCD-näyttö
- 320 x 240 pikseliä
- 160° katselukulmat
- Kookkaat 43 mm korkeat numerot täysnäyttötilassa
- Heijastuksia vähentävä kalvo parantaa luettavuutta kirkkaassa auringonvalossa

- Uusi LightHouse-käyttöliittymä on helppo ja nopea käyttää
- AIS-toistin
- Tukee useita eri tietotyyppäjä vastaavin näkymin: Tuuli, Nopeus, Syvyys, Tridata, Moottori (NMEA 2000), Ympäristö (NMEA 2000), Polttoaine (NMEA 2000) ja Navigointi
- Matala tehonkulutus - tyypillisesti vain 132 mA / 1,6 W

TEKNISET TIEDOT

Nimellisjännite: 12 VDC

Käyttöjännitealue: 9 - 16 VDC

Näyttö: 4,1" TFT LCD 320 x 240 pikseliä

Värit: 16-bitin värit (värejä 64K)

LCD-kirkkaus: 700 cd/m²

Tehonkulutus: 1,6 W (12 VDC, 132 mA tyypillinen)

Liitännät: SeaTalk^{ng} (x2) (NMEA 2000/SeaTalk-yhteensopivuus)

Käyttölämpötila-alue: -25°C ... +55°C (-13°F ... 131°F)

Varastointilämpötila: -30°C ... 70°C (-22°F ... 158°F)

Suhteellinen kosteus: maks. 93%

Suojausluokka: IPX6

Vaativuuden mukaisuus: Eurooppa 2004/108/EC. Australia ja Uusi-Seelanti C-Tick -yhteensopivuus taso 2

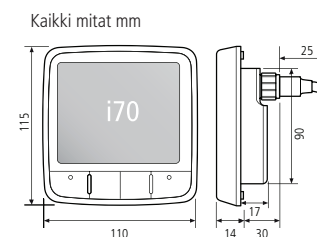
Tietoluokat: Akku, Vene, Syvyys, Etäisyys, Moottori, Polttoaine, Ympäristö, GPS, Ohjaussuunta, Navigointi, Pilotti, Nopeus, Aika.

Huom! i70-mittareiden näytöissä näytettävät tiedot riippuvat järjestelmän kokoonpanosta. Kokoonpano määrittää käytettävissä olevat toiminnot. Täydellinen luettelo käytettävissä olevista toiminnoista on saatavissa Internet-sivuilta osoitteessa www.raymarine.com tai lataamalla i70 Käyttöohje.

Oikeus teknisten tietojen muutoksiin ilman ennakkoilmoitusta pidätetään.

TUOTENUMEROT

E22172 i70 mittari





VALOKUVA: ATLANTIS

p70 ja p70R - AUTOPILOTTIOHJAIMET

Raymarinen uutta autopilottia on saatavissa kahtena eri versiona. p70 on painikeohjattava lähinnä purjevenekäyttöön tarkoitettu autopilottiohjain, p70R on varustettu sekä painikkeilla että kiertosäätimellä ja soveltuu lähinnä moottorivenekäyttöön.

Tärkeimmät ominaisuudet

- Uusi LightHouse-käyttöliittymä, nopea ja helppo käyttää.
- 160° katselukulma (pysty- ja vaakasuunnissa).
- Ohjattu asetustoiminto, nopea ja helppo asennuksen jälkeinen konfigurointi.
- Heijastuksia vähentävä kalvo parantaa näytön luettavuutta kirkkaassa auringonvalossa.
- Painikeohjattava versio (p70) purjeveneisiin, painike- ja kiertosäädinohjattava versio moottoriveneisiin.
- Matala tehonkulutus, tyypillisesti vain 132 mA / 1,6 W.
- Tuetut autopilottitilat: Auto, Valmius, Kuvio, Jälki, Tuuliperäsin, Power Steer ja Jog Steer.
- Autopilottitietojen näyttötapa valittavissa.
- Koko järjestelmän tai mittariryhmän taustavalon tahdistettu säätö.
- Tukee useita tietolähteitä.
- SeaTalk^{ng}/NMEA 2000- ja SeaTalk-liitettävyyys.



Matala
tehonkulutus



Näky
auringonvalossa



3,5" LCD-
autopilottinäyttö



Kirkas LED-
taustavallo



Päivä- ja yöväri-
paletit



LightHouse-
käyttöliittymä



SeaTalk^{ng}/NMEA2000-
yhteensopivuus

p70-autopilottiohjain

Kehys
Virtaviivainen ohut
ja matala kehys,
maksimaalinen näyttökoko

Useita väripaletteja
Moniväripaletit yö- ja
päiväkäyttöön

Heijastuksia vähentävä kalvo
Parantaa näkyvyyttä auringonvalossa

Ohjaimet
p70 on varustettu painikkeilla,
p70R on varustettu painikkeilla
ja Power steer-säätimellä



p70R-autopilotiohjain

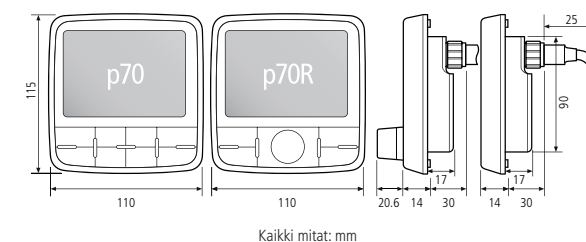
p70 JA p70R - TEKNISET TIEDOT

Nimellisjännite: 12 VDC
Käyttöjännitealue: 9 ... 16 VDC
Näyttökoko: 3,5" TFT LCD 320 x 240 pikseliä
Värit: 16-bitin värit (värien lukumäärä 64K)
LCD-kirkkaus: 700 cd/m²
Tehonkulutus: 69 mA ilman taustavaloa, 134 mA 100%:n valaistuksella
Liitännät: SeaTalk^{ng} (x2) (NMEA2000/SeaTalk-yhteensopivuus)
Käyttölämpötila: -25° ... +55°C (-13°F ... 131°F)
Varastointilämpötila: -30°C ... +70°C (-22°F ... 158°F)
Suhteellinen kosteus: maks. 93%
Suojausluokka: IPX5
Yhteensopivuus: Eurooppa 2004/108/EC. Australia ja Uusi-Seelanti C-Tick Compliance Level 2

Huom! Kaikki tiedot ovat alustavia, oikeus muutoksiin ilman ennakoilmoitusta pidätetään.

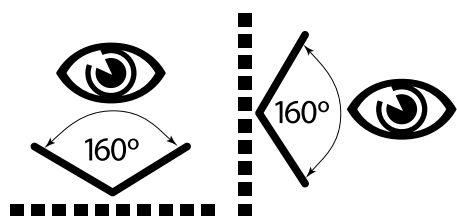
TUOTENUMEROT

E22166 p70 Autopilotiohjain (painike)
E22167 p70R Autopilotiohjain (kiertosäädin)



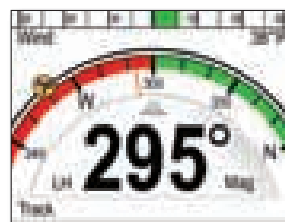
Kaikki mitat: mm

Huom! Kuvissa näkyvissä p70- ja p70R-näyttöissä on simuloidut tiedot.

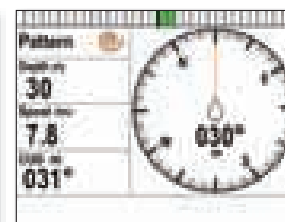


Erinomainen näkyvyys.

Kehittynyt LED-taustavalaistus takaa kirkkaat värit, hyvän kontrastin ja matalan tehonkulutuksen. Laaja katsekulma vaaka- ja pystysuunnassa takaa hyvän näkyvyyden myös vinosti mittaria katsottaessa.



Graafinen autopilotinäyttö



2D-autopilotinäyttö



Kookas autopilotinäyttö



Laaja valikoima uistelukuvioita



G-SARJAN GLASS BRIDGE TEHOKAS, MONIPUOLINEN, YLIVERTAINEN

Glass Bridge -järjestelmä on täydellinen monitoimintoinen hallintajärjestelmä, joka tarjoaa käyttäjälleen lyömättömän tavan navigointitietojen ja veneen viihdejärjestelmän ohjelmien monipuoliseen ja kattavaan esittämiseen. Yhdistä ultrakirkkaat näytöt, verkkoprosessointi ja parhaat saatavissa olevat anturit luodaksesi juuri sinua ja venettäsi varten räätälöidyn navigointijärjestelmän.

Enemmän kuin pelkkää navigointia, Glass Bridge on täydellinen veneen informaatio- ja hallintajärjestelmä varustettuna ennennäkemättömillä liitäntämahdollisuuksilla.

Raymarinen monipuolisin navigointijärjestelmä, Glass Bridge Ultra High Performance Network tarjoaa seuraavia etuja:

Suorituskyky

Jokaisen G-sarjan Glass Bridge -järjestelmän ytimenä on tehokas GPM400-prosessori jonka suorituskyky on 10-kertainen verrattuna tavanomaisiin merielektroniikkajärjestelmien prosessoreihin. Supernoepa PC-tietokoneiden suorituskykyyn verrattavissa oleva laskentateho ja kapasiteetti ilman PC-tietokoneista tuttuja luotettavuusongelmia. Tarvittaessa voit lisäksi liittää useampia prosessoriyksiköitä yhteen.

GPM400 toimitetaan yhdessä laajan maantieteellisen alueen kattavalla Navionics Platinum -kartografialla, joka on esiasennettu monitoiminäytön kiintolevyille. Kartografian ansiosta voit hyödyntää 3D-karttatoimintoja, ilmakuvia jotka voit näyttää kartan päällä kerroskuvana, tehostettuja satamapalvelutietoja, panoraamakuja satamista sekä animoituja vuorovesi- ja virtaustietoihin perustuvia animointeja.



Tiedonsiirtoverkko

Supernoepa 100 megabitin SeaTalk^{hs}-tietoverkko tekee prosessorimoduulien, merinäyttöjen ja navigointiasemien liittämisen järjestelmään plug-and-play-tyyppiseksi. SeaTalk^{ng} on uuden sukupolven tiedonsiirtoverkko, joka perustuu CAN-pohjaiseen runkoväylään johon voidaan liittää Raymarine SeaTalk^{ng}-mittarit sekä NMEA 2000 -yhteensopivat moottorinohjaintajajärjestelmät, generaattorit sekä autopilotit.

Näytöt

Ultrakirkkaat erittäin korkealla erotuskyvyllä varustetut näytöt on suunniteltu erityisesti meriolosuhteisiin joten voit katsella niiden avulla yhtä hyvin navigointitietoja kuin viihdejärjestelmien tuottamaa videokuvaa. Voit katsella 3D-karttoja, tutkakuvaa, kaiku- tai sonarikuvausta sekä videokuvaa jopa SXGA-erotuskyvyllä (1280 x 1024).

HD Color - ja Super HD Color -tutka-antennit

Glass Bridge on yhteensopiva Raymarinen HD- ja Super HD Color Radar -teknologian kanssa. HD-digitaalitutkan vallankumouksellinen digitaalinen signaalinkäsittelytekniikka antaa käyttäjälleen saman suorituskyvyn, kuin mihin paljon suuremmat ja tehokkaammat tämän päivän tavanomaiset tutkat pystyvät (kts. sivut 58 - 65).

256
COLOR HD+SHD



Näppäimistö ja mininäppäimistö

Kaikki G-sarjan laitteet verkottuvat älykkäästi keskenään. Järjestelmää voidaan hallita helppokäyttöisillä hallintanäppäimistöillä. Näppäimistöjä on saatavana joko kiinteinä tai langattomina ja niiden avulla voidaan hallita yksittäisiä tai useita G-sarjan laitteita. Kiinteästi liitettävä Compact Keyboard -näppäimistö on ihanteellinen ratkaisu tilakriittisiin G-sarjan asennuksiin.





VALOKUVA: JOE MCCARTHY

Digitaaliset kaikuluotaimet

Glass Bridge hyödyntää Raymarinen tehokasta HD Digital -kaikuluotainteknologiaa erittäin suorituskykyisen DSM400 Digital Sonar Module -kaikuluotainmoduulin avulla (kts. sivut 48 - 55).

DSM400. Neljällä erillisellä vastaanottimella varustettu ja jopa 3 kW:n lähetystehoon yltävä DSM400 on omassa luokassaan urheilukalastukseen tarkoitetuista kaikuluotaimista puhuttaessa. Saatavilla ovat myös pienemmän lähetystehon digitaaliset kaikuluotainmoduulit (DSM300 12/24 VDC, DSM30 12 VDC).



Kameroiden integrointi

Glass Bridge hyödyntää GVM400-videomoduulia jonka ansiosta minkä tahansa järjestelmän näytön kautta voidaan katsoa jopa neljää samanaikaista suoratoistettavaa videokuvaa. Raymarinen SeaTalk^{hs}-verkko mahdollistaa yhtäaikaisen videon seurannan kaikista G-sarjan näytöistä.



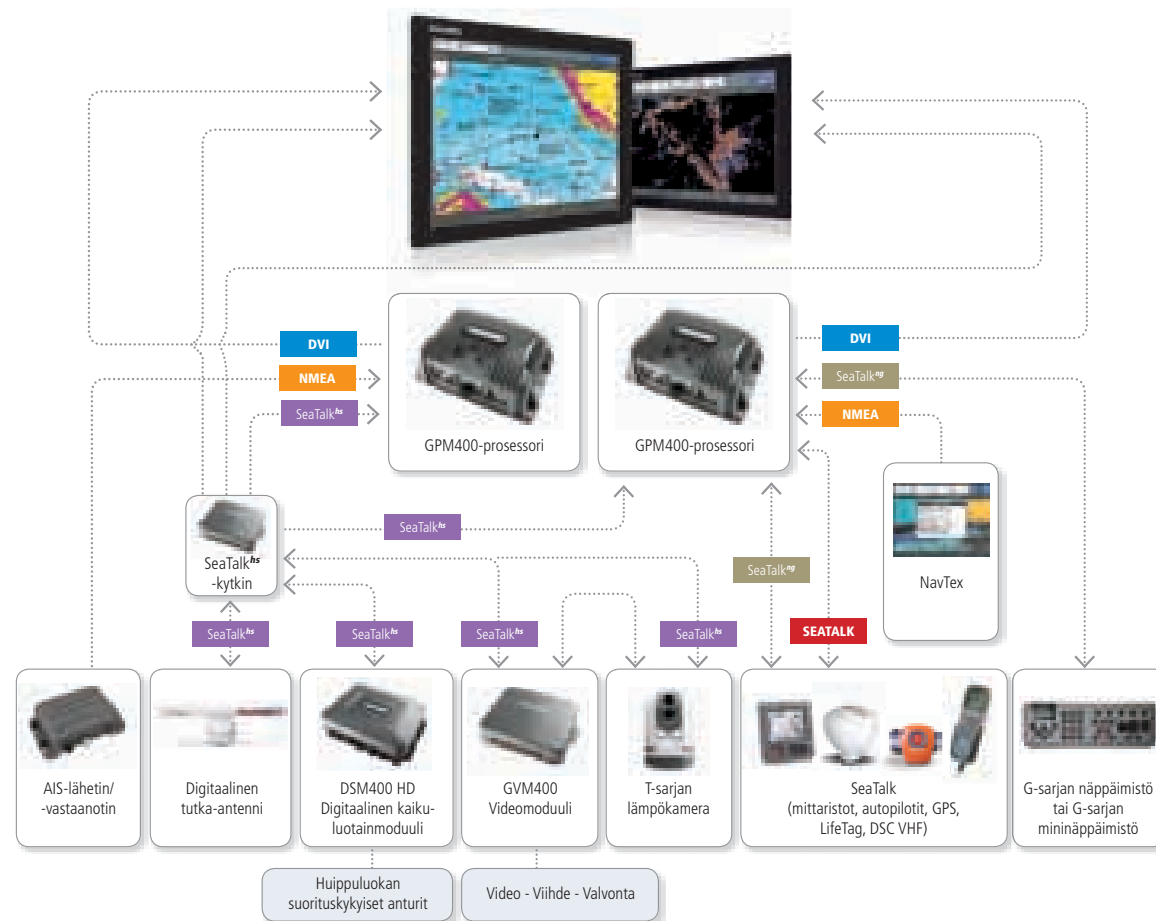
AIS-lähettimet ja -lähetinvastaanottimet

Glass Bridge hyödyntää AIS-järjestelmästä saatavia tietoja paremman tilannetietoisuuden takaamiseksi. Meri-VHF-kanavia hyödyntävä AIS-järjestelmä mahdollistaa navigointitietojen välittämisen alusten sekä alusten ja maa-asemien välillä. Kauppamerenkulun alukset, viranomaisalukset sekä yleensä kaikki AIS-lähettimellä varustetut alukset lähettävät (AIS-lähettimen ollessa päällä) navigointiin liittyviä tietoja, kuten aluksen nimen, kurssin, nopeuden ja navigointitilan (kts. sivut 68 - 71).

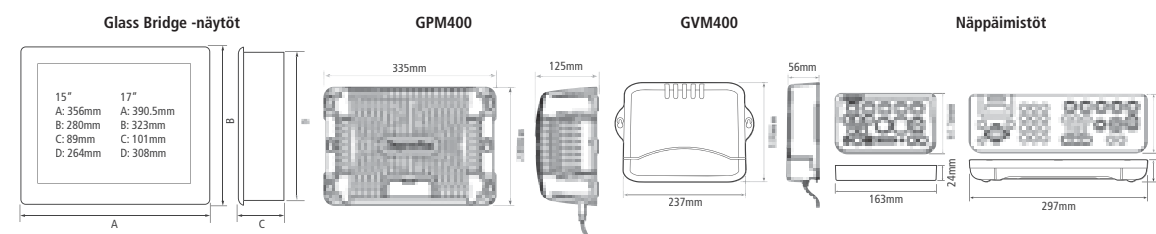


Glass Bridge -järjestelmäkaavio

Voit pyytää yksityiskohtaisempia tietoja ja neuvoja oman järjestelmäsi räätälöintiin ottamalla yhteyttä Raymarine Finland Oy:hyn www.raymarine.fi



Mitat



G-SARJAN GLASS BRIDGE -TEKNISET TIEDOT

GLASS BRIDGE -NÄYTÖT

Nimellisjännite: 12 tai 24 VDC

Näyttökoot: Näyttökoot: 15" ja 17" (12" ja 19" tulevat saataville myöhäissyksyllä 2012)

Taustavalaistus: 100 tasoa

Asennusmenetelmä: Paneeliasennus

Näytön erotuskyky (pikseliä): 1024 x 768 (15"), 1280 x 1024 (17")

Tulot: 3 x VGA, 2 x DVI, 3 x komposiittivideo ja 1 x S-Video

GPM400

Nimellisjännite: 12 tai 24 VDC

Käyttöjännitealue: 10,7 ... 32 VDC

Tehonkulutus (A): 3 A @ 12 VDC, 1,5 A @ 24 VDC (ilman ulkoista kuormaa)

5 A @ 12 VDC, 2,5 A @ 24 VDC (ulkoisella kuormalla)

Paino kg (paunaa): 6,5 (14,3)

Liitännät: Data: 2 x NMEA 0183, SeaTalk, SeaTalk^{ng}, SeaTalk^{hs} Compact Flash, USB (vain ohjelmistopäivitys).

Video: 2 x DVI (valinnainen VGA-adapteri saatavissa erikseen)

Audio: stereolinjatulo (linjataso 1 V RMS)

GVM400

Nimellisjännite: 12 tai 24 VDC

Tehonkulutus (A): 650 mA @ 12 VDC, 330 mA @ 24 VDC

Paino kg (paunaa): 0,8 (1,76)

Liitännät: Data: SeaTalk^{hs}, Video: tulot 1-3: komposiittivideo (PAL 626 juovaa, NTSC 525 juovaa). Tulot 4: S-Video tai komposiittivideo

Audio: stereolinjatulo (linjataso 1 V RMS) liittyen tuloon nr. 4 (S-Video- tai komposiitti)

NÄPPÄIMISTÖT

Nimellisjännite: 12 tai 24 VDC

Tehonkulutus: Command Centre: 1,5 W, Compact: 150 mA

Liitännät: Command Centre: SeaTalk^{ng}, SeaTalk RF (edellyttää langatonta päivityssarjaa). Compact: SeaTalk^{ng}

TUOTENUMEROT

E62286	15" Glass Bridge -näyttö
E62287	17" Glass Bridge -näyttö
E02042	GPM400 Prosessori (US)
E02047	GPM400 Prosessori (Eurooppa)
E02048	GPM400 Prosessori (muu maailma)
E02043	GVM400 Videomoduuli
E02044	Command Centre -näppäimistö johdotettu
E02045	Command Centre -näppäimistö tukiasema
E02046	Command Centre -näppäimistö langaton (päivitys)
E62154	Compact Keyboard -näppäimistö



VALOKUVA: EDDIE MAYS

LANGATTOMAT MITTARIT KILPAPURSIIN

Jokainen kilpapurjehtija haluaa voittaa. Voiton edellytys on tietojen tarkkuus ja luotettavuus. TackTickin langattomat näytöt näyttävät kaikki tarvittavat tiedot käyttäjän konfiguroitavissa olevina sivuina. Asennus on helppoa, sillä tiedot välittyvät langattomasti myös maston huipusta.



T210 Langaton Maxi-monitoiminäyttö

Kookas aurinkokennokäyttöinen mastonäyttö kilpapurseen. Erittäin selkeä näyttö ja tarkat tiedot. Kookkaat 50 mm (2") numerot.

Kilpapurjehdukseen suunniteltu:

- **Automaattinen sivunvaihto.** "Auto Leg" -leginvaihtotoiminto päivittää oikeat tiedot kunkin reitin kullekin legille automaattisesti.
- **Sivun piilotus.** Tarpeettomat tiedot ja sivut on mahdollista piilottaa. Tarvittavat tiedot ovat käytettävissä helposti.
- **Maksimoitua suorituskykyä.** Näytöt sisältävät innovatiivisen lähtölinjatoiminnon sekä muita kilpapurjehtijan arvostamia toimintoja (Line Bias, Wind Shift, Timer) sekä tarkat indikaattorit kiihtyvyyden ja nopeustrendin ilmaisuun.
- **Vuorovesitoiminnot.** Vuoksi- ja luode, halssinvaihto, ohjauksurssi jne. auttavat vuorovesiolosuhteiden hyödyntämisessä.
- **Erinomainen näkyvyys.** Erittäin erotuskykyinen LCD-näyttö, laaja katselukulma.

T215 Langaton Maxi-kaksoismonitoiminäyttö

Näyttää tiedot kahdella rivillä, kirkkaat 32 mm (1,3") numerot.

Kilpapurjehdukseen suunniteltu:

- **Erinomainen näkyvyys yöllä.** Mittarin näytön musta taustaväri mahdollistaa erinomaisen näkyvyyden pimeässä. Valittavissa on punaiset tai keltaoranssit numerot. Eri tiedoille on mahdollista valita eri värit.
- **Kauko-ohjaus.** Maxi-näyttöä on mahdollista ohjata mistä tahansa kohdasta alusta käyttämällä TackTick-kauko-ohjainta.
- **Vapaasti ohjelmoitavat datasisivut.** Mahdollistaa PC-navigointi- ja kilpasovellusohjelmistojen tietojen näytön suoraan TackTick-näytössä.



T060 Micro Compass -kompassi

Micro Compass tarjoaa ylivoimaisen edun kilpailuissa. Kevyt, selkeälukuinen, luotettava ja tarkka. Taktinen asteikko tarjoaa helposti luettavat vakaat numerot paapuurin ja styypuurin halsseille. Yksinkertainen kaksoinäyttö hälyttää tuulenmuutoksista. Erinomainen apuväline myös harjoituksiin ja valmennukseen.



T075 Racemaster-järjestelmä ja Triducer-anturi

T070 Race Master

Ylivertainen taktinen kilpakompassi joka näyttää myös tuulenmuutokset. Kaksiosainen näyttö näyttää ohjaussuunnan, etäisyyden keskipurssilta ja muita oleellisia tietoja. Race Master auttaa määrittämään nopeasti lähtölinjan edullisimman päädyn sekä auttaa purjehtimaan lyhyimmän mahdollisen reitin tuulenpuolen merkeille. Myötätuulella Race Master näyttää poikkeaman suoraan takaa tulevasta tuulesta sekä kertoo jiihin ajanhetken optimaalisen VMG:n saavuttamiseksi.



T113 Langaton monitoiminäyttö- ja kauko-ohjain

Kilpapurjehtijan korvaamaton apuväline, kauko-ohjain ja langaton monitoiminäyttö samoissa kuorissa.

Kauko-ohjaimen ja monitoiminäytön yhdistelmä mahdollistaa kaikkien mittareiden toimintojen konfiguroinnin ja näyttää kaikki tiedot mukaan lukien tuulitrendit, nopeustrendit, VMG:n tuuleen ja reittipisteeseen, SOG:n ja COG:n sekä lisäksi näyttää erityisen suorituskykyä kuvaavan graafisen käyrän.

Langattomien järjestelmien aloituspaketit

Olitpa korvaamassa olemassa olevaa perinteistä mittarijärjestelmää uudella tai asentamassa täysin uutta mittarijärjestelmää ensimmäistä kertaa, TackTickin aloituspaketit tarjoavat helposti asennettavissa olevan valmiin ratkaisun. Tacktickin järjestelmät ovat useimmissa tapauksissa yhteensopivia olemassa olevien Airmar-antureiden kanssa. Asenna näytöt minne haluat, vedä 12 V käyttöjännitekaapelit näyttöihin ja antureihin, muita liitäntöjä ei tarvita. Tiedot välittyvät langattomasti ympäri alusta. Kaikki näytöt ovat täysin yhteensopivia TackTickin Micronet-järjestelmän kanssa.



T030 Nopeus- ja syvyyssnäyttö



T033 Tuulinäyttöjärjestelmä ja tuulianturi



T034 Syvyyssnäyttöjärjestelmä anturilla ja podilla



T035 Nopeusnäyttöjärjestelmä anturilla ja podilla



T036 Jälkiasennusjärjestelmä - nopeus- tai syvyyssnäyttö ja podi



T037 Nopeus- ja syvyyssnäytöt, anturi ja podi



T038 Nopeus-, syvyyss- ja tuulinäytöt, anturit ja podi



VALOKUVA: JOE MCCARTHY



VALOKUVA: JEANNEAU



T120 Langaton tuulianturi

Kestävä, tarkka ja erittäin herkkä langaton tuulianturi. Lähettää tuulitiedot langattomasti maston huipusta TackTick-näyttöön. Käyttövoimana aurinkopaneeli.



T220 Pystymallinen langaton tuulianturi

Ainutlaatuinen tuulianturi joka tuottaa tarkat TWS- ja TWA-tiedot ja joka minimoi tuulen virtaushäiriöistä aiheutuvat mittausvirheet. Pystytanko nostaa itse anturin noin 1,34 metriä maston huippua korkeammalle jossa virtauksissa ei ole rikin ja purjeiden aiheuttamia häiriöitä. Tiedot siirtyvät langattomasti mittariin. Käyttövoimana aurinkopaneeli.



T121 Runkolähetin

Kehittynyt Micronet-teknologia mahdollistaa monirunkoveneissä halutun lähtetimen tuottamien tietojen hyödyntämisen automaattisesti *. Ei edellytä erillisiä manuaalisia kytkimiä.

*Huom! Tämä konfiguraatio edellyttää kahta runkolähetintä.



T910 Anturi

Triducer-anturi (nopeus, syvyys, lämpötila). Ulosvedettävissä. Mittausalue 50 m. Kaapeli 6 m.



T911-anturi

Nopeus ja lämpötila. Sisäänvedettävä, läppäventtiili. Kaapeli 6 m.



T912-anturi

Syvyysanturi. Ulosvedettävä. Mittausalue 80 m. Kaapeli 6 m.

TACKTICKIN LANGATTOMAT MITTARIT MATKAPURJEHDUKSEEN

TackTickin järjestelmät ovat erittäin joustavia ja helposti asennettavia (tuulianturin, runkolähtetimen ja kaikkien näyttöjen asennus vaatii keskimäärin tunnin verran aikaa), laipioihin ei tarvitse porata turhia reikiä eikä mastoon tarvitse asentaa kaapeleita.



T110 Langaton monitoiminäyttö.

Numeroiden koko 38 mm (1,5"), yksirivinen näyttö näyttää kaikki järjestelmän yksittäistyyppiset tiedot. Helppo konfiguroida ja selkeästi luettavissa. Useita eri näyttöikkunavaihtoehtoja (tässä kuvassa taustavalo päällä).



T111 Langaton monitoimikaksoisnäyttö.

Näyttää tiedot kahdella rivillä samanaikaisesti, vapaasti konfiguroitavissa myös käytön aikana. Numeroiden koko 20 mm (0,8"). Useita näyttöikkunavaihtoehtoja.

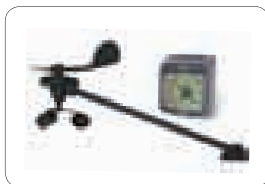


T112 Langaton analoginen monitoiminäyttö.

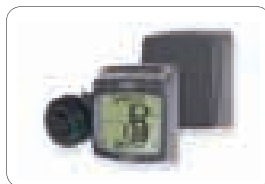
Monipuolinen ja monikäyttöinen mittarinäyttö tuulitietojen ja kurssitiedon näyttöön, selkeän analogisen ja digitaalisen näytön yhdistelmä. Numeroiden koko 14 mm (0,56"). Useita näyttöikkunavaihtoehtoja.



T100 Langaton nopeus- ja syvyysjärjestelmä (T111, 121, 911 ja 912)



T101 Langaton analoginen tuulijärjestelmä (T112 ja 120)



T103 Langaton nopeus- ja syvyysjärjestelmä Triducer-anturilla (T111, 121 ja 910)



T104 Langaton nopeus-, syvyys-, tuuli- ja NMEA-järjestelmä (T111, T112, T120, T121, T122, T911 ja T912)



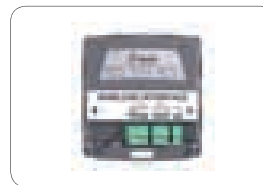
T106 Langaton etähallintajärjestelmä (T113 ja 122)



T108 Langaton nopeus-, syvyys- ja tuulijärjestelmä (T111, 112, 121, 910 ja 120)



T163 Langaton moottorivenejärjestelmä peräpellin asennettavalla Triducer-anturilla (T111, 121 ja 915)



T122 Langaton NMEA-liitäntäyksikkö 2 tuloa - 1 lähtö

TACKTICK - TEKNISET TIEDOT

YLEISET OMINAISUUDET

Virransyöttö: Aurinkopaneeli, ladattava akku (toiminta-aika täydellä akulla 300 h)

Suojausluokka: kestää upotuksen 10 metrin (32,8 jalan) syvyyteen

Paino: Micronet Maxi ja Dual Maxi 360 g (0,79 paunaa); Micronet 360 g (0,79 paunaa); Micronet Remote 135 g (0,29 paunaa); Micro Compass 150 g (0,33 paunaa); Master Series 445 g (0,98 paunaa)

MALLIKOHTAISET OMINAISUUDET

Micronet Maxi and Dual Maxi: 1 x LCD-näyttö, 3 taustavalotasoa, numeroväri punainen tai oranssi, yhteensopiva NMEA-mittarijärjestelmien kanssa.

Micronet: 3 taustavalotasoa, yhteensopiva NMEA-mittarijärjestelmien kanssa.

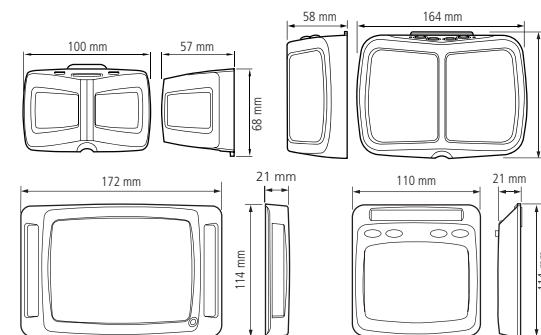
Micronet Remote: 1 x 1-rivinen LCD-näyttö, yhteensopiva NMEA-mittarijärjestelmien kanssa.

Micro Compass: 2 x LCD-näyttö.

Master Series: x LCD-näyttö, 3 taustavalotasoa.

TUOTENUMEROT

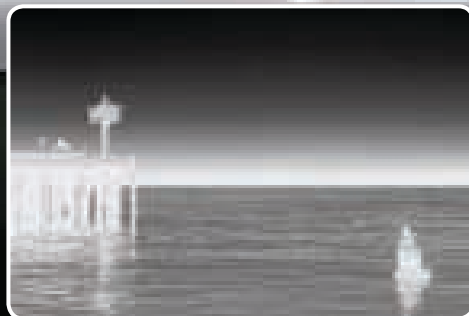
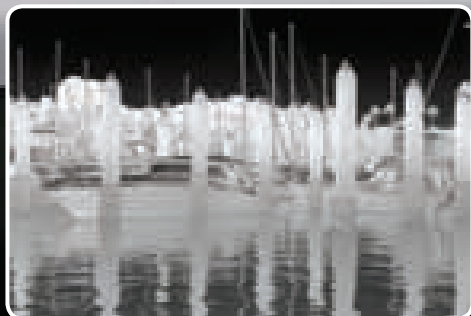
- T210** T210 Micronet Maxi-näyttö
- T215** T215 Micronet Maxi-kaksoisnäyttö
- T113-868** Micronet kauko-ohjainyksikkö
- T070-868** Micronet Race Master
- T060** Micro Compass
- T110-868** T110 Micronet Multi Digital -näyttö
- T111-868** T111 Micronet Multi Dual Digital -näyttö
- T112-868** T112 Micronet Multi Analogue -näyttö



Lisätietoja ja tarkemmat tuotetiedot, kts. Internet-sivut osoitteessa www.raymarine.com.

Raymarine

Raymarine



KUINKA LÄMPÖ-/YÖKAMERAT LISÄÄVÄT TURVALLISUUTTA?

Raymarinen lämpö-/yökamerat tarjoavat seuraavia etuja ...

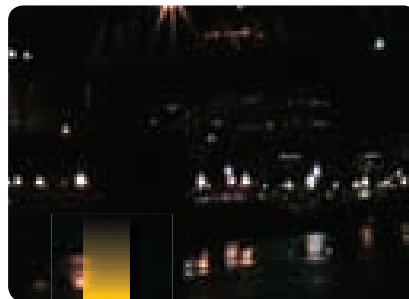
- ☑ Navigointi on turvallisempaa
- ☑ MOB-tilanteiden parempi hallinta
- ☑ Parempi näkyvyys ja tilannetiedot pimeässä
- ☑ Helpompi laituriiin ajo pimeässä
- ☑ Jäävuorien tunnistus ja väistö
- ☑ Veneen turvallisuus ja valvonta

Navigointi ja törmäyksenesto. Lämpö-/yökamerat tekevät navigoinnista turvallisempaa niiden tarjoaman selkeän videokuvan avulla. Kamerat helpottavat vaarallisten kohteiden kuten poijujen, kelluvien jätteiden, kivien, maa-alueiden, siltojen ja yöllä liikkuvien alusten havaitsemista.

Mies yli laidan. Lämpö-/yökamerat voivat auttaa sinua löytämään mereen pudonneen miehistön jäsenen nopeammin kuin mikään muu pimeänäköratkaisu. Lämpökameroita käyttävät monet viranomaiset, kuten Rannikkovartiosto, poliisiviranomaiset, SAR-toimijat sekä puolustusvoimat ympäri maailmaa.

Helppo käyttää. Raymarinen lämpö-/yökamerat ovat helppokäyttöisiä eikä niiden käyttö edellytä erityiskoulutusta. Lämpökameran tuottamat kuvat ovat intuitiivisesti ymmärrettävissä ja nopeasti ja helposti hahmotettavissa. Jos osaat katsella televisiota, osaat käyttää Raymarinen lämpö-/yökameroita.

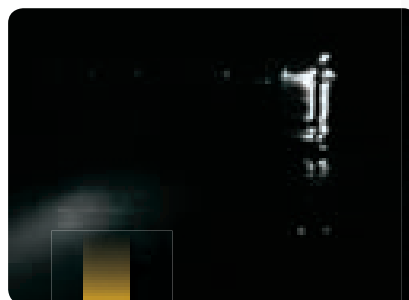
Täydentää veneen elektroniikkajärjestelmää. Raymarinen lämpö-/yökamerat täydentävät veneen elektronista järjestelmää - GPS ja karttaplotteri kertovat sijainnin ja kulkusuunnan, tutkat hälyttävät lähistöllä olevista aluksista mutta mikään muu laite paitsi lämpö-/yökamera ei tarjoa samoja ominaisuuksia ja etuja silloin, kun on pimeää ja on nähtävä ympärille.



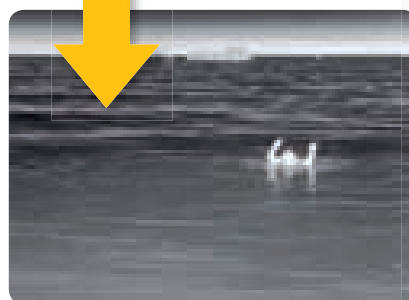
Mitä itse näet



Raymarine-näkö



Mitä itse näet



Raymarine-näkö



LÄMPÖ-/YÖKAMERAT: KANTAMA

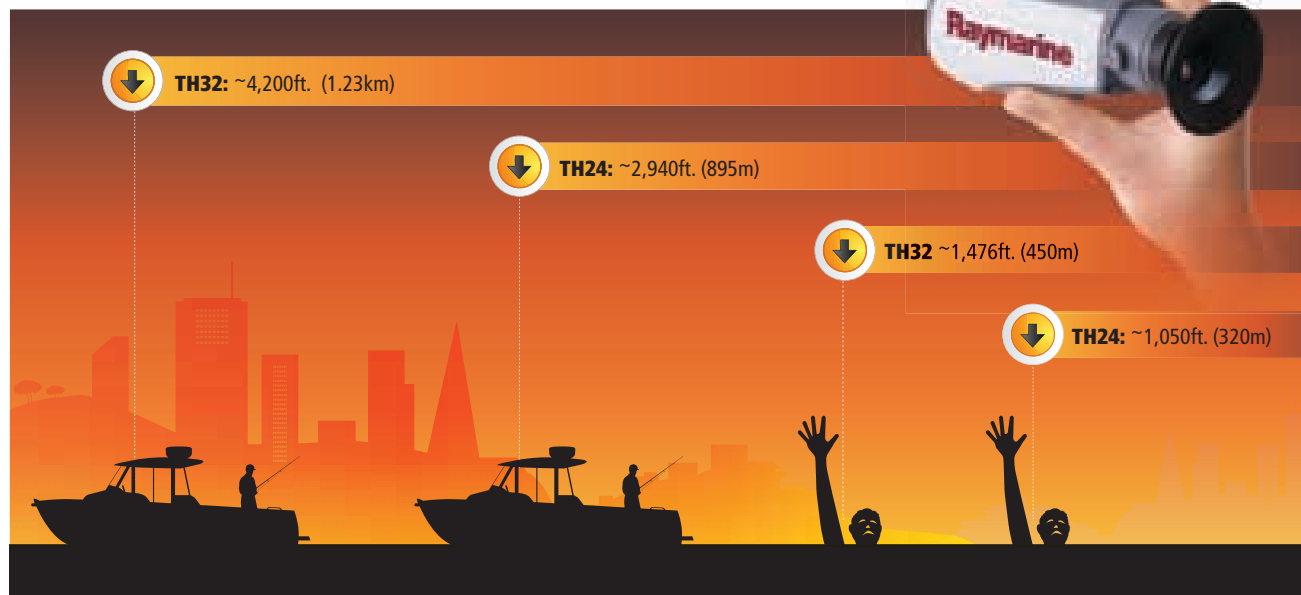
Kantama ja tunnistuskyky

Raymarinen lämpö-/yökamerat luovat kuvan tunnistamalla ympäristössä olevat pienetkin lämpötilaerot päinvastoin kuin tavanomainen kamera, jossa kuva muodostuu tunnistettujen valoisuuserojen avulla.

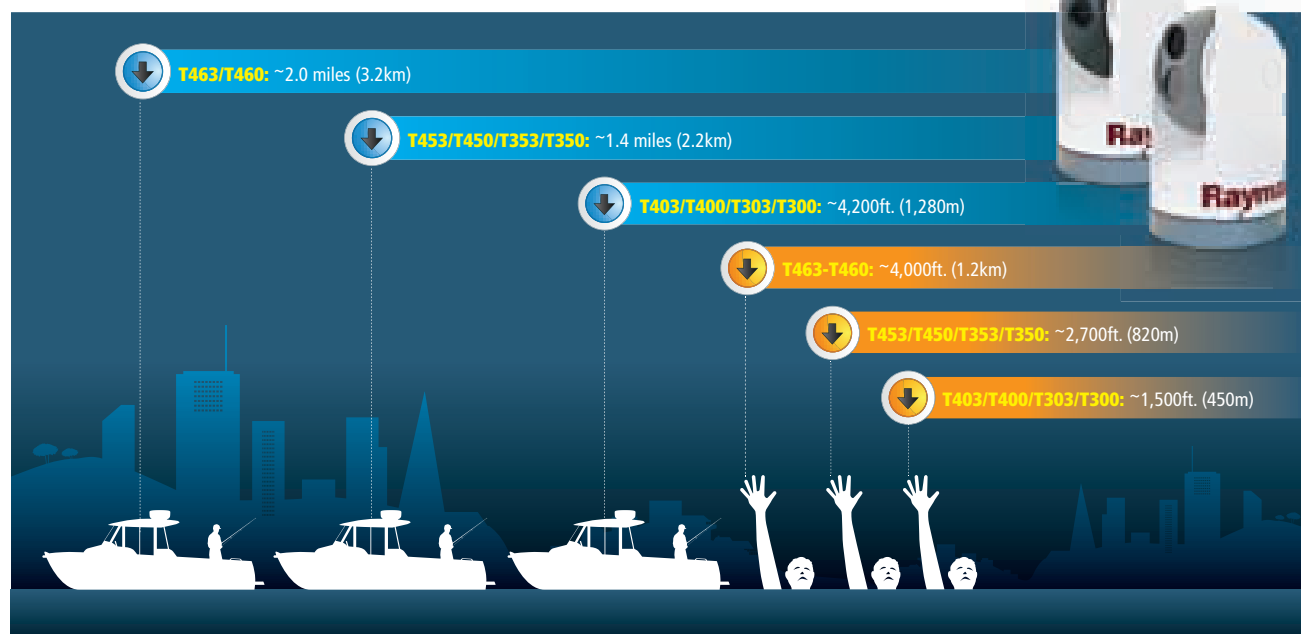
Raymarinen lämpö-/yökamerat ovat niin herkkiä, että ne pystyvät erottamaan jopa ihmisen käden jäljen seinässä johon kättä on hiljattain painettu jonkin aikaa.

Kaikki esineet ja aineet sisältävät termistä eli lämpöenergiaa, jopa jää! Lämpöenergia ilmenee lämpösäteilynä jota ihmisen silmä ei pysty näkemään, mutta Raymarinen lämpö-/yökameroiden anturi tunnistaa pienetkin erot eri kappaleiden säteilemässä lämpöenergiassa ja anturin mittaamat lämpötilaerot muutetaan helposti ymmärrettäväksi graafiseksi kuvaksi - näet enemmän ja pitemmälle kuin pelkillä silmillä.

Viereinen kuva esittää Raymarinen lämpö-/yökameroiden tunnistusetaisyysyden. Käytännössä kohteiden tunnistettavuus ja tunnistusetaisyys riippuu kameran asetuksista sekä ympäristöolosuhteista, käyttäjän kokeneisuudesta sekä käytetyn näytön tyypistä.



Kannettavat TH-sarjan lämpökamerat



Kiinteästi asennettavat kauko-ohjattavat lämpökamerat



TH24- JA TH32-SARJAN KANNETTAVAT LÄMPÖ-/YÖKAMERAT

Uudet Raymarinen TH-sarjan lämpö-/yökamerat tuovat veneilijöille mahdollisuuden nähdä selkeästi täydellisessä pimeydessä. Molemmissa malleissa käytetään samaa luotettavaa FLIR-lämpökuvantamisteknologiaa kuin Raymarinen T-sarjan kiinteästi asennettavissa lämpö-/yönäköjärjestelmissä, erona kompaktimpi koko ja kannettavuus.

TH-sarjan lämpö-/yökamerat muodostavat kuvan lämpötilaerojen, ei valaisuserojen avulla. Kamera tuo näkyviin maa-alueet, esteet ja alukset selkeästi niin päivällä kuin myös yöllä täydellisessä pimeydessä. Lämpö-/yökamera mahdollistaa kiven, poijujen, kelluvien jätteiden ja veteen joutuneiden ihmisten paikallistamisen silloin, kun muutaman minuutinkin viive voi muodostua kohtalokkaaksi.

Helppokäyttöinen - vain 3 painiketta
Kestävä sään kestävä kotelo
Erittäin kompakti ja kevyt (336 g)
Pitkäikäinen ladattava Li-ioni-akku
Apuvalo (LED)
Erotuskyky (pikseliä)
24° x 18° näkökenttä
2 x digitaalinen zoom
Pysäytyskuva
Suojausluokka IP67

TH24 JA TH32 - TEKNISET TIEDOT

Anturityyppi: TH24 240 x 180 VOx Mikrobolometri;
TH32 320 x 240 VOx Mikrobolometri
Polttoväli: 19 mm
Näkökenttä (K x L): 24° x 18°
Aallonpituus: 5 - 13,5 µm
Pysäytyskuva: Vain TH24
Digitaalinen E-Zoom: Vain TH32 (2x)
Fokusointi: Automaattinen
Diopterin säätö: +2
USB-portti: Ohjelmistopäivityksiä varten
Apuvalo: LED
Äänihälytys: Kamera päälle / toiminnon vaihto
Etsimen näyttö: Väri VGA LCD-näyttö
Polariteetti/tunnistuspaletti: Valkoinen kuuma / musta kuuma, Marine Red
Videopäivitysnopeus: 9 Hz
Paino: 340 g
Koko (P x L x K): 172 mm x 58,7 mm x 62 mm
Kiinteä asennus: Vakiotyyppinen kolmijalkakiinnitys
Akkutyyppe: Sisäänrakennettu Li-ioni-akku
Akun lataus: USB-kaapeli sisäisen akun lataamiseen - valinnainen latausteline
Suojausluokka: IP67
Käyttölämpötila: -20°C ... +50°C (-4°F ... 122°F)

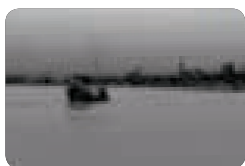
TUOTENUMEROT

E70032	TH24 Kannettava lämpökamera merikäyttöön
E70033	TH32 Kannettava lämpökamera merikäyttöön

	TH24	TH32
Helppokäyttöinen - vain 3 painiketta	•	•
Kestävä sään kestävä kotelo	•	•
Erittäin kompakti ja kevyt (336 g)	•	•
Pitkäikäinen ladattava Li-ioni-akku	•	•
Apuvalo (LED)	•	•
Erotuskyky (pikseliä)	240 x 180 pikseliä	320 x 240 pikseliä
24° x 18° näkökenttä	•	•
2 x digitaalinen zoom		•
Pysäytyskuva	•	
Suojausluokka IP67	•	•



VALOKUVA OHJIELLINEN



Black hot



White hot



Hämäräkuvideo



Red hot Fusion Rainbow

T-SARJAN LÄMPÖKAMERAT

Raymarinen T-sarjan lämpö-/yökamerat sisältävät nopean Ethernet-väylän mikä tekee asennuksesta, ohjauksesta ja liittämisestä muihin järjestelmiin nopeaa ja helppoa. Säänkestävä kiikkuripustuksella varustettu kotelo mahdollistaa jatkuvan 360° panoroinnin ja $\pm 90^\circ$ kallistuksen - täydellinen kattavuus.

Lämpö-/yökamera tekee navigoinnista turvallisempaa tarjoamalla selkeän videokuvan josta näkyvät niin poijut, kelluvat jätteet, kivet, maa-alueet, sillat, lähellä olevat alukset ja muut vaaralliset kohteet. Raymarinen lämpö-/yökameroiden käyttö ei edellytä erikoiskoulutusta. Kuvat puhuvat puolestaan.

Perusominaisuudet

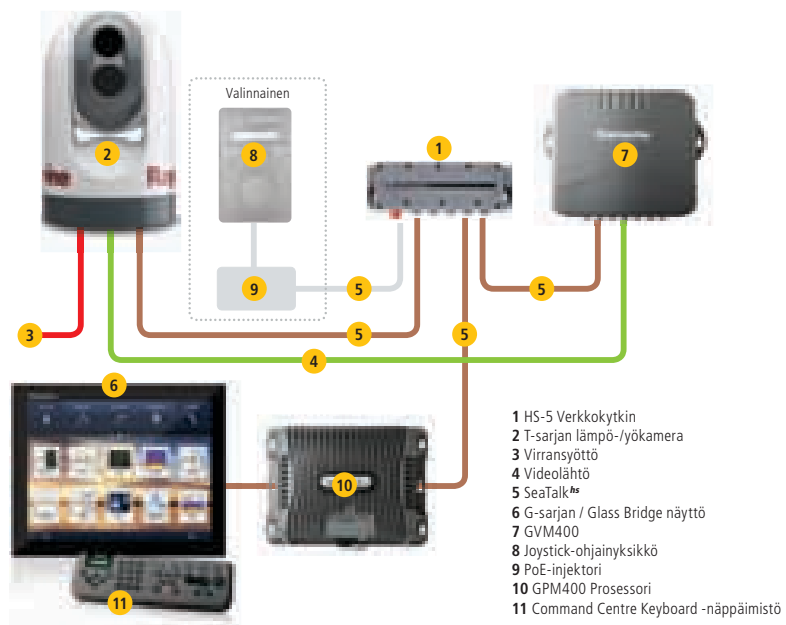
- Lyhyt ja keskipitkä kantama
- Täysi 360° panorointi ja $\pm 90^\circ$ kallistus
- Pelkkä lämpökuva (T300- ja T350-sarjat) tai lämpö-/hämäräkuva (T400- ja T450-sarjat) monianturitoteutuksella
- Vakio- ja High Resolution -erotuskyvyn lämpö-/yökameravaihtoehdot
- Verkkovalmius
- Kestävä ja erityisesti meriympäristöön suunniteltu rakenne, kestää vaativia olosuhteita
- Ikkunoissa jäänpoistolämmittimet, selkeä kuva jopa lumisateessa ja pakkasella
- Raymarinen kehittämät ja patentoimat kuvankäsittelyalgoritmit - DDE (Digital Detail Enhancement) tuovat esiin heikosti näkyvät yksityiskohdat jotka muutoin jäisivät huomaamatta
- Vakiotyyppiset NTSC-videolähdöt mahdollistavat kuvien katselun minkä tahansa tavanomaisella videotulolla varustetun näytön kautta
- Esimääritetyt vahvistusasetukset optimaalisen kuvanlaadun takaamiseksi eri olosuhteissa
- Näytöllä näkyvät kuvakkeet ilmaisevat kamaran toimintatilan sekä suuntauksen



VALOKUVA: GALEON



VIDEOMONITORI, C-SARJAN WIDESCREEN - TAI E-SARJAN CLASSIC-MONITOIMINÄYTTÖ (KOMPOSIITTIVIDEOTULON KAUTTA)



G-SARJA/GLASS BRIDGE



RAYMARINE HYBRIDTOUCH

T-SARJA - VERTAILUTAUUKKO

	T300-SARJA - YKSITTÄINEN LÄMPÖ-/YÖKAMERA				T400-SARJA - KAKSOISJÄRJESTELMÄ LÄMPÖ-/YÖKAMERA / HÄMÄRÄVALOKAMERA					
	T300	T303	T350	T353	T400	T403	T450	T453	T460	T463
Lämpökuva (video)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Yökuva (video)					●	●	●	●	Watec LLTV	Watec LLTV
Videon erotuskyky	320 x 240 (QVGA)	320 x 240	640 x 480 (VGA)	640 x 480	320 x 240 (QVGA)	320 x 240	640 x 480 (VGA)	640 x 480	640 x 480	640 x 480
Kehyksien virkistysnopeus	9 Hz	30 Hz	9 Hz	30 Hz	9 Hz	30 Hz	9 Hz	30 Hz	9 Hz	30 Hz
Tauko, takanäkymä, valvontatila	●		●	●	●	●	●	●	●	●
Kuva-ala	24°	24°	25°	25°	24°	24°	25°	25°	12°	12°
Digitaalinen zoom	2x	2x	2x ja 4x	2x	2x	2x	2x ja 4x	2x ja 4x	2x ja 4x	2x ja 4x
Polttoväli	19 mm	19 mm	25 mm	25 mm	19 mm	19 mm	25 mm	25 mm	50 mm	50 mm
Tuotenumero	E32125	E32145	E32126	E70054	E32127	E32128	E32129	E70055	E70056	E70057

Huom! Kaikki Raymarinen lämpö-/yökamerat ovat vientirajoituksien alaisia tuotteita. Lisätietoja antavat Raymarine-jälleenmyyjät.

KAMEROIDEN OHJAUS HYBRIDTOUCH-NÄYTTÖJEN JA G-SARJAN NÄPPÄIMISTÖJEN AVULLA

T-sarjan lämpö-/yökamerat on suunniteltu toimimaan saumattomasti Raymarinen HybridTouch-näyttöjen ja Glass Bridge Command Centre -navigointijärjestelmien kanssa (monitoiminäytöt). SeaTalk[®]-verkon avulla kameraa voi panoroida, kallistaa ja zoomata joko kosketusnäytön tai monitoiminäytön näppäimistön ja kiertosäätimien avulla (HybridTouch ja Glass Bridge). Kätevä lämpökamerasovellus on käytettävissä suoraan monitoiminäytön kotisivun kautta. Sovellus on mahdollista näyttää koko näytön kokoisena tai erillisenä ikkunana esimerkiksi navigointiin liittyvän kartta- tai tutkaikkunan vieressä.

Käyttömukavuutta ja joustavuutta lisää se, että lämpö-/yökameraa on mahdollista ohjata minkä tahansa samaan verkkoon liitetyn HybridTouch- tai Glass Bridge -näytön kautta. Siten lämpökuvaan perustuva navigointi voi tapahtua mistä tahansa ohjauspisteestä käsin. T-sarjan lämpö-/yökameran panorointi-, kallistus- ja zoom-toiminnot ovat yhteensopivia HybridTouch-käyttöliittymän kanssa. Voit hallita kameraa helpolla kosketusnäyttöohjauksella. HybridTouch tarjoaa mahdollisuuden ohjaukseen myös painikkeilla silloin kun merenkäynti on kovaa.

VALOKUVA OHJELLINEN





Glass Bridge
Command Centre -
näppäimistö ja Compact
Keyboard -ohjaimet

Command Centre -ohjaimet:
1. Ohjaussäädin
2. Kursoripainike
3. Kantamasäädin

RAYMARINE T-SARJAN JOYSTICK-OHJAINYKSIKKÖ

Ergonominen ohjain tarjoaa helpon käytettävyyden kaikkien kriittisten järjestelmätoimintojen osalta ja toimii pehmeästi ja vaivattomasti kaikissa olosuhteissa, myös kovassa kelissä.

Lämmitetty LCD-näyttö. Järjestelmätietojen välitön näyttö.

Käyttäjän ohjelmoitavissa olevat pikapainikkeet. Mahdollistaa useimmin käytettyjen toimintojen helpon käytön.

Koti. Ohjelmoitava ominaisuus joka mahdollistaa erityisen Koti-asennon määrittelyn referenssiasennoksi, jota voidaan hyödyntää pitkään kestäville purjehduksilla.

Väri. Käyttäjä voi valita kahden mustavalkoisen ja kolmen värinäyttötilan välillä, sopivan näyttötilan valinta vähentää silmiin kohdistuvaa rasitusta ja selkeyttää näytöllä näkyvää kuvaa.

Näkymä. Erilaisia esimääritettyjä näkymäasetuksia (vahvistus ja tasonsäädöt) joiden avulla käyttäjä voi valita asetukset joilla saadaan paras mahdollinen kuvanlaatu ympäristöolosuhteista riippumatta.

Joystick. Hermeettisesti tiivis kahdeksaan suuntaan liikutettavissa oleva ohjain mahdollistaa tarkan ohjauksen kovassakin kelissä.

Ethernet-liitettävyyys. Voit asentaa useita ohjauspisteitä ympäri alusta joten voit ohjata T-sarjan lämpö-/yökameroita mistä haluat



T-SARJA - TEKNISET TIEDOT

T400 LÄMPÖKAMERAN TEKNISET TIEDOT

Anturityyppi: 1/2" Interline Transfer Low Light CCD

Juovaluku: 768 (H) x 494 (V)

Vähimmäisvalaistus: 100 µlx (@ f/1.4)

Kuva-ala: Sovitettu IR:n suhteen

JÄRJESTELMÄN TEKNISET TIEDOT

Mitat: 177,8 mm (halkaisija) x 284,48 mm (korkeus)

Paino: ~ 4,08 kg (9 paunaa)

Panorointi/kallistus: 360° jatkuva panorointi, ± 90° kallistus

Videolähtö: NTSC

Liitintyyppit: F-tyypin liitin, F-BNC-adaptteri mukana videolähtöä varten

Käyttöjännite: 12 VDC / 24 VDC (-10% / +30%)

Tehonkulutus: 25 W nimellinen; 50 W maksimi

YMPÄRISTÖOLOSUHTEET

Käyttölämpötila: -25°C ... +55°C

Varastointilämpötila: -40°C ... +85°C

Automaattinen linssi-ikkunan jäänpoisto: Kyllä

Hiekka/pöly (suojausluokka): MIL-STD-810E

Vesitiiviys (suojausluokka): IPX6

Iskunkesto: 15 g pystysuunnassa, 9 g vaakasuunnassa

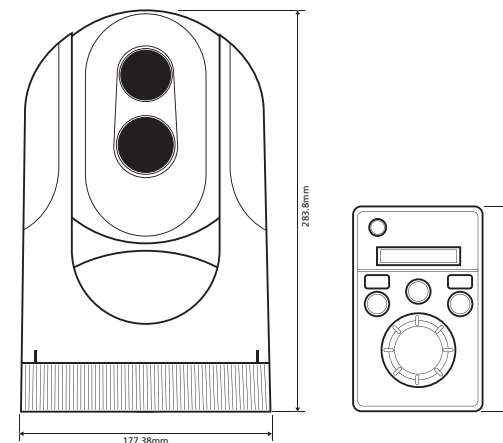
Tärinä: IEC 60945; MIL-STD-810E

Ukkossuojaus: Kyllä

Suolasumu: IEC60945

Tuulennopeus: 100 solmua (185,4 km/h)

EMI: IEC 60945



Oikeus muutoksiin ilman ennakkoilmoitusta pidätetään. Päivitetyt tekniset tiedot osoitteesta www.raymarine.fi. Todellinen kohteiden tunnistusetaisyys saattaa vaihdella ja riippuu kameran asennuksesta, ympäristöolosuhteista, käyttäjän kokemuksesta sekä käytetyn näytön tyypistä.



MERIVIDEOKAMERAT

CAM100

CAM100 on päivä- ja pimeänäkökamera joka muuntaa videotulolla varustetun Raymarine-monitoiminäytön tehokkaaksi videovalvontajärjestelmäksi. Ratkaisu on erityisen tehokas ulkotilojen valvonnassa. Kamerajärjestelmä parantaa laituritoimenpiteiden turvallisuutta tarjoamalla näkymät katvealueisiin ja mahdollistamalla kannella työskentelevien miehistön jäsenten tarkkailun, jonka lisäksi myös konehuoneeseen voidaan asentaa kamera. Mahdollisuus vilkaista konehuoneeseen ruoria jättämättä on ominaisuus, jota jokainen merenkulkija osaa arvostaa. Sopivasti asennettujen kameroiden avulla voit valvoa tapahtumia aluksessa alkaen salongista päättyen peräkanteen. Voit asentaa kameroita myös siten, että näet aluksen ympäristön. Kamera on varustettu erittäin herkällä IR-toiminnolla, joka vaihtaa päivänvalossa saatavan värikuvan hämärässä ja pimeässä muodostuvaan mustavalkokuvaan.

Käännetyt kuvan kamerat

Voit valita CAM100-kamerat myös käännetyt kuvan versiona takakansi- tai konehuonesovelluksiin.



Ominaisuudet:

- Plug-and-play-liitettävyys videoliitännällä varustettujen Raymarine-monitoiminäyttöjen kanssa.
- Automaattinen toimintatilan vaihto värikuvan (päivänvalossa) ja mustavalkokuvan (pimeässä) välillä.
- Automaattinen IR LED -valaistus automaattisesti päälle- ja pois kytkevällä valoanturilla.
- Erittäin hyvä väritoisto.
- 15 metrin näkyvyyskantama pimeässä (mustavalkokuva).
- Clear focus -yötarkennus varustettuna vääristymien ehkäisyteknologialla.
- 14 infrapuna-LEDiä.



VALOKUVA-AZIMUT YACHTS

**CAM50**

Huomaamattoman kupu-muotoilun ja edullisen hinnan ansiosta voit asentaa useampia kameroita tarpeesi mukaan.

Ominaisuudet:

- Saatavilla normaalikuvalla ja CAM50-käänteiskuva-versiona.
- Plug-and-play-yhteensopivuus videoliitännällä varustettujen Raymarine-monitoiminäyttöjen kanssa.
- Seinä- tai kattoasennus, säädettävä näkökenttä.
- Korkealuokkainen kuva-anturi, erinomainen väritoisto.

KAMEROIDEN VERTAILUTAUUKKO

	CAM50	CAM100
Suunniteltu erityisesti sisätiloihin	•	•
Suunniteltu erityisesti ulkotiloihin		•
Raymarine-monitoiminäytöt videoliitännällä	•	•
Infrapuna-anturi		•
Erotuskyky (pikseliä)	500 x 582	752 x 582

TEKNISET TIEDOT

Käyttöjännite: 12V DC (-10% ... +30%)

Virrankulutus: CAM100: 130 mA päivä / 280 mA yö (IR) 12 VDC;
CAM50: 80 mA 12 VDC

Paino kg (paunaa): CAM50: 0,28 (0,63) CAM100: 0,31 (0,68)

Liitännät: Virtaliitäntä: 12 V tinatut johtimet; Videoliitäntä: BNC-uros

Kuvamuoto: CAM100: PAL 752 x 582 pikseliä; CAM50: PAL 500 x 582 pikseliä

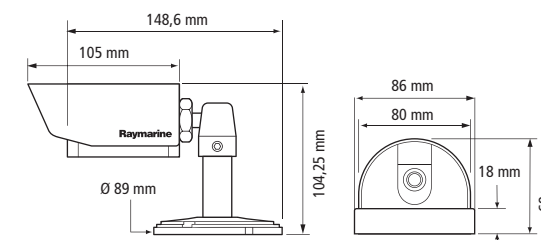
Juovamäärä: CAM100: 550 TV-juovaa; CAM50: 380 TV-juovaa

Kuvamuoto / pyyhkäisy: PAL 625 juovaa; NTSC 525 juovaa; 2:1 limitetty

Videolähtö: Komposiitti 75 ohmia

TUOTENUMEROT

E03007	CAM100 (NTSC) kamera USA/Kanada
E03006	CAM100 (PAL) kamera Eurooppa/muut maat
E03021	CAM100 (NTSC) käänteiskuvakamera USA/Kanada
E03020	CAM100 (PAL) käänteiskuvakamera Eurooppa/muut maat
E03016	CAM50 (NTSC) kamera USA/Kanada
E03017	CAM50 (PAL) kamera Eurooppa/muut maat
E03018	CAM50 (NTSC) käänteiskuvakamera USA/Kanada
E03019	CAM50 (PAL) käänteiskuvakamera Eurooppa/muut maat
E06017	Kameran jatkokaapeli - 5 m
E06018	Kameran jatkokaapeli - 15 m





E-SARJAN HYBRIDTOUCH™

Vanhan ja uuden paras mahdollinen yhdistelmä!

E-sarjan HybridTouch-kosketusnäytöt tarjoavat perinteisen fyysisiin painikkeisiin perustuvan ohjauksen lisäksi myös nopean ja kätevän kosketusohjauksen.

Navigoinnissa päivittäin tarvittavat toiminnot kuten selaus, panorointi, toimintojen valinta ja asetusten määrittelyt ovat nyt hallittavissa sormenpäällä. Käytä kosketustoimintoa silloin, kun olosuhteet ovat rauhalliset ja siirry käyttämään fyysisiä painikkeita kun keli muuttuu kovemmaksi.

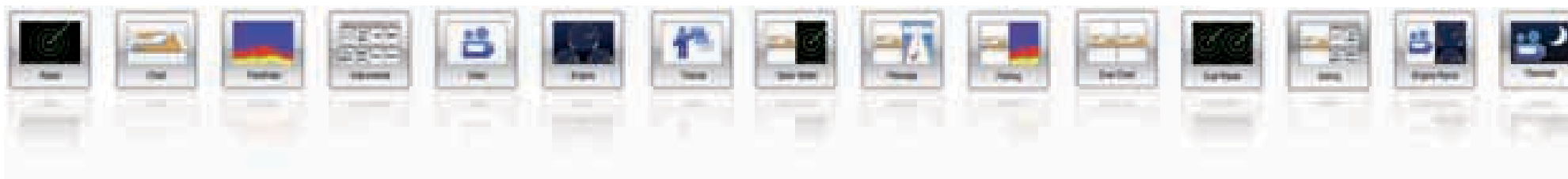
Tärkeimmät ominaisuudet

- **HybridTouch™ -kosketusnäyttö ja näppäintoinnnot** Helppo ja joustava tapa hallita toimintoja kaikissa olosuhteissa.
- **Erittäin kirkas näyttö** Erinomainen näkyvyys, maksimaalinen näyttökoko pienimmässä mahdollisessa koossa.
- **Kotisivunäkymä** Helppo sovellusten valinta ja sivujen muokaus.
- **Virtaviivainen käyttöliittymä** Helposti ja nopeasti opittavissa olevat toiminnot, dynaamiset ja intuitiivisesti toteutetut valikot.
- **Valmiina navigointiin** Esiasennettu Navionics-kartografia.
- **Törmäyksenestohälytystoiminto** Turvallisuutta lisäävä toiminto.
- **Muokattavat hälytykset** Matalan veden ja kartografiasta tunnistettavien vaarallisten kohteiden hälytykset.
- **Sisäänrakennettu ohjeisto** Pikaohje ja käytön opastus.
- **Kosketuslukitus** Estää kosketusnäyttöön vahingossa osuvien kosketuksien vaikutukset asetuksiin ja näkymiin.
- **Selkeät ja helppotajuiset kuvakkeet** Helpottavat ja nopeuttavat käytön oppimista ja käyttöä.
- **Muokattava kotisivunäkymä** Voit valita sovellukset ja erilaiset ikkunayhdistelmät tarpeidesi mukaan.

- **Jopa 4 videotuloa ja 1 videolähtö** Valinnainen liitäntäkaapeli saatavissa lisävarusteena.
- **Tutka-antennin pyörimisnopeuden säätö** Tutka-antenni kytkeytyy automaattisesti nopeampaan pyörimisnopeustilaan kun seurataan lähellä olevia nopeasti kulkevia kohteita.
- **Lintutila** Mahdollistaa lintuparviin havaitsemisen - merilintuparvet ovat usein merkki kalaparvesta (vain HD-kupuantenni tai SHD-avoantenni).
- **Lämpökuvaus** E-sarjan laajakuvanäytöt ovat nyt yhteensopivia uusimpien lämpökameroidemme kanssa - nyt voit nähdä myös pimeässä.
- **Verkotetut järjestelmät** Voit liittää 2 kpl E-sarjan HybridTouch-näyttöjä G-sarjan järjestelmään.
- **Asetuksien muisti** Voit tallentaa ja hakea asetuksia sisäisen muistin avulla.
- **Animointi** Voit näyttää vuorovesivirtaukset ja merivirrat animoituina esityksinä.
- **AIS/AtoN-kohteet** Voit näyttää AIS- ja AtoN-kohteet kartan päällä.
- **Suuri muistikapasiteetti** Voit tallentaa jopa 10000 jälkipistettä näytön sisäiseen muistiin.
- **Reittipistekuvakkeiden koko valittavissa** Voit valita reittipistekuvakkeiden näyttökoon.
- **Ulkoisen videolaitteen liitäntä** Voit liittää ulkoisen laitteen S-videolähdön näyttöön ja katsoa videokuva.



Sovellukset: Kuvakepohjainen kotisivu tekee sovellusten valinnasta äärimmäisen helppoa.





Kartografia ja navigointi

E-sarjan HybridTouch toimitetaan esiladatun ja helppokäyttöisen kartografian kanssa. Voit päivittää karttatiedot Navionics Gold - ja Platinum+ karttakorttien tiedoilla, jotka voivat sisältää uusimmat lisäykset 3D-kuviin.

Kosketusherkän näytön ja kartografian yhdistelmä nostaa navigoinnin helppouden kokonaan uudelle tasolle.

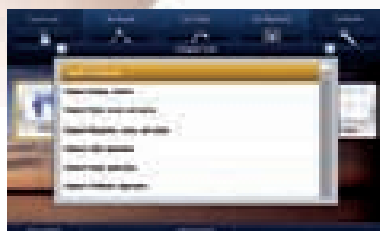
- Saumaton vaihto 2D- ja 3D-karttatilojen välillä.
- Pehmeästi toimiva nykimätön panorointi ja zoomaus.
- Kiertö- ja kallistustoiminto.
- Satelliitti-/ilmakuvien katselumahdollisuus kerroskuvana.
- Navigointitietojen reaaliaikainen kerroskuvaesitys 3D-profiilien päällä.
- Syvyys- ja korkeustietojen varjostus.
- Helppo ja nopea reittipisteiden nimeäminen.
- Yksinkertaistettu reittipisteeltä reittipisteelle etenevä reittien muodostaminen.

Navionics-kartografia

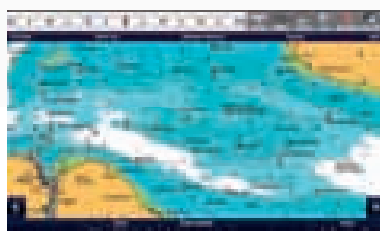
- Yhteensopiva Navionics Gold - ja Platinum+ -karttojen kanssa.
- TurboView-karttasovelluskone.



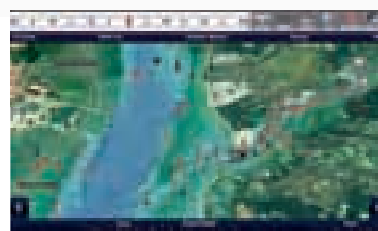
Valikkopalkki - useimmin käytettyjen toimintojen nopeaan ja helppoon käyttöön.



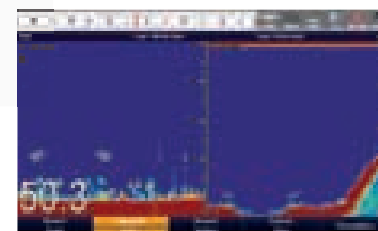
Ohjeet. E-sarjan laajakuvanäytöt on varustettu erillisellä helppokäyttöisellä ja selkeällä opastustoiminnoilla, joka sisältää ohjeet tavomaisimpien toimintojen käyttöön.



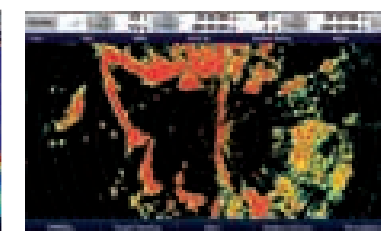
Valmis kartografia. E-sarjan laajakuvanäyttöihin on asennettu valmiiksi Navionicsin kartografia, jota voit ryhtyä käyttämään välittömästi.



Kartografiapäivitykset. Voit päivittää kartografian Navionics Gold -, Platinum - tai Platinum Plus -versioon jolloin saat käyttöön enemmän yksityiskohtia ja ominaisuuksia.



Kaikuluotain. Voit katsella HD Digital -kaikuluotaimen tietoja täysnäyttötilassa tai jakaa ikkunan näyttämään kahdella eri kaikuanturin taajuudella tuotettuja kaikukuvia.



HD Color -tutka. Voit katsella HD - tai Super HD -tutkakuvia.

Monikäyttöinen SeaTalk^{hs}-verkko

SeaTalk^{hs}

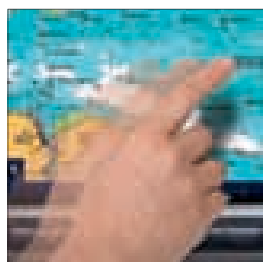
Perusmuotoisen verkon avulla voit liittää jopa 5 E-sarjan HybridTouch -näyttöä toisiinsa. Jos tarvitset laajempaa järjestelmää, voit laajentaa verkkoa jopa kahdeksaan solmuun, joka koostuu viidestä E-sarjan HybridTouch -näytöstä ja kolmesta SeaTalk-verkkoon liitetystä yhteensopivasta laitteesta, esimerkiksi kaikuluotaimesta ja tutka-antenneista.

SeaTalk^{ng}

SeaTalk^{ng}-verkko mahdollistaa yksinkertaiset liitännät useiden i70- ja ST70+ -mittareiden, antureiden ja NMEA 2000 -yhteensopivien laitteiden välillä.

E-sarjan laajakuvanäyttöjen kanssa yhteensopivia SeaTalk^{hs}-verkkoon liitettäviä antureita ovat mm.:

- HD - ja Super HD Color -avotutka-antennit - kts. s. 58 - 65.
- Digital - ja HD Color -kupututka-antennit - kts. s. 58 - 65.
- HD Digital -kaikuluotainmoduulit - kts. s. 52 - 57.



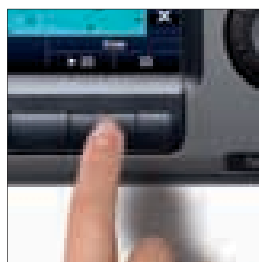
Kartan panorointi

E-sarjan HybridTouch-näytön avulla kartan panorointi on ennennäkemättömän helppoa - kosketa näytön pintaa sormenpäälläsi ja vedä sormenpäätä suuntaan johon haluat panoroida karttaa.



Fyysiset painikkeet

Voit käyttää fyysisiä painikkeita esimerkiksi kovassa kelissä.



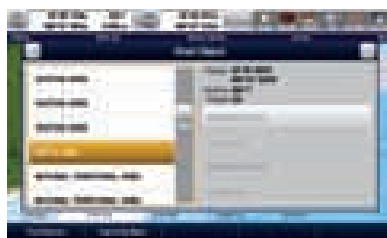
Pikapainikkeet

Intuiitiiviset pikapainikevalikot tarjoavat helpon ja yksinkertaisen tavan käyttää oleellisimpia navigointitoimintoja.

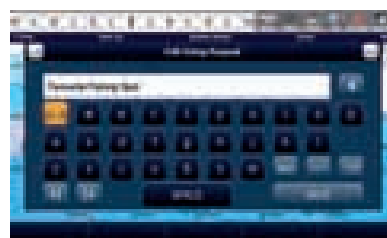


Lämpökuvaus

E-sarjan laajakuvanäyttö on nyt yhteensopiva uusien lämpökameroidemme kanssa - nyt voit nähdä myös pimeässä.

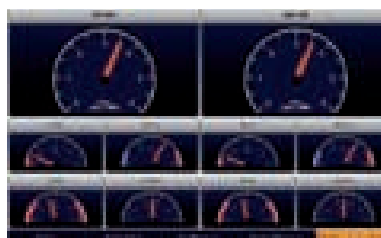


Kartta ja navigointitiedot. Voit katsella karttakohteita ja navigointitietoja nopeasti ja helposti.



Kosketustoimintoinen näppäimistö.

Voit helposti muokata reittipisteiden nimiä ja reittitietoja käyttämällä kosketustoimintoista näppäimistöä.



Moottoritiedot. Voit katsella moottorin toimintaa kuvaavia numeerisia tietoja kuten kierroslukua, öljynpainetta, polttoaineen määrää, ahtopainetta jne.

E-SARJAN LAAJAKUVANÄYTÖT - TEKNISET TIEDOT



Nimellisjännite: 12 tai 24 VDC

Käyttöjännitealue: 10,7 – 32 VDC

Tehonkulutus: E90W: 23 W; E120W: 35 W ja E140W: 37 W (kirkkausasetus maksimissa)

Paino mukaanlukien teline kg (paunaa): E90W: 3,85 (8,5); E120W: 4,76 (10,5); E140W: 5,58 (12,3)

Näyttötyyppi: Väri-LCD -kosketusnäyttö

Näytön erotuskyky: E90W: 800 x 480 pikseliä (VGA); E120W tai E140W: 1280 x 800 pikseliä (XGA)

LCD-näyttökoko: E90W: 229 mm (9"); E120W: 307 mm (12,1"); E140W: 358 mm (14,1")

Taustavalaistus: E90W: CCFL / 800 Nits; E120W/E140W: CCFL / 1000 Nits

Liitännät: SeaTalk^{hs} (x1); SeaTalk (x1); SeaTalk^{ng} / NMEA 2000 (x1); Komposiittivideotulo (PAL/NTSC) (x4) edellyttää valinnaista kaapelia 3x; Video (VGA) -lähtö (x1) edellyttää valinnaista kaapelia; NMEA 0183 tulo (x3) NMEA 0183 lähtö (x2); Hälytyslähtö (x1); Hälytyslinjalähtö – edellyttää valinnaista kaapelia

TUOTENUMEROT

E62220-EU E90W Monitoiminäyttö (EU)

E62220-RW E90W Monitoiminäyttö (Muu maailma)

E62220-US E90W Monitoiminäyttö (US)

E62223-EU E120W Monitoiminäyttö (EU)

E62223-RW E120W Monitoiminäyttö (Muu maailma)

E62223-US E120W Monitoiminäyttö (US)

E62226-EU E140W Monitoiminäyttö (EU)

E62226-RW E140W Monitoiminäyttö (Muu maailma)

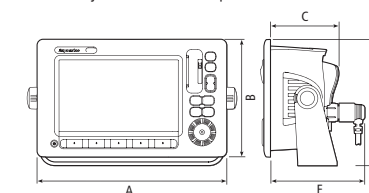
E62226-US E140W Monitoiminäyttö (US)

A62132 E90W Kiikkuripustussarja

A62133 E120W Kiikkuripustussarja

A62134 E140W Kiikkuripustussarja

A62158 E-sarjan I/O-videokaapeli



Mitat (mm)					
	A	B	C	D	E
E90W	317	197	113	211	156
E120W	380	245	113	260	156
E140W	424	277	113	291	156



VALOKUVA: JOE MCCARTHY



VALOKUVA: RIVA



C-SARJAN LAAJAKUVAISET PAINIKEOHJATTAVAT MONITOIMINÄYTÖT

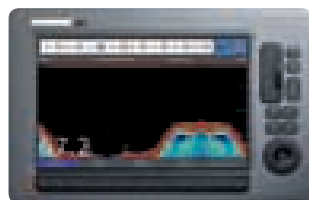
Hallitse useiden eri tietolähteiden tietoja ja toimintoja C-sarjan laajakuvanäytön avulla. Valitse täysnäyttöinen navigointisovellus tai useamman laajakuvavaihtokuvan yhdistelmä (kartta, kaikuluotain, tutka, video). C-sarjan laajakuvanäyttö tarjoaa joustavuutta ihanteellisen konfiguraation valintaan tilanteesta riippumatta.

Näyttökoot

C-sarjan laajakuvanäyttöä on saatavissa 9" (C90W), 12" (C120W) tai 14" (C140W) malleina.



Täysnäyttötutka



Täysnäyttökaikuluotain



Täysnäyttökarttaplotteri



Käyttäjän muokattavissa olevat jaetut ikkunat

Ominaisuudet

- Komentonäkymä mahdollistaa usean navigointitietolähteen tietojen katselun yhden ja saman näytön kautta.
- Suorassa auringonvalossa näkyvä näyttö, optisten pintojen erikoisiinnitysteknologia optimoi katselukulman - värit ja kontrasti erinomaiset kaikissa olosuhteissa.
- Sisäinen erittäin herkkä GPS-vastaanotin.
- Esiladattu Navionics-kartografia.
- 3D- ja satelliittivalokuvat (ilmakuvat) valinnaisten Navionics Platinum-karttakorttien avulla.
- Intuitiivinen UniControl™-monitoimisäädin yksinkertaistaa ja nopeuttaa valikkotoimintoja.
- Kahden näytön Dual Display -toiminto SeaTalk^{hs} -verkon kautta.
- Komposiittivideotulo alukseen sijoitettujen kameroiden tai viihdejärjestelmien videokuvan katseluun.

Toteuta oma C-sarjan laajakuvajärjestelmä

Rakenna järjestelmä yhdellä laajakuvanäytöllä tai liitä kaksi C-sarjan laajakuvanäyttöä yhteen jolloin saat kaksinäyttöisen C-sarjan laajakuvanäyttöjen verkon - laajenna järjestelmää digitaalisilla SeaTalk^{hs}-verkkoantureilla (tutka ja kaiku).

- Erinomainen erotuskyky: C90W WVGA-erotuskyky 800 x 480 pikseliä. C120W WXGA-erotuskyky 1280 x 800 pikseliä. C140W WXGA-erotuskyky 1280 x 800 pikseliä.
- Digital -, HD Color - ja Super HD Color -tutka-antennituki.
- Kaksialue toiminto (Dual Range) HD - ja Super HD Color -tutka-antenneilla.
- Liitä HD Digital Sonar Module -moduuli jos haluat digitaalisen kaikuluotaintoiminnon.
- Monipuoliset liitäntämahdollisuudet: SeaTalk, SeaTalk^{ng}, NMEA 2000 ja NMEA 0183.
- Kehittyneet SPX-autopilotin liitäntävaihtoehdot - voit aktivoida autopilotin suoraan monitoiminäytön kautta.
- AIS-kohteiden seuranta sekä kartta- että tutkatiloissa.

C-SARJAN LAAJAKUVANÄYTÖT - TEKNISET TIEDOT

Nimellisjännite: 12 tai 24 VDC

Käyttöjännitealue: 10,7 – 32 VDC

Tehonkulutus: C90: 19 W ; C120: 22 W ja C140: 32 W (näytön kirkkaus maksimissa)

Paino (mukana teline) kg (paunaa): C90: 3,85 (8,5); C120: 4,76 (10,5); C140: 5,58 (12,3)

Näyttötyyppi: Väri-LCD

Näytön erotuskyky: C90: 800 x 480 pikseliä (WVGA); C120: 1280 x 800 pikseliä (WXGA); C140: 1280 x 800 pikseliä (WXGA)

Näytön koko: C90: 229 mm (9"); C120: 307 mm (12,1"); C140: 358 mm (14,1")

Näytön valaistus: Auringonvalossa luettava / yönäyttötila

Liitännät: SeaTalk^{hs} (x2); SeaTalk (x1); SeaTalk^{ng} / NMEA 2000 (x1); Komposiittivideotulo (PAL/NTSC) (1x); NMEA 0183 -tulo (x3); NMEA 0183 -lähtö (x2); Hälytyslähtö (x1)

TUOTENUMEROT

E62111-US C90W monitoiminäyttö (US)

E62111-EU C90W monitoiminäyttö (EU)

E62111-RW C90W monitoiminäyttö (Muu maailma)

E62113-US C120W monitoiminäyttö (US)

E62113-EU C120W monitoiminäyttö (EU)

E62113-RW C120W monitoiminäyttö (Muu maailma)

E62115-US C140W monitoiminäyttö (US)

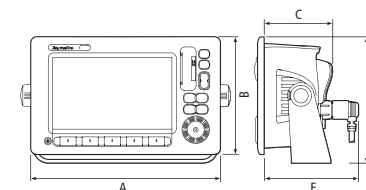
E62115-EU C140W monitoiminäyttö (EU)

E62115-RW C140W monitoiminäyttö (Muu maailma)

A62132 C90W kiikkutelinesarja

A62133 C120W kiikkutelinesarja

A62134 C140W kiikkutelinesarja



Mitat (mm)					
	A	B	C	D	E
C90	317	197	113	211	136
C120	380	245	113	260	136
C140	424	277	113	291	136



A-SARJAN KARTTAPLOTTERI JA KARTTAPLOTTERI/KAIKULUOTAINYHDISTELMÄT



Täysin uudenlainen suunnittelu ja ainutlaatuinen tekniikka samoissa kuorissa. Navigoi kuten ammattilaiset käyttämällä apuna huipputarkkoja 2D-merikarttoja, joiden lisäksi voit hyödyntää erikseen hankittavien karttakorttien sisältämiä 3D- ja satelliittikuvatietoja. Kalat voit paikallistaa helposti liittämällä näyttöön Raymarinen HD Digital -kaikuluotaintekniikkaan perustuvan kaikumoduulin.

- Sisäänrakennettu GPS-antenni.
- Sisäänrakennettu Navionics-kartasto.
- Sisäänrakennettu HD Digital -kaikuluotainyksikkö (A50D ja A57D).
- Älykäs kaapelin kiinnitys.
- Moottorinvalvonta.

Yksinkertaista navigointia

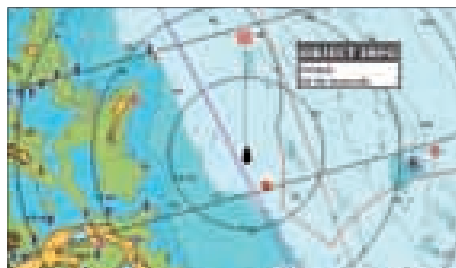
A-sarjan karttaplottereita on saatavissa esiladatuilla Navionics-kartoilla, jossa kartta-alueena on Eurooppa, Pohjois-Amerikka tai muu maailma.* Kartat tarjoavat tutun paperikarttatyyppisen tarkan ja selkeän karttanäkymän, jota on helppo lukea kaikissa mittakaavoissa ja joka on helposti muokattavissa tarpeen mukaan.

Yksityiskohtaisemman kartta-aineiston saat päivittämällä kartastosi lisävarusteena saataviin Navionics Gold - tai Platinum-karttoihin.

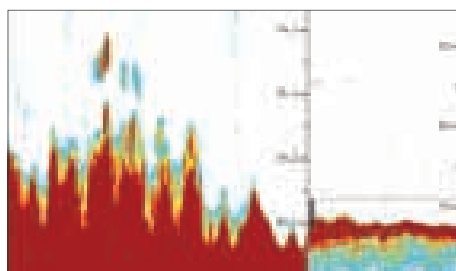
HD Digital - kaikuluotain

A-sarjan karttaplotteri/kaikuluotainyhdistelmät käyttävät Raymarinen ainutlaatuista HD Digital -kaikuluotaintekniikkaa, joka tarjoaa huippuluokan kaikukuvan ja erottelukyvyn. Sisäänrakennettu kaikuluotainyksikkö (mallit A50D ja A57D) reagoi salamannopeasti vaihtuviin olosuhteisiin ja tarjoaa täysin automaattiset säädöt.

* Esiasennettu kartta-aineisto ei sisällä Grönlantia ja Islantia, Suomen ja Venäjän järviä ja Euroopan ja Venäjän sisävesireittejä. Muun maailman aineisto ei sisällä Kiinan rannikkoa.



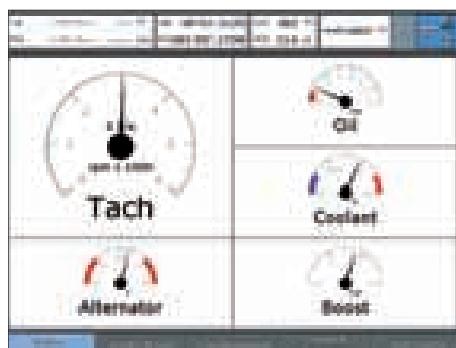
Tehokas karttaplotteri



HD Digital -kaikuluotain



AIS-kohdeseuranta



Moottorinvalvonta

AIS-maalinseuranta

Voit muuntaa minkä tahansa A-sarjan karttaplotterin AIS-näytöksi (Automatic Identification System) liittämällä siihen Raymarine AIS350-vastaanottimen tai AIS650-lähetinvastaanottimen.

Moottorinvalvonta

Voit liittää NMEA200-yhteensopivat moottorinvalvontajärjestelmät ja trimmitasot näyttöön käyttämällä Raymarine SeaTalk^{ng}-liitäntää.



P48 Ultraleveän keilan tuottava anturivaihtoehto

Ainutlaatuinen FanBeam-anturi on suunniteltu kalastukseen matalissa vesissä, kuten rannikolla, järvillä ja joissa. Se tarjoaa erittäin laajan elliptisen keilan lisäksi mahdollisuuden kääntää keilaa 90 astetta jolloin se voidaan asettaa näyttämään

pohjaa laajassa keilassa veneen kulkusuuntaan nähden. Anturin säätö tapahtuu anturissa olevasta säätönupista. FanBeam-anturi on suunniteltu peräpeili- tai uistelumootoriasennuksiin ja sisältää lämpötila-anturin.

FanBeam-ominaisuudet

- Kolminkertainen keilanleveys perinteiseen anturiin verrattuna.
- Ainutlaatuinen keilankääntömahdollisuus.
- 200 kHz taajuus kalastukseen jopa 100 metrin syvyyksiin asti.
- Elliptisen keilan koko on 38°x12° (-3dB, maksimiteho).
- FanBeam-anturi on lisävaruste, joka voidaan liittää kaikkiin uusiin A-sarjan karttaplotteri/kaikuluotainyhdistelmiin.



	A50	A50D	A57	A57D
Näytön koko - mm (tuumaa)	127 (5)	127 (5)	144 (5,7)	144 (5,7)
GPS-karttaplotteri	•	•	•	•
HD Digital -kaikuluotain		•		•

TEKNISEET TIEDOT

Nimellisjännite: 12 VDC

Käyttöjännitealue: 10,7 - 16 VDC

Tehonkulutus: 6 – 8 W / 18 W huippu kaikutoimintoa käytettäessä

Paino telineen kanssa kg (paunaa): A50/A50D 1,36 (3,0); A57/A57D 1,46 (3,2)

Näyttötyyppi: Väri TFT-LCD

Näytön erotuskyky: 640 x 480 pikseliä (VGA)

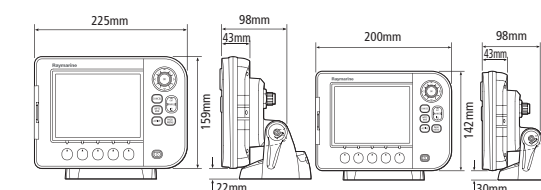
Näytön koko: A50/A50D 12127 mm (5"); A57/A57D 144 mm (5,7")

Taustavalaistus: Näyttö ja näppäimistö

Liitännät: NMEA 0183 -tulo (x2); NMEA 0183 -lähtö (x2); vaihtoehdot 4800 Navtex; 9600 Navtex tai 38,400 AIS; SeaTalk^{ng}; kaiku / anturi (7-pinninen liitin); Compact Flash -korttipaikka

TUOTENUMEROT

E62184	A50 Karttaplotteri ilman karttografiaa ja anturia
E62342	A57 Karttaplotteri ilman karttografiaa ja anturia
E62184-EU	A50 Karttaplotteri – EU EU-karttografialla ilman anturia
E62342-EU	A57 Karttaplotteri – EU EU-karttografialla ilman anturia
E62184-RW	A50 Karttaplotteri – RoW-karttografialla ilman anturia
E62342-RW	A57 Karttaplotteri – RoW-karttografialla ilman anturia
E62186	A50D Karttaplotteri/kalakaiku P58-anturilla ilman karttografiaa
E62188	A57D Karttaplotteri/kalakaiku P58-anturilla ilman karttografiaa
E62186-EU	A50D Karttaplotteri/kalakaiku P58-anturilla ja EU-karttografialla
E62188-EU	A57D Karttaplotteri/kalakaiku P58-anturilla ja EU-karttografialla
E62186-RW	A50D Karttaplotteri/kalakaiku – RoW-karttografialla
E62188-RW	A57D Karttaplotteri/kalakaiku – RoW-karttografialla
A10238	P58 Triducer-anturi
A62154	A-sarjan uppoasennussarja
A102140	P48 FanBeam-anturi



Mitat (mm)					
	A	B	C	D	E
A50/A50D	200	142	30	43	98
A57/A57D	225	159	22	43	98

VOYAGE PLANNER - PC-SOVELLUS REITTIEEN SUUNNITTELUUN

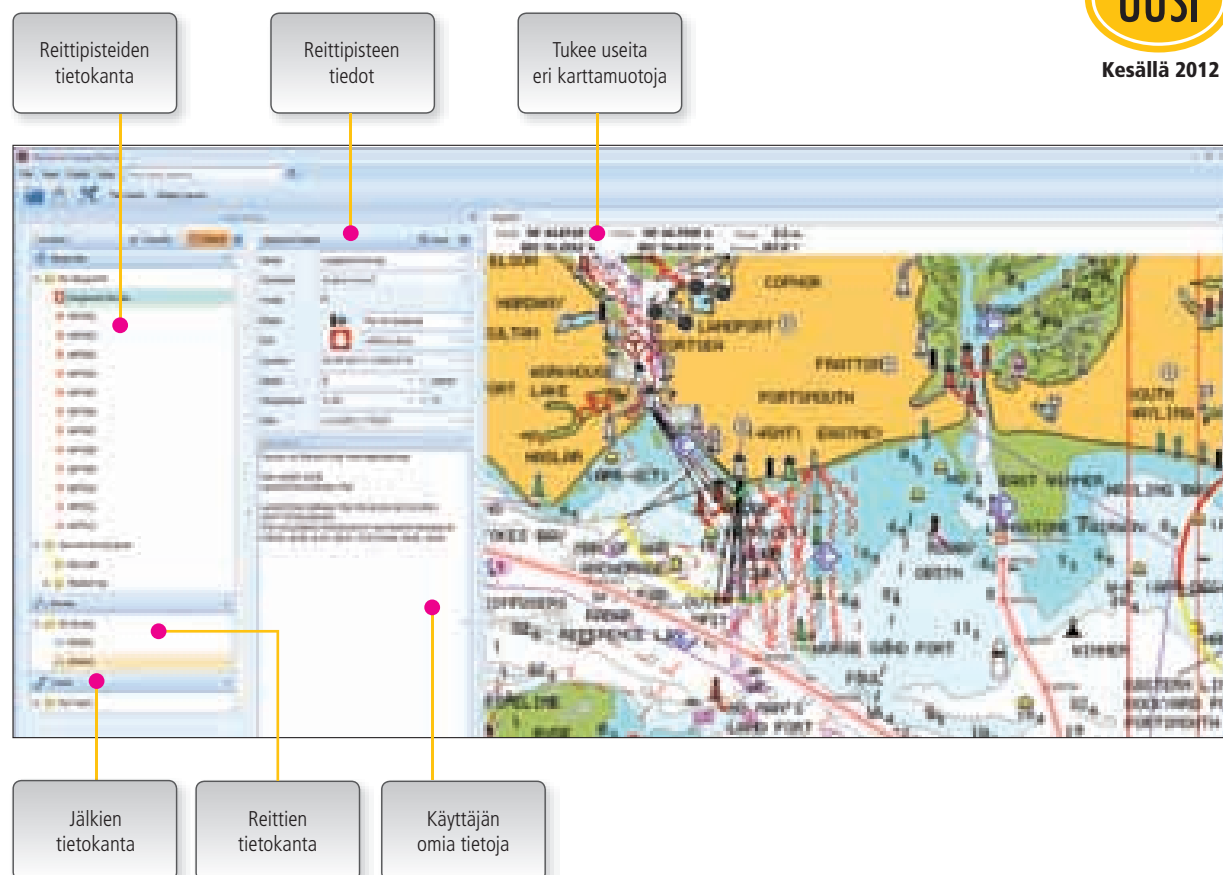
Voyage Planner on tehokas ja helppokäyttöinen PC-tietokoneeseen asennettava suunnitteluohjelma. Sen avulla voit suunnitella ja hallita reittejä ja reittitietoja ja hyödyntää tietoja Raymarine-monitoiminäytöissä.

Voyage Planner -sovelluksen avulla voit helposti hallita reittipisteitä, reittejä ja jälkiä ja siirtää niihin liittyviä tietoja Raymarine-monitoiminäytön ja PC-tietokoneen välillä. Myös reaaliaikainen tietojen siirto PC:n ollessa mukana veneessä onnistuu helposti. Voit tahdistaa sovelluksen ja monitoiminäytön keskenään helposti käyttämällä SeaTalk^{hs}-liitäntää (Ethernet), Internet-yhteyttä WiFi:n kautta tai reitittimellä varustettua PC- tai kannettavaa tietokonetta. Myös Compact Flash (CF) -muistikortin käyttö tietojen siirtoon on mahdollista.

Voyage Planner on yhteensopiva tietojen tuonnin ja viennin osalta Raymarine-, GPX- ja KMZ-tiedostomuotojen kanssa.



VoyagePlanner



Tärkeimmät ominaisuudet:

- Intuiitiivinen ja erittäin nopea reittipisteiden ja reittien luonti ja muokaus.
- Välitön reittipisteiden ja reittien tahdistus Raymarine-monitoiminäytön ja Voyage Planner -sovelluksen välillä käyttämällä SeaTalk^{hs}- tai WiFi-yhteyttä.
- Helppo reittipisteiden, reittien ja jälkien siirto CF- tai microSD-muistikortin avulla.
- Useita karttoja hallittavissa samanaikaisesti välilehtinä tai vierekkäisnäkyminä.
- Työkalu etäisyyden ja suuntiman määrittämiseen.
- Digikuvien linkitys karttakohteisiin.
- Syvyyslukemat metreinä tai jalkoina.

Huom! Oikeus tuotetietojen muutoksiin pidätetään.



Kesällä 2012

Monipuoliset kartografiavaihtoehdot

- ILMAINEN navigointivalmis kartografia rekisteröidessäsi monitoiminäytön joka on varustettu navigointivalmiilla sisäisellä kartografialla.
- Navionics Gold / Platinum+ ja HotMap plug-n-play-karttakortit (ei edellytä kortinlukijaa, edellyttää N-Tag-yhteensopivaa karttakorttia).
- Ilmainen automaattinen USA:n merialuiden NV Digital -, Solteknik-, NOAA ENC - ja RNC-karttojen lataus.
- Lisäominaisuuksina: GRIB:t, Google Earth, TurboView (kesällä 2012).

VoyageXChange

Voyage XChange -nettisivusto mahdollistaa omien reittipisteiden ja reittien tallentamisen sivustolle sekä tietojen jakamisen ystävien kesken Facebookin välityksellä. Lisäksi voit ostaa Raymarine-monitoiminäytössä tai Voyage Planner -sovelluksessa käytettäviä karttoja jne.

- Jaa reittejä ja reittipisteitä Facebookin välityksellä.
- Osta erilaisia karttoja joita voit käyttää monitoiminäytön tai Voyage Planner -sovelluksen kanssa.
- Edullinen vuotuinen tilaajamaksu - ILMAINEN 12 kuukauden käyttöoikeus Voyage Planner -sovelluksen ostajalle.



Voyage XChange. Voit jakaa reittisi ystävien kanssa Facebookin välityksellä.

TUOTENUMEROT

- | | |
|----------------|---|
| E112116 | Voyage Planner (Internetin kautta ladattava versio) |
| E112115 | Voyage Planner (tuote laatikossa) |



CLEARPULSE KAIKULUOTAUS... JA NÄET ENEMMÄN

Raymarinen Digital Sounder Module (DSM) -kaikuluotainmoduulit mahdollistavat Raymarinen palkitun ClearPulse-kaikuluotainteknologian hyödyntämisen Raymarinen monitoiminäytöissä ja ohjelmistoissa.

- ClearPulse-teknologia eliminoi pintahäiriöiden ja vesipatsaiden aiheuttaman kohinan ja tuo kalat paremmin esiin.
- ClearPulse-menetelmä tuottaa erittäin realistisen esityksen pohjan rakenteista ilman asetuksien manuaalista säätötarvetta. Tuloksena aidosti säätövapaa toiminta.

- Raymarinen ClearPulse-teknikka pystyy erottelemaan yksittäiset täkykalat ja saaliskalat toisistaan jopa niiden ollessa vierekkäin tai toistensa päällä.
- ClearPulse pystyy erottamaan pohjakalat merenpohjan rakenteista.

Kaikuluotaimien tärkeimpiä ominaisuuksia

- Raymarinen patentoitu ClearPulse-kaikuluotainteknologia etäohjatun DSM-moduulin (Digital Sounder Module) kautta.
- Täysin automaattinen ClearPulse-teknologia säätää yli 220 kaikuluotainparametriä sekunnissa ilman käsisäätötarvetta ja eliminoi kohinan ja häiriöt lähes kokonaan.

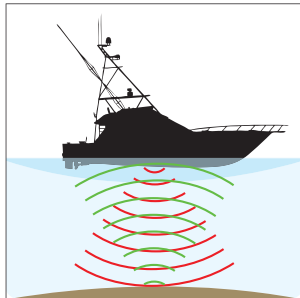
- ClearPulsen adaptiivinen vastaanotin havaitsee kalat ja pohjarakenteet hämmästyttävällä tarkkuudella.
- Pohjalukitus-, A-Scope- ja Zoom-toiminnot.
- Automaattisesti säätävät herkkyys, kaikupulssien lähetysväli sekä lähetysteho.
- Neljä esiasetettua kaikuluotainasetusta valittavissa yhdellä painikkeen painalluksella - kookas yhden ikkunan näyttötila tai jaettu ikkuna, anturin taajuus, zoomaus, pohjalukitus jne.

ClearPulse CHIRP -teknologia

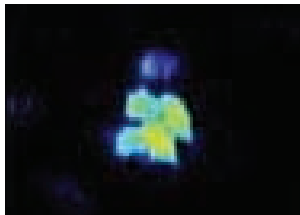
Tavanomaiset kaikuluotainmoduulit lähettävät ja vastaanottavat kunkin pulssin yhdellä taajuudella. CHIRP-lähetysteknologia mahdollistaa suuremman kaikupulssitehon käytön vedessä. Tehoa saadaan käyttöön jopa 10-kertainen määrä tavanomaiseen kaikuluotaimen verrattuna. ClearPulse CHIRP -teknologia perustuu laajemman kaikusignaalispektrin käyttöön, jonka ansiosta kaikukuva saadaan muodostettua tarkemmin ja se sisältää enemmän yksityiskohtia.

ClearPulse CHIRP - tärkeimmät ominaisuudet

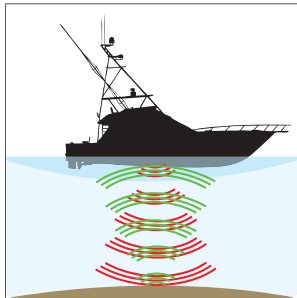
- Patentoitu digitaalinen ClearPulse-kaikuluotainteknologia.
- Terävämpi ja selkeämpi kaikuvaste.
- Puhtaampi ja kohinattomampi kaikukuva, tehokas kaikujen välinen prosessointi ja vertailutoiminto.
- Erinomainen suorituskyky myös matalassa vedessä, parempi pohjanseurantakyky ja termokliinien (eri lämpötilassa olevien vesikerrosten) tunnistuskyky aiempaa paremman signaalikohinasuhteen ja tehokkaan häiriönpoiston ja kaikumoninkertojen suodatuskyvyn ansiosta.
- Tarkkuus tavanomaista kaikuluotainta parempi syvyysalueella 0,6 ... 3000 m (anturista riippuen).



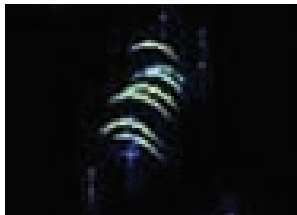
Tavanomainen kaikuluotain
Toimii yhdellä taajuudella.



Tavanomainen kaikuluotain
Kohteet sulautuvat yhdeksi objektiksi.

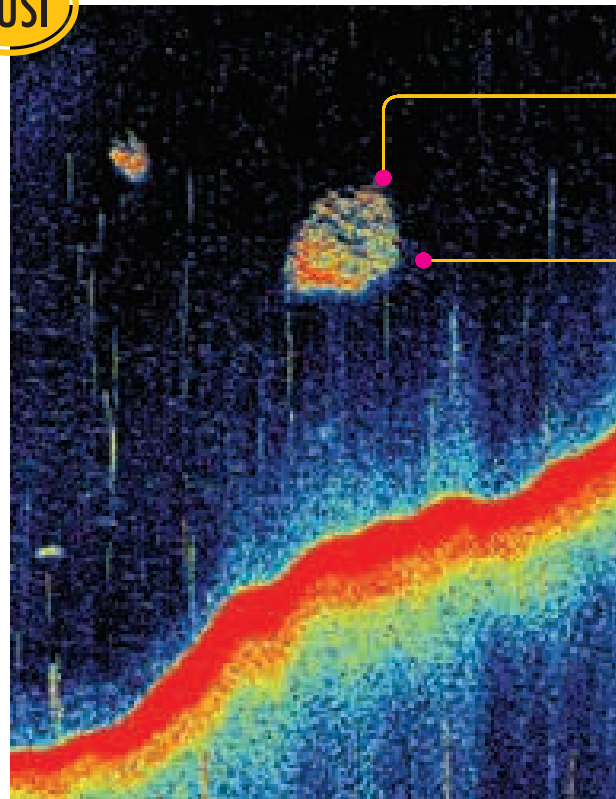


ClearPulse (CHIRP). Vastaanotto tapahtuu leveämmällä kaistalla.



ClearPulse (CHIRP). Kohteet tulevat esiin yksityiskohtaisemmin.

UUSI



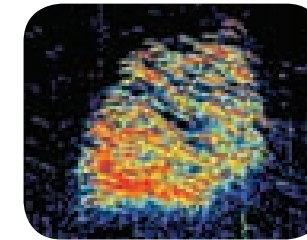
CP450C CHIRP -laajakaistakaikuluotain

ClearPulse CHIRP -teknologiaan perustuva CP450C tuo kaikuluotaimiin kokonaan uuden erotuskyvyn ja tarjoaa yksityiskohtaisemman kaikukuvan entistä syvemmältä.

- TruZoom™-toiminto muodostaa tarkan suurennetun kaikukuvan kalakohteista, pohjan rakenteista sekä täkykaloista ilman tavanomaisissa kaikuluotaimissa havaittavaa erotuskyvyn heikkenemistä.
- Nopea vieritysnopeus (Fast Ping Rate) pulssinopeudella 60 pulssia/s ja tehostettu toiminta matalassa vedessä ja nopeasti ajettaessa.
- Syöttöjännitteen tarkkailu - kätevä silloin kun vene ajalehtii eikä akku lataudu.
- SeaTalk^{hs} Ethernet-verkkoliitäntä - uudenlainen vesitiivis RayNet-liitin.

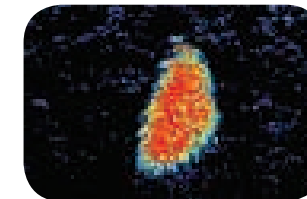
ClearPulse CHIRP High

Frequency. Korkean taajuuden käyttömahdollisuus tuo enemmän yksityiskohtia näkyviin myös matalissa vesissä.



ClearPulse CHIRP TruZoom.

TruZoom tuottaa erittäin tarkan suurennetun kuvan erotuskyvystä tinkimättä.



ClearPulse CHIRP Low

Frequency. Matalan taajuuden käyttömahdollisuus tuo kalat näkyviin syvemmältä.

- Liitettävissä verkotettuun järjestelmään ja yhteensopiva e7-monitoiminäyttöjen ja tulevien verkkoliitettävien Raymarine-monitoiminäyttöjen kanssa.
- Kaksi CHIRP-lähetinvastaanotinta - kaksi itsenäisesti säädettävää kanavaa (kaksi kaikuluotainta). Kumpikin kanava on asetettavissa halutulle taajuuskaistalle, erilliset manuaaliset säädöt ja automaattiset säätöasetukset.
- Matala-, keski- ja korkeataajuusalue takaa erinomaisen suorituskyvyn kaikissa syvyyksissä - tukee CHIRP-lähetyskäytännön taajuusalueella 25 ... 250 kHz, ainutlaatuinen keskitaajuusalue tukee myös taajuusaluetta 75 ... 130 kHz.

Kalastitpa mitä tahansa kaloja ja olivatpa kalat piilossa missä tahansa, CHIRP-teknologia tunnistaa ja paikallistaa saaliskalasi!

HD Digital Sonar -kaikuluotainteknologia

Kalakohteet

HD Digital -kaikuluotainteknologia mahdollistaa jopa yksittäisten kalojen lajimäärityksen sekä täykalojen erottamisen kookkaammista saaliskaloista.

A-Scope- ja pohjanpeitonäyttö

Näe kala- ja pohjakaiut reaaliajassa! Tavalliseen kaikukuvaan tulostuu keskimäärin joka toinen tai kolmas kaikupulssi. Tosi aikaisen A-Scope-toiminnon avulla anturilta vastaanotetut paluupulssit tulostuvat suoraan näytölle, joten voit seurata tilannetta veneesi alla reaaliajassa. Patentoitu pohjanpeitonäyttö näyttää myös kaikukeilan leveyden eri syvyyksillä.

Pohjalukitus

Portaaton ja automaattinen pohjalukitus suurennos esittää kaikukuvan vaikka vain kaksi metriä pohjan yläpuolelta ja auttaa siten löytämään syvällä lymyilevät kalat. Toiminto osaa piirtää pohjalinjan suoraksi syvyysvaihteluista huolimatta, jolloin se pystyy myös erottelemaan pohjan tuntumassa liikkuvat kalat pohjanmuodoista.

Zoomaus

Voit käyttää automaattista zoom-toimintoa löytääksesi pohjan tuntumassa olevat kalat tai voit käyttää manuaalista zoom-toimintoa kun haluat etsiä kaloja, jotka ovat lähempänä vedenpintaa. Voit paikallistaa kalojen kaikusignaalit tarkasti käyttämällä zoom-suurennosta (x2, x3 ja x4).

DSM30/300-kaksois- ja DSM400-monitaajuuskaikuluotain

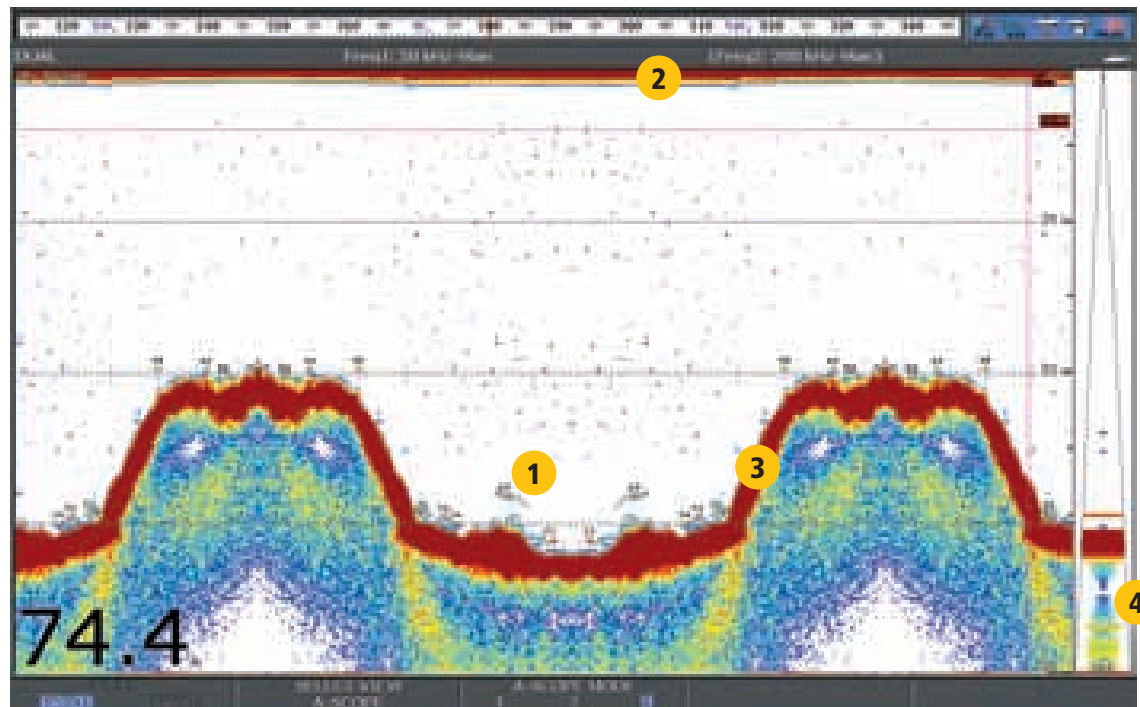
Kun haluat parhaan mahdollisen suorituskyvyn sekä syvissä että matalissa vesissä, voit valita kaikuluotaimen kaikuanturin toimintataajuuden manuaalisesti tai hyödyntää automaattitoimintoa. Voit katsella yhden taajuuden kaikukuvaa koko ruudun kokoisena tai jakaa näytön jopa neljään eri ikkunaan, joiden kunkin kuva muodostetaan jopa neljällä eri taajuudella (riippuu käytetystä anturista).

DSM30 HD Digital Sonar Module (DSM) -kaikuluotainmoduuli

DSM30 on ihanteellinen vaihtoehto rannikko- ja sisävesialueiden kalastajille. DSM30 Digital Sounder Module -kaikuluotainmoduuli perustuu Raymarinen HD Digital -kaikuluotainteknologiaan ja on varustettu kaksitaajuustoiminnolla (50/200 kHz) lähetystehon ollessa 600 W.

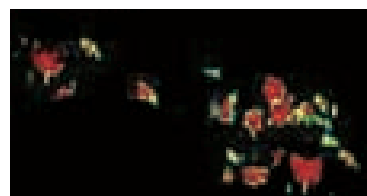
DSM300 HD Digital Sonar Module (DSM) -kaikuluotainmoduuli

DSM300 soveltuu erinomaisesti avomerikalastukseen. Jopa 1 kW lähetysteho (anturista riippuen), kaksitaajuustoiminto (50/200 kHz) ja Raymarinen HD Digital -kaikuluotainteknologia tekevät DSM300:sta vertaansa vailla olevan kaikuluotaimen.

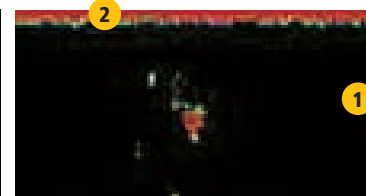


HD Digital -kaikuluotain

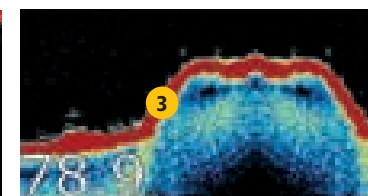
Alla olevat kuvat esittelevät Raymarine HD Digital -kaikuluotaimen ominaisuuksia.



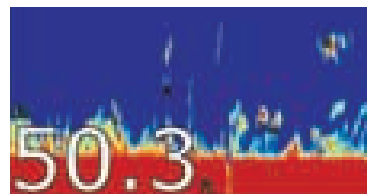
Yksittäiset kohteet. Kohteet tunnustetaan yksityiskohtaisesti niin että erotat isot kalat pienistä.



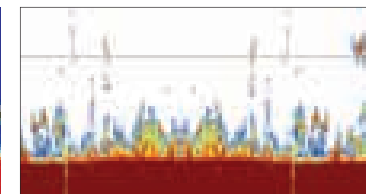
Häiriöiden eliminointi. HD-digitaalitekniikka eliminoi pintahäiriöt lähes kokonaan.



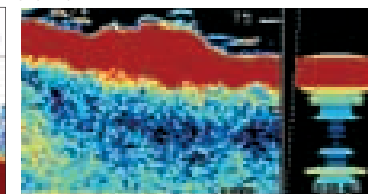
Katsele merenpohjaa. HD-digitaalikaikuluotain suo mahdollisuuden nähdä pohjan rakenteet selvästi ja yksityiskohtaisesti.



Zoom. x2-, x3- tai x4-kertainen zoomaustoiminto suurentaa haluamasi vesikerroksen näkymän.



Pohjalukitus. Litistää merenpohjan jolloin pohjassa tai juuri sen yläpuolella olevat kohteet tulevat paremmin esiin.



A-Scope. Näe kala- ja pohjakaiut reaaliajassa tai juuri sen yläpuolella olevat kohteet tulevat paremmin esiin.

DSM400 HD Digital Sonar Module (DSM) -kaikuluotainmoduuli

DSM400 tarjoaa avomerikalastuksessa tarvittavan tehon ja suorituskyvyn. Lähetysteho 1, 2 tai 3 kW, tuki kahdelle kaikuanturille, taajuusvaihtoehdot 28, 38, 50, 185 ja 200 kHz.



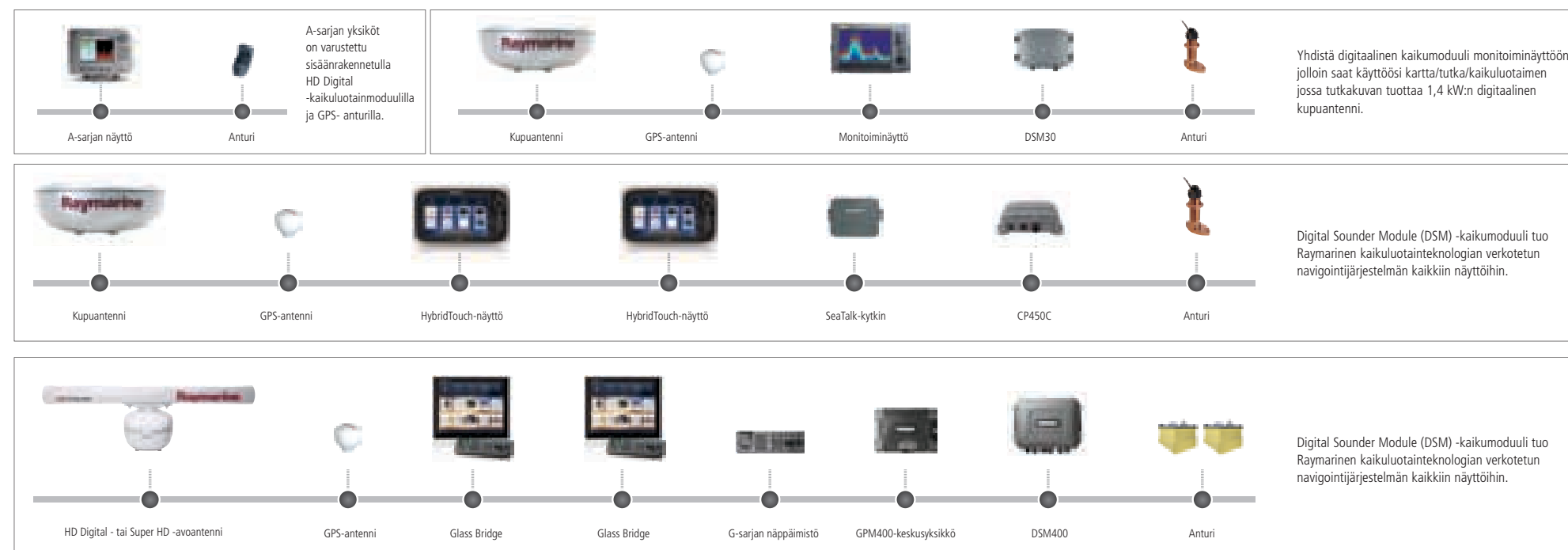
DSM30 ja DSM300

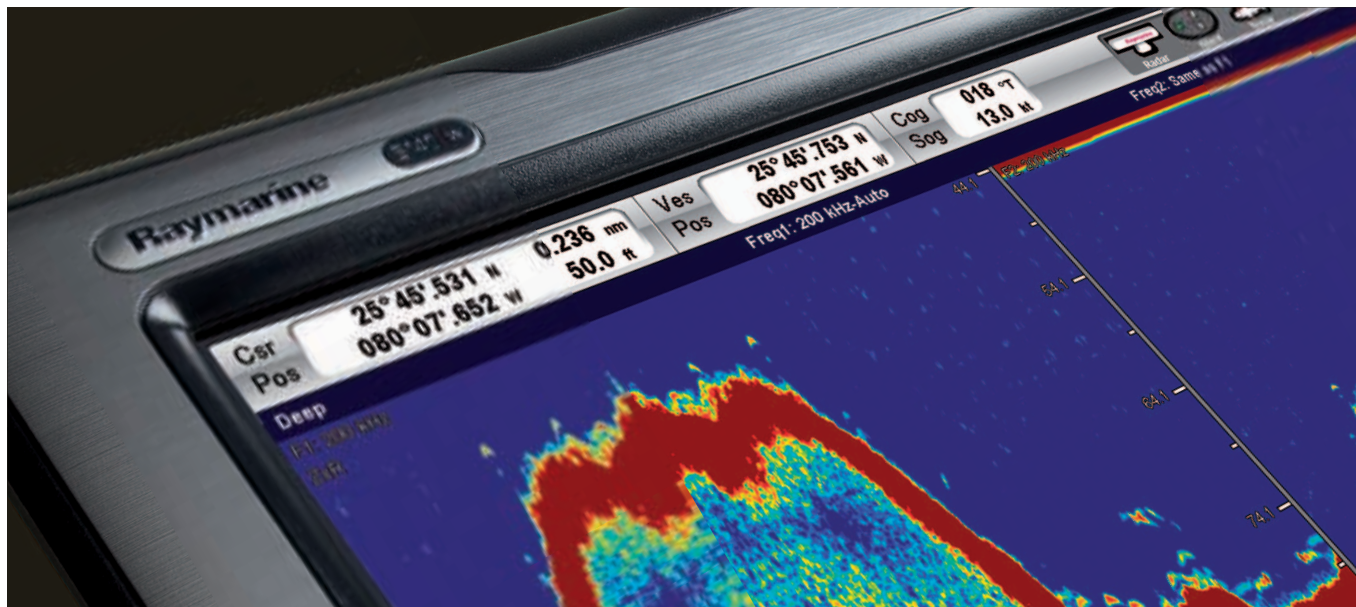


DSM400



VALOKUVA: CRUISE CRAFT



[illegible]

Kaikuanturit

Oikean anturin valinta kaikuluotaimeen perustuu muutamiin muuttujiin, joita ovat venetyyppi, rungon muoto ja aluksen käyttötapa. Läpi rungon ulottuvat anturit joiden yhteydessä käytetään muotopaloja tarjoavat parhaan suorituskyvyn erityisesti suuremmilla nopeuksilla. Läpi rungon ulottuvat ja rungon ulkopinnan tasassa olevat anturit soveltuvat parhaiten peräkärryllä kuljetettaviin veneisiin joiden yhteydessä edellytetään hyvää suorituskykyä ja absoluuttista virtaviivaisuutta. Mainittuja antureita on saatavissa 0°, 12° ja 20° kallistuskulmilla erilaisia runkomuotoja varten. Rungon sisäpuolelle asennettavien anturien etuna on se että runkoon ei tarvitse tehdä reikää mutta tällöin joudutaan tinkimään hieman suorituskyvystä. Muita huomioon otettavia muuttujia ovat anturin maksimitehon sovittaminen kaikulaiteen maksimaaliseen lähetysteho: 1 kW:n kaikuluotaimen tapauksessa tulisi käyttää 1 kW:n anturia. On myös mahdollista käyttää heikompitehoista kaikuluotainta suuremman tehon sietävän anturin kanssa paremman suorituskyvyn aikaansaamiseksi. Yleensä kookkaampi anturi tuottaa paremman suorituskyvyn kaikuluotaimesta riippumatta.



ERITTÄIN SUORITUSKYKYISET KAIKUANTURIT										
TUOTE- NUMERO	MALLI	MATERIAALI	OMINAISUUDET			TAAJUUS (kHz)	MAKS. TEHO WATTIA	KÄYTTÖ		
			SYVYYS	NOPEUS	LÄMPÖTILA			ULKOIL. MOOT.	SIS. MOOT.	PURIE
Rungon sisäpuolelle asennettavat kaikuanturit										
A102115	R299	Muovi	•			38/50/185/200	3000	•	•	•
A102117	R399	Muovi	•			28/38/185/200	3000	•	•	•
Läpi rungon asennettavat kaikuanturit										
A102114	R209	Muovi	•		•	38/50/185/200	3000	•	•	
A102116	R309	Muovi	•		•	28/38/185/200	3000	•	•	
A102118	SS270 Wide Beam	RST	•		•	50/200	1000	•	•	•
Muut anturit										
A102119	CS4500	Muovi		•	•	—	—	•	•	•
A102120	T42	Muovi		•		—	—	•	•	•

KAIKUANTURIT										
TUOTE- NUMERO	MALLI	MATERIAALI	OMINAISUUDET			SUORITUSKYKY	MAKS. TEHO WATTIA	KÄYTTÖ		
			SYVYYS	NOPEUS	LÄMPÖTILA			ULKO. MOOT.	SIS. MOOT.	PURIE
Peräpeiliin asennettavat kaikuanturit										
E66054	P66	Muovi	•	•	•	Hyvä	600	•	•	•
E66019	ST69	Muovi		•	•	–	–	•		
Rungon sisäpuolelle asennettavat kaikuanturit										
E66008	P79	Muovi	•	•		Hyvä	600	•	•	•
A66089	M260	Muovi	•			Paras	1000	•	•	•
E66076	R199	Muovi	•			Erinomainen	2000	•	•	•
Läpi rungon asennettavat kaikuanturit										
A66091	B744V	Pronssi	•	•	•	Hyvä	600	•	•	•
A66092	B744VL	Pronssi	•	•	•	Hyvä	600	•	•	•
E66013	P319	Muovi	•			Hyvä	600	•	•	•
E66014	B117	Pronssi	•			Hyvä	600	•	•	•
E66015	SS555	RST	•			Hyvä	600	•	•	•
E66082	B258	Pronssi	•	•	•	Parempi	1000	•	•	•
A102121	SS270 Wide Beam	RST	•	•	•	Paras	1000	•	•	•
E66079	B260	Pronssi	•	•	•	Paras	1000	•	•	•
E66075	R99	Muovi	•	•		Erinomainen	2000	•	•	•
E66071	P120-ST800	Muovi		•	•	–	–	•	•	•
E66072	B120-ST800	Pronssi		•	•	–	–	•	•	•
Läpi rungon asennettavat kallistetut kaikuanturit										
E66085	B60-20°	Pronssi	•		•	Hyvä	600	•	•	•
E66086	B60-12°	Pronssi	•		•	Hyvä	600	•	•	•
A102137	B164-0°	Pronssi	•		•	Parempi	1000	•	•	•
A102112	B164-12°	Pronssi	•	•	•	Parempi	1000	•	•	•
A102113	B164-20°	Pronssi	•	•	•	Parempi	1000	•	•	•

Erittäin suorituskykyiset kaikuanturit

Suorituskyvyn maksimoimiseksi Raymarine tarjoaa laajan valikoiman erittäin suorituskykyisiä kaikuantureita, jotka on tarkoitettu liitettäväksi DSM400-kaikuluotainmoduuliin. Voit valita useampia ulkoisesti asennettavia tai suorituskykyisiä rungon sisälle asennettavia antureita. Rungon sisälle asennettavat anturit vähentävät kavitoinnin ja turbulenttien virtausten muodostumista mikä parantaa suorituskykyä erityisesti suurissa nopeuksissa. Saatavissa on myös ultraääniperiaatteella toimiva nopeusanturi sekä tarkkoja meriveden lämpötilaa mittaavia antureita.

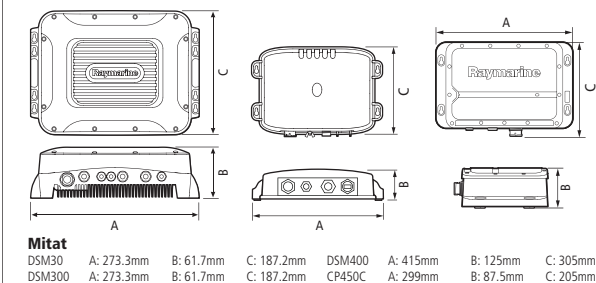


TEKNISET TIEDOT

Nimellisjännite: DSM30 12 V järjestelmät; DSM300, DSM400 ja CP450C 12/24 V järjestelmät
Käyttöjännitealue: DSM30 10,7 - 18 VDC; DSM300, DSM400 10,7 - 32 VDC; CP450C 10,2 - 32 VDC
Virrankulutus: 0,5 A (8,0 A huippu; CP450C 6,0 A huippu)
Anturin lähetystaajuus: DSM30 200 kHz / 50 kHz; DSM300 Dual 200 kHz / 50 kHz; DSM400 28 / 38 / 50 / 185 / 200 kHz; CP450C 25 - 255 kHz
Nimellinen lähetysteho: DSM30: 600 W; DSM300: 1000 tai 600 W; DSM400 1 / 2 / 3 kW (anturista riippuva); CP450C 1 kW
Lämpötila-alue: -10°C ... +50°C käyttö; -20°C ... +70°C varastointi CP450C -20°C ... +50°C käyttö; -30°C ... +70°C
varastointiKosteus: < 95%
Suojausluokka: CRF46 ja IPX6 (DSM400: CRF46)
Paino kg (paunaa): DSM30 / DSM300: 1 (2,2); DSM400: 12,25 (27); CP450C: 1,54 (3,38)

TUOTENUMEROT

E63074 DSM30 600 W HD DSM -digitaalinen kaikumoduuli
E63069G DSM300 1 kW HD DSM -digitaalinen kaikumoduuli
E63072 3 kW HD DSM -digitaalinen kaikumoduuli
E102143 CP450C CHIRP -kaikumoduuli
A-sarja, kts. sivut 48 - 49



Mitat

DSM30 A: 273.3mm B: 61.7mm C: 187.2mm DSM400 A: 415mm B: 125mm C: 305mm
DSM300 A: 273.3mm B: 61.7mm C: 187.2mm CP450C A: 299mm B: 87.5mm C: 205mm



**RAYMARINEN KUPU- JA
AVOMALLISET TUTKA-ANTENNIT.
YLIVERTAISTA SUORITUSKYKYÄ
JA HELPPOKÄYTTÖISYYTTÄ.**

VALOKUVA: GALEON

Miksi tutka?

Missä olet suhteessa lähellä oleviin maa-alueisiin? Onko lähellä vaaraa aiheuttavia kohteita, vai aiheuttaako oma veneesi vaaratilanteita muille merenkulkijoille? Tutka on korvaamaton apuväline, jonka avulla voit:

- "Nähdä" muut alukset, poijut sekä rannikon muodot näkyvyyden ollessa huono.
- Jäljittää kohteita - kaikki alukset eivät lähetä AIS-tietoja...
- Tarkistaa oman aluksen suhteellisen sijainnin sekä nopeuden.
- Välttää vaaratekijöitä ja kiertää esteet.
- Seurata säärintamien etenemistä.
- Löytää hyviä kalastuspaikkoja!

Kukin Raymarine-meritutkajärjestelmä koostuu Raymarine-monitoiminäytöstä (poislukien A-sarjan näytöt), sekä valitsemastasi Raymarine-tutka-antennista joka voi olla kupu- tai avomallia.

Laitteisto - kupu- vai avoantenni?

Kupuantennit

Digital - tai HD Color -kupuantennit ovat ihanteellinen ratkaisu silloin, kun asennustilaa on vähän ja käytettävissä on rajoitetusti sähkötehoa. Erinomainen valinta purjeveneisiin, RIB-veneisiin sekä pienempiin moottoriveneisiin. Kupuantennit tarjoavat poikkeuksellisen hyvää suorituskkyä haastavimmissakin olosuhteissa - uudet HD Color -kupuantennit tarjoavat lisäominaisuuksia ja paremman erotuskkyyn.

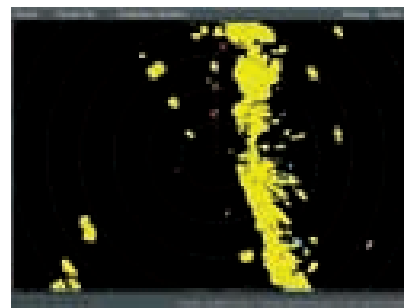
Avoantennit

Jos kaipaat tehostettua suorituskkyä ja pidemmän kantaman, valitse HD Color - tai Super HD Color -tyypin avoantenni. Nämä kookkaammat tutkat, jotka on varustettu tehokkaammalla antennilla (suurempi vahvistus) ja joiden tutkakeilat ovat kapeammat, parantavat kantamaa ja erotuskkyä oleellisesti. Järjestelmän suorituskky ja kohteiden eroteltavuus ovat paremmat.

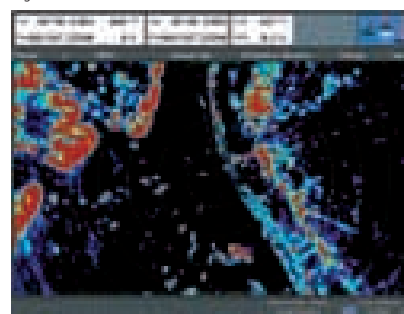
Teknologia ja ohjelmisto - paras yhdistelmä?

Raymarine tuotevalikoimaan sisältyy 3 erilaista tutka-antennia:

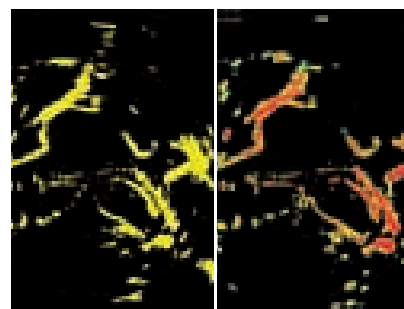
- (1) Digital – 8-värinen näyttöresoluutio
- (2) HD Color – 256-värinen näyttöresoluutio
- (3) SHD Color – 256-värinen näyttöresoluutio



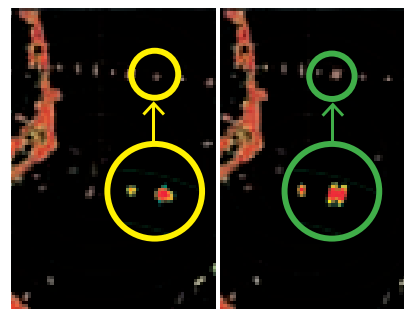
Digitaalinen tutkakuva.



HD Color -tutkakuva.



Digitaalinen ja HD Color -tutkakuva.



HD Color - Super HD Color

Digitaalinen tutka

Tarjoaa 4 kW:n lähetystehon, joka tarjoaa paremman suorituskkyyn. Digitaalinen signaalien käsittely parantaa kohteiden tunnistamiskkyä. Digitaalisen toteutuksen ansiosta liitäntäkaapeli halkaisija on aiempaa pienempi (verrattuna analogisiin järjestelmiin) joten integrointi kookkaisiin järjestelmiin on aiempaa helpompaa. Tehonkulutus on aiempaa pienempi. Hankintakustannukset ovat täysimuotoista HD Color -järjestelmää pienemmät.

HD Color -tutka

Raymarine HD Color -tutka hyödyntää tehokkaita signaalinprosessointiteknologioita jotka auttavat kohdetyyppien tunnistamisessa sekä auttavat tunnistamaan heikkoja ja kaukana olevia kohteita automaattisesti. Samalla kohina ja häiriöt voidaan eliminoida lähes kokonaan. Aidosti adaptiivinen lähin ja vastaanotin säätyvät automaattisesti muuttuvien ympäristöolosuhteiden ja aallokko-olosuhteiden mukaan. 256 värin erotuskkyyn ansiosta HD Color -tutka tarjoaa oleellisesti selkeämmän ja terävämmän tutkakuvan, tarkasti piirtyvän kaikujäljen, ylivertaisen kohteiden erotuskkyyn sekä realistisen näköisen jälkipiirron.

Super HD Color -tutka

Super HD Color -tutka edustaa oleellista teknologista läpimurtoa huvivenesovelluksissa. Erittäin kehittynyt digitaalinen signaalien prosessointi tarjoaa erittäin laajan dynaamisen alueen verrattuna perinteiseen tutkateknologiaan. Digitaalinen vastaanotin pystyy näin ollen vastaanottamaan huomattavasti enemmän kaikudataa päinvastoin kuin perinteinen analoginen tutkavastaanotin. Täysi 256 värin erotuskky yhdistettynä Super HD Color -teknologiana eristää ja tunnistaa aidot tutkakohteet tehokkaasti ja eliminoi samalla ei-halutut häiriöt ja kohinan vaikutukset. Erikoiskapea tutkakeila parantaa kohteiden paikantamistarkkuutta huomattavasti - Super HD Color tarjoaa oleellisesti paremman ja selkeämmän tutkakuvan.

TUTKAKUVIEN VERTAILU

Digital vastaan HD Color

HD Color -kuvassa kohteet näkyvät terävämmän verrattuna tavanomaiseen Digital-tutkakuvaan.

HD Color - Super HD Color

Super HD Color tuo näkyviin HD Color -tutkaa enemmän yksityiskohtia. Super HD Color - kuvassa näkyy pyöreillä alueella kaksi erillistä kohdetta, vastaavasti HD-kuvassa samassa tapauksessa voidaan nähdä vain yksi yhteensulautunut kohde.

256
COLOR HD+SHD

256:n värin erotuskky helpottaa kohteiden tunnistamista näyttämällä kohteista heijastuvat paluusignaalit voimakkuuden perusteella eri väreinä. Muutoin piiloon tai kohinaan jäävät kohteet tulevat paremmin esiin.



VALOKUVA: NORTHSHORE YACHTS LTD



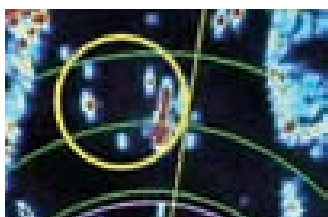
VALOKUVA: NB MARINE

Super HD Color vastaan kaupallinen 25 kW:n tutka - vertailu.

Kohteiden erottaminen pitemmällä kantamalla (yli 6 mpk) on huomattavasti parempi. Super HD Color -tutka prosessoi kaikupulssien sisältämät tiedot ja pystyy erottamaan sellaisetkin kohteet, joita suuret kauppa-aluskäyttöön tarkoitetut tutkat eivät aina pysty erottamaan toisistaan.



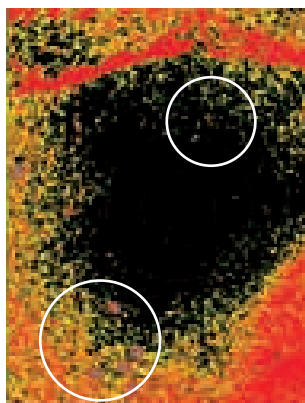
25 kW:n 8,5'-n kauppa-alustutka - kohteet sulautuvat yhteen.



Super HD Color -tutka näyttää linja-aluksen, hinaajan ja vieressä kulkevan purjehineen erillisinä kohteina.

Parempi suorituskky hankalissa sääolosuhteissa

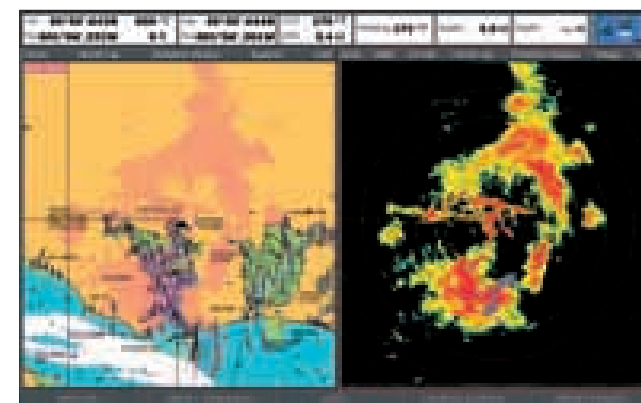
Raymarinen HD Color -tutka-antennit tarjoavat ylivertaisen suorituskyyyn kaikissa sääolosuhteissa, joten näet kohteet sateesta ja ukkosrintamista riippumatta. Voit käyttää tutkaa myös säärintamien seurantaan.



Epätavallisen voimakkaan sadekuuron aikana (vasemmanpuoleinen kuva), sateen aiheuttamat häiriöt poistettiin käyttämällä sadetilaa. Sadetilan käyttö tuo kohteet esiin selkeästi (oikeanpuoleinen kuva).

Vähemmän väkettä

Voit tunnistaa myös aivan veneesi vieressä olevia kohteita yhtä hyvin kuin erittäin kaukana olevia aluksia, maa-alueita ja jopa säärintamia. Voit erottaa kohteita myös kaikkein rankimpienkin saderintamien häiriöiden läpi.



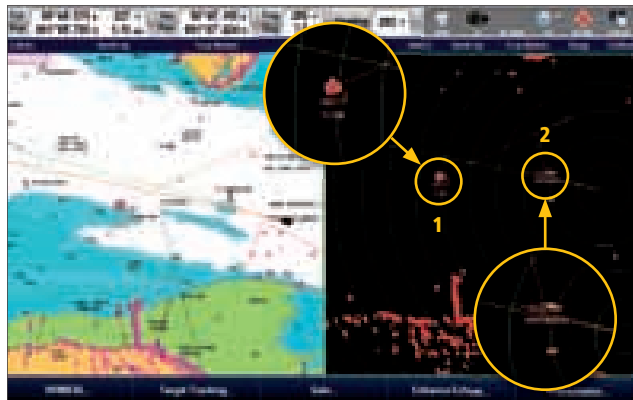
Voit seurata säärintamien liikkeitä ja asettaa halutessasi tutkakuvan kerroskuvaksi karttakuvan päälle.

Valikoima erilaisia käyttötiloja on valittavissa valikon asetuksien ja pikapainikkeiden avulla.

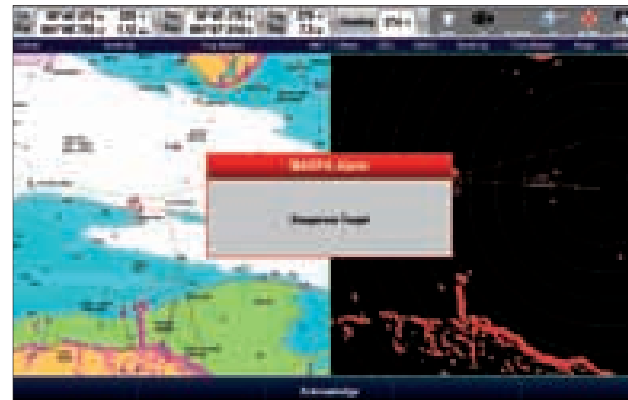


Jälkien seuranta. Kaikki alukset eivät välttämättä lähetä AIS-tietoja. MARPA*-toiminnon avulla (Mini-Automatic Radar Plotting Aid) voit tunnistaa aluksen, määrittää sen nopeuden, kurssin, lähimmän sivuutuspuoleen (CPA) sekä ajan lähimpään sivuutuspuoleeseen (TCPA), hyödyntää erilaisia vaarallisen kohteen tai lähestyvän kohteen hälytystoimintoja sekä näyttää kuvassa AIS-tiedot kerroskuvana helpottaaksesi kohteen tunnistamista.

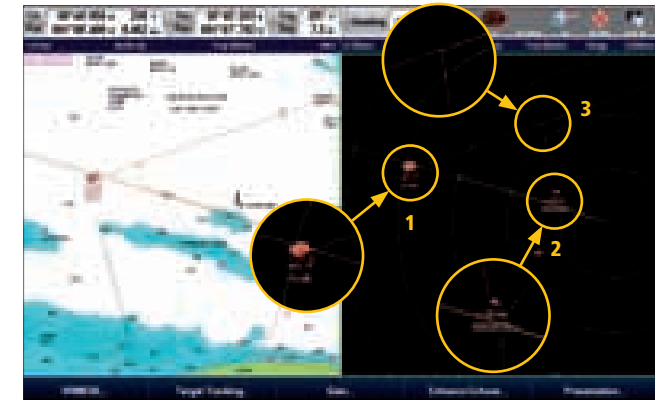
256
COLOR HD+SHD



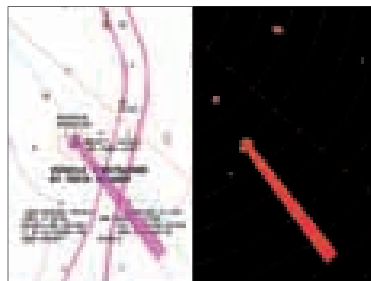
Kohde (1) (punainen ympyräviiva) on määritetty MARPA-toiminnon avulla ja tutka jäljittää kyseistä kohdetta. Kohteen nopeus ja ohjaussuunta näytetään ja kohteen kurssi näytetään ohuen punaisen viivan avulla, esimerkiksi 65° (2).



Seurattava kohde on nyt siirtynyt aluksen ympärillä sijaitsevan ja aiemmin määritetyn varoalueen sisäpuolelle, jolloin vaarallisen kohteen hälytys liipastuu. Näytölle tulee näkyviin varoitus, jonka lisäksi järjestelmä muodostaa äänihälytyksen.

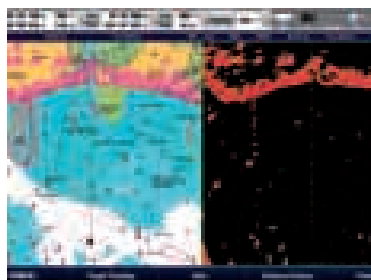


Hälytys on kuitattu ja kohteen (1) päällä näkyy nyt punainen kolmio osoittamassa mahdollista vaaraa. Kohteen CPA (lähin sivuutuspuole) näkyy näytöllä tietoina, tässä tapauksessa lähin sivuutuspuole on 0,376 mpk, samoin näkyy TCPA (aika lähimpään sivuutuspuoleeseen), joka on 4 minuuttia 20 sekuntia (2).



Racon ja SART

Raymarinen tutka-antennit liipaisevat myös RACON-majakat, jotka antavat mahdollisuuden määrittää aluksen sijainti varmemmin huonoissa olosuhteissa. Raymarinen tutka-antennit pystyvät myös tunnistamaan ja paikallistamaan SAR-transponderien (SAR, Etsintä- ja pelastuspalvelut) lähettämät signaalit.



Kartan kerroskuva

Tutkakuva on mahdollista esittää karttakuvan päällä nk. kerroskuvana, mikä helpottaa kohteiden tunnistamista oleellisesti. Huomaa esimerkkikuvien vasemmalla puolella sijaitsevien esteiden selkeä näkyvyys ja kohteiden erottuvuus.

Tärkeitä tietoja

Turvalliset emissiot. Vaikka Raymarinen tutkien lähetysteho riittää tunkeutumaan ilmakehän häiriöiden läpi, niiden RF-emissioarvot täyttävät silti kaikki kansainväliset turvastandardien asettamat vaatimukset. Itse asiassa tavanomaisesta matkapuhelimesta absorboituva RF-säteily voi olla voimakkuudeltaan muutamia kertalukuja suurempi kuin oikein asennetulla Raymarine-tutka-antennilla.

Asennus. Kaikki tutkat toimivat näkölinjaperiaatteella. Tutka-antennit tulee asentaa siten, että säteellä on esteetön "näkökenttä" ympäriinsä ja siten, että säteet ovat samansuuntaiset merenpinnan tason kanssa.

Häiriöisietoisuus. Raymarine-tutkissa hyödynnetään häiriöpoistotekniikkaa, jonka ansiosta tutkat ovat vähemmän herkkiä muiden alusten tutkien lähetysignaalien aiheuttamille häiriöille sekä alukseen jo asennettujen laitteiden ja rakenteiden läheisyydestä aiheutuille häiriöille.

256 värin erotuskyky. Suuri värimäärä auttaa tuomaan paremmin esiin tutkakohdeita takaisin heijastuvien paluupulssien hienovaraiset erot jolloin kohteet tulevat paremmin esiin kohinasta ja häiriöistä.

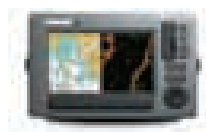
* Parhaan mahdollisen tutkakuvan kerosnäytön ja MARPA-toimintojen takaamiseksi suosittelemme Smart-kurssianturin tai SPX-autopilotin ja kurssitietokoneen asentamista järjestelmään.

Pulssitettu magnetroni vai laajakaistainen (FMCW) teknologia?

Laajakaistatutkat (FMCW) emittoivat tyypillisesti vain vähän RF-energiaa, mikä heikentää suorituskykyä sumussa, sateessa ja lumisateessa. Kohteiden tunnistuskyky pitemmillä kantamilla on tällöin heikompi.

Raymarine-yhtiö hyödyntää pulssitettuja magnetroneja, joissa yhdistyvät pieni keskimääräinen energia ja korkeat huipputehot. Ratkaisun ansiosta tutka tunnistaa kohteet kauempaa ja pystyy "läpäisemään" huonot sääolosuhteet - kohteiden tunnistaminen on varmempaa olosuhteista riippumatta.

RACON ja SART. Raymarinen tutka-antennit liipaisevat RACON-transponderit ja vastaanottavat myös signaaleja SART-transpondereilta (SART, Search And Rescue Transponders).



TUTKA - MONITOIMINÄYTTÖ - YHTEENSOPIVUUS*			
	C-SARJAN LAAJAKUVA	HYBRIDTOUCH-NÄYTÖT	GLASS BRIDGE
Digitaalinen tutka	•	•	•
HD Color ja Super HD Color	•	•	•
Dual Range (kaksoisalue)	Vain HD Color/Super HD Color	Vain HD Color/Super HD Color	Vain HD Color/Super HD Color
Lintutila ja korkea tutka-antennin kierrosnopeus (48 rpm)	Vain HD Color -kupu- ja Super HD Color -avoantennilla	Vain HD Color -kupu- ja Super HD Color -avoantennilla	Vain HD Color -kupu- ja Super HD Color -avoantennilla
Kahden antennin asennusoptio		Toiminta yksi kerrallaan	Mahdollisuus samanaikaiseen käyttöön

* Yhteensopivuus vanhempien monitoiminäyttömallien kanssa, ota yhteys Raymarineen: www.raymarine.fi

Raymarine



VAOKUVA-REBAY / BIS



VAOKUVA-AZIMUT

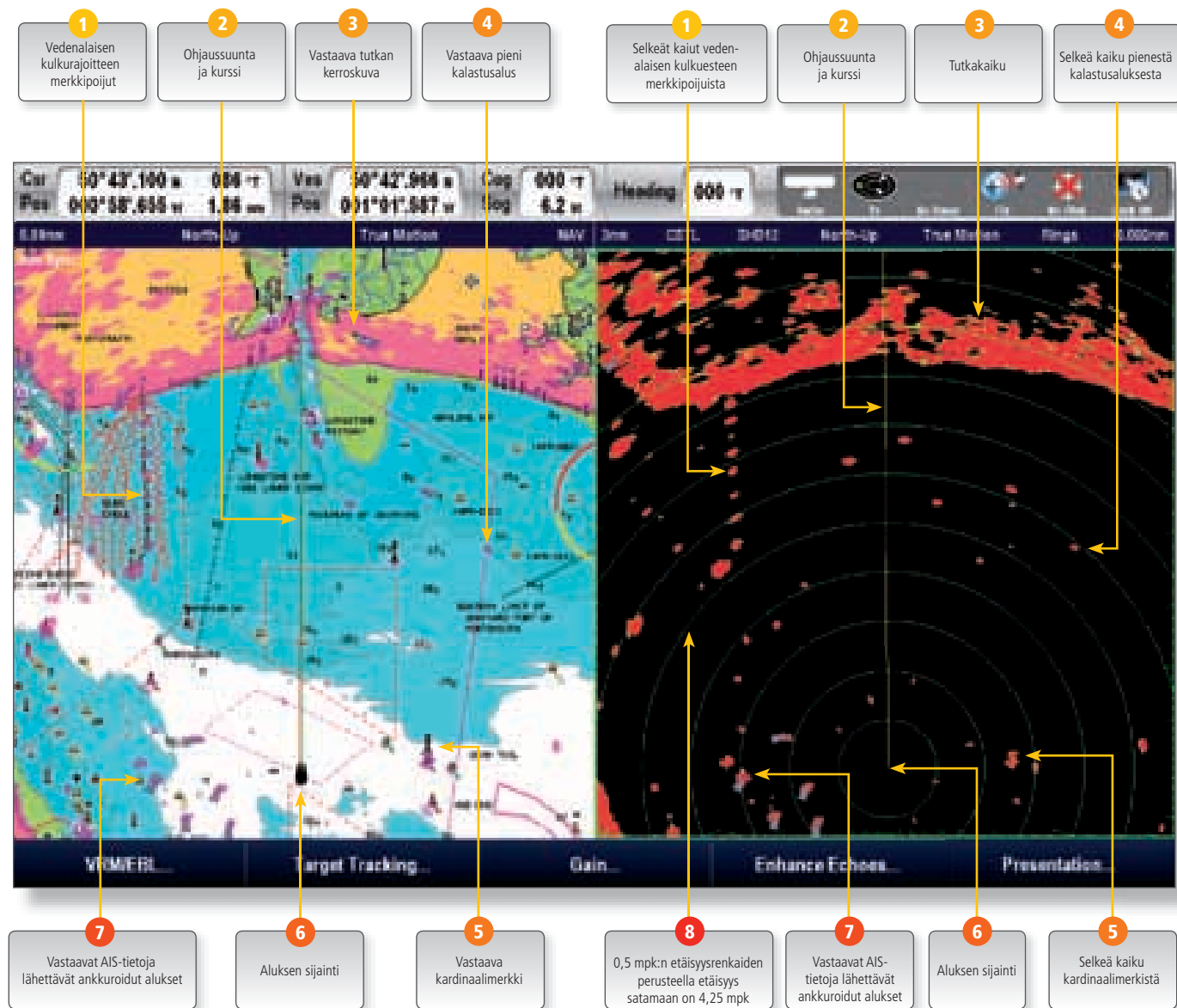
KUPU- JA AVOTUTKA-ANTENNIEN VERTAILUTAUUKKO

		Maksimi lähtöteho (kW)	Maksimikantama (mpk)	Montasoväin	Pyörimisnopeus (rpm)	Signaalkäsittely	Vaaka-suora keilan leveys -3 dB	Pysty-suora keilan leveys -3 dB	Lähi- ja kaukoalue Dual Range Mode	Linutulla	Pulsileveys / PRF (Auto-kohde / laajennus)	Paino (kg)	Automaattiset Poiju-, Satama-, Rannikko- ja Avomeri-tilat**	256 montasoväin väripaletti	Seitälä*-verkko	C-sarja laajakuvanaäyttö yhteensopivuus	HybridTouch-näytöt	Glass Bridge
	18" RD418D	4	48	8	24	Digitaalinen	4.9°	25°			8	9.5	●		●	●	●	●
	24" RD424D	4	48	8	24	Digitaalinen	3.9°	25°			8	10	●		●	●	●	●
	18" RD418HD	4	48	256	24/48	HD Color	4.9°	25°	●	●	8	9.5	●	●	●	●	●	●
	24" RD424HD	4	48	256	24/48	HD Color	3.9°	25°	●	●	8	10	●	●	●	●	●	●
	48" RA1048D	4	72	256	24	HD Color	1.9°	25°	●		8	25.6	●	●	●	●	●	●
	48" RA1048SHD	4	72	256	24/48	Super HD	<1°*	25°	●	●	8	25.6	●	●	●	●	●	●
	48" RA3048HD	12	72	256	24	HD Color	1.9°	25°	●		8	25.6	●	●	●	●	●	●
	48" RA3048SHD	12	72	256	24/48	Super HD	<1°*	25°	●	●	8	25.6	●	●	●	●	●	●
	72" RA1072D	4	72	256	24	HD Color	1.15°	25°	●		8	29	●	●	●	●	●	●
	72" RA1072SHD	4	72	256	24/48	Super HD	<1°*	25°	●	●	8	29	●	●	●	●	●	●
	72" RA3072HD	12	72	256	24	HD Color	1.15°	25°	●		8	29	●	●	●	●	●	●
	72" RA3072SHD	12	72	256	24/48	Super HD	<1°*	25°	●	●	8	29	●	●	●	●	●	●

* Vaaka-suora keilan leveys Super HD Color -avoantennissa on säädettävissä (alle 1°).

** Digitaaliset kupuantennit sisältävät aaltovälkeasetukselle vain Satama-, Rannikko- ja Avomeri-vaihtoehdot. Kaikki muut antennit sisältävät Poiju-, Satama-, Rannikko- ja Avomeri-vaihtoehdot.

Tässä muutamia esimerkkejä siitä mitä kaikkea voit nähdä Raymarine-tutkan avulla:



Karttanäkymä ja vastaava tutkakuva

Tutkanäyttö





VALOKUVA SARIN'S BOATS LTD. (MINOR OFFSHORE)

TUTKIEN TEKNISET TIEDOT

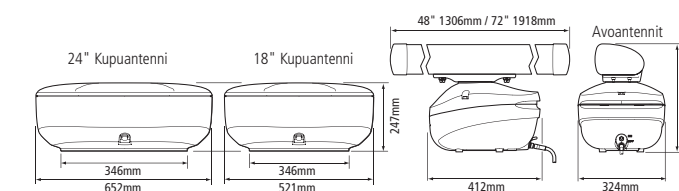
**Käyttöjännite:** 12 / 24 VDC**Käyttöjännitealue:** 10,8 – 32 VDC**Tehonkulutus:**

	Tyypillinen	Valmiustila	Torkkutila
Digitaalinen kupuantenni (@ 24 V):	40 W (@ 24 rpm)	25 W	1,2 W @ 24 V
HD Color kupuantenni (@ 24 V):	45 W (@ 48 rpm)	25 W	1,2 W @ 24 V
Avoantenni 4 kW (@ 24 V):	70 W (@ 48 rpm)*	30 W	1,2 W @ 24 V
Avoantenni 12 kW (@ 24 V):	100 W (@ 48 rpm)*	30 W	1,2 W @ 24 V

Lähetystaajuus: 12 kW tutka 9420 ± 20 MHz. Kaikki muut tutkat 9405 ± 20 MHz**Lämpötila-alue:** -10°C ... +55°C käyttö; -20°C ... +70°C varastointi**Ilmankosteus:** Alle 95%**Suojausluokka:** IPX6**Erotuskyky:** 256 väriä

TUOTENUMEROT

- E92130** RD418D 4kW 18" Digitaalinen kupuantenni (kaapelit sivulla 103)
E92132 RD424D 4kW 24" Digitaalinen kupuantenni (kaapelit sivulla 103)
E92142 RD418HD 4kW 18" HD Color kupuantenni (kaapelit sivulla 103)
E92143 RD424HD 4kW 24" HD Color kupuantenni (kaapelit sivulla 103)
T52071 RA1048D 4kW 48" HD Color kupuantenni
 (15m kaapeli) - järjestelmä
T52074 RA1072D 4kW 72" HD Color kupuantenni
 (15m kaapeli) - järjestelmä
T52085 RA1048SHD 4kW 48" Super HD Color kupuantenni
 (15m kaapeli) - järjestelmä
T52087 RA1072SHD 4kW 72" Super HD Color kupuantenni
 (15m kaapeli) - järjestelmä
T92168 RA3048HD 12kW 48" HD Color kupuantenni
 (15m kaapeli) - järjestelmä
T92169 RA3072HD 12kW 72" HD Color kupuantenni (15m kaapeli)
T52086 RA3048SHD 12kW 48" Super HD Color kupuantenni (15m kaapeli)
T52088 RA3072SHD 12kW 72" Super HD Color kupuantenni (15m kaapeli)
E52069E 4kW Pedestal Component HD Color (mukana VCM100)
E52081E 4kW Pedestal Component Super HD Color (mukana VCM100)*
E92160E 12kW Pedestal Component HD Color (mukana VCM100)
E52082E 12kW Pedestal Component Super HD Color (mukana VCM100)
E52083 48" Avoantenni HD Color
E52084 72" Avoantenni HD Color
E52092 48" Avoantenni Super HD Color
E52093 72" Avoantenni Super HD Color



* Kierrosnopeusvaihtoehdona myös 48 rpm, sisältää Lintutila-toiminnon.



SATELLIITTI-TV-ANTENNIJÄRJESTELMÄT

Raymarinen Satelliitti-TV-antennijärjestelmät tuovat veneisiin korkeatasoisen ja helppokäyttöisen viihdejärjestelmän josta voit nauttia aivan kuin kotona. Kompaktiin kupumaiseen koteloon sijoitettu antenni jäljittää ja vastaanottaa TV-signaaleja automaattisesti käytännöllisesti katsoen kaikissa olosuhteissa - häiriötöntä ja laadukasta vastaanottoa sadoilta tarjolla olevilta kanavilta.

VALOKUVA: GALEON

Parempi teknologia - parempi kuvan laatu

Ainutlaatuinen Wide Range Search (WRS) -teknologia tarkoittaa, että Raymarinen antennit voivat tunnistaa ja lukkiutua satelliittisignaaliin erittäin nopeasti. Kun antenni on lukkiutunut valittuun satelliittiin, ainutlaatuinen maalinseurantatutkaan perustuva tekniikka ja laskenta-algoritmi pitävät antennipeilin tarkasti suunnattuna signaalin lähdeä kohti. Ennennäkemätön seurantakyky kovassakin merenkäynnissä perustuu Dynamic Beam Tilting -tekniikkaan, joka laskee automaattisesti veneen suunnan ja sivuttais- sekä pystykallistuman, jolloin antenni saadaan suunnattua ja lukittua aina kohti seurattavaa satelliittia.

33STV: Ultrakompakti malli pienempiin aluksiin

Täydellinen vaihtoehto pienempiin moottori- ja purjeverneisiin (6 - 7,6 m / 20' - 25') silloin, kun haetaan parasta mahdollista kuvanlaatua.

37STV: Kompakti ja kevyt

Tilaa säästävä 37STV on tarkoitettu aluksiin, joiden pituus on 7,6 - 10,7 m / (25' - 35'). Antennin pieni halkaisija (37 cm / 14,5") mahdollistaa asennuksen ahtaisiinkin kohteisiin.



Antenna Control Unit (ACU) - Antenniohjausyksikkö

- Tuottaa virran antennille
- Kertoo antennin toimintatilan
- Pitää sisällään diagnostiikkatoiminnot
- Sallii manuaalisen satelliittien etsinnän
- PC-liitäntä mahdollistaa helpot ohjelmistopäivitykset



SATELLIITTI-TV - OMINAISUUDET

	33STV	37STV	45STV	60STV
Dual tai Quad LNB - kaksi tai neljä televisiovastaanotinta	Dual	Dual	Quad	Quad
DVB-yhteensopiva (Digital Video Broadcast)	●	●	●	●
Lautasen halkaisija (cm)	33	37	45	60
Nopea hakutoiminto ja satelliitteihin lukittuminen (Wide Range Search Algorithm)	●	●	●	●
DBT-teknologia (Dynamic Beam Tilting) mahdollistaa seurannan äärimmäisissä sää- ja meriolosuhteissa	●	●	●	●
HD-yhteensopiva (High Definition)	●	●	●	●
Tehostettu signaalin vastaanotto ja antennivahvistus - parempi vastaanotto huonoissa sääolosuhteissa				●
NMEA 0183 GPS -sijaintitiedon syöttö - lyhyempi haku aika	●	●	●	●
Kartion muotoinen hakukuvio tunnistaa vahvimman satelliittisignaalin - parempi vakavuus	●	●	●	●
Parannettu pystykulma				●
Automaattinen LNB-kulman säätö				●
Pyörivä apuheijastin suuntaa signaalin ja vähentää lautasantennin liikkeitä - hiljaisempi toiminta	●	●	●	●
Suosittelava aluskoko	6 - 7,6 m	7,6 - 10,7 m	10,7 - 15 m	yli 15 m
Sisäänrakennettu GPS		●	●	●

45STV: Monisatelliittivastaanotto

Kompakti koko yhdistettynä suorituskykyyn tekee 45STV:stä erinomaisen vaihtoehton satelliittitelevisioratkaisuksi 10,7 - 15 m (35' - 50') aluksiin.

60STV: Huippuluokan suorituskykyä

Raymarine 60STV laajentaa satelliittivastaanoton toiminta-aluetta tehostetun satelliittien seurantakyvyn ansiosta. Toiminto mahdollistaa vastaanoton alueilla, joilla satelliittien lähettämä signaali on tavanomaista hieman heikompi. 60STV on suunniteltu yli 15 metrin (50') pituisiin aluksiin. 60STV tarjoaa samat monipuoliset ominaisuudet kuin 45STV sekä lisäksi joukon muita vastaanottoherkkyyttä ja -kykyä lisääviä ominaisuuksia. Automatisoitu kallistuksen säätö (Automated Skew Control) takaa maksimaalisen signaalivoimakkuuden myös kuluksa LNB:n kallistuskulman optimoinnin ansiosta.

Dual tai Quad LNB

Voit liittää useampia televisiovastaanottimia ja virittää kunkin television eri kanaville - Dual-järjestelmät (33 ja 37STV) mahdollistavat kahden television liittämisen järjestelmään, Quad-järjestelmät (45 ja 60STV) vastaavasti neljän.

TEKNISEET TIEDOT

Käyttöjännite: 9 - 30 VDC (kaikki Generation 2 -mallit)

Paino kg (paunaa): 60STV: 19 (41,8); 45STV: 11,6 (25,6); 37STV: 9 (19,8)
33STV: 4,5 (9,9)

Taajuus: Ku-Band

Atsimuutti: 680°

Antennin vahvistus: 33STV: 31 dBi; 37STV: 32 dBi 45STV: 33 dBi; 60STV: 36 dBi

EIRP-arvo (minimi): 33STV: 51 dBW; 37STV: 50 dBW

45STV: 49 dBW; 60STV: 47 dBW

Korkeuskulma-alue: 33STV ja 37STV: +10°...+80°

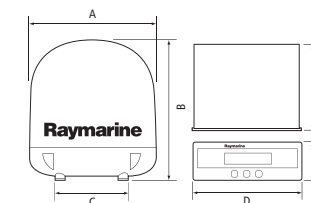
45STV: 0°...+90°; 60STV: +5°...+90°

Pituus- ja leveyskallistusalueet: leveysuunta ±25° / pituus suunta ±15°

Jäljitysnopeus: 33STV ja 37STV: 60°/s 45STV: 50°/s; 60STV: 45°/s

TUOTENUMEROT

- E93008-2** 60STV Eurooppa, Etelä-Amerikka (Sky), Lähi-Itä Gen 2 Antennijärjestelmä
E93009-2 60STV DTV Latinalainen Amerikka Gen 2 Antennijärjestelmä
E93011-2 60STV Kiina ja Uusi-Seelanti Gen 2 Antennijärjestelmä
E93014-2 60STV Pohjois-Amerikka HD Gen 2 Antennijärjestelmä
E42194-2 60STV Australia Gen 2 Antennijärjestelmä
E93003-2 45STV Eurooppa, Pohjois-Amerikka, Etelä-Amerikka (Sky), Venäjä ja Lähi-Itä Gen 2 Antennijärjestelmä
E93004-2 45STV Kiina ja Uusi-Seelanti Gen 2 Antennijärjestelmä
E93013-2 45STV Pohjois-Amerikka HD Gen 2 Antennijärjestelmä
E42219-2 45STV DTV Latinalainen Amerikka Gen 2 Antennijärjestelmä
E42193-2 45STV DTV Australia Gen 2 Antennijärjestelmä
E93017-2 37STV Pohjois-Amerikka ja Venäjä HD Gen 2 Antennijärjestelmä
E93018-2 37STV Eurooppa Gen 2 Antennijärjestelmä
E42128-2 37STV Kiina ja Uusi-Seelanti Gen 2 Antennijärjestelmä
E42192-2 37STV Australia Gen 2 Antennijärjestelmä
E42171 33STV Eurooppa
E42170 33STV Pohjois-Amerikka ja Venäjä
E42220 33STV Uusi-Seelanti



Antennien mitat (mm)				Ohjauksyksiköiden mitat (mm)		
	A	B	C	D	E	F
60STV	698	710	303	177	50	217
45STV	500	530	324	177	50	217
37STV	430	440	141x233	177	50	217
33STV	370	380	144	177	50	217



VALOKUVA: TURBINE TRANSFERS

RAYMARINE AIS-VASTAANOTTIMET JA -LÄHETINVASTAANOTTIMET

Meri-VHF-radiokanavilla toimiva AIS-järjestelmä (Automatic Identification System) perustuu alusten navigointitietojen välittämiseen langattomasti digitaalisten radioviestien avulla. Tietoja voidaan vaihtaa alusten ja alusten sekä maa-asemien välillä. AIS-lähetinvastaanottimella varustetut kauppamerenkulun piiriin kuuluvat alukset, viranomaisalukset sekä huviveneet lähettävät AIS-viestejä jotka sisältävät aluksen nimen, ohjauskurssin, nopeustiedon sekä sen hetkisen navigointitilan sekä mahdollisesti muita tietoja.

AIS-järjestelmän edut ...

- **Oman aluksen sijaintitiedon lähetys.** Class A AIS-lähetinvastaanottimen käyttö varmistaa oman aluksesi näkyvyyden AIS-vastaanottimilla varustetuille aluksille.
- **Luvattoman käytön valvonta.** Osana sopivaa verkotettua järjestelmää AIS-lähetin tiedottaa aluksen omistajaa aluksen luvattomasta käytöstä tai käyttöalueen ylityksistä.
- **Satamaliikenteen hallinta.** AIS-järjestelmä edesauttaa tehokkaasti satamaliikenteen hallinnasta vastaavia tahoja mahdollistamalla alusten tunnistuksen, liikenteenohjauksen sekä valvonnan.

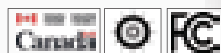
- **Rannikkoalueiden valvonta.** AIS- ja tutkatiedot voidaan yhdistää jolloin saadaan aikaan erittäin tehokas rannikkoalueilla käyttökelpoinen seuranta-, valvonta- ja turvajärjestelmä.

Mallikohtaiset sovelluskohteet

- **AIS950:** Class A -lähetinvastaanotin SOLAS-aluksiin.
- **AIS650:** Class B -lähetinvastaanotin ei-SOLAS-aluksiin.
- **AIS350:** Class B -vastaanotin ei-SOLAS-aluksiin.



Kansainvälisiä hyväksyntöjä mm.:



AIS950 (näytössä simuloitu data)

AIS950 Class A AIS-lähetinvastaanotin

AIS950 Class A -lähetinvastaanotin täyttää kaikki valtameri- ja sisävesiväliliikenteeseen liittyvät vaatimukset. Käyttöliittymä on erittäin helppokäyttöinen.

Tärkeimmät ominaisuudet

- Täysin Class A -yhteensopiva AIS-lähetin ja -vastaanotin yksissä kuorissa.
- Edistyksellinen tietoliikenneteknologia.
- Class A -toiminnot sisältävä prosessori takaa ennennäkemättömän suorituskyvyn ja luotettavuuden.
- Käyttövalikko mahdollistaa kaikkien tietojen katselun helposti.
- Kookas ja selkeä 1-värinen LCD-näyttö.
- Suunniteltu toimimaan vuosia vaativimmissa meriolosuhteissa, materiaaleina kestävät muovi- ja metallimateriaalit.

AIS950 kohdelista (simuloitu data)

13:20:47	OK	INT	GPS
TARGET LIST:			
NAME/MMSI	BNG(NM)	BNG(deg)	
MARY ROSE	001.5	254.0	
REGENT	003.0	013.0	
ANNE GALLANT	012.5	135.5	
235789543	015.0	003.0	
456723557	030.0	087.5	
Select		Screen	

AIS950 alustiedot (simuloitu data)

13:20:47	OK	INT	GPS
VESSEL DETAILS:			
Station type:	Class A		
MMSI:	235687901		
Name:	>> MARY ROSE		
Call Sign:	MYR7A		
IMO No:	4325640		
Prev. vessel		Next vessel	

AIS950 CLASS A AIS - TEKNISET TIEDOT

Käyttöjännite: 10,8 ... 31,2 VDC

GPS-vastaanotin (AIS, sisäinen): IEC 61108-1 yhteensopiva

Maksimi virrankulutus normaalitilassa: 900 mA @ 12 V / 500 mA @ 24 V

Keskimääräinen tehonkulutus: < 12 W

Lähettimien lukumäärä: x 1

Vastaanottimet: 2 x TDMA 156.025 MHz ... 162.025 MHz ja 1 x DSC 156.525 MHz (kanava 70)

Vastaanottimen herkkyys: TDMA < -107 dBm (20% PER) ja DSC -107 dBm @ BER < 10⁻²

Liittimet: RF: VHF-antenniliitin SO-239/VHF ja GPS-antenniliitin TNC-naaras; Dataliitin: RS232 9-pinninen D-liitin ja IEC 61162 50-pinninen D-liitin; Virtaliitin: 4-pinninen NMEA 2000 -tuloliitin

Dataväylät: RS232 38,4 kilobaudia kaksisuuntainen (PC-liitäntä); IEC 61162-2 kaksisuuntainen x 3; IEC 61162-1/2 anturitulo x 3; DGPS-korjaustietojen tuloliitin (ITU-R M.823-2); NMEA 2000 AIS-tietojen ja GPS-sijaintitietojen lähtö

Käyttöliittymä: 240 x 128 LED-taustavalaistu LCD-näyttö; Kierrosäädin tietojen valintaa ja vahvistusta varten; Kaksi pikapainiketta ja kaksi valikkopainiketta; Hälytyssummeri

Mitat: 210 x 105 x 138 mm (L x K x S)

TUOTENUMEROT

E70050 AIS950 Class A AIS-lähetinvastaanotin

Lisätietoja:

Lisää tietoja AIS950:stä on saatavissa Internet-sivuilta osoitteesta www.raymarine.fi tai lähimmältä Raymarine-jälleenmyyjältä.



VALOKUVA: JOE MCCARTHY



AIS650 Class B AIS-lähetinvastaanotin

Raymarinen AIS650 on Class B AIS-lähetinvastaanotin joten sen avulla voit lähettää oman aluksesi tiedot AIS-vastaanottimella varustetuille muille aluksille sekä vastaanottaa AIS-lähettimellä varustettujen alusten tietoja omaan järjestelmääsi. Vastaanotettuja tietoja voit katsella Raymarinen monitoiminäytön tutka- ja/tai karttaplotterinäytön kautta. Ultrakompakti AIS650 on erittäin suorituskykyinen ja liittyy saumattomasti Raymarinen navigointijärjestelmiin.

Tärkeimmät ominaisuudet

- Kaksikanavainen vastaanotin - AIS Class A ja B -lähetyksien vastaanotto
- 50-kanavainen RAIM-yhteensopiva GPS-vastaanotin - erinomainen tarkkuus.
- Kytkin- ja ohjelmisto-ohjattava Silent Mode -tila yksityisyyden varmistamiseen tai omaisuuden suojaamiseen. Silent Mode -tilassa AIS-lähetin kytkeytyy pois päältä, AIS-tietoja ei lähetetä mutta voit edelleen vastaanottaa muiden alusten AIS-tietoja.
- SeaTalk^{ng}-verkkoliitäntä, helppo liitettävyyys Raymarinen monitoiminäyttöihin.

- Plug-and-play-liitäntä (USB 2.0) PC-navigointijärjestelmiin.
- SD-muistikorttipaikka AIS-tietojen tallentamiseen. AIS650 tallentaa AIS-tietoja jatkuvasti muistiin. Tietoja voidaan käyttää onnettomuuksien tutkimuksessa (tallennusaika riippuu käytetyn SD-muistikortin kapasiteetista).
- Sisäänrakennettu NMEA-multiplekseri yksinkertaistaa liitäntää vanhempiin monitoiminäyttöihin, VHF-radiopuhelimiin ja kolmannen osapuolen laitteisiin.

AIS350 Kaksikanavainen AIS-vastaanotin

AIS350 on kaksikanavainen AIS-viestien vastaanottoon suunniteltu laite, joka soveltuu käytettäväksi pienemmissä aluksissa silloin kun halutaan olla selvillä lähialueella liikkuvista aluksista. AIS350 ei lähetä oman aluksen AIS-tietoja. Tämä edullinen AIS-laite mahdollistaa AIS-toimintojen hyödyntämisen aluksissa joissa lähetystoimintaa ei tarvita.

AIS-KOHTEEN TIETOIKKUNA

(6) Sijainti, ohjaussuunta ja kääntymisnopeus (7) Kohteen ID-tunnus (8) Kohteen koko (9) Kurssi ja nopeus maan suhteen (10) Ohjaussuunta ja keulasuunta (11) Määräsatama, arvioitu saapumisaika, navigointitila ja alustyyppi.

AIS Target Data: THE DEEGO			
Position	28°02' 30.00N	009°01' 00.00E	9
MMSI	360107	000000	10
Heading	101.77	000.00	10
Size	4000.00m	000.00m	10
Speed	10.00kts	10.00kts	10
Course	000.00	000.00	10
Turn	000.00	000.00	10
Length	00.00	00.00	10
Beam	00.00	00.00	10
Class	00.00	00.00	10
Mode	00.00	00.00	10
State	00.00	00.00	10
Port	00.00	00.00	10
Starboard	00.00	00.00	10



AIS-KOHTEIDEN LUETTELO

(1) AIS-kohteiden luettelo (2) Valitun aluksen tiedot (3) Aluksen sijainti (4) Aluksen ohjaussuunta ja kääntymisnopeus (5) Kurssi ja nopeus maan suhteen.

AIS Target List			
No.	Number/MMSI	Ring	Ring
1	230013029	1.500nm	134.3°
2	230007473	2.000nm	119.5°
3	230000000	3.000nm	00.0°
4	230013029	4.000nm	134.3°
5	230013029	5.000nm	134.3°
6	230013029	6.000nm	134.3°
7	230013029	7.000nm	134.3°
8	230013029	8.000nm	134.3°
9	230013029	9.000nm	134.3°
10	230013029	10.000nm	134.3°
11	230013029	11.000nm	134.3°
12	230013029	12.000nm	134.3°
13	230013029	13.000nm	134.3°
14	230013029	14.000nm	134.3°
15	230013029	15.000nm	134.3°
16	230013029	16.000nm	134.3°
17	230013029	17.000nm	134.3°
18	230013029	18.000nm	134.3°
19	230013029	19.000nm	134.3°
20	230013029	20.000nm	134.3°

AIS - TEKNISET TIEDOT

AIS350 JA AIS650

Käyttöjännite: 9,6 ... 31,2 VDC (nimellisjännite -20% ... +30%)

Maksimi virrankulutus normaalitilassa: < 200 mA

Keskimääräinen tehonkulutus: < 2 W

Vastaanottimien lukumäärä: x 2

Lähettimien lukumäärä: x 1 (vain AIS650)

Vastaanottotaajuus 1: 161.975 MHz kiinteä kanava

Vastaanottotaajuus 2: 162.025 MHz kiinteä kanava

Vastaanottoherkkyys: -107 dBm

Mitat: 167 x 54 x 99,5 mm (L x K x S)

Käyttölämpötila-alue: -15° ... +55°C (5°F ... 131°F)

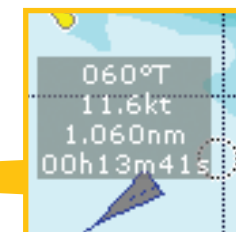
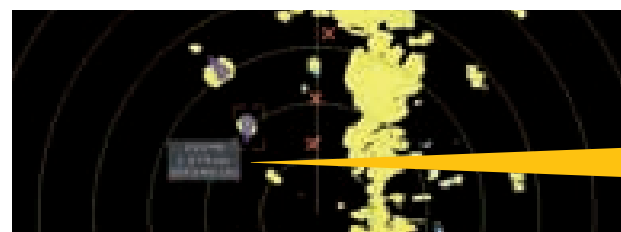
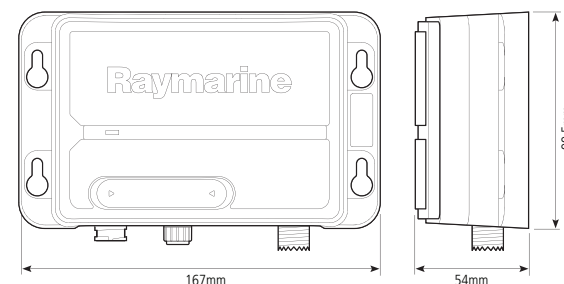
TUOTENUMEROT

E32158 AIS650 Class B AIS-lähetinvastaanotin

E32157 AIS350 2-kanavainen AIS-vastaanotin

Lisätietoja:

Lisää tietoja AIS350- ja AIS650-tuotteista on saatavissa Internet-sivuilta osoitteesta www.raymarine.com tai Raymarine-jälleenmyyjiltä.



Kohteen perustiedot

Tutka- ja karttanäkymässä näytöllä näkyvät AIS-kohteen perustiedot, kuten ohjaussuunta, etäisyys omaan alukseen sekä arvioitu saapumishetki kohdealuksen määräsatamaan. Myös kohteen nuolisymboli näkyy näytössä.

RAYMARINEN VHF-RADIOPUHELIMET. MIELENRAUHAA KÄDEN ULOTTUVILLA.

Raymarinen VHF-radiopuhelimissa yhdistyvät innovatiivinen ja edistyskellinen teknologia kestäväan vedenpitävään rakenteeseen, joka on suunniteltu kestämaan rankat meriolosuhteet. Löydä veneeseesi oikea radio – yhdellä tai useammalla käyttöpaikalla, D-luokan DSC-kutsutoiminnoilla ja SeaTalk- tai NMEA-liitäntöillä. Liikuitpa sitten avomerellä tai rannikolla, Raymarinelta löydät kaiken mitä tarvitset turvalliseen kommunikointiin merellä.

Mikä on Digital Selective Calling? Digital Selective Calling (DSC) on maailmanlaajuisesti käytetty yhteyskäytäntö jossa hyödynnetään kanavaa 70 (156.525 MHz). Digitaalisessa muodossa olevat viestit lähetetään ja vastaanotetaan kyseisellä kanavalla. Järjestelmän hyödyntäminen edellyttää DSC-toiminnoilla varustettua VHF-radiota ja sitä käytetään yksittäisten yhteyksien, kaikille aluksille suunnattujen lähetyksien sekä hätäkutsujen välittämiseen. DSC mahdollistaa myös yksittäisten tai useampien veneiden selektiivisen kutsumisen käyttämällä radioon syötettyjä tai sen muistiin tallennettuja MMSI-numeroita (Maritime Mobile Service Identification) matkapuhelintyyliin.

Voit myös pyytää toiselta alukselta sen GPS-sijaintitietoja ja näyttää tiedot Raymarinen monitoiminäytöllä.

DSC-hätäkuutsu toimii digitaalisesti. Jos joudut joskus tilanteeseen jossa sinun on suoritettava Mayday-hätäkuutsu haluat varmasti minimoida tarvittavat toimenpiteet. DSC-hätäkuutsun aktivointi Raymarinen DSC-toiminnoilla varustettujen VHF-radiopuhelimien avulla on yksinkertaista ja nopeaa - painat vain käsiluurissa tai radion etupaneelissa selkeästi merkittyä painiketta ja aluksesi GPS-sijaintitiedot sekä aikaleima yhdessä aluksesi MMSI-tunnuksen (Maritime Mobile Service Identification) kanssa lähetetään automaattisesti digitaalisena "pakettina". Kuuluvuusalueella olevat muut alukset ja maa-asemat saavat tarkat tiedot aluksesi sijainnista ja hätätilanteesta. Tämä yksinkertainen mutta tehokas lähetystapa voi dramaattisesti parantaa onnistuneiden pelastustoimien todennäköisyyttä verrattuna perinteiseen ääniperusteiseen Mayday-hätäkuutsukäytäntöön.





RAY218E

Kiinteästi asennettava: suorituskykyinen Ray218E DSC VHF -radiopuhelin

Ray218E on Raymarine-yhtiön kiinteästi asennettava huippumalli, joka sisältää laajan valikoiman vakioitoimintoja. Ray218E on laajennettavissa valinnaisen Raymic-etäluurisarjan avulla. Luurisarjan avulla radion kaikki ohjaustoiminnot sekä sisäpuhelintoiminnot ovat käytettävissä etäpisteestä käsin.

RAYMIC

Valinnainen käsiluuri Ray218E- ja Ray55E VHF-radiopuhelimiin

Täydelliset toiminnot kakkosasemaan, toimii myös sisäpuhelimenä pääyksikön kanssa.



RAY55E

Kiinteästi asennettava: kompakti ja monipuolinen Ray55E DSC VHF -radiopuhelin

Kompakti ja tehokas Ray55E VHF on suorituskykyinen ja tyylikkäästi muotoiltu. Voit laajentaa Ray55E:tä erillisen Raymic-etäluurisarjan avulla.



RAY49E

Kiinteästi asennettava: ultrakompakti Ray49E DSC VHF -radiopuhelin

Ray49E VHF on Raymarinen kompaktein kiinteästi asennettava DSC VHF -radiopuhelin. Tämä malli on ihanteellinen ratkaisu pienempiin veneisiin. Pienestä koostaan huolimatta Ray49E:n äänentoisto on kristallinkirkas ja käyttömukavuutta lisäävät mikrofoniin sijoitetut säätimet.

RAY240E

Modulaarinen: Ray240E Class D DSC VHF -radiopuhelin

Modulaarinen Ray240E koostuu vastaanotinlähetinmoduulista ja vesitiiviistä matkapuhelintyyppisestä luurista sekä etäkaiuttimesta. Lisäksi saatavissa on valinnainen hailerikaiutin manuaalisilla ja automaattisilla sumusignaaleilla aluksille jotka ovat kulussa tai ankkurissa sekä muita ominaisuuksia. Järjestelmää on lisäksi mahdollista laajentaa toisella luurilla ja kaiuttimella.

OMINAISUUDET

	RAY240E	RAY218E	RAY55E	RAY49E
D-luokan DSC-lähetin	●	●	●	●
"DSE" NMEA-lause tarkkaan paikannukseen	●	●	●	●
DSC-hätäpainike lähettää digitaalisen "Mayday"-häätviestin	●	●	●	●
Kaksois- ja kolmoiskuuntelu	●	●	●	●
Sisäänrakennettu haileri ja automaattinen sumutorvi	22 W	30 W		
NMEA 0183 -liitäntä GPS-paikkatiedolle sekä COG- ja SOG-tiedoille	Ei SOG tai COG	●	●	●
Karttaplotterin paikkatietoliitäntä NMEA0183	●	●	●	●
Helppokäyttöiset rullasäätimet kanavan valintaan sekä äänenvoimakkuuden ja kohinasalvan säätämiseen ja valikkotoiminnoille		●	●	●
Suuri pistematriisinäyttö	●	●	●	Segmenttinäyttö
Mikrofoni/kaiutin toiminnoilla ja kaukoasennusmahdollisuus		●	●	
Kaksoiskanavanäyttö (2UP Mode) näyttää aktiivisen ja valmiuskanavan		●	●	
Ohjelmoitavat suosikkikanavat pikanäppäimille (1UP mode)		●	●	
Pikavalinta 16/Plus-painike	●	●	●	●
4 skannaustilaa: Kaikki kanavat, tallennetut (muisti-) kanavat, kaikki ensisijaiskanavat, kaikki tallennetut ensisijaiskanavat	●	●	●	●
Ohjelmoitava skannaus	●	●	●	●
Suojausluokka (IPX7 standardi) (kestää hetkeksen upotuksen veteen)	●	●	●	●
Herkkä ja häiriötön vastaanotin		●	●	
Kestävä rakenne ja matalaprofiilinen kehys uppoasennukseen		●	●	●
RayMic-lisäluuri - täydellinen etäkäyttömahdollisuus		●	●	
Ulkoisen kaiuttimen liitäntä	●	●	●	●
NMEA 0183 -liitäntä	●	●	●	●
Kaiutin päälle/pois-kytkimellä	●			
Luuri aakkosnumeerisella näppäimistöllä	●			
Etäkäyttöpaikan mahdollisuus	●	RayMic	RayMic	
ATIS (valinnainen lisävaruste)	●	●	●	●



RAY430 Komentokaiutin ("haileri")

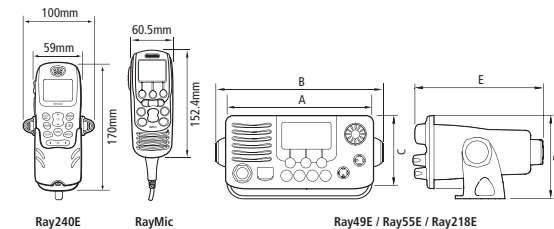
Ohoi siellä! Monipuolisen Ray430-komentokaiutinjärjestelmän 30 W teholla saat äänesi kuulumaan! Ray430 osaa kaikki meriteiden sääntöjen vaatimat sumuäänimerkit ja siihen voi liittää kaksi ulkokaiutintorvea sekä neljä kaksisuuntaista kaiutinta sisäpuhelinikäyttöä varten. Järjestelmän voi kytkeä myös varashälyttimeksi.

TEKNISET TIEDOT

Vertaa eri malleja vasemmanpuoleisen taulukon tietojen ja alla olevan luettelon alapuolella olevien tietojen avulla.

TUOTENUMEROT

E42001	Ray240 (Yhdysvallat)
E42002	Ray240E (Eurooppa – muu maailma)
E42002-UK	Ray240E (Iso-Britannia)
E42002-DE	Ray240E (Saksa)
E42002-DK	Ray240E (Tanska)
E45002	Ray240E (Eurooppa) kakkosluuri
E45003	Ray240E aktiivikaiutin
E43032	Ray218 (Yhdysvallat)
E43033	Ray218E (Eurooppa – muu maailma)
E43033-UK	Ray218E (Iso-Britannia)
E43033-DE	Ray218E (Saksa)
E43033-DK	Ray218E (Tanska)
E43034	Ray49 (Yhdysvallat)
E43035	Ray49E (Eurooppa – muu maailma)
E43035-UK	Ray49E (Iso-Britannia)
E43035-DE	Ray49E (Saksa)
E43035-DK	Ray49E (Tanska)
E43036	Ray55 (Yhdysvallat)
E43037	Ray55E (Eurooppa – muu maailma)
E43037-UK	Ray55E (Iso-Britannia)
E43037-DE	Ray55E (Saksa)
E43037-DK	Ray55E (Tanska)
A46052	RayMic-kakkosluuri (10 m kaapelilla)
M95997A	Ray430 Haileri - ilman hailerikaiutinta
M95435	Hailerikaiutin ulkokäyttöön
M95998	Sisäpuhelinikuiutin

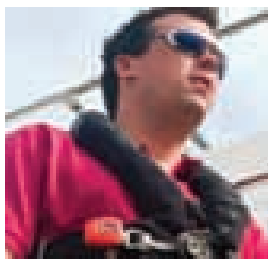


Mitat (mm)					
	A	B	C	D	E
Ray218E	198	225.5	97.5	112.5	179.3
Ray49E	167	179	73	90.3	175
Ray55E	172.3	191	80	93.8	174

Huom! Tuotteiden näytöillä näkyvät tiedot ovat simuloituja. Todellisissa käyttötilanteissa näkyvät tiedot saattavat poiketa tässä kuvatuista.



LIFETAG - MIES YLI LAIDAN -HÄLYTYSJÄRJESTELMÄ



LifeTag on henkilökohtainen MOB- eli mies yli laidan -hälytysjärjestelmä, joka muodostuu vastaanottimesta ja langattomista henkilökohtaisista hälytinlähettimistä. Hälytyslähettimet voidaan jakaa miehistölle, perheenjäsenille ja jopa lemmikeille. LifeTag-järjestelmää voi käyttää itsenäisenä järjestelmänä tai se voidaan liittää osaksi SeaTalk-verkkoa.

Jos miehistön jäsen putoaa mereen tai joutuu muutoin lähettimen ja vastaanottimen keskinäisen toiminta-alueen eli kantaman (tyypillisesti 9 metriä) ulkopuolelle vastaanotin tunnistaa mahdollisen vaaratilanteen ja äänihälytys liipaistuu.

Jos käytössäsi on Raymarine SeaTalk-verkko johon on liitetty Raymarine-monitoiminäyttöjä, ST60+ Grafiikkanäyttö, i70- tai ST70+ -mittareita,

monitoiminäyttöihin ja mittareihin tulee näkyviin erityinen MOB-hälytystieto. Lisäksi monitoiminäytöissä näkyy MOB-reittipiste sekä kyseisen pisteen koordinaatit ja suuntima kyseiseen pisteeseen.

Jos SeaTalk-verkkoon on liitetty i70-mittari tai ST60+ Grafiikkanäyttö, myös ne näyttävät automaattisesti hätäreittipisteen koordinaatit sekä suuntiman hätäreittipisteeseen. Alus on tällöin helpompaa navigoida takaisin paikkaan, jossa MOB-hälytys aktivoitui.

Yleiset ominaisuudet

- Perusjärjestelmä sisältää 2 LifeTag-lähetintä ja yhden keskusyksikön.
- Järjestelmää on mahdollista laajentaa (ylimääräisiä LifeTag-lähettimiä saatavissa erikseen). Lähettimien maksimimäärä ohjausyksikköä kohden on 16. Kookkaampien alusten tapauksessa voidaan käyttää useampaa (enintään kahta) tukiasemaa.
- Mukana toimitettavat Velcro-tarranauhat mahdollistavat LifeTag-lähettimien kiinnittämisen aikuisen tai lapsen ranteen ympärille, vaatteisiin, vyöhön tai lemmikin kaulapantaan.

TEKNISET TIEDOT

TAG

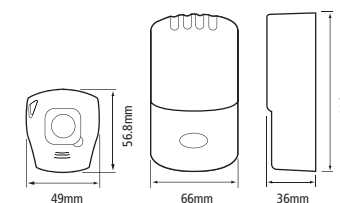
TEKNISET TIEDOT CR2 3V litiumparisto (ei ladattava)
Lähetysteho 1 mW
Mitat 49 x 56,8 x 24,4 mm (L x K x S)
Tägien maksimimäärä 16 / järjestelmä

KESKUSYKSIKKÖ

Käyttöjännite 8 - 16 VDC ulkoinen
Kantama Tyypillisesti 9 m (30')
Mitat 66 x 118 x 36 mm (L x K x S)

TUOTENUMEROT

E12185 LifeTag-järjestelmä: 2 LifeTag-lähetintä 1 keskusyksikkö ja hälytin
E15026 LifeTag-lähetin
E18030 LifeTag-keskusyksikkö



- LED-merkkivalo ilmaisee toimintatilan.
- Mukana vaihdettavissa olevat CR2-litiumparistot, arvioitu toiminta-aika yli 1 vuosi (yli 2000 tuntia).

LifeTag Base Station - tukiasema

- Hoitaa kommunikoinnin jokaisen LifeTag-lähettimen kanssa.
- Lähtö ulkoiselle hälytys sireenille.
- Lähtö hälytyksen siirtämiseksi muihin järjestelmiin.
- 12 VDC käyttöjännite (mahdollisuus käyttöjännitteen syöttämiseen SeaTalk-verkon kautta).

LifeTag Alarm - hälytysyksikkö

- Erittäin voimakas hälytysääni.
- Helppo kahden kaapelin kytkentä keskusyksikköön.

LifeTag-järjestelmään liittyvä varoitus:

HUOM! Raymarine LifeTag-järjestelmä on vain turvallisuusapuväline ja toimii vain lisänä aluksen turvallisuusjärjestelyissä. Lopullinen vastuu kaikkien paikallisten turvallisuusohjeiden ja vaatimusten noudattamisesta on aina aluksen kapteenilla ja miehistön jäsenillä. Järjestelmän käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa järjestelmän epäluotettavaan tai vääränlaiseen toimintaan.



ST70 PLUS. SAADAKSESI SUUREMMAN KUVAN

ST70+ mittari on suunniteltu ensisijaisesti yli 12 m (40') purje- ja moottoriveneisiin ja se täydentää ihanteellisella tavalla Raymarinen monitoiminäyttöjä. Kookas ja erittäin kirkas 6,5" (165 mm) LCD-näyttö tekee ratkaisusta erinomaisen vaihtoehdon sovelluksiin joissa tietoja katsellaan matkan päästä tai kun halutaan kookas näyttö muista syistä.

ST70+ on täysin muokattavissa ja ruudulla voidaan esittää juuri se informaatio, jota halutaan. Voit valita digitaalisen tai analogisen näyttötavan koko ruudun tai pienemmän ikkunan 17 eri vaihtoehdosta.

VALOKUVA: JEANNEAU (BENETEAU GROUP)



Ominaisuudet

- Suuri 6,5" (165 mm) VGA-värinäyttö.
- Laaja katselukulma.
- Auringonvalossa näkyvä kirkas LCD-näyttö.
- 4:3 kuvasuhde (640 x 480 pikseliä).
- SeaTalk^{ng} - ja SeaTalk -liitettävyys
- Painikkeettomat näytöt, käyttö erillisten näppäimistöjen avulla.
- Pinta-, uppo- tai paneelin takaa päin tapahtuva asennus.
- 5 eri väripalettivaihtoehtoa mukaan lukien punainen mustalla pohjalla yökäyttöä varten sekä käännetty valkoinen mustalla pohjalla häikäiseviin päiväolosuhteisiin.
- Vesitiivis, täyttää IPX6-standardin vaatimukset.

- Korkealaatuinen grafiikka.
- Käyttäjän valittavissa olevat tietosivut.
- 17 näyttösivuasetusta.
- Jokainen sivu muokattavissa ja aktivoitavissa erikseen.
- Kielivaihtoehdot: UK Englanti, US Englanti, Ranska, Saksa, Tanska, Hollanti, Espanja, Italia, Norja, Suomi, Ruotsi, Portugali, Venäjä, Kiina, Japani, Korea ja Kreikka.
- Näyttö voidaan asettaa joko mittarinäytöksi tai autopilotin näytöksi.
- Monipuolinen ja helppokäyttöinen valikko.
- Runsaasti eri datatyyppejä: Nopeus, Tuuli, Polttoaine (NMEA 2000 -väylän kautta), Ympäristö, GPS, Etäisyys ja aika, Syvyys, Navigointi, Autopilotti ja Ohjaussuunta.



Power-autopilottinäppäimistö

Power-autopilottinäppäimistö suunniteltu erityisesti moottoriveneisiin.

- Dedikoidut painikkeet autopilotin päälle- ja poiskytkentään.
- Unicontrol- monitoimiohjain ohjauskurssin muuttamiseen.
- Väistöpainike (Dodge) SPX-autopilotin ohjaamiseen.

Sail-autopilottinäppäimistö

Suunniteltu erityisesti purjeverneisiin.

- Dedikoidut painikkeet autopilotin päälle- ja poiskytkentään sekä väistöliikkeiden suorittamiseen sekä jäljen aktivointiin reittipisteeseen.
- Kurssimuutokset paapuuriin ja styyrpuuriin painikkeilla (-1, +1, -10, +10).

Mittari-näppäimistö

Mittarinäppäimistön avulla hallinnoit näytön toimintoja.



Valinnainen kehys
Hopeanvärisen kehys sopii E-sarjan HybridTouch-näyttöjen ulkoasuun.

Power-autopilottinäppäimistö

Mittarinäppäimistö

Sail-autopilottinäppäimistö

ST70+ TEKNISET TIEDOT

Käyttöjännitealue: 10 - 16 VDC

Virrankulutus: 700 mA (maks)

Näppäimistöjen mitat: 136 x 92 x 56 (moottorivene / mittari)
136 x 92 x 42 (purje) (L x K x S)

Paino kg (paunaa): Näyttö 0,9 kg (1,98 paunaa)
Näppäimistöt 0,3 kg (0,66 paunaa)

Asennusmenetelmä: Matalaprofiilinen uppo- tai pinta-asennus
Täysi tiiviys paneelin takapuolella

Ohjausmenetelmä: Dedikoidut näppäimistöt

Näyttö: 165 mm (6,5") auringonvalossa näkyvä
VGA (640 x 480 pikseliä)

Väripaletit: 5, mukaan lukien käänteinen video (valkoinen teksti mustalla pohjalla) ja yönäyttötila (punainen teksti mustalla pohjalla)

Näytön taustavalaistus: Valkoinen LED-valo, portaaton säätö

Liittimet: 2 SeaTalk^{ng}-liittimet, 1 x virtaliitin

Liitännäväylät: SeaTalk^{ng}, SeaTalk, NMEA 2000

Kielet: 18 (kts. sivu 77)

Mittarisivuvaihtoehdot: 8

Sivuasemointivaihtoehdot: 17

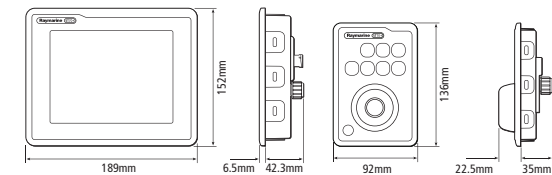
TUOTENUMEROT

E22115 ST70+ Monitoiminäyttö

E22116 ST70+ Mittarinäppäimistö

E22117 ST70+ Sail-autopilottinäppäimistö

E22118 ST70+ Power-autopilottinäppäimistö





VALOKUVA: SUNSEEKER INTERNATIONAL

ST60+ MITTAREISTA VOIT RAKENTAA MIELEISESI JÄRJESTELMÄN

ST60+ mittareista voit rakentaa mieleisesi järjestelmän yksittäisnäytöstä aina monipuolisiin integroituihin mittaristojärjestelmiin asti. Erinomainen katselukulma sekä yö- että päiväkäytössä ja helppokäyttöiset painikeohjaimet tekevät ST60+ mittareista erittäin helppokäyttöisiä ja helppolukuisia.

- Nopeus maan suhteen (SOG) loki- ja Tridata-näytöissä.
- Automaattinen kaikuanturin poiskytkentä mikäli navigointijärjestelmässä on käytössä digitaalinen kaikuluotainmoduuli (häiriöiden välttäminen).
- Virtakytkin.



ST60+ Tuulinäyttö

- Analoginen ja digitaalinen näyttö
- Laskee näennäisen (suhteellisen) sekä todellisen tuulennopeuden ja kulman (todellinen tuulitieto edellyttää SeaTalk-väylän kautta saatavaa nopeutta veden suhteen).

ST60+ Ruorikulmanäyttö

- ST60+ -analoginen ruorikulmanäyttö käytettävissä ruorikulma-anturin avulla.
- Mahdollisuus käyttää toistimena Raymarine-autopiloteille.

ST60+ Luovikulmanäyttö

Tarkennettu tuulikulma välillä 20° – 60° astetta tilanteisiin joissa yhdenkin asteen muutos on oleellinen.

ST60+ Grafiikkanäyttö

Näyttää kaikki SeaTalk-väylällä liikkuvat ST60+ -tiedot graafisesti monirivimuodossa.

ST60+ Lokinäyttö

- Näyttää nopeuden veden suhteen ja nopeuden maan suhteen mikäli GPS-tieto on käytettävissä.
- Meriveden pintalämpötila, trippi ja lokitiedot.

ST60+ Tridata

- Yhdistää syvyys- ja nopeustiedot helppolukuisen 3-rivisen näytön avulla.
- Dedikoidut syvyys- ja nopeusnäytöt, jossa trippi/loki, meriveden lämpötila ja SOG.

ST60+ Kaikunäyttö

- Kookkaat numerot ja syvyyden muutosta ilmaisevat trendi-ilmaisimet.
- Minimi-/Maksimisyyvyys.
- Säädettävät hälytykset matalalle ja syvälle vedelle sekä ankkurointihälytys.

ST60+ Kompassinäyttö

- Dedikoitu analoginen/digitaalinen näyttö.
- Patentoitu Fluxgate-anturi.
- Ohjaussuunnan lukitus / ohjaus kohteeseen.



Tuulianturit

Edelleen kehitetyt tuulianturit antavat tuulennopeuden aiempaa heikommissa tuulissa. Ne ovat toimintavarmoja ja antavat paremman suuntatarkkuuden. Voit valita joko lyhyemmän, alumiinivarrella varustetun tai pidemmällä, hiilikuidusta valmistetulla varrella varustetun mallin.



SmartController

Voit hallita Raymarinen SeaTalk-mittareita langattoman SmartController-ohjaimen avulla. Langattomuus mahdollistaa tärkeiden tietojen katselun muuallakin kuin mittareiden välittömässä läheisyydessä.

ST60+ TEKNISET TIEDOT

Nimellisjännite: 12 VDC

Käyttöjännitealue: 10 - 16 VDC

Virrankulutus: Nopeus, Syvyys, Peräsinkulma ja Tridata: 45 mA

Kompassi, Tuuli, CH Tuuli: 65 mA Graafinen: 50 mA

Asennusmenetelmä: Uppo/Pinta/Teline

Ohjausmenetelmä: 4 taustavalaistua painiketta

Näyttö: Nopeus, Syvyys, Tridata: LCD-segmenttinäyttö, 92 mm *

Grafiikka: LCD-pistematriisinäyttö, 92 mm * Kompassi, Tuuli, CH Tuuli:

LCD-segmenttinäyttö, 34 mm, * osoitin

Näytön taustavalaistus: 3 tasoa ja pois päältä

NMEA-tulo ja -lähtö (0183): E85001:n kautta (ST60+ Graafinen)

SeaTalk: 2 liitäntää

PC (RS232) ja RayTech-liitäntäoptio (E85001:n kautta):

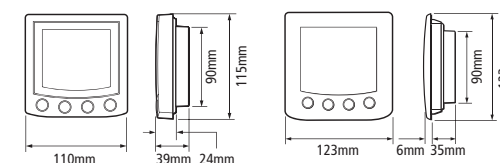
Kyllä

Hälytyslähtö: ST60+ Grafiikka

* numeroiden korkeus

TUOTENUMEROT

A22004-P	ST60+ Tridata-näyttö – digitaalinen
A22013-P	ST60+ Tridata järjestelmä – digitaalinen
A22017-P	ST60+ Tridata lisänäyttö – digitaalinen
A22002-P	ST60+ Kaikunäyttö – digitaalinen
A22010-P	ST60+ Kaikujärjestelmä anturilla – digitaalinen
A22001-P	ST60+ Lokinäyttö – digitaalinen
A22009-P	ST60+ Lokijärjestelmä anturilla – digitaalinen
A22005-P	ST60+ Tuulinäyttö – analoginen
A22011-P	ST60+ Tuulijärjestelmä Rotevecta-anturilla – moottoriveneet
A22012-P	ST60+ Tuulijärjestelmä – purjeverneet
E22075-P	ST60+ Grafiikkanäyttö
A22006-P	ST60+ CH/VMG tuulinäyttö – analoginen
A22007-P	ST60+ Kompassinäyttö – analoginen
A22014-P	ST60+ Kompassijärjestelmä – analoginen
A22008-P	ST60+ Ruorikulmanäyttö – analoginen
A22015-P	ST60+ Ruorikulmajärjestelmä – analoginen
E22078	Lyhytvarsinen tuulianturi 30 m kaapelilla
E22079	Pitkävarsinen tuulianturi 50 m kaapelilla



ST40. PARHAAT ASIAT TULEVAT PIENISSÄ PAKETEISSA

ST40-sarjan mittarit voidaan vaivatta liittää Raymarinen autopilotteihin tai suurempiinkin järjestelmiin SeaTalk-liitännän avulla. Voit liittää mittareita myös keskenään yhteen tarpeesi mukaan ja lisätä apunäyttöjä sinne missä niitä tarvitset.

Erittäin suuret (maks. 28 mm) numerot ja terävät LCD-näytöt tekevät ST40-sarjan mittareista erinomaisen hyvin luettavia kaikissa valaistusolosuhteissa.

ST40 Nopeus

Voit valita hetkellisen, maksimi- tai keskimääräisen nopeuden näytön sekä myös lokin, osamatkan ja veden lämpötilan.

ST40 Bidata

Yhdistää nopeuden, kaiun, lokin ja veden lämpötilanäytön. Kaksi tietoa valittavissa yhtä aikaa näyttöön.

ST40 Kompassi

Näyttää senhetkisen kompassisuunnan. Lisänä myös lukittava kompassisuunta, kurssipoikkeamahälytys ja "mies yli laidan" -toiminto.

ST40 Syvyys

Saat syvyystiedon lisäksi matalan veden, syvän veden sekä ankkurihälytykset.

ST40 Tuuli

Näennäinen tuulen nopeus ja suunta sekä todellinen tuulen nopeus ja suunta. Keskustelee autopilotin kanssa ja pystyy ohjaamaan alusta valitulla näennäisellä tuulikulmalla.



Tuulianturi

Rotavecta-tuulianturi ST40-tuulijärjestelmään 20 metrin kaapelilla.



ST40 TEKNISET TIEDOT

Nimellisjännite: 12 VDC

Käyttöjännitealue: 10 – 16V DC

Virrankulutus: Nopeus ja Tuuli: 25 mA Kompassi: 20 mA Syvyys: 30 mA Bidata: 35 mA (tyypillinen) 30; Bidata 35 (tyypillinen)

Asennusmenetelmä: Pinta/Teline

Ohjausmenetelmä: 3 taustavalaistua painiketta

Näyttö: LCD-segmenttinäyttö, koko 88 mm Nopeus, Syvyys, Bidata, numeroiden korkeus 28 mm Tuuli, Kompassi: numeroiden korkeus 17 mm

Näytön taustavalaistus: 3 tasoa ja pois päältä

NMEA-tulo ja -lähtö (0183): E85001:n kautta (ST60+Graafinen)

SeaTalk-liitäntä: Kyllä

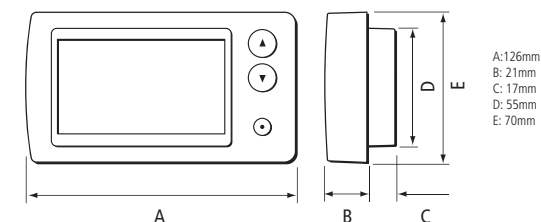
Matalan käyttöjännitteen ilmaisu: Kyllä

Säädettävä näytön vaste: Kyllä

Järjestelmäoptio anturin mukana: Kyllä

TUOTENUMEROT

E22043	ST40 Nopeus-järjestelmä pohjanläpianturilla
E22044	ST40 Syvyys-järjestelmä pohjanläpianturilla
E22045	ST40 Bidata-järjestelmä
E22047	ST40 Tuulijärjestelmä
E22048	ST40 Kompassijärjestelmä
E22052	ST40 Nopeusjärjestelmä peräpeilianturilla
E22053	ST40 Syvyysjärjestelmä peräpeilianturilla
E22054	ST40 Bidatajärjestelmä peräpeilianturilla
E22037	ST40 Nopeusnäyttö
E22038	ST40 Syvyysnäyttö
E22039	ST40 Tuulinäyttö
E22041	ST40 Kompassinäyttö
E22042	ST40 Bidata-näyttö
Z195	Rotavecta-anturi 20 m kaapelilla





VALOKUVA: SPIRIT YACHT © SPIRIT YACHTS (LTD), KAIKKI OIKEUDET PIDÄTÄÄN.

AUTOHELM AUTOPILOTIT – MIEHISTÖSI YLIMÄÄRÄINEN JÄSEN

Aurinkoinen kaunis kesäpäivä - täydellinen hetki rentoutumiseen. Siirrä ohjaus autopilotille ja keskity seuraamaan maisemia. Jos tuuli yltyy paina nappia ja voit reivata purjeet rauhassa veneen keulan suunnatessa kohti tuulta. Ja kun joudut pistäytymään sisällä, voit hetkeksi siirtää ohjauksen autopilotille. Ja jos alkaa puhalttaa oikein kunnolla, tulet arvostamaan autopilotin kykyä pitää kurssia puolestasi väsymättä tunnista toiseen...

Perustyyppisestä pinnapilotista monimutkaisimpaan järjestelmäpilottiin, kukin Raymarine-autopilotti on varustettu yksinkertaisella ja käyttäjäystävällisellä näppäimistöllä ja selkeällä LCD-näytöllä.

No mikä sitten on autopilotti?

Autopilotti liitetään veneesi ohjausjärjestelmään ja se korjaa tarpeen mukaan veneesi suuntaa kompassin, tuulimittarin tai GPS:n antamien tietojen mukaan.

Autopilotti on suunniteltu pitämään tarkka kurssi vaihtelevissa sääolosuhteissa minimaalisin ruorin liikkein. Se voi olla avuksesi kuin ylimääräinen käsipari tai miehistön jäsen silloin kun sinun on reivattava purjeita tai asetettava lepuuttajat paikoilleen ennen laituriin tuloa. Koska nykypäivän autopilotti ohjaa erinomaisen tarkasti, se säästää polttoainetta ja vie veneesi määränpään nopeammin varsinkin kun liität pilottisi kattaplotteriin.

Mitkä ovat autopilotin pääosat?

Autopilotti koostuu tavallisesti kolmesta eri pääkomponentista: hallintalaitteesta (ohjauspääte, josta muutat kurssia), keskusyksikköjärjestelmästä (sisältää kompassianturin, peräsinkulma-anturin ja kurssitietokoneen eli pilotin aivot) ja työyksiköstä (tekee varsinaisen työn ja kääntää peräsintä).

Autopilottityypit

Autopilotteja on kahta päätyyppiä, pinna-/ruoripilotit ja järjestelmäautopilotit.

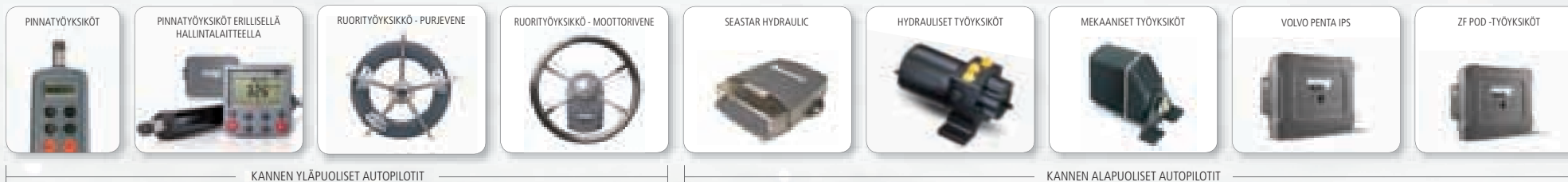
1. Kannen yläpuolella

Pinna- ja ruoripilotit ovat yksinkertaisempia asentaa ja niiden paikka on taivasalla veneen ruorin ääressä.

2. Kannen alapuolella

Isompiin veneisiin tarkoitettujen järjestelmäautopilottien pääkomponentit ovat kannen alla säältä suojassa. Ne ovat voimakkaampia, luotettavampia, ohjaavat venettäsi tarkemmin ja ne voidaan varustaa useilla erilaisilla hallintalaitteilla.

Raymarine-autopilottien valikoima on kuvattu alla. Lisätietoja autopiloteista on seuraavilla sivuilla.



KANNEN YLÄPUOLISET AUTOPILOTIT

KANNEN ALAPUOLISET AUTOPILOTIT

VIHJE

Raymarinen autopilotit toimivat niin hyvin että joskus on vaikeaa muistaa että ne eivät osaa automaattisesti väistää esteitä tai muita aluksia. Muista ylläpitää jatkuvaa tähytystä kulussa.

Muista mitoittaa järjestelmäsi siten, että käytät laskennassa aluksen täyteen lastattua painoa sillä se on usein jopa 20% suurempi kuin aluksen nimellispaino. Älä valitse autopilottia joka toimii suorituskäytössä ylärajoilla. Jos valitset riittävän tehokkaan vaihtoehdon käytettävissäsi on tehoreserviä josta on hyötyä silloin kun olosuhteet muuttuvat ankariksi.



VAIKOJA-SINIBÄN MÄGITIS

ST1000- & ST2000-PINNAPILOTIT: IRROTETTAVAT AUTOPILOTIT PINNAOHJATTAVIIN ALUKSIIN

ST1000/ST2000

Autohelm kehitti pinnapilotin jo vuonna 1973 ja siitä lähtien ne ovat olleet eniten myytyjä pilotteja, toimien standardina suorituskäytölle, luotettavuudelle ja käytön helppoudelle. Pitkälle kehitetyt toiminnot ovat piloteissamme vakiona. AutoTack huolehtii luoveista sillä aikaa kun käsittelet purjeita. AutoSeastate pitää veneen älykkäästi kurssilla ja säästää virtaa merenkäynnissä.

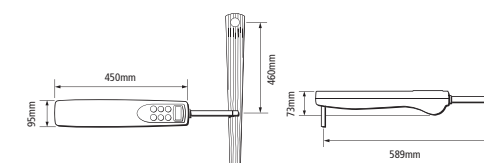


TEKNISET TIEDOT

Nimellisjännite: 12 VDC
Käyttöjännitealue: 10 - 16 VDC
Virrankulutus: ST1000/ST2000: 40 mA (valmiustila)
Paino kg (paunaa): 1,53 (3,4)
Asennusmenetelmät: paapuu tai styrypuuri
Näytön koko: LCD-segmenttinäyttö 45 mm
Taustavalaistus: 3 tasoa ja pois päältä
Liitännät: NMEA 0183 tulo SeaTalk
Työntövoima: ST1000: 57 kg (125 paunaa)
 ST2000: 77 kg (169 paunaa)
Iskupituus: 236 mm (9,3 tuumaa)

TUOTENUMEROT

A12004 ST2000 Pinnapilotti
A12005 ST2000 Pinnapilotti



Käytätpä pinnapilottiasi yksittäislaitteena tai yhdistipä sen SeaTalk-tuulimittariin tai NMEA GPS -laitteeseen, selkeä taustavalaistu LCD-näyttö ja kuuden näppäimen käyttöjärjestelmä tekevät pilotin käytöstä helppoa ja turvallista.

	Maksimi uppouma
ST1000	3000 kg (6600 paunaa)
ST2000	4500 kg (10000 paunaa)



SPX-5/SPX-5GP: IRROTETTAVAT AUTOPILOTIT PINNAOHJATTAVIIN ALUKSIIN

Kestävät SPX-5- ja SPX-5 GP -pinnapilotit ovat oiva valinta kookkaampiin pinnaohjattuihin huvijahteihin, joiden uppouma on korkeintaan 6000 kg tai GP-mallilla korkeintaan 7500 kg.

Voit ohjata suoraan kohti reittipistettä, lukittua tiettyyn tuulikulmaan tai yksinkertaisesti seurata ohjattavaa kurssia, jonka autopilotti saa karttaplotterilta SeaTalk-tai NMEA-yhteensopivan liitännän kautta. Työyksikköön liitettävä erillinen Fluxgate-kompassi antaa paremman tarkkuuden ja voit asentaa ohjausyksikön paikkaan josta sitä on helppo käyttää. Raymarine-pinnapilotteja suosivat useat maailman johtavista yksinpurjehtivista kilpapurjehtijoista ja autopilotit täyttävät tiukimmatkin vaatimukset.

SPX-5 Pinnapilotti soveltuu useimpiin matka- ja kilpasovelluksiin, pitemmille purjehduksille sekä vaativampiin kilpapurjehduksiin suosittelemme SPX-5 GP Pinnapilottia.

Ominaisuudet

- Ainutlaatuinen pinnapilottijärjestelmä monipuolisella valikoimalla hallintalaitteita sekä etäasennettava Fluxgate-kompassi.
- Tehokas työyksikkö on kompakti ja huomaamaton.
- Älykäs Rudder Sense™ (SRS) käytössä - ei tarvetta peräsinkulma-anturille.

SPX-5-pinnapilottiyksikkö ja valinnainen p70-autopilottimittari.

TEKNISET TIEDOT

Nimellisjännite 12 VDC

Käyttöjännitealue 10 - 16 VDC

Virrankulutus SPX-5 Pinna: 250 mA (valmiustila)

Työntövoima 84 kg (185 paunaa)

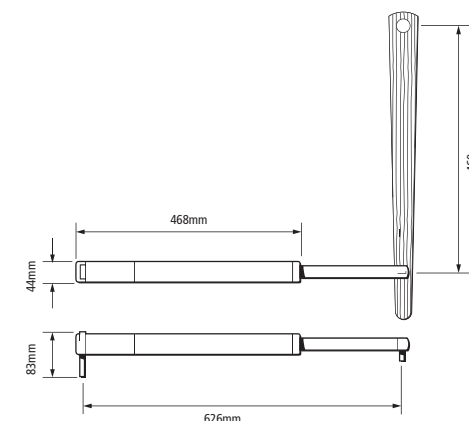
Iskupituus 254 mm (10 tuumaa)

Liitännät NMEA 0183 tulo / lähtö (x1) SeaTalk (x2) SeaTalk^{ng} (x1); NMEA 2000 sovittimella

TUOTENUMEROT

E12137 SPX-5 Pinnapilotti - ilman työyksikköä

E12138 SPX-5 GP Pinnapilotti - ilman työyksikköä



	Suosittelun maksimi uppouma*
SPX-5 Plus pinnapilotti	6000 kg
SPX-5 GP pinnapilotti	7500 kg

Asennus. Neuvoja oikean autopilottijärjestelmän valintaan saat venevalmistajaltasi, jälleenmyyjältä tai suoraan maahantuojaalta. Asennusta pilotiksi valtuutetulla asennusliikkeellä, jolloin voit olla varma pilotin oikeasta toiminnasta ja saat maailmanlaajuisen kahden vuoden takuun.



VALOKUVA: MALO YACHTS

SPX-5 KIINTEÄ RUORIPILOTTI PURJEVENEISIIN

SPX-5 Ruoripilottisarja on varustettu kokonaan suojatulla voimakkaalla työyksiköllä, joka ohjaa tarkasti ja on helppo asentaa. Sijoita erillinen hallintalaite sinne missä sitä on kätevinä käyttää. Kurssitietokone ja erillinen Fluxgate-kompassianturi sijoitetaan häiriöttömään ja kuivaan tilaan. Kestävä työyksikkö voidaan myös hankkia erillisenä päivityksenä vanhempiin pilotteihin korvaamaan alkuperäinen työyksikkö.

Hallintalaittevaihtoehdot

SPX-5 Ruoripilotin mukana toimitetaan ST6002-ohjausyksikkö. Tarvittaessa voit lisätä erillisen lisäohjausyksikön (ST7002 tai ST8002) tai langattoman kauko-ohjausyksikön.

Asennus

Suosittellemme, että otat yhteyttä Raymarinen valtuuttamaan asennusliikkeeseen, joka voi auttaa valitsemaan, asentamaan ja ottamaan käyttöön oikean Raymarine-autopilotin veneeseesi. Raymarinen valtuuttaman liikkeen suorittamalla asennuksella on 2 vuoden kansainvälinen takuu.

Ominaisuudet

SPX-5 Ruoripilotti valinnaisen p70-autopilotti-ohjaimen kanssa.

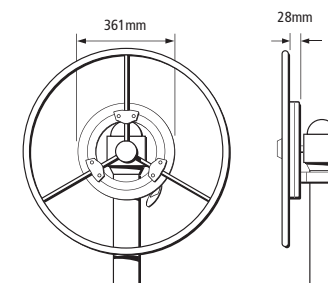
- Helppo ja nopea asennus.
- Sopii useimpiin ruoreihin.
- Erillinen näyttö voidaan sijoittaa näkyvyyden kannalta parhaaseen paikkaan.
- Yksinkertainen kytkimen lukitus.
- Tyylikäs muotoilu.
- Smart Rudder Sense (SRS) -toiminnon ansiosta et tarvitse erillistä ruorikulma-anturia.

TEKNISET TIEDOT

Käyttöjännite 12 VDC
Käyttöjännitealue 10 - 16 VDC
Virrankulutus 250 mA (valmiustila)
Suurin suositeltava kuormatun veneen uppouma
7500 kg (16500 paunaa)
Kierrosnopeus 9
Voima 30 Nm
Liitännät SeaTalk (x2); SeaTalk^{ng} (x1); NMEA 0183 tulo/lähtö (x1) sovitimella; NMEA2000 sovitimella

TUOTENUMEROT

E12133 SPX-5 SmartPilot ruoripilotti - ilman ohjausyksikköä (peruspaketti)
A18081 Työyksikkö



	Suosittelu maksimi uppouma*
SPX-5 Ruoripilotti	7500 kg

* Tärkeä uppoumaan liittyvät tiedot

Muista aina ajatella veneesi uppoumaa täysin kuormattuna, jolloin se on usein noin 20% yli veneen kuivapainon. Älä anna periksi houkutukselle valita pienin mahdollinen pilotti, sillä silloin se joutuu aina toimimaan suorituskykynsä ääriarajoilla. Jos valitset pilottisi turvallisuutta ajatellen, se kestää ja ohjaa silloinkin kun meno muuttuu kovaksi.



VALOKUVA: NIMBUS BOATS

SPX-5R KIIITEÄ RUORIAUTOPILOTTI

SPX-5R Autopilotti asennetaan ruoriin ja se on tarkoitettu pieniin urheilullisiin veneisiin ja kalastusveneisiin joiden pituus on enintään 9,2 m (30 jalkaa). Soveltuu käytettäväksi kiinteiden ja kallistettavien ruorien kanssa. Autopilottiin kuuluva työyksikkö asennetaan olemassa olevan ohjauspyörän akseliin. Järjestelmään kuuluu lisäksi kurssitietokone joka on varustettu kääntymisnopeutta mittaavalla gyro-kompassilla tarkkaa kurssista pysymistä varten. Ohjain on varustettu kookkaalla LCD-näytöllä.

Käyttö on todella yksinkertaista ... ohjaa haluamaasi kurssia, paina kookasta punaista AUTO-painiketta (musta valinnaisessa ST70-ohjaimessa) ja irrota otteesi ruorista. Todella helppoa. Voit poistaa autopilotin käytöstä ja jatkaa manuaalista ohjausta ottamalla kiinni ruorista ja painamalla STANDBY-painiketta. Osana SeaTalk-navigointijärjestelmää SPX-5 Autopilotti voi ohjata yksittäiseen reittipisteeseen tai seurata useammasta reittipisteestä koostuvaa reittiä.

SPX-5R ja valinnainen p70-autopilottiohjain.

Painot

- Mekaanisella ohjauksella varustetut veneet – 2000 kg.
- Hydraulisella ohjauksella varustetut veneet – 3181 kg.

SPX-5R Valintataulukko

	Veneen paino alle 2000 kg	Veneen paino alle 3181 kg	Tyypillinen veneen pituus
RIB-veneet (mekaaninen)	●		Alle 7,7 m (25')
RIB-veneet (hydraulinen)		●	Alle 9,0 m (30')
Perämoottoriveneet (mekaaninen)	●		Alle 7,7 m (25')
Perämoottoriveneet (hydraulinen)		●	Alle 9,0 m (30')
Ohjaustehostin		●	Alle 10,7 m (35')

Tietoja mekaanisista raja-arvoista

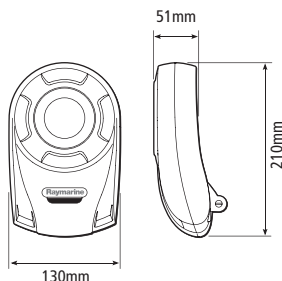
	Mekaaniset tiedot	
Ruoriakseli	19 mm (3/4")	25 mm (1")
Ohjauspyörän maksimi halkaisija	460 mm (18")	
Ohjauspyörän maksimi paino	1,8 kg (3,96 paunaa)	
Ohjauspyörän maksimi vaste	15 Nm (11 jalkapaunaa)	
Ohjauspyörän kierroksia	2,5 - 5 kierrosta	

SPX-5R TEKNISET TIEDOT

Käyttöjännite: 12 VDC
Käyttöjännitealue: 10 - 16 VDC
Virrankulutus: 250 mA (valmiustila)
Voima: 30 Nm
Liitännät: 2 x SeaTalk; 1 x SeaTalk[®]
1 x NMEA 0183 tulo / lähtö
Voima: 15 Nm (vääntömomentti)
Suurin suositeltava kuormatun veneen uppouma:
mekaaninen työyksikkö: 2000 kg (4400 paunaa)
hydraulinen työyksikkö: 3181 kg (7000 paunaa)

TUOTENUMEROT

E12220 SPX-5R Autopilotti
E12222 SPX-5R Autopilotti - ei ohjainta



SPX-5R Ominaisuudet

- Asenna työyksikkö suoraan olemassa olevaan ruoriin (kartion muotoinen ohjausakseli ruorin takana).
- Älykäs Rudder Sense™ (SRS) käytössä - ei tarvetta peräsinkulma-anturille.
- Helppo asentaa ja yksinkertainen kalibroida kiitos älykkään Autolearn-toiminnon, joka oppii veneesi ohjausominaisuudet automaattisesti.
- Kääntymisnopeutta mittaava gyroanturi sisäänrakennettu kurssitietokoneeseen, takaa tarkan kurssissa pysymisen.
- Soveltuu erinomaisesti myös nopeaan uisteluun.

Huom! Peräsinkulma-anturi voidaan lisätä jolloin saadaan peräsimen kulmatieto AUTO- ja STANDBY-tiloissa..

S1000 LANGATON AUTOPILOTTI JA KAUKO-OHJAIN

S1000 on kaiken sisältävä autopilottiratkaisu Seastarin hydraulisella järjestelmällä tai muulla tasapainotetulla hydraulisella järjestelmällä varustettuihin moottoriveneisiin (kts. Raymarine-yhtiön Internet-sivut osoitteessa www.raymarine.fi ja tarkista ohjausjärjestelmäsi yhteensopivuus).

Kompassi tai peräsinkulma-anturi eivät aiheuta päänvaivaa, sillä S1000 ei tarvitse niitä! S1000-autopilottia hallitaan langattomalla kauko-ohjaimella (S100) - käännä vene haluamallasi suunnalle, paina PILOT ja anna mennä. Voit milloin tahansa korjata suuntaa painamalla vasen/oikea-nuolinäppäimiä. Kunnes vene on kääntynyt haluamallasi kurssille. Saat pilotin pois päältä painamalla STANDBY – siinä koko juttu, eihän voisi olla enää helpompaa!

S1000 ominaisuudet

- Uusi, helppokäyttöinen perusautopilotti.
- Suunniteltu tasapainoitettuihin perämoottorien hydrauliohjauksiin.
- Ei kompassia tai peräsinkulma-anturia.
- NMEA-sisäänmeno käsi- tai kiinteästä GPS-navigaattorista.
- Esiohjelmoidut uistelukuviot.
- Voit uistella automaattilla jopa 1 solmun nopeuksilla (mikäli sääolosuhteet sallivat sen).
- Voidaan kytkeä apumoottoriin.
- Yhteensopiva SeaTalk GPS / karttaplottereiden kanssa.



S1000 TEKNISET TIEDOT

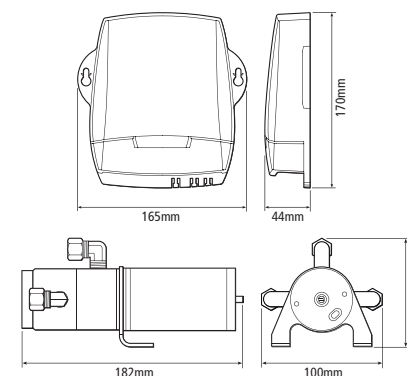
Nimellisjännite: 12 VDC
Käyttöjännitealue: 10 - 16 VDC
Asennusmenetelmät: Pinta
Paino kg (paunaa): 0,4 (0,88)
NMEA 0183 tulot: 1
NMEA 0183 -lähdöt: 1
SeaTalk-liitännät: 1
RF-lähetinvastaanotin: Kyllä
Työyksikkö: S1000 pumppu

S1000 ASENNUKSEEN (TYYPILLINEN)

Aluksen pituus: 25 jalkaa (maks.)
Ohjaustyyppi (Seastar): Tasapainotettu hydraulinen
Ohjaustangon kapasiteetti: 80 - 220 cc
Huippuvirtausnopeus: 80 cc/min

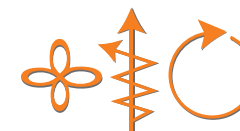
TUOTENUMEROT

E12169 S1000 Smartpilot - langattomasti ohjattava autopilottijärjestelmä S100-kauko-ohjaimella.



Uistelukuviot

S1000 Langaton autopilotti sisältää valikoiman uistelukuviota, mukaan lukien neliapila, sik-sak ja ympyrä.





VALOKUVA: NORD WEST

SMARTPILOT JÄRJESTELMÄAUTOPILOTIT

Heti veneen hankinnan jälkeen eräs vaikeimmista kipparin eteen tulevista tehtävistä on oikean autopilotin valinta. Miten löytää suuresta joukosta eri autopilottimalleja ja -järjestelmiä juuri se oikea autopilotti omaan veneeseen? Seuraavat sivut on tarkoitettu avuksi Raymarine SmartPilot-järjestelmän valitsemiseksi erityyppisiin aluksiin.

Järjestelmäautopilotti muodostuu kolmesta pääosasta:

Hallintalaite

Hallintalaite on näyttöyksikkö, jolla ohjaat ja kontrolloit autopilottiasi. Raymarinella on tarjota useita erilaisia hallintalaitteita, joita käytetään langattomia kauko-ohjainlaitteita ja joystick-ohjausvipua.

Kurssitietokone

Kurssitietokone on autopilottisi aivot, joka yhdistää hallintalaitteen muihin toimilaitteisiin ja työyksikköön.

Jokainen SPX-järjestelmä – suurimmasta SPX-30:stä aina pienimpään SPX-5 kurssitietokoneeseen on varustettu kulmanopeusgyrolla parhaan mahdollisen ohjaustarkkuuden aikaansaamiseksi.

SPX hyödyntää AST-teknologiaa (Advanced Steering Technology), joka valvoo aluksen sivuttaiskääntymää älykkäästi ja osaa säätää kurssia optimaalisella tavalla suorituskyvyn maksimoimiseksi sekä tarkan kurssissapysymisen takaamiseksi.

SPX käyttää hyväkseen Raymarinen kehitettyä AutoLearn-toimintoa, jonka avulla autopilotti hakee automaattisesti veneen ominaisuuksiin parhaiten soveltuvat ohjausparametrit yksinkertaista kalibrointia ja valvoen veneen kulkua muuttuvassa merenkäynnissä.

Smart Rudder Sense™

SPX-autopilotit on varustettu Smart Rudder Sense™ – tekniikalla, joka mahdollistaa tarkan ohjauksen ilman peräsinkulma-anturia. Tämä on erinomainen ratkaisu perämöottoriveneisiin ja asennuksiin jossa anturin asentaminen on hankalaa.

Työyksikkö

Työyksiköllä tarkoitetaan voimalaitetta, joka kurssitietokoneen antamien impulssien mukaan kääntää peräsimä. Raymarine valmistaa erilaisia hydraulisia ja mekaanisia työyksiköitä, joista löytyy sopiva laite liitettäväksi veneesi ohjausjärjestelmään.

**Yritämme seuraavilla sivuilla selittää
niitä tekijöitä, joita tulee ottaa huomioon, kun valitset eri
komponentteja pilottijärjestelmääsi.**

ASKEL 1.0...

Työyksikön valinta

Tunne veneesi ja sen ohjausjärjestelmä

Ensimmäinen askel Raymarine-autopilotin valinnassa on määrittää sopiva työyksikkö veneesi ohjausjärjestelmän mukaan. Raymarinella on monia erilaisia työyksiköitä erilaisiin ohjausjärjestelmiin ja erikokoisiin veneisiin.

Minkälainen ohjausjärjestelmä veneessäni on?

Jotta onnistut autopilotin valinnassa, sinun on selvitettävä veneesi ohjauksen toimintaperiaate. Se saattaa merkitä muutaman luukun avaamista ja kurkistamista kone tilaan mutta samat tiedot saat ehkä helpoimmin veneen myyjältä tai valmistajalta.

Raymarine SmartPilot-järjestelmät voidaan kytkeä hydraulisiin, mekaanisiin ja solenoidiohjattuihin ohjausjärjestelmiin sekä tehostettuihin perävetolaitteohjauksiin. Autopilotin asennus vaatii jonkin verran kokemusta ja työtä, joten ellet ole varma siitä mikä ohjaus sinulla on, niin keskustele venekauppiasi tai venevalmistajan kanssa autopilotin asennuksesta. Raymarine-jälleenmyyjät omaavat monipuolisen ja kattavan kokemuksen jonka lisäksi heillä on monipuolinen Raymarine-koulutus, joiden avulla he osaavat arvioida aluksesi ja auttaa sinua valitsemaan juuri oikean vaihtoehdon.

ASKEL 1.1...

Hydrauliset ohjausjärjestelmät

Raymarine SmartPilotit liitetään hydraulisiin ohjausjärjestelmiin käyttämällä kestäväää ruoria kääntävää hydraulipumppua, joka sovitetaan hydrauliohjauksen kapasiteetin mukaan. Jotta löydät oikeankokoisen sähkökäyttöisen hydraulipumpun veneeseesi, sinun on tiedettävä varsinaisen veneen peräsimen tai perävetolaitteen ohjausvipuun liitetyn hydraulisylinterin tilavuus. Jotta automaattiohjaus toimisi tarkasti pyritään peräsimen laidasta laitaan -aika säättämään lähelle 10 sekuntia, jolloin riippuen ohjaussylinterin tilavuudesta hydraulipumpun tuotto tulee mitoittaa oikein. Ohjausjärjestelmäsi käyttöohjeessa on tavallisesti tiedot ohjaussylinterin tilavuudesta. Voit myös tarkistaa sylinterin merkin ja mallin sen laitekilvestä, jonka jälkeen Raymarine Internet-sivuilta osoitteesta **www.raymarine.fi** löytyy lista eri valmistajista ja sylinterityypeistä. Listalta näet suoraan mikä Raymarine hydraulipumppu sopii mihinkin työsylinteriin.

Jotta jokaiseen ohjaussylinterityyppiin löytyisi sopiva pumppu, Raymarine-autopilottien hydraulipumppuja on neljä erilaista mallia. Alla oleva taulukko näyttää kunkin kääntösuuntapumpun tiedot ja sen minkä keskusyksikköjärjestelmän kanssa se on yhteensopiva.

	HYDRAULISET OHJAUSJÄRJESTELMÄT			
PUMPUN TYYPPI	TYYPPI 0.5	TYYPPI 1	TYYPPI 2	TYYPPI 3
Veneen uppouma	Hydraulipumppu määritetään työsylinterin tilavuuden mukaan. Veneen uppouma ei vaikuta valintaan.			
Sylinterin tilavuus	50 - 110 cc	80 - 230 cc	230 - 350 cc	350 - 500 cc
Maksimi työpaine 12 V	50 bar	50 bar	100 bar	80 bar
Tuotto (ilman kuormitusta)	650 cc/min	1000 cc/min	2000 cc/min	2900 cc/min
Jännite	12 V	12 / 24 V	12 / 24 V	12 / 24 V
Käytettävä kurssitietokone	SPX-10	SPX-10	SPX-30	SPX-30

- Joissakin järjestelmissä jotka on varustettu kahdella rinnakkaisella ohjaustangolla, sylinterikapasiteetti on kummankin tangon yhteenlaskettu kapasiteetti, sarjaan kytketyt tangot edellyttävät venttiiliä jonka kapasiteetti vastaa toisen sylinterin kapasiteettia. Hydrauliset järjestelmät jotka on varustettu tangoilla joiden kapasiteetti on yli 500 cc:tä, edellyttävät suurempaa jatkuvasti toimivaa pumppua yhdessä SPX- tai SPX-SOL-kurssitietokoneen kanssa - lisätietoja Raymarine-yhtiöstä.
- Valtuutettu Raymarine-huolto osaa asentaa hydrauliautopilotit parhaiten.
- Tyyppi 0,5 soveltuu Volvo D4/D6-perävetolaitteiden ohjaukseen.



Asennus

Suosittelimme, että otat yhteyttä Raymarinen valtuuttamaan jälleenmyyjään, joka voi määrittää ja asentaa veneeseesi sopivan Raymarine-järjestelmän ja suorittaa sille käyttöönottoimenpiteet. Valtuutetuille asennuksille myönnetään 2 vuoden täysimuotoinen maailmanlaajuinen tuki.



Jatkuvatoimintoinen pumppu

Lisätietoja jatkuvatoimintoisista pumpuista saat ottamalla yhteyttä Raymarine-yhtiön tuotetukeen.

TUOTENUMEROT

- M81120** Tyyppi 1 (12 V)
M81119 Tyyppi 1 (24 V)
M81121 Tyyppi 2 (12 V)
M81123 Tyyppi 2 (24 V)
M81122 Tyyppi 3 (12 V)
M81124 Tyyppi 3 (24 V)
E12139 0,5 litran pumppu (12V)
E12171 Jatkuvatoimintoinen pumppu (12 V)
E12172 Jatkuvatoimintoinen pumppu (24 V)



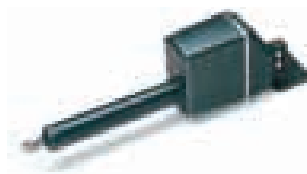
VALOKUVA: JOE MCCARTHY

ASKEL 1.2: Mekaaniset ohjausjärjestelmät

Kun valitaan autopilottia mekaanisesti ohjattuihin veneisiin, on veneen uppouma tärkein tekijä työyksikköä määritettäessä.

Kun lasket veneesi uppoumaa, lisää kuivapainoon 20% polttoainetta, varusteita ja miehistöä varten.

Käytä hyväksi viereistä sekä seuraavilla sivuilla olevia taulukoita. Raymarine SmartPilot-sarjan mekaanisia työyksiköitä on kolmea tyyppiä: lineaariset työntövarret, hydrauliset työntövarret ja pyörivät työyksiköt.



Mekaaniset työntövarret. Yleisimmin käytetyt työyksikkömme purjeveneissä ovat mekaanisia työntövarsia. Raymarinen mekaaniset työntövarret ovat kestäviä, niissä on suuri työntövoima ja ne ovat hiljaisia. Lisäksi mekaaninen työntövarsi ei juurikaan vastusta peräsimen liikettä, silloin kun se on kytketty pois päältä. Mekaaniset lineaarityöyksiköt kytketään suoraan peräsimen kvadranttin kannen alla.

MEKAANISET TYÖNTÖVARRET			
TYÖYKSIKÖN TYYPPI	TYYPPI 1	TYYPPI 2 SHORT	TYYPPI 2 LONG
Veneen maksimi uppouma	11 000 kg	15 000 kg	20 000 kg
Suurin työntövoima	295 kg	480 kg	480 kg
Iskunpituus	300 mm	300 mm	400 mm
Laidasta laitaan -aika ($\pm 35^\circ$, ei kuormaa)	11 sekuntia	11 sekuntia	14 sekuntia
Maksimi vääntömomentti	735 Nm	1190 Nm	1660 Nm
Virrankulutus	18 - 36 W	48 - 72 W	48 - 72 W
Keskusyksikkö	SPX-10	SPX-30	SPX-30

- Lineaarityöntövarsi kytketään peräsintukkiin erillisen vipuvarren avulla. Saatavat tarvita asennuksessa osia, jotka eivät kuulu Raymarinen toimitukseen.
- Valtuutettu Raymarine-huolto osaa asentaa hydrauliautopilotit parhaiten.
- Ohjausjärjestelmän tulee olla suunniteltu niin että työntövarsi voi kääntää suoraan peräsintukista.



Mekaaniset pyörivät työyksiköt. Pyörivä työyksikkö on suunniteltu sellaisiin moottori- ja purjevereiden ohjausjärjestelmiin, joita voidaan käyttää ketjulla ja hammaspyörillä (esim. tanko- ja kaapelivälitteiset purjevereohjaukset). Raymarinen pyörivien työyksiköiden ainutlaatuinen rakenne takaa pehmeäkäyntisen ja äänettömän ohjauksen. Käytä alla olevaa taulukkoa valitaksesi sopivin työyksikkö veneesi uppouman mukaan.

MEKAANISET PYÖRIVÄT TYÖYKSIKÖT		
PYÖRIVÄN TYÖYKSIKÖN TYYPPI	TYYPPI 1	TYYPPI 2
Veneen maksimi uppouma	11 000 kg	20 000 kg
Suurin vääntömomentti	20 nm	34 nm
Pyörimisnopeus	33 rpm	33 rpm
Suositeltava laidasta laitaan aika (ei kuormaa)	10 sekuntia	10 sekuntia
Virrankulutus	24 - 48 W	60 - 84 W
Keskusyksikkö	SPX-10	SPX-30

- Lisävarusteena saatavissa olevia hammasrattaita ja modifikaatioita itse ketjuun saatetaan tarvita asennuksen yhteydessä.
- Valtuutettu Raymarine-huolto osaa asentaa hydrauliautopilottit parhaiten.



Universal Stern Drive -työyksikkö

Universal Stern Drive -työyksikköä käytetään kaapeliohjaatuissa tehostetuissa perävetolaiteasennuksissa.

UNIVERSAL STERN DRIVE -TYÖYKSIKÖ	
Veneen maksimi uppouma	Ei merkitystä
Toimintatapa	Sähkömekaaninen
Maksimi työntövoima	50 kg
Laidasta laitaan aika	8,8 sekuntia
Iskunpituus	214 mm
Keskusyksikkö	SPX-10

- Tarkista yhteensopivuus aina ennen asennusta ottamalla yhteyttä valtuutettuun Raymarine-jälleenmyyjään tai Raymarinen asiakastukeen.
- Työyksikkö on yhteensopiva vuoden 1997 ja sitä uudempien Mercruiser-ohjaustehostimien (sisä-/ulkolaitamootoreiden) työyksiköiden ja Volvo Pentan kanssa.
- Vain 12 V akkujärjestelmät.
- Valtuutettu Raymarine-huolto osaa asentaa hydrauliautopilottit parhaiten.
- Yhteensopiva Volvo Penta - ja Mercruiser I/O-työyksiköiden kanssa - ota yhteys jälleenmyyjään jos tarvitset vakiotyyppisen I/O-työyksikön asennustelineeseen liittyviä tietoja.



Hydrauliset lineaarityöntövarret

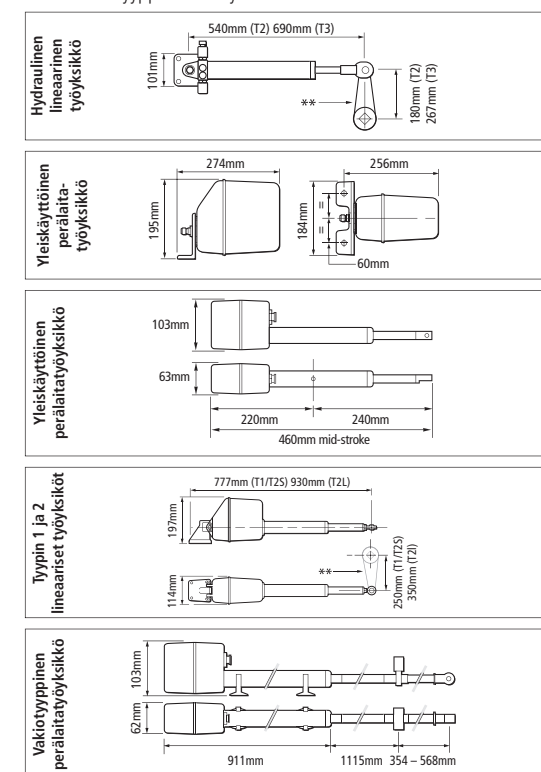
Hydrauliset lineaarityöntövarret ovat valmiita yksiköitä, joihin kuuluu itse hydraulisynteri, hydraulipumppu, letkut ja hydrauliliikannesteen säiliö. Ne on tarkoitettu suuriin yli 20000 kg painaviin veneisiin.

HYDRAULISET LINEAARTYÖNTÖVARRET			
Työyksikön tyyppi	TYYPPI 2	TYYPPI 3	
Veneen maksimi uppouma	22 000 kg	35 000 kg	
Suurin työntövoima	585 kg	1200 kg	
Iskunpituus	254 mm	300 mm	
Laidasta laitaan aika (+/- 35°, ei kuormaa)	10 sekuntia	10 sekuntia	
Maksimi vääntömomentti	1270 Nm	3200 Nm	
Keskusyksikkö	SPX-30	SPX-30	

- Lineaarityöntövarsi kytketään peräsintukkiin erillisen vipuvarren avulla. Saatavat tarvita asennuksessa osia, jotka eivät kuulu Raymarinen toimitukseen.
- Valtuutettu Raymarine-huolto osaa asentaa hydrauliautopilottit parhaiten.
- Ohjausjärjestelmän tulee olla suunniteltu niin että työntövarsi voi kääntää suoraan peräsintukkia.

TUOTENUMEROT

- E12207** Tyyppi 2 Hydraulinen lineaarinen (12 V)
- E12208** Tyyppi 2 Hydraulinen lineaarinen (24 V)
- M81202** Tyyppi 3 Hydraulinen lineaarinen (12 V)
- M81203** Tyyppi 3 Hydraulinen lineaarinen (24 V)
- M81138** Vakiotyyppinen perälaita
- E12026** Yleiskäyttöinen perälaita
- M81130** Tyyppi 1 12V Lineaarinen
- M81131** Tyyppi 2S (Short) 12V Lineaarinen
- M81132** Tyyppi 2L (Long) 12V Lineaarinen
- M81133** Tyyppi 2S (Short) 24V Lineaarinen
- M81134** Tyyppi 2L (Long) 24V Lineaarinen
- M81135** Tyyppi 1 12V Pyörivä
- M81136** Tyyppi 2 12V Pyörivä
- M81137** Tyyppi 2 24V Pyörivä



ASKEL 2.0: KURSSITIEKONEESI

Kun olet valinnut oikean työyksikön, se määrää minkä keskusyksikön mukaanluettuna kurssitietokoneen tarvitset veneeseesi. SmartPilot-kurssitietokoneet käyttävät Raymarinen AST-ohjausteknologiaa.



SPX-KURSSITIEKONEET

PERUSPAKETIT	SPX-5	SPX-10	SPX-30	SPX-SOL	SPX-CAN	SPX-40	SPX-D10
Yhteensopivat työyksiköt	Sp/Wh/Ti	1	1/2/3	Solenoidi	Volvo Penta IPS	ZF-POD Power	ZF SailDrive
Käyttöjännite (V)	12	12/24	12/24	12/24	12/24	12/24	12/24
Maksimi käyttöjännite (V)	10,5 - 16	10,5 - 32	10,5 - 32	10,5 - 32	10,5 - 32	10,5 - 32	10,5 - 32
Työyksikön virrankulutus jatkuva (huippuvirta) (A)	5 (10)	10 (25)	30 (50)	(5)			30 (50)
Paino kg (puna)	2,2 (4,85)	2,2 (4,85)	2,2 (4,85)	2,2 (4,85)	2,2 (4,85)	2,2 (4,85)	2,2 (4,85)
Asennusmenetelmä	Laipio	Laipio	Laipio	Laipio	Laipio	Laipio	Laipio
Kytkevirta (A)		1,2	3	3			3
SeaTalk-kuorma	2	2	3	3	3	3	3
NMEA 0183 / NMEA 2000	•	•	•	•	•	•	vain SeaTalk ^{ng}
Uistelukuviot (ST70+:n tai p70/p70R:n kautta)	•	•	•	•	•	•	•
Sisäänrakennettu gyroanturi	•	•	•	•	•	•	•
Advanced Steering Technology (AST) ja AutoLearn	•	•	•	•	•	•	•
Peräsinkulma-anturia ei tarvita erikseen	•	•	•*				Ei
Nopean kurssianturin datalähtö: NMEA 0183 - 5 kHz, SeaTalk ^{ng} - 10 Hz	5/10 Hz	5/10 Hz	5/10 Hz	5/10 Hz	5/10 Hz	5/10 Hz	SeaTalk ^{ng} 10Hz
Ulkoinen kompassi vakiona (pakettiratkaisussa)	•	•	•	•	•	•	•
Fluxgate-kompassi- ja peräsinkulma-anturitulos	•	•	•	•			
Digitaalinen I/O							•
NMEA 0183, SeaTalk, SeaTalk ^{ng} ja virran torkkutilan kytkinlähdöt	•	•	•	•	•	•	
CAN-komentokuitaustulo					•	•	
NMEA 0183 -, SeaTalk- ja SeaTalk ^{ng} -lähdöt	•	•	•	•	•	•	
Lähtö työyksikön moottorille	•	•	•				
Työyksikön kytkin / Ohitusventtiililähdöt		•	•	•			
Lähdöt ohitusventtiilille ja solenoidille				•			
Etäohjausoptio	•	•	•	•	•	•	•
Usean ohjausnäytön käyttämällisyys	•	•	•	•	•	•	•
Ulkoinen hälytys (E85001:n kautta)	•	•	•	•	•	•	•
Tuotenumero	R18151	E12198	E12199	E12205	E12200	E12118	E12195

Sp = Sportpilotti Wh = Ruoripilotti Ti = Pinnapilotti * Toimitetaan ruorikulma-anturilla parhaan suorituskyvyn takaamiseksi ja peräsinkulman näyttämiseksi valmistilassa.

SmartPilotit Advanced Steering Technology -toiminnolla

SPX-pilotit on varustettu sisäänrakennetulla kääntymisnopeutta mittaavalla gyroanturilla, joka nostaa autopilottien suorituskyvyn kokonaan uudelle tasolle. Kulmanopeusgyro antaa Raymarine Advanced Steering Technology (AST) -ohjelmistolle mahdollisuuden valvoa veneen vaakasuuntaisia poikkeamia eli kääntymistä älykkäästi, jolloin järjestelmä osaa sovittaa toimintansa kurssimuutoksiin optimaalisella tavalla. Vuosien tutkimustyön tuloksena syntynyt kurssialgoritmi ohjelmisto korjaa suuntamuutokset silmänräpäyksessä eikä päästä venettä pois kurssilta. Tämä gyrostabiloitu automaattiohjaus ja pitkälle kehitetty ohjelmisto ovat erityisesti hyödyksi vaikeissa ohjausolosuhteissa, kuten ajettaessa myötätuuleen aallokossa perälaineessa. Raymarine AST-ohjelmisto yhdessä gyron kanssa tekee pilotin käsiasäädön tarpeettomaksi. Asennettuasi pilotin käynnistät AutoLearn-ohjelmiston, ja se kalibroi pilotin parametrit veneesi ohjausominaisuuksien mukaan. Matkan aikana tehokas mikroprosessori tutkii veneen käyttäytymistä eri sääolosuhteissa ja muuttaa jatkuvasti asetusarvoja havaintojensa perusteella.



SPX-autopilotit.
Helppoja asentaa ja huoltaa, polttoainetaloudellisia, energiatehokkaita ja tarkkoja.

Kurssitietokoneiden ominaisuudet

- SeaTalk-verkosto - SeaTalk ja SeaTalk^{ng}.
- Pikaliittimet nopeuttavat asennusta.
- Helppo asentaa - kiinnitys kahdella ruuvilla.
- Liitettävyyt: p70/p70R, ST6002-hallintalaitteet, langattomat kauko-ohjaimet ja ST70+ näppäimistöillä.
- Selkeä ja tilava kotelo (helpot liitännät).
- Virranrajoitussuojaus.
- Kytettävä NMEA 2000 ja kytkimen virransyöttö.
- Ammattimaiset uistelukuviot.

SMARTPILOT SPX

Pakkauksessa...

- SmartPilot SPX-kurssitietokone.
- Fluxgate-kompassianturi.
- Kaapelit.
- SPX-30-, SPX-SOL- ja SPX-D10-autopilotit sisältävät peräsinkulma-anturin.



MARPA- ja tutka/karttakerroskuva

SPX-kurssitietokoneet tuottavat myös tarkkaa ja nopeaa suuntatietoa käytettäväksi tutkaplotterin MARPA-toiminnon ja tutka/karttakerroskuvan päällekkäisnäytön yhteydessä.



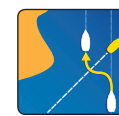
Määrä kuinka haluat pilottisi ohjaavan venettäsi

Käyttämällä Sensitive Response AST-tekniikkaa mukautat ohjauksen tarkan kurssinpidon, matkustusmukavuuden ja pitkien matkojen virransäästön välillä.



Optimoi pilottisi suorituskyky

Käytä älykästä AutoLearn-toimintoa uusilla hallintalaitteilla ja AST*- ja AutoLearn*-ohjelmistoja jotka opettelevat automaattisesti veneesi käyttäytymistä.



"Dodge"-toiminto

Käytä "Dodge"-toimintoa kun haluat palata alkuperäiselle reitille tai kurssille manööverin jälkeen.



Unohda kurssipoikkeama GPS:n yhteydessä

Yhdistä pilottisi Raymarine GPS:ään ja aseta pilotti ohjaamaan suoraan seuraavaan reittipisteeseen.



Pysy kurssilla kovimmissakin keleissä Käytä FastTrim AST-toimintoa korjaamaan kurssipoikkeamat, jotka johtuvat esim. säätilan muutoksista tai toisen moottorin sammumisesta.

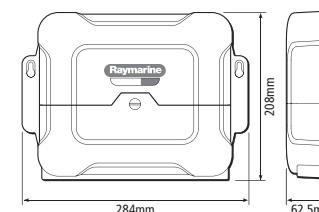


Uistelukuviot.

Uistelukuviot ovat käytettävissä yhdessä ST70+ hallintalaitteen ja p70/p70R-mittareiden kanssa.



Tuuliperäsintila. Ohjaa alusta tuulen suunnan suhteen käyttämällä tuulianturin tuottamia tietoja.



Aiempaa tehokkaampi ja kestävämpi, SmartPilot-kurssitietokone toimii kannen alle asennettavien autopilottijärjestelmien aivoina.

ASKEL 3.0: HALLINTALAITTEEN VALINTA

Viimeinen vaihe Raymarine SmarPilot-autopilottijärjestelmän suunnittelussa on valita haluamasi hallintalaite. Tässä ratkaisee henkilökohtainen mieltymyksesi, sillä mitä tulee autopilotin suorituskykyyn, jokainen Raymarinen hallintalaite on teknisesti samanveroinen. Voit lisätä autopilottiisi samanaikaisesti useita eri hallintalaitteita Raymarinen SeaTalk -tiedonsiirtoverkon ansiosta.

OHJAUSYKSIKÖT

	ST6002	p70/p70R	ST70+	S100*	SMART CONTROLLER*
Painikkeet	•	•		•	•
Painike- ja/tai kiertosäädin		•			
Dedikoidut näppäimistöt			•		
LCD-koko (mm)	81	95	165	36	43
Merkkien koko (mm)	18	Säädettävä	Säädettävä	8	16
Muokattavat SeaTalk-datasivut	•	•	•		•
Ohjaustehostintila		p70R			
AST ja AutoLearn	•	•	•	Vain AST	
Valinnainen toinen tai moniasemainen ohjausyksikkö	•	•	•	•	•
Pinta- tai uppoasennus	•	•	•		
Teline tai vyökiinnike				•	•
Täysi kalibrointi	•	•	•		
Nimellisjännite (järjestelmä)	12V	12V	12V	12V	12V
Käyttöjännitealue	10 – 16V	9 – 16V	10 - 16 V	10 – 16V	10 – 16V
Virrankulutus (taustavalaistus maksimissa)	200 mA	134 mA	700 mA		
Virrankulutus (valmiustila, taustavalo pois päältä)	60 mA	69 mA	400 mA		
Taustavalaistus	3 + pois	Säädettävä	Säädettävä	Päälle / Pois	
NMEA 0183 tulo-/lähtöliitännät	•			Tukiasema (E85001:n kautta)	
SeaTalk -liitettävyys	•	•	•	1 tukiaseman kautta	
SeaTalk ^{ng} -, SeaTalk- ja NMEA 2000 -liitettävyys		•	•		

* Tarvitaan kiinteä hallintalaite kalibrointia varten.



ST6002 Hallintalaite

Päivitetty ST6002-hallintalaite sopii käyttöösi silloin, kun tilaa on vähän. Selkeä LCD-näyttö toistaa jopa 15 SeaTalk-verkon datasivua joten voit valvoa hallintalaitteesta myös muita aluksen tietoja autopilotin lisäksi.

- Kompakti hallintalaite.
- Helppolukuinen suuren kontrastin LCD-näyttö.
- Yksinkertainen käyttöönotto ja AutoLearn-kalibrointi.
- Mainio mittaristolisänäyttö 15 muokattavalla näyttösivulla.
- Kiiitetty Autohelm-käyttönäppäimistö.
- Ruorikulmanäyttö.
- Ohjelmoitava AutoTack-halssinvaihto.
- Pinta-asennettava (standardi). Saa myös uppoasennettavana mallina.
- Yhteensopiva kaikkien SmartPilot-keskusyksiköiden ja työyksiköiden kanssa.
- Saatavana SmartPilot-järjestelmäpakettina (sis. keskusyksikön ja työyksikön) purje- ja moottoriveneisiin.



Autopilottiohjaimet p70 ja p70R

3,5" kirkas auringonvalossa luettavissa oleva terävä monivärinäyttö on saatavissa painikesäätimillä tai kiertosäädinversiona. Molemmat mallit tukevat Raymarinen SPX-sarjan paketteja ja ominaisuuksia. Tuettuja autopilottitoimintoja ovat mm.: Auto, Valmius, Kuvio, Jälki, Tuuliperäsin, Power Steer (vain kiertosäädinversio) ja Jog Steer.

Uusia autopilottiohjaimia on saatavana kahdella erilaisella käyttöliittymällä. p70 on kokonaan painikeohjattu versio joka soveltuu lähinnä purjeveneisiin, p70R sisältää painikkeiden lisäksi myös kiertosäätimen ja soveltuu lähinnä moottorivenekäyttöön.

- Uusi LightHouse-käyttöliittymä, helppo käyttää, nopea oppia.
- 160° katselukulmat.
- Ohjattu asetustoiminto nopeuttaa ja helpottaa autopilotin konfigurointia.

- Heijastuksia vähentävä pinnoitus parantaa luettavuutta kirkkaassa auringonvalossa.
- Painikemalli purjeveneisiin, kiertosäädinmalli moottoriveneisiin.
- Matala tehonkulutus - tyypillisesti 132 mA / 1,6 W - 27% aiempia malleja vähemmän kirkkauden ollessa silti nelinkertainen.
- Tuettuja autopilottitoimintoja ovat mm.: Auto, Valmius, Kuvio, Jälki, Tuuliperäsin, Power Steer (vain kiertosäädinversio) ja Jog Steer.
- Autopilottitietojen erilaisia näyttötapoja.
- Helppo ryhmä- ja järjestelmätason taustavalon säätö.
- Tukee useita tietolähteitä.
- SeaTalk^{ng}/NMEA 2000 - ja SeaTalk -liitettävyyss (ei edellytä siltausta).



VALOKUVA: SAN LORENZO

ST70+ ja autopilottinäppäimistö

ST70+ -näyttö on suunniteltu ensisijaisesti suurempiin moottori- sekä purjeverneisiin ja toimii saumattomasti yhteistyössä Raymarinen monitoiminäyttöjen kanssa.

ST70+ on täysin muokattavissa käyttäjän tarpeiden mukaan, voit valita näyttötilan mm. digitaalisten ja analogisten mittaritietojen sekä koko ruudun ja ikkunoidun näkymän väliltä.

Painikkeettomia näyttöjä ohjataan erillisellä näppäimistöllä, jota on saatavana niin moottori- kuin purjeverneeseen sopivana mallina.

- Helppo käyttöönotto asennusohjelman avulla.
- Yhteensopiva SPX-kurssitietokoneiden kanssa.
- Valitse digitaalimittariston, kompassiruusun tai 3D-näkymän välillä.
- Mahdollisuus esittää näytöllä 3 ylimääräistä tietoruutua.
- Monikielinen.
- Uusi, helpompi käyttöönotto ja kalibrointi.
- Pinta- tai uppoasennus.

- Voidaan käyttää olemassa olevan järjestelmän pää- tai toistavana näyttönä.
- Intuitiivinen väistötoiminto (DODGE) SPX-kurssitietokoneeseen liitettynä.
- Laajennettu valikoima uistelukuvioita SPX-kurssitietokoneeseen liitettynä.



S100

Langaton autopilotin kauko-ohjain, jolla ohjaat kätevästi Raymarine-autopilottia joustavasti ja ilman johtoja kaikkialla veneessä.

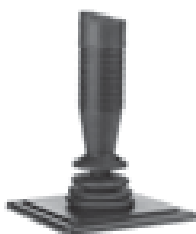
Selkeä muotoilu ja älykäs valikko helpottavat toimintojen käyttöä. S100 ottaa käyttövirtansa kahdesta AAA-alkaliparistosta.



SmartController

Ota tilanne haltuusi ja ohjaa Raymarine-autopilottiasi langattomalla SmartController-kauko-ohjaimella. Langattomuus merkitsee vapautta liikkua veneessä ja olet silti koko ajan selvillä pilotin ja mittariston tiedoista.

Smartcontroller on kevyt ja kompakti, mutta silti helpokäyttöinen älykkään käyttöliittymänsä ansiosta.



Lisää ohjauspisteitä: Joystick

Yhteensopiva kaikkien kannen alapuolelle asennettavien Raymarine SmartPilot- autopilottijärjestelmien kanssa. Joystick tarjoaa kätevän lisäohjauspisteen jonka voit sijoittaa käytännössä minne tahansa veneessäsi. Voit halutessasi asentaa useampiakin Joystick-ohjaimia, yhden peräkannelle, toisen yläohjaamoon ja yhden vaikkapa kipparin tuoliin. Helppo SeaTalk-väylää hyödyntävä liitäntä olemassa olevaan järjestelmään. Raymarine SmartPilot Joystick -ohjain tukee sekä suhteellisia että laidasta laitaa - tyyppisiä toimintoja. Yhdistä Joystick-ohjain valinnaisesti peräsinkulma-anturiin ja mittariin jolloin saat täydellisin toiminoin varustetun ohjauspisteen sinne missä sitä tarvitset.

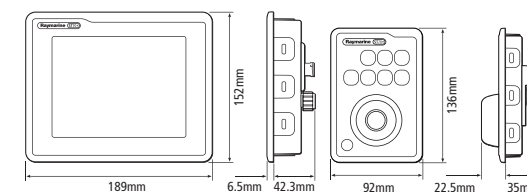
TEKNISET TIEDOT

Ohjausyksiköiden tekniset tiedot löytyvät valintataulukosta sivulla 94.

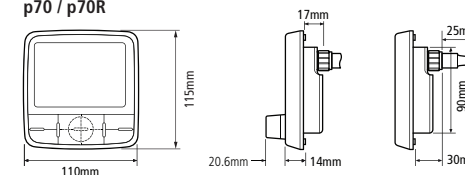
TUOTENUMEROT

E12098-P	ST6002-ohjausyksikkö (pinta-asennus)
E12100-P	ST6002-ohjausyksikkö (uppoasennus)
E22115	ST70+ monitoiminäyttö
E22117	ST70+ näppäimistö (purjevene)
E22118	ST70+ näppäimistö (moottorivene)
E12136	SeaTalk-joystick
E22166	p70 Autopilottimittari (painikeohjaus)
E22167	p70R Autopilottimittari (kiertosäädinohjaus)
E15024	S100 Langaton autopilottiohjain tukiasemalla
E15023	SmartController - langaton autopilottiohjain tukiasemalla

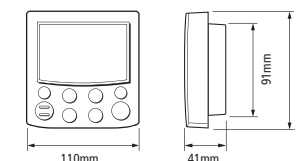
ST70+



p70 / p70R



ST6002



SPX-SOL - SOLENOIDIOHJATTU AUTOPILOTTI



ST70-autopilotti on yhteensopiva solenoidiohjattujen ohjausjärjestelmien kanssa, ja sisältää muiden SPX-pilottien tavoin suorituskykyä parantavia lisäominaisuuksia kuten AST (Advanced Steering Technology) -ominaisuuden ja oppivan AutoLearn-ohjelmiston. Yhdessä p70- tai p70R-autopilottiohjaimen kanssa SPX-SOL-autopilotti tarjoaa käyttöön laajennetun valikoiman uistelukuvioita.

Yhteensopivuus

- Magneettiventtiilipohjaiset ohjausjärjestelmät.
- Raymarine Constant Running -hydraulipumput (12 V / 3,0 - 4,5 litraa // 24 V / 3,0 - 4,5 litraa).
- Ohitusventtiilin ohjaus (12 V / 24 V), maks. virrankulutus 2 A.
- Soveltuu 12 V tai 24 V magneettiventtiilien ohjaukseen, maksimi virrankulutus 5 A.

SPX-CAN AUTOPILOTTI VOLVO PENTAN VOIMANSIIRTOJÄRJESTELMIÄ VARTEN

Innovatiiviseen steer-by-wire-tyyppiseen IPS-järjestelmään liitettäväksi suunniteltu Raymarine SPX-CAN on uusi virstanpylväs autopilottien ja voimansiirtojärjestelmien yhdistämisessä. Raymarine AST (Advanced Steering Technology) -teknologiaan perustuva SPX CAN tarjoaa erittäin tarkan kurssissa pysymisen sekä pehmeät käännökset SPX-CAN steer-by-wire -ratkaisun yhteydessä. SPX-CAN perustuu yhden ainoan kaapelin avulla toimivaan CAN-väylän yhteyskäyttöön. Raymarine luotettava SeaTalk-teknologia tarjoaa veneilijöille useampia SmartPilot-hallintalaitelmalle sekä saumattoman integroinnin Raymarine monitoiminäyttöjen ja mittarijärjestelmien kanssa.

- Steer-by-wire -teknologia.
- Yksinkertainen CAN Bus -autopilottiliitäntä.
- Advanced Steering Technology (Smartpilot AST).
- Yhteensopiva Volvo Penta Joystick -ohjattujen perävetolaitteiden kanssa.

Huom! Edellyttää Volvo Penta NMEA-gatewayliitäntää.



Volvo Penta IPS System

SPX-D10 AUTOPILOTTI JA ZF SAILDRIVE -JÄRJESTELMÄT

SPX-D10 on ainutlaatuinen autopilotti, joka on dedikoitu käytettäväksi yhdessä ZF SailDrive-järjestelmän kanssa.

SailDrive-järjestelmä on tarkoitettu purjeverneisiin ja yhdistettynä keulapotkuriin tarjoaa käänteentekevän ohjaus- ja voimansiirto-järjestelmän laiturimanöövereihin - ohjaus tapahtuu joystick-ohjaimen avulla.

SPX-D10 keskittää ja pitää peräsimen keskellä automaattisesti kun SailDrive on kytketty päälle, jolloin aikaansaadaan vakaa "alusta" 360° liikkeen suorittamiseen. Tämä ominaisuus täydentää kaikille SPX-sarjan autopiloteille yhteisiä, luokkansa johtavia ominaisuuksia. ZF SailDrive-järjestelmää on saatavissa toistaiseksi vain tiettyihin Beneteau- ja Jeanneau-venemalleihin.

Ominaisuudet

Toiminnot ja ominaisuudet muutoin kuten SPX-30:ssä (kts. taulukko sivulla 92) alla olevin eroin:

- Dedikoitu ZF SailDrive -järjestelmän autopilotti.
- SPX-D10-järjestelmän mukana toimitetaan Fluxgate-kompassi ja peräsinkulma-anturi.
- Peräsinkulma-anturin tulee olla asennettuna.



SPX-40 AUTOPILOTTI STEER-BY-WIRE-TYÖYKSIKKÖJÄRJESTELMIIN



Kaikkiin NMEA 2000 steer-by-wire-tyyppisiin ja CAN-pohjaisiin järjestelmiin integroitavissa oleva Raymarine SPX-40 edustaa autopilotin ja voimansiirtojärjestelmien yhdistymistä. Raymarinen AST (Advanced Steering Technology) -teknologiaan perustuva SPX-40 tarjoaa erittäin tarkan kurssissa pysymisen sekä pehmeät käännökset yhteensopivan steer-by-wire -ratkaisun yhteydessä.

SPX-CAN Autopilotin innovatiiviseen teknologiaan perustuva SPX-40 tuo Raymarinen AST (Advanced Steering Technology) -teknologian uuteen ZF-Marine Steer Command -järjestelmään joka on tarkoitettu POD- ja perävetosovelluksiin.

Liitäntä on yksinkertainen ja tapahtuu linkittämällä SPX-40 suoraan Steer Command -hallintayksikköön (VMU) CAN-väylän avulla ilman tarvetta erilliselle liitäntälaatikolle.

Liitäntä Raymarinen edistyskellisiin monitoiminäyttöihin ja mittareihin tapahtuu SeaTalk-teknologian avulla.



SEATALK^{ng} – HELPPO TAPA VERKOTTAA

SeaTalk^{ng} on luotettava kaapelointi- ja liitäntäjärjestelmä, joka on suunniteltu erityisesti meriympäristöön ja veneilykäyttöön. SeaTalk^{ng}:n selkärangan muodostaa yksi virransyötön välittävä ja päätevastuksilla varustettu runkokaapeli.

Asennus ja kaapelien veto läpi veneen ja erilaisten rakenteiden kuten laipoiden läpi on helppoa koska liittimien halkaisija on pieni. Saatavissa on liittimillä varustettuja eripituisia valmiiksi koottuja kaapeleita, joiden liittimet ovat valettuja luotettavuuden optimoimiseksi. Ei tarvetta katkaista tai jatkaa kaapeleita. Yksittäiset SeaTalk^{ng}-yhteensopivat laitteet ja anturit liitetään runkokaapeliin yksittäisillä haarakaapeleilla.

Järjestelmän eri osien tunnistaminen on helppoa koska kaapelit ja liittimet on värikoodattu. Pikaliittimet (asennus työntämällä - lukitus kääntämällä) ovat vesitiiviitä (suojausluokka IPX6).

- Runkokaapelit, uros- ja naarasliittimet sekä päätevastukset ovat sinisiä.
- Haarakaapelit, uros- ja naarasliittimet ovat valkoisia.
- SeaTalk - SeaTalk^{ng}-sovitinkaapelit, uros- ja naarasliittimet ovat keltaisia.
- SeaTalk^{ng}-virransyöttökaapelit ovat punaisia.
- Anturisignaalit ovat muunnettavissa helposti SeaTalk^{ng}-yhteensopivaan muotoon iTC-5-moduulin avulla.
- SeaTalk^{hs}-tiedot ovat helposti jaettavissa muille SeaTalk^{hs}-laitteille HS-5-kytkimen avulla.
- Saatavissa on myös kolmannen osapuolen muunnin (NGT-1) joka mahdollistaa NMEA0183 GPS -signaalien muuntamisen DSC VHF -radiopuhelinta varten.

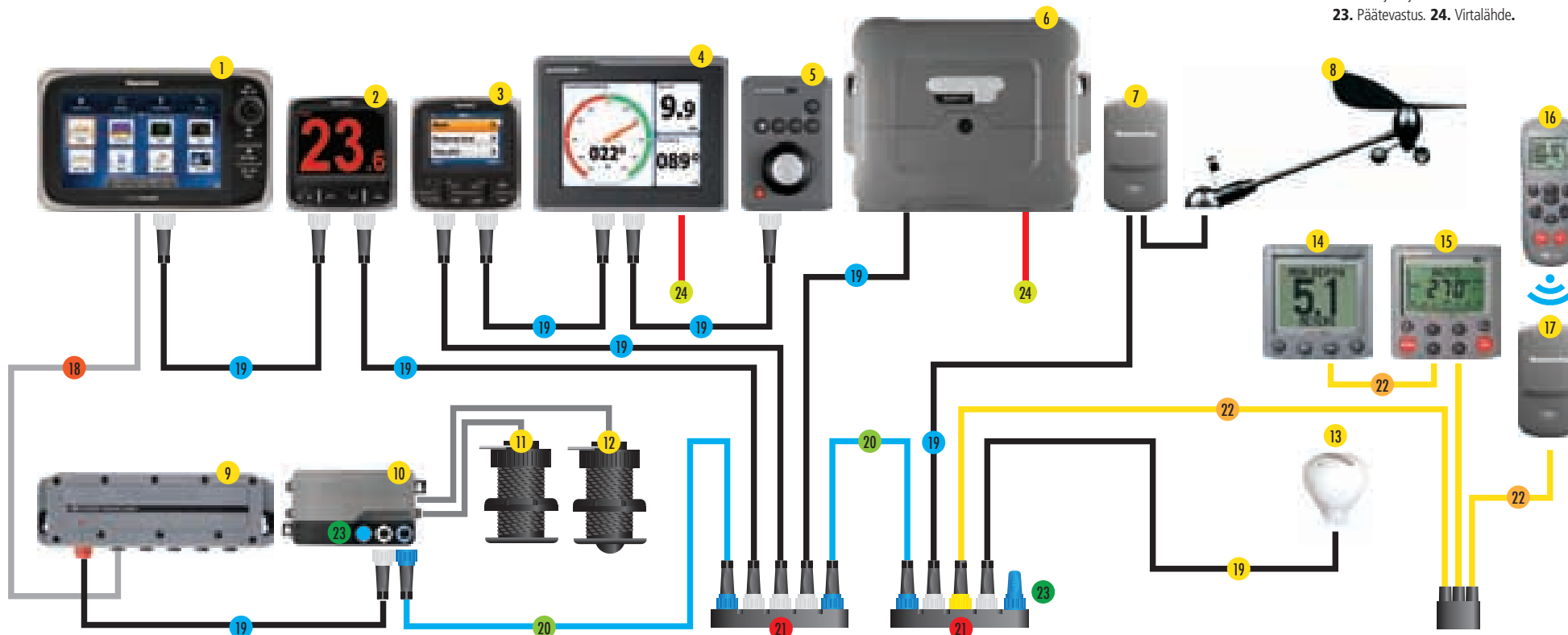
Järjestelmien asentamiseen on lisäksi saatavissa 3- ja 5-tiejakajia sekä kaapeliin liitettäviä liittimiä.

Olitpa sitten laajentamassa nykyistä SeaTalk^{ng}-järjestelmääsi, päivittämässä olemassa muuta järjestelmääsi tai suorittamassa uusioasennusta alusta asti, SeaTalk^{ng} tarjoaa luotettavan ja helpon ratkaisun.



Tyypillinen SeaTalk^{ng}-järjestelmä:

1. Uusi e-sarjan monitoiminäyttö.
2. i70-mittari.
3. p70/p70R-autopilotti.
4. ST70 Plus -mittari.
5. ST70+ mittari.
6. SPX-kurssietokone.
7. Podi.
8. Tuulianturi.
9. Verkkokytkin.
10. iTC-5.
11. Nopeusanturi.
12. Syvyysanturi.
13. RS130 GPS-anturi.
14. ST60+ mittari.
15. ST6002-autopilotti.
16. SmartController.
17. Podi.
18. RayNet-kaapeli.
19. SeaTalk^{ng}-haarakaapeli.
20. SeaTalk^{ng}-runkokaapeli.
21. 5-tiejakaja SeaTalk^{ng}-liitin.
22. SeaTalk.
23. Päätevastus.
24. Virtalähde.



Huom! Järjestelmäesimerkeissä olevat kuvat eivät ole mittakaavassa.



VALOKUVAT: HOLETRAM (YLEMPI KUVA) CRANCHI (ALEMPI KUVA)

VALOKUVA: JOE MCCARTHY



PÄIVITYS- JA JÄLKIASENNUSVAIHTOEHDOT

Monitoiminäyttöjen päivitys/jälkiasennus

Haluatko päivittää veneesi nykyiset Raymarine-monitoiminäytöt UUSIIN e- tai c-sarjan näyttöihin, vai oletko suorittamassa ensiasennusta? Raymarine tarjoaa asennusta helpottavia ratkaisuja!

Saatavana on "easy-fit"-kehyksiä, jotka toimitetaan täydellisenä asennuslevyn kera. Kehyksiä käytetään korvattaessa C/E 80/120 Classic - tai C/E 90/120 laajakuvanäyttö uudempiin e- tai c-sarjan näyttöihin. Ei tarvetta leikata uusia aukkoja kojelautaan, ei tarvetta uusia kojelautaa.

Päivitys on helppoa

1. Irrota vanha Raymarine-näyttö kojelaudasta.
2. Kiinnitä asennuslevy (toimitetaan esiporattuna) ruuveilla vanhoihin ruuvireikiin.
3. Irrota kehys UUDESTA e- tai c-sarjan näytöstä.
4. Asenna UUSI näyttö asennuslevyyn ja kiinnitä ruuveilla.
5. Napsauta uusi kehys uuteen näyttöön.
6. Asennus on nyt valmis!

Valinnaiset "easy-fit"-kehykset päivitykseen C90-, C120-, E90- ja E120-malleista

Valinnaiset "easy-fit"-kehykset päivitykseen C/E 80- ja C/E 120 Classic -malleista



Mittareiden päivitys/jälkiasennus

Kojelaudan tyylikkyyden takaa se, että hämmästyttävän tyylikkäästä UUDET i70-mittarit ja p70- ja p70R-autopilottiohjaimet sopivat suoraan ST60/ST60+ mittareille tehtyihin aukkoihin. SeaTalk^{ng}-liitäntä tekee liittämisen SeaTalk^{ng}-runkokaapeliin tai olemassa olevaan SeaTalk-verkkoon helpoksi - voit alkaa käyttää uusia mittareita saman tien!



RS130 Ulkoinen GPS-anturi

Nimellisjännite: 12 tai 24 VDC
Käyttöjännitealue: -10% ... +30% nimellisjännitteestä
Tehonkulutus: 50 mA maks.
Käyttölämpötila: -25° ... +55°C (-13°F ... 131°F)
Suhteellinen kosteus: maks. 93%
Suojausluokka: IPX6

Tuetut yhteyskäytännöt: SeaTalk^{ng}, NMEA 2000 (sertifioitu) (edellyttää DeviceNet-sovitinta)

Herkkyyks: Korkea - vastaanottoherkkyys parhaimmillaan -162 dBm

Kanavien määrä: 50

GPS-korjausmenetelmät: WAAS (USA); EGNOS (Eurooppa);

MSAS (Japani); GAGAN (Intia)

Differentialivastaanotto: Automaattinen

Sijaintitiedon tarkkuus (95%): <15m

Sijaintitiedon tarkkuus SDGPS (95%): < 5 m

Nopeustarkkuus (95%): < 0,3 solmua

Sijaintitieto kylmäkäynnistyksestä: < 2 min (< 45 s tyypillinen)

Geodeettinen datum: WGS84

Tuotenumero

E32153 RS130 RS130 Ulkoinen GPS-anturi



SCANSTRUT-TELINEET RAYMARINE-TUOTTEIDEN ASENNUKSEEN

Olipa kyseessä tutka- tai satelliitti-tv-antenni, purje- tai moottorivene, Scanstrutin telineistä löytyy juuri sopiva telinevaihtoehto. Helppo asentaa, tyylikkään näköinen.

- Satelliitti-tv-antennitelineet
- Mittaristotelineet mastoasennukseen
- Monitoiminäyttöjen asennuskotelot ohjauspisteisiin
- T-sarjan lämpökameroiden asennustelineet tutka-antenneihin
- Tutka-antennimastotelineet, tolppatelineet ja kattotelineet

Raymarine-tuotteisiin sopivia Scanstrut-telineitä on saatavissa Raymarine-jälleenmyyjiltä.



TUOTENUMEROT

X10023-SCA	Lautasantenniteline STV60:lle (sis. jalustatiivistein)
X10026-SCA	0° - 12° säädettävä kiilapala Sat-TV:lle
X10118-SCA	Lautasantenniteline STV33:lle (sis. jalustatiivistein)
X10120-SCA	4 m läpikannen tankojärjestelmä
X10309-SCA	Mastoteline Carbon 3 x Maxi-mittareille
A80103	Kansiteline: 8" näytöt (valkoinen)
A80104	Kansiteline: 10" + 12" näytöt (valkoinen)
A80105	Kansiteline: 15" näytöt (valkoinen)
A80106	Mastoteline: 3 x vakio (valkoinen)
A80107	Mastoteline: 4 x vakio (valkoinen)
A80108	Mastoteline: 2 x Maxi (valkoinen)
A80109	Mastoteline: 3 x Maxi (valkoinen)
A80110	Ohjauspisteline: 3 x vakio (valkoinen)
A80111	Ohjauspisteline: 4 x vakio (valkoinen)
A80112	Ohjauspisteline: maks. 8" näytöt (valkoinen)
A80113	Ohjauspisteline: 10" + 12" näytöt (valkoinen)
A80114	Ohjauspisteline: 15" näytöt (valkoinen)
A80115	Ohjauspisteline: 8" näyttö + 4 vakiomittaria; 12" näyttö + 2 vakiomittaria (valkoinen)
A80117	1 x GPS / VHF-antenniteline (sopii kaikkiin malleihin)
A80118	Mastoteline T-sarjan lämpökameroille ja GPS-antennille
A80119	Kamera Power Tower 150 mm
A80120	Kamera Power Tower 300 mm
A80121	150 mm (6") RST PowerTower®
A80122	130 mm (5") Alumiininen PowerTower®
A80123	Kansitiiviste: liitin/kaapeli maks. Ø: 16 / 2 - 8 mm
A80124	Kansitiiviste: liitin/kaapeli maks. Ø: 21 / 4 - 9 mm
A80125	Kansitiiviste: liitin/kaapeli maks. Ø: 21 / 9 - 14 mm
A80126	Kansitiiviste: liitin/kaapeli maks. Ø: 30 / 9 - 14 mm
A80127	Kansitiiviste: liittimet/kaapelit maks. Ø: 18 / 15 mm
A80128	Kaapelitiivistesarja (IP67)
A80129	Liitäntärasia, 5 x ruuviliitin
A80130	Liitäntärasia, 10 x pikaliitin

Lisätietoja Scanstrut-telineiden asennukseen liittyen on saatavissa Raymarine-jälleenmyyjiltä sekä Internet-sivuilta osoitteesta **www.raymarine.fi**



VALOKUVA: SUNSEEKER INTERNATIONAL



VALOKUVA: SEALINE

VALOKUVA: JOE MCCARTHY

ESIMERKKIJÄRJESTELMÄT

Oletpa varustamassa pientä uisteluvenettä tai suurta huvijahtia, Raymarinen valikoimasta löydät laitteet: yksittäisiä näyttöjä tai laajoja navigointijärjestelmiä, kaikissa vakiona helppokäyttöisyys ja luotettavuus, jota olet tottunut odottamaan Raymarinelta.

Seuraavilta kolmelta sivulta löydät asennusesimerkkejä todellisesta elämästä erikokoisiin purje- ja moottoriveneisiin. Jokaisella veneilijällä on toki omat tarpeensa, joten yleispätevää ohjeistusta on mahdotonta tehdä. Toivomme kuitenkin, että esimerkit auttavat hahmottamaan mitä mahdollisuuksia laitteilla on tarjota ja antamaan ideoita oman Raymarine-järjestelmäsi suunnitteluun.

Järjestelmäkaavioiden värikoodit

- Targa-kaareen asennus
- Yläohjaamoon asennus
- Pääohjaamoon asennus
- Kannen alle asennus



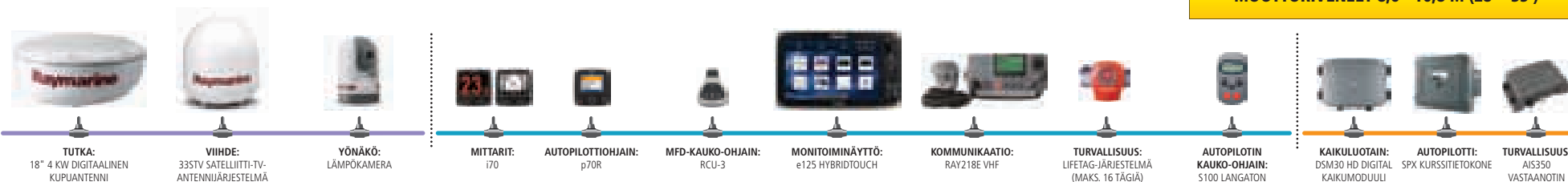
Moottoriveneet

MOOTTORIVENEET ALLE 8,6 M (28')

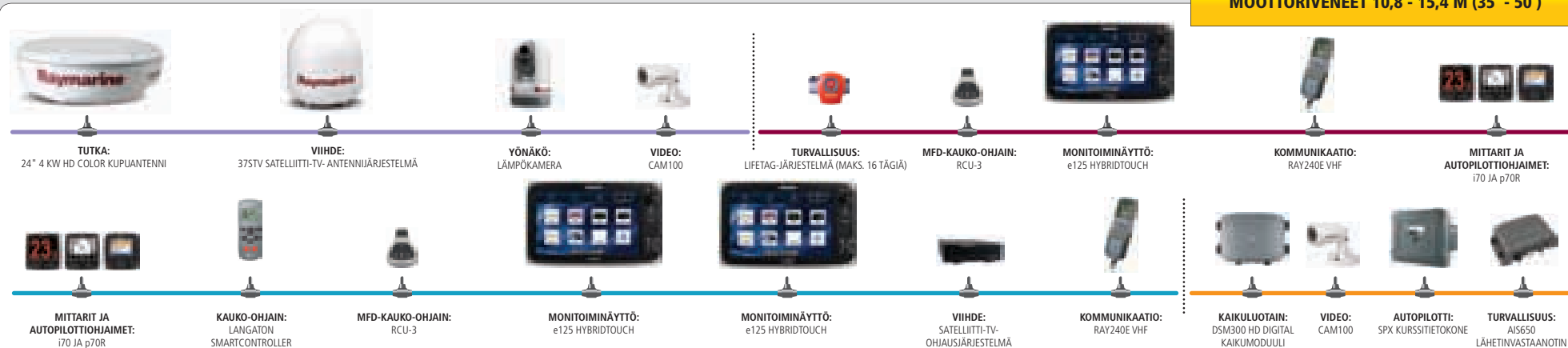


Huom! Järjestelmäesimerkeissä olevat kuvat eivät ole mittakaavassa.

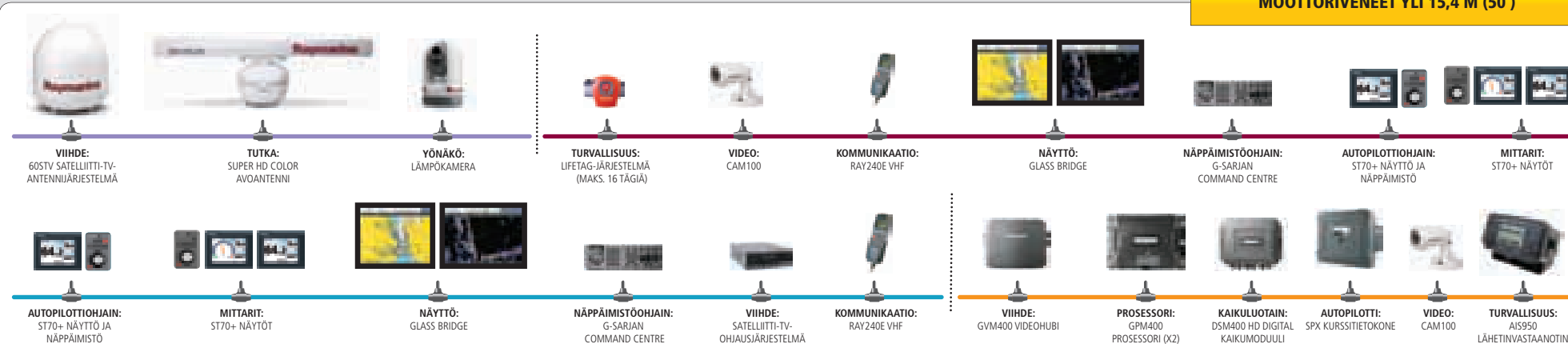
MOOTTORIVENEET 8,6 - 10,8 M (28' - 35')



MOOTTORIVENEET 10,8 - 15,4 M (35' - 50')



MOOTTORIVENEET YLI 15,4 M (50')

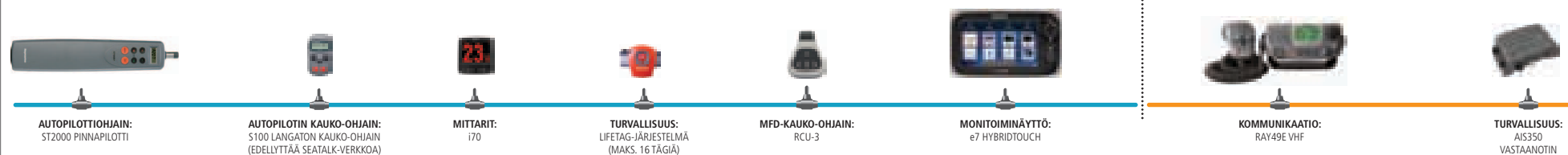


Huom! Kuvat ohjeellisia. Järjestelmäesimerkeissä olevat kuvat eivät ole mittakaavassa.

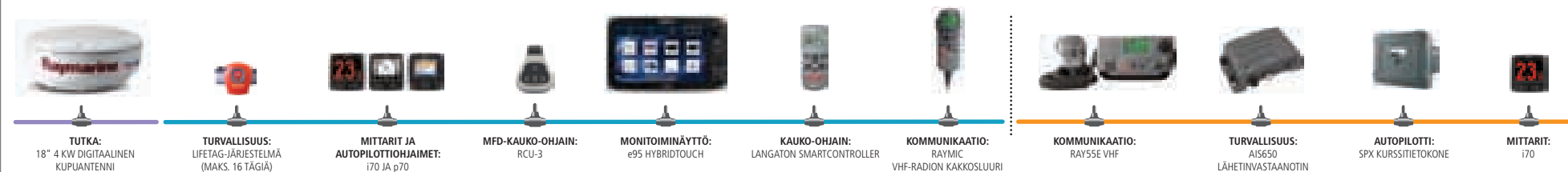
Purjeveneet

Järjestelmäkaavioiden värikoodit  Kannen yläpuolelle asennus  Ohjaamoon asennus  Kannen alle / Karttapöytään asennus

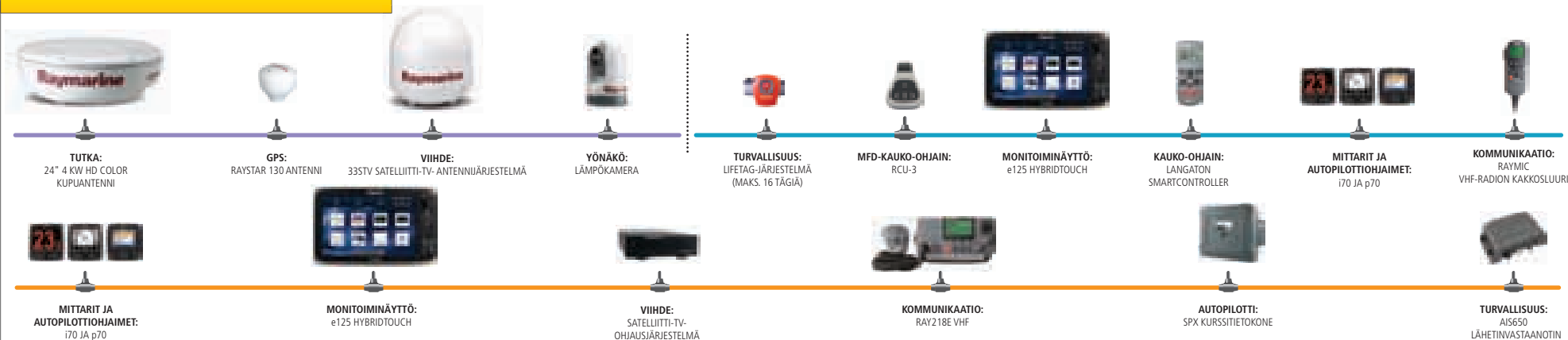
PURJEVENEET ALLE 8,6 M (28')



PURJEVENEET 8,6 - 10,7 M (28' - 35')



PURJEVENEET 10,7 - 15,4 M (35' - 50')



Huom! Järjestelmäesimerkeissä olevat kuvat eivät ole mittakaavassa.



VALOKUVA: JOE MCCARTHY

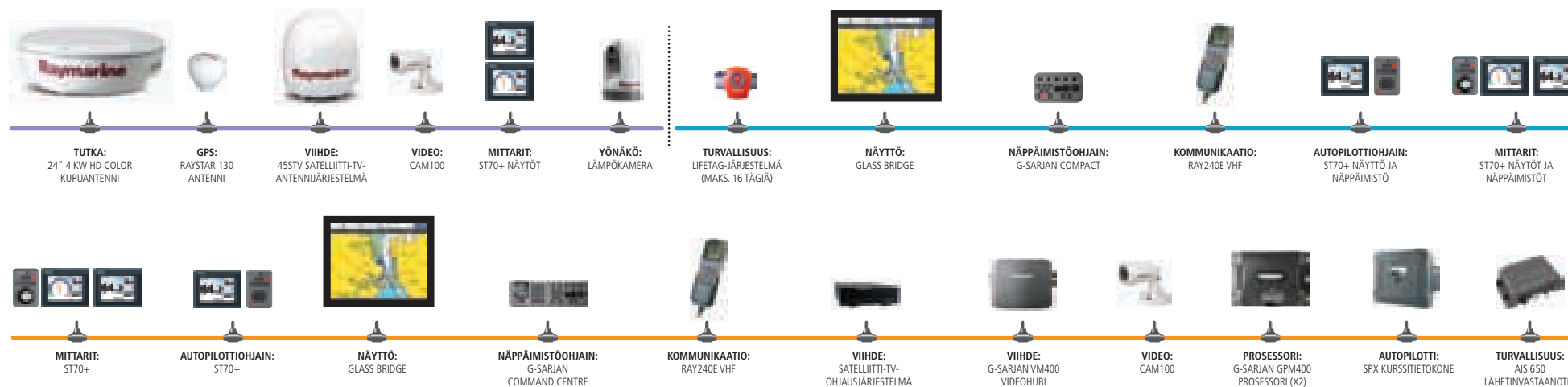
VALOKUVA: JOE MCCARTHY

VALOKUVA: SUNBEAM YACHTS



VALOKUVA: OYSTER MARINE UK (LTD)

PURJEVENEET YLI 15,4 M (50')



Huom! Kuvat ohjeellisia. Järjestelmäesimerkeissä olevat kuvat eivät ole mittakaavassa.



**PÄIVITÄ
2 VUODEN TAKUUSI
3 VUODEN TAKUUKSI
ILMAISEKSI**

Raymarine®

www.raymarine.com/warranty

MIELENRAUHAA KAIKILLE MERILLE: RAYMARINEN TAKUU JA HUOLTO

Raymarinen sitoutuminen yliveraisten takuuehtojen ja teknisen tuen tarjoamiseen tarjoaa nyt aiempaakin enemmän: vakiotakuun voi nyt päivittää laajennetuksi takuuksi yksinkertaisella tavalla - rekisteröi uusi tuotteesi Internet-sivujen kautta jolloin saat muutettua normaalin 2 vuoden takuun laajennetuksi 3 vuoden takuuksi - ILMAISEKSI.

Tietyissä maissa ja useimmille tuotteille Raymarine tarjoaa myös erityistä Onboard Limited Warranty Service - Warranty Service Program - ja Advanced Warranty Replacement -takuuohjelmia. Tarkista takuuehdot ja selvitä mahdollisuus takuuohjelmiin ottamalla yhteys Raymarine-jälleenmyyjäsi tai vieraillemalla Raymarinen Internet-sivuilla.

**Raymarine-takuuehdot ja tietoja takuukäytännöistä
Internet-sivuilla osoitteessa www.raymarine.fi**

Kuva ohjeellinen

ILMAINEN takuupäivitys

Jos rekisteröit uuden Raymarine-tuotteesi Internet-sivujen kautta 90 päivän kuluessa hankinta-ajanhetkestä, 2 vuoden vakiotakuu päivitetään laajennetuksi 3 vuoden takuuksi ilman lisäkuluja.

Uusi laajennettu takuuohjelma kuvastaa Raymarinen luottamusta noudattamiinsa tiukkoihin standardeihin, korkeaan työn laatuun sekä valmistamiensa laitteiden luotettavuuteen.

Kirjoita laitteesi mallinumero ja sarjanumero muistiin ja käy Internet-sivuilla ja suorita tuotteesi rekisteröinti.

Internet-rekisteröinnin edut

- Suojaa investointisi. Laitteiden sarjanumerot pysyvät tallessa ja ovat käytettävissä jos veneesi laitteille tapahtuu jotakin.
- Pääsy teknisen tuen palveluihin. Rekisteröinti mahdollistaa Raymarinen tuoteasiantuntijoiden hyödyntämisen ja auttaa meitä hahmottamaan paremmin veneesi navigointijärjestelmän kokoonpanon, jolloin voimme palvella sinua enemmän.
- Ajan tasalla pysyminen. Rekisteröinti tuo sinulle Raymarinen tuoteuutiset, tietoja tuotteisiin liittyvistä päivityksistä ja kutsuja Raymarine-tuotteiden omistajille tarkoitettuihin tapahtumiin jne.



www.raymarine.fi

Tuotetietoja... Voit selvittää omaan alukseesi parhaiten sopivat Raymarine-tuotteet vierailemalla Raymarine-yhtiön Internet-sivuilla osoitteessa **www.raymarine.fi**.

- tuoreimmat tuoteuutiset
- tuotetiedot
- ohjelmistopäivitykset
- omistajan käsikirjat
- jälleenmyyjät ympäri maailmaa

Tuotemerkit. Apelco, Autohelm, hsb², Pathfinder, Raymarine, RayTech Navigator, RayTalk, Sail Pilot, Seahawk, SeaTalk^{rs}, SeaTalk^{as}, Smartpilot ja Sportpilot ovat Raymarine UK Limited -yhtiön rekisteröityjä tuotemerkkejä.

Turvahuomautus. Raymarine-tuotteet on tarkoitettu navigoinnin apuvälineiksi eikä tuotteita koskaan saa käyttää korvaamaan perinteisiä navigointikäytäntöjä. Tuotteiden tarkkuuteen voivat vaikuttaa monet eri tekijät mukaan lukien ympäristöolosuhteet, tuotteissa ilmenevät viat tai puutteet, väärä asennus tai vääränlainen käyttö tai käsittely. Vain voimassa olevat viranomais tahojen julkaisemat ja ylläpitämät viralliset merikartat yhdessä veneilijöille tarkoitettujen merenkulkuun liittyvien tiedonantojen kanssa sisältävät turvalliseen navigointiin tarvittavat tiedot ja aluksen kapteeni on vastuussa mainittujen tietojen käytöstä navigoinnin perustana. Tuotteiden käyttäjän vastuulla on varmistua siitä, että Raymarine-tuotteiden käytön yhteydessä käytetään virallisia voimassa olevia viranomaisten julkaisemia merikarttoja, veneilijöille tarkoitettuja tiedonantojen tietoja, varovaisuutta sekä asiallisia ja tarvittavia navigointiin liittyviä käytäntöjä.

Luettelon tekniset tiedot ja kuvamateriaali on parhaan tietomme mukaan oikeaa sillä hetkellä kun se on painettu. Koska kuitenkin pyrimme jatkuvasti parantamaan tuotteitamme, varaamme mahdollisuuden muuttaa tuotespesifikaatioitamme ilman eri ilmoitusta. Tämän vuoksi luettelon tietojen ja tuotteiden ominaisuuksien välillä saattaa ilmetä eroavaisuuksia ja niistä Raymarine ei voi ottaa vastuuta.

VALOKUVAT

Lifestyle-valokuvat. Tässä luettelossa olevat lifestyle-valokuvat toimivat vain kuvituksena - liittyvillä sivuilla olevia tuotteita ei ole välttämättä asennettu tai käytetä kuvissa näkyvissä aluksissa.

Lifestyle-valokuvien käyttöoikeuksien rajoituksista johtuen niitä ei saa kopioida, skannata tai ottaa käyttöön millään tavoin tästä painetusta luettelosta tai sen sähköisestä versiosta eikä käyttää mihinkään muuhun käyttötarkoitukseen, mukaan lukien mainostus, lehtiartikkelit, Internet-sivustot tai julisteet, ilman Raymarine-yhtiöltä etukäteen pyydettyä ja saatua kirjallista lupaa.

Tuotevalokuvat

Tuotteisiin liittyviä valokuvia on saatavissa suoraan Raymarine-yhtiöltä.



Maahantuoja maittain

Algeria: Genelma-sarl

(+213) 51 941150

chabani_nour@hotmail.com

Antigua: The Signal Locker

(+1 268) 4601528

lockers@candw.ag

Arabiemiirikunnat: Gulf Development Systems

(+971) 4 812 1400

sales@gdsuae.ae

www.gdsuae.com

Argentiina: Baron, S.R.L.

(+54) 114 580 5556

rosito@baron.com.ar

www.baron.com.ar

Azerbaidžan: Baku Marine Service Ltd

(+994) 12 464 4090

bakumarineservice@gmail.com

Bahrain: A.J.M Kooheji & Sons

(+973) 17 700 007

(+973) 17 700 762

firmas@ajmkooheji.com

www.koohejigroup.com

Belgia/Luxemburg: Radio Holland Belgium N.V.

(+32) 50 559855 (Zeebrugge)

(+32) 3 320 1882 (Antwerp)

yachting@radioholland.be

www.radioholland.be

Bermuda (St. George): Ocean Sails

(+144) 2971008

electronics@oceansails.com

Brasilia: Marine Express Importadora Nautica

(+55) 115 035 7165

Brittiläiset Neitsytsaaret: Cay Electronics

Tortola

(+1 284) 494 2400

Bulgaria: Shiptechics

(+359) 52 306 434

shiptechics@triada.bg

Caymansaaret: Harbour House Marina

(+1 345) 947 1307

Kirk Marine

(+1 345) 946 3575

Chile: Mera Vennik Ltd

(+56) 4 154 1752

Nauticentro LTDA

(+56) 2 201 4966

Transmarine LTDA

(+56) 225 1973

Costa Rica: Costa Rica Yacht Sales

(+506) 637 7181

ALCA Soluciones Marinas

(+506) 2667 1015

acalvow@yahoo.com

Curacao: Radio Holland

(+599) 9 462 6866

curacao@serviceradioholland.com

www.rhcuracao.net

Dominikaaninen tasavalta: B&R Marine

(+809) 562 1661

pcarias@navierasbr.com

www.navierasbr.com

Egypti: Eastern Electronics

(+20) 66 3221950

sabronic@link.net

www.ee-eg.com

El Salvador: Maspor Marine

(+503) 7886 3275

jsaca@maspor-marine.com

www.maspor-marine.com

Espanja: Azimutel, S.A

(+34) 962 965101

comercial@azimut.es

www.azimutmarine.es

Etelä-Afrikka: MDM Services Pty Ltd

(+27) 21 671 6751

info@mdmservices.co.za

www.mdmsservices.co.za

Ecuador: Mundo Marino (Guayaquil)

(+593) 4 228 5722

ojarin@gve.satnet.net

Filippiinit: katso Singapore

Ghana: Hanvil Maritime Ventures Ltd

(+233) 30 330 7466

info@hanvilmaritime.com

www.hanvilmaritime.com

Gibraltar: M Sheppard and Co. Ltd

(+350) 20075148

(Espanjasta soitettaessa: suuntanumero 9567,

muista maista soitettaessa +350)

admin@sheppard.gi

www.sheppard.gi

Guadeloupe: Waypoint

(+590) 590 325 695

jerome@waypoint.gp

www.waypoint.gp

Guatemala: Representaciones Marinas de Guatemala

(+502) 2379 8200

emoll@marinas.com

Hong Kong: Elekon Company

(+852) 2770 6161

elekon@elekonmarine.com

www.elekonmarine.com

Intia: A.S. Molooobhoy & Sons

(+91) 22 2378 680020

electronicsales@asmolooobhoy.com

Indonesia: katso Singapore

Islanti: Sonar ehf

(+354) 512 8500

gb@sonar.is

www.sonar.is

Israel: Atlantis Marine Ltd

(+972) 3522 7978

atlantis@inter.net.il

www.atlantis-marine.co.il

Japani: Cruiseteck Co Ltd

(+81) 46 889 1846

Akiya@cruiseteck.jp

Cosmos Marine Co Ltd

(+81) 6 6567 2397

cosmarin@pure.ne.jp

Itävalta: Werner Ober GmbH & Co KG,

Yachtelektronik

(+43) 5577 824 19

www.yachtelektronik.at

werner.ober@yachtelektronik.at

Kanada: CMC Electronics Inc. (British Columbia)

(+001) 604 435 1455

navcommsales@cmcelectronics.ca

Kanariansaaret: katso Espanja

Kap Verde: BoatCV

(+238) 9 915878

kai@boatcv.com

www.boatcv.com

Kenia: Captain Andy's Fishing Supply Ltd.

(+254) 723 974 666

directors@captainandyskenya.com

www.captainandyskenya.com

Kiina: Sunshine Marine Electronics Co. Ltd

(+86) 592 261 9898

sales@sunshine-marine.com

www.sunshine-marine.com

Kolumbia: Todomar – Cartagena

(+57) 5 665 4177

flondono@todomarchl.com

www.todomarchl.com

Korea: katso Raymarine Asia

Kreikka: katso Raymarine Italia.

(+39) (0)2 5695906

Kroatia: Belcon d.o.o.

(+385) 51 645400

belcon1@ri.t-com.hr

Kuwait: Super Marine

(+965) 182 2288

sales@supermarinekw.com

www.supermarinekw.com

Kypros: Damianou Marine Electronics Ltd

(+357) 246 68668

c.damianou@damarine.com.cy

www.damarine.com.cy

Latvia: SIA "USP"

(+371) 7705199

janis@laivucents.lv

www.laivucents.lv

Libanon: Elio Marine Electronics S.A.R.L

(+961) 3 626 181

elio-marine@idm.net.lb

Liettua: Laivo Sandelis Ltd

(+370) 46 411421

s.pigarev@garant.lt

www.garant.lt

Malediivit: Marine Equipments (Pvt) Ltd

(+960) 778 1130

azumeel@marineequipments.co.mv

Malesia: katso Raymarine Asia

Malta: Ripard, Larvan and Ripard

(+356) 21 335591, 21 331192

raymarine@riyachting.com

www.riyachting.com

Martinique: Caraipe Greement

(+596) 596 74 8033

cgmar@wanadoo.fr

www.caraipe-greement.fr

Mauritius: D.A.Y Marine & Services Ltd

(+230) 483 80 11

daymarin@intnet.mu

www.day-marine.com

Marine Supply

(+52) 55 52930563

areyes@marinesupply.mx

www.marinesupply.mx

Marine Vallarta

(+52) 322 18 27 524

karsten@marinevallarta.com

www.marinevallarta.com

Performance Boats

(+52) 55 5293 0563

www.performance.com.mx

Marokko: Societe Isfoma srl

(+212) 022 270660

info_isfoma@menara.ma

Meksiko: Zaragoza Marine (Puerto Vallarta)

(+52) 322 222 1436

zaragoza@pvnet.com.mx

www.zaragoza.com.mx

Nicaragua: Maspor Marine

(+505) 8677 4450

sales@maspor-marine.com

www.maspor-marine.com

Panama: Protecса

(+507) 227 3533

rs@proteca.com.pa

www.proteca.com.pa

Papua-Uusi-Guinea: katso Raymarine Asia

Peru: Electronica

(+511) 5502 172

jonas@electronicaperu.com

www.electronicaperu.com

Portugali: Nautiradar LDA

(+351) 21 3005050

aingles@nautiradar.pt

www.nautiradar.pt

Puerto Rico: Nazario Communication Services

(+1 787) 793 5103

Schafer & Brown Electronics

(+1 787) 255 2351

bbrown@schaferandbrown.com

www.schaferandbrown.com

Industrial and Marine Services

(+1 787) 655 1076

stanley@industrialmarinepr.net

www.industrialmarinepr.net

Wally Castro Marine

(+1 787) 398 6392

www.wallycastro.com

Puola: Eljacht

(+48) 58 320 7024

eljacht@eljacht.pl

www.eljacht.pl

Qatar: Alfordan Marine Services Co. LLC

(+974) 443 5626

afm@alfardanmarine.com

www.alfardanmarine.com

Romania: Nautic Life SRL

(+40) 752 11 66 66

ofiru@nauticliffe.ro

www.nauticliffe.ro

Saudi Arabia: Samaco Marine Division

(+966) 2 699 0064

s.marine@samaco.com.sa

www.samaco.com.sa

Seychellit: Yacht Chandlers (Seychelles) Pty Ltd

(+248) 434 43 66

wworld@seychelles.net

www.seychelles.net/wworld

Singapore: Raymarine Asia Pty Ltd

(+65) 6275 3585

(+61) (0) 2 9479 4800

asia.sales@raymarine.com

www.raymarine.com.au

Slovenia: Belcon & Sys d.o.o.

(+386) 5 6770119

leon@belcon-sys.com

Sri Lanka: katso Raymarine UK

St. Croix: Gold Coast Yachts

(+1 340) 778 1004

jeff@goldcoastyachts.com

www.goldcoastyachts.com