

Finnfellow Bridge manual

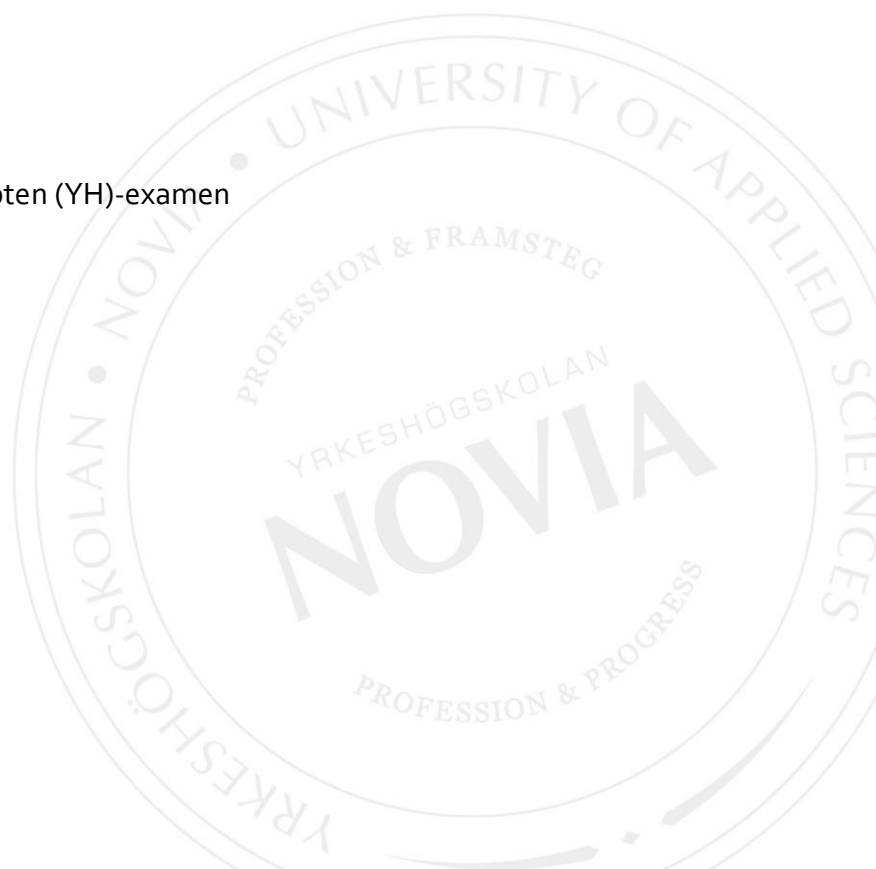
Finnlines Oyj

Ville Alander
Pertti Kukkonen

Examensarbete för sjökaptens (YH)-examen

Utbildning i sjöfart

Åbo 2018



EXAMENSARBETE

Författare: Ville Alander & Pertti Kukkonen

Utbildning och ort: Utbildning i sjöfart - Åbo

Inriktningsalternativ/Fördjupning: sjökaptan

Handledare: Peter Björkroth

Titel: Finnfellow Bridge manual

Datum 5.2.2018 Sidantal 114

Bilagor Bridge Manual Finnfellow

Sammanfattning

Ämnet för den här examensarbete är sammanställning av Bridge manual för Finnfellow-fartyget. Manualen kommer att användas för att bekanta nya anställda. Manualen är också avsedd att betjäna befintliga anställda. Finnlines Oyj är som abonnent och kontaktperson för den är Carolus Ramsay. Abonnent gav oss nästan helt fria händer för att laga manualen.

Arbetens fastsättning Bridge manual för Finnfellow innehåller instruktionerna för utrustning på bryggan på Finnfellow. Gällande manualen har man sökt enkelhet, och endast de viktigaste funktionerna har undersökts. Försöksperson har använts för genomförandet och sökt åsikter i form av intervjuer. Handboken skiljer sig starkt från de vanliga manualerna. Det innehåller nya innovationer som gör det enkelt och tydligt att läsa.

Examensarbete beskriver hur arbetet har utförts. Arbeten går genom problemen som har gjort svårigheter och förklarar hur de löstes. Ett stort antal sjöfartspersonal har varit involverad i processen.

Språk: Finska

Nyckelord: Bridge Manual Finnfellow

OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Ville Alander & Pertti Kukkonen

Koulutus ja paikkakunta: Merenkulku - Turku

Suuntautumisvaihtoehto: merikapteeni

Ohjaaja(t): Peter Björkroth

Nimike: Finnfellow Bridge manual

Päivämäärä 5.2.2018 Sivumäärä 114

Liitteet Bridge Manual Finnfellow

Tiivistelmä

Tämän opinnäytetyön aiheena on Bridge manuaalin laadinta Finnfellow alukselle. Kyseistä manuaalia tullaan käyttämään uusien työntekijöiden perehdytykseen. Manuaalin on tarkoitus palvella myös nykyisiä työntekijöitä. Finnlines Oyj toimii työn tilaajana ja yhteyshenkilönä Carolus Ramsay. Työn toteutukseen annettiin tilaajan puolelta melko vapaat kädet.

Työn liite Bridge manual Finnfellow sisältää kyseisen laivan komentosiltalaitteiston ohjeistuksen. Manuaalissa on pyritty yksinkertaisuuteen ja ainoastaan tärkeimpien toimintojen läpikäyntiin. Manuaalin toteutukseen on käytetty koehenkilöitä ja haettu mielipiteitä haastattelujen muodossa. Manuaali poikkeaa voimakkaasti tavanomaisista ohjekirjoista. Se sisältää käyttäjiä helpottavia uusia innovaatioita, jotka tekevät siitä miellyttävän ja selkeän luettavan.

Opinnäytetyössä kerrotaan perusteellisesti, miten työ on toteutettu. Työssä käydään läpi asioita, jotka tuottivat vaikeuksia ja kerrotaan, miten ne ratkaistiin. Prosessissa on käytetty apuna suurta joukkoa merenkulun ammattilaisia.

Kieli: Suomi

Avainsanat: Bridge Manual Finnfellow

BACHELOR'S THESIS

Author: Ville Alander & Pertti Kukkonen

Degree Programme: Degree Programme in Maritime Management - Turku

Specialization: Seacaptain

Supervisor(s): Peter Björkroth

Title: Finnfellow Bridge manual

Date 5.2.2018

Number of pages 114

Appendices Bridge Manual Finnfellow

Abstract

The subject of this thesis is the compose of the Bridge manual for the Finnfellow vessel. This manual will be used to familiarize new employees. The manual is also made to serve existing employees. Finnlines Plc acts as a subscriber and contact person is Carolus Ramsay. Subscriber gave quite free hands to execute the manual.

Work Attachment Bridge manual Finnfellow contains the instructions for the equipment of the ships bridge. Simplicity has been the most important thing, and only the most essential functions have been explored in manual. Experimenter have been used for the implementation of the manual and searched opinions in the form of interviews. The manual differs strongly from the usual manuals. It includes new innovations that make it easy and clear to read.

In the thesis you will find details how the work has been carried out. The work goes through issues that have created difficulties and explains how they were solved. Large number of shipping professionals have been involved in the process.

Language: Finnish

Key words: Bridge Manual Finnfellow

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	1
1.1	Ongelman asettelu ja rajausta.....	1
1.2	Suunnittelu.....	2
2	Taustatiedot	3
2.1	Finnlines Oyj.....	3
2.2	m/s Finnfellow	3
2.3	Integroitu komentositla (IBS-Integrated bridge system).....	4
2.4	m/s Finnfellow integroitu komentositla	4
2.5	Finnfellow ja Bridge manual käytännössä.....	5
3	Tulokulma valittuun työmenetelmään	5
3.1	Työmenetelmän valinta	5
3.2	Kenttämetodin edut ja haitat.....	6
3.3	Koehenkilön käyttö.....	6
4	Bridge manuaalin laadinta.....	7
4.1	Esihaastattelut.....	7
4.2	Haastattelujen analysointi.....	9
4.2.1	Mitkä kaikki laitteet manuaalin tulisi käsittää?	9
4.2.2	Kuinka yksityiskohtaiset ohjeet laitteista tarvitaan?	9
4.2.3	Mikä on selkein esitystapa (kuvat, videot, teksti tai muu)?	9
4.2.4	Millaisia haasteita olet havainnut laitteiden omissa manuaaleissa?	10
4.2.5	Minkälaisessa järjestyksessä manuaali tulisi koota?	10
4.2.6	Oletko huomannut, että jotkut laitteet ovat erityisen helppoja tai vaikeita käyttää? Pitäisikö tämä huomioida jotenkin manuaalissa?	10
4.2.7	Olisiko sähköinen versio hyödyllinen?.....	11
4.2.8	Koetko Bridge manuaalin tarpeelliseksi?.....	11
4.3	Pilottiversion suunnittelu palautteen pohjalta.....	11
5	Bridge manuaalin pilottiversio	11
5.1	Koehenkilö bridge manuaalin laadinnassa	12
5.2	Perehdytysprosessi	12
5.3	Koehenkilön kokemuksia Bridge manuaalista	12
5.4	Havaittujen virheiden arviointi, korjaaminen ja parannukset	13
6	Bridge manuaalin viimeistelytyö	13
6.1	Oikoluku ja yhdenmukaistaminen.....	13
6.2	Varustamon näkemys ja parannusehdotukset	14
7	Pohdinta.....	14

1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö käsittelee m/s Finnfellowille toteutettua opetustyökalua Bridge manual. Työnantajamme Finnlines tarjosi mahdollisuutta suunnitella ja toteuttaa Finnfellowille opetustyökalu, jota voisi käyttää perämiesten perehdyttämiseen komentositatyössä. Aihepiiriä rajattiin siten, että Bridge manual käsittelee vain komentosillan laitteita. Bridge Manuaalin kehittämiseen annettiin vapaat kädet. Yleinen ongelma manuaaleissa on ollut, että laivoilla on hyllymetreittäin manuaaleja joita kukaan ei ole todellisuudessa lukenut. Laitteiden ohjeet ovat siirtyneet käyttäjältä toiselle käytännössä suullisesti.

Manuaaleja luetaan, kun on tapahtunut poikkeamatilanne mihin haetaan ratkaisua. Poikkeamatilanne voi olla itseaiheutettu, ulkopuolinen tekijä tai jokin muu poikkeama.

Onko mahdollista rakentaa manuaali siten, että siitä olisi aidosti hyötyä käyttäjälleen? Manuaali olisi helppolukuinen ja kuka tahansa osaisi käyttää sitä. Merenkulkualalle on hyvin tyypillistä, että tietotaito välittyy ns. hiljaisena tietona. Laitteiden käyttämiseen muodostuu ajan saatossa johdonmukaisia käytäntöjä. Tämän tosiasian oivallettuamme, saimme ratkaisun avaimet käteemme. Emme lähde kertomaan, kuinka asiat tulee tehdä, vaan annamme laitteiden käyttäjien sanoa sanansa. Käänsimme koko prosessin ympäri. Kuuntelimme ja teimme havaintoja, kuinka laitteita käytetään päivittäisissä toiminnoissa.

1.1 Ongelman asettelu ja rajaus

Lähtöasetelma tehtävänantoon oli seuraava. Meillä olisi luettavana valtava määrä eri laitevalmistajien manuaaleja, joista tulisi referoida yksi kokonaisuus joka kattaisi kaikki Finnfellowin komentosillan laitteet. Aineiston määrä oli alkutilanteessa valtava, kymmeniä yksittäisiä teoksia, tuhansia sivuja tekstiä, erilaisia kirjoitusasuja sekä toisistaan poikkeavia laitteiden käyttöliittymiä.

Miltä opetustyökalun tulisi sitten näyttää, että siitä muodostuisi käyttäjäystävällinen kokonaisuus? Teimme alustavia suunnitelmia. Multimedia-työkalu on nykypäivää, paljon videoita, kuvia ja ääntä. Tablettiversio joka kulkisi aina mukana, kotonakin voisi opiskella laitteiden ominaisuuksia. Kaikki manuaalit löytyisivät pdf-tiedostoina ja ne olisivat heti käden ulottuvilla. Paperilla kaikki näytti hyvältä. Teimme pikahaastattelun multimediatyökalun tuleville käyttäjille. Palaute oli tyrmäävä. ” Video etenee liian

nopeasti. Voiko tätä zoomata, kun ei saa selvää. Onko tietosuojat otettu huomioon. Mihin klikkaan hiirellä”. Olimme alkutilanteessa. Tuhansia sivuja laitevalmistajien manuaaleja pölyttymässä - seuranaan tabletti-tietokone.

Käyttäjät ovat yksilöllisiä, oppimistavat on yksilöllisiä, kielitaito on yksilöllistä ja osaaminen on yksilöllistä. Opetustyökalua olisi turha implementoida väkisin käyttöön, vaan meidän tulisi löytää jokin kultainen keskitie tehtävänannon saavuttamiseksi. Suoriutuaksemme tehtävästä, lähdimme keskustelemaan laitteiden käyttäjien kanssa.

Keskustelimme kansimiesten, luotsien, perämiesten ja päälliköiden kanssa. Yksi teema mikä nousi toistuvasti esille oli, että laiteohjeiden tulisi olla mahdollisimman yksinkertaisia. Ei turhia täytesanoja vaan johdonmukaisesti eteneviä askelmerkkejä laitteiden käytöstä. Bridge Manuaalin tulisi olla sellainen työkalu, että sitä voisi kuka tahansa käyttää vaivattomasti ja nopeasti. Tarvittava tieto löytyisi helposti ja kansion voisi laittaa takaisin kirjahyllyyn.

Laitteiden käyttöliittymät poikkeavat toisistaan merkittävästi, joten suurimpana haasteena oli suunnitella yhdenmukaiset ohjeet kaikille laitteille. Päädyimme tekemään ohjeet käyttäjän näkökulmasta. Kehitimme systeemin, jolla laitteita pystytään operoimaan helposti manuaalia apuna käyttäen. Otimme kuvan laitteen paneelistä. Merkitsimme laitteen toiminnot tietyllä värikoodilla ja käyttöohjeet seurasivat tätä värikoodien rytmiä johdonmukaisesti.

1.2 Suunnittelu

Multimedia-työkalu haudattiin ja Bridge manual päätettiin toteuttaa paperi versiona. Bridge Manuaalia lähdettiin suunnittelemaan siten, että se olisi ulkoasultaan samassa linjassa varustamon SMS-manuaalien kanssa. Finnlinesin manuaalit noudattavat tietynlaista rakennetta sekä ulkoasua.

2 Taustatiedot

2.1 Finnlines Oyj

Finnlines on yksi Itämeren ja Pohjanmeren johtavia rahti- ja matkustajaliikennevarustamoita. Yhtiö on osa italialaista Grimaldi-konsernia. Grimaldi-konserni on yksi maailman suurimmista ro-ro-varustamoista ja suurin matkustajia ja rahtia kuljettava ”Motorways of the Sea” -operaattori Euroopassa. Tämän ansiosta Finnlines pystyy tarjoaman linjaliikennepalveluja Välimeren, Länsi-Afrikan sekä Pohjois- ja Etelä-Amerikan itärannikon satamiin. Yhtiön merikuljetukset keskittyvät Itämerelle ja Pohjanmerelle. Finnlinesin matkustaja-rahtilaivat tarjoavat palveluja Suomesta Saksaan ja Ahvenanmaan kautta Ruotsiin sekä Ruotsista Saksaan.

(<https://fi.wikipedia.org/wiki/Finnlines>)

2.2 m/s Finnfellow

Alustyyppi: ro-ro / pax	Jääluokka:1A
Matkanopeus, solmua: 22.1	Rakennusvuosi:2000
Rakennuspaikka: Puerto Real, ESP	
Omistus: Finnlines Group	Matkustajat: 440
Leveys, m: 29.5	Pituus, m: 189.7
Syväys, m: 6.3	DWT: 7 800
GT: 33 724	NT: 10 836
Kaistametrit: 2 918	Sähkökytkennät:60

(<https://www.finnlines.com/fi/freight/ms-finnfellow>)

2.3 Integroitu komentosilta (IBS-Integrated bridge system)

IMO määrittelee integroidun komentosillan seuraavasti.

An integrated bridge system (IBS) is defined as a combination of systems which are interconnected in order to allow centralized access to sensor information or command/control from workstations, with the aim of increasing safe and efficient ship's management by suitably qualified personnel.

SYSTEM REQUIREMENT

The IBS should support systems performing two or more following operations:

- .1 passage execution;*
- .2 communications;*
- .3 machinery control*
- .4 loading, discharging and cargo control; and*
- .5 safety and security.*

RESOLUTION MSC.64(67) (adopted on 4 December 1996) ADOPTION OF NEW AND AMENDED PERFORMANCE STANDARD

2.4 m/s Finnfellow integroitu komentosilta

Jokainen **Finnlinesillä** työskentelevä perämies on käynyt ARPA sekä ECDIS kurssin. Kurssien sisältö kattaa IMO määräykset, liittyen laitteiden ominaisuuksiin ja vaatimuksiin. Finnfellowilla on käytössä Sperry Vision Master, ja jokainen vakituksena työskentelevä perämies on käynyt tyyppikohtaisen SafeBridge-online-kurssin.

Bridge Manuaali ottaa huomioon ne IMO-määräykset, jotka ovat ammatinharjoittamisen kannalta oleellisia liittyen m/s Finnfellowiin. Bridge Manuaalissa on seikkaperäiset ohjeet:

- ECDIS:en päivittämiseen
- Ohjailumoodien valinta: käsiruori/autopilotti

- Kompassi lähteen valinta: FOG, GYRO, GPS
- GPS lähteen valinta

2.5 Finnfellow ja Bridge manual käytännössä

Finnfellowilla ei ole ollut aiemmin käytössä Bridge Manuaalia. Rakensimme sellaisen työkalun, jota voisi käyttää perehdytystyökaluna ja josta voisi ammentaa tietoa myös myöhemmin. Bridge Manual on suunniteltu kaikille päällystön jäsenille. Suunnittelussa on painotettu käytännönläheisyyttä ja linjaliikennelaivan päivittäisiä operaatioita.

3 Tulokulma valittuun työmenetelmään

3.1 Työmenetelmän valinta

Henkilöhistoriallinen muistitieto voi johtaa tutkimusta syvemmälle, kuin mihin tilastollisin menetelmin voidaan päästä. Niinpä esim. väestön kielisuhteita tutkittaessa ei tilastollisesti voida varmasti tutkia kuin eri kieliryhmien numerollisia suuruussuhteita. Mutta elämäkerrallinen muistitieto opettaa ymmärtämään sitä sisäistä kehitystä, johon tilastollisin menetelmin ei yleensä päästä käsiksi.

(Waris 1932,334)

Olimme päättäneet toteuttaa tiedonhankinnan kyselytutkimuksen keinoin. Tutkimushaastattelu on yksi parhaista tieteellisistä metodeista, kun halutaan saada informaatiota laajalta otannalta. Suunnittelimme aluksi myös kyselylomakkeen käyttöä. Kyselylomakkeella olisimme saaneet tilastollista tietoa eri käyttäjäryhmien mieltymyksistä liittyen tulevaan Bridge Manuaaliin. Kyselylomakkeissa on kuitenkin vaarana, että kysymysten asettelulla voidaan jopa tietoisesti ohjata kyselyn lopputulosta. Emme halunneet vahvistaa omia näkemyksiä, vaan halusimme käyttäjälähtöisiä toiveita liittyen Bridge Manuaaliin. Kyselylomakkeissa ja tilastollisessa tutkimusmenetelmässä on myös vaarana, että niistä tulee liian formaalisia kokonaisuuksia.

Ymmärsimme jo alkuvaiheessa, että paras tapa tiedonhankinnalle on vapaamuotoinen keskustelu. Asetelma olisi luonnollinen ja tekisimme havaintoja sitä mukaan, kun

keskustelut etenisivät. Haastatteluja ei suunniteltu etukäteen, eikä haastatteluja ohjattu tietoisesti mihinkään suuntaan. Haastattelutilanne oli täysin vapaamuotoinen, verbaalinen sekä kokeellinen. Tämä valittu kenttämetodi oli menestys. Haastateltavat kertoivat suoraan, mikä manuaalissa ei toimi ja epäkohtiin reagoitiin välittömästi.

3.2 Kenttämetodin edut ja haitat

Havainnointitekniikan suurimpana etuna pidetään sitä, että menetelmän avulla voidaan hankkia tietoa käyttäytymisestä silloin kun se tapahtuu. Kysely- ja haastattelutekniikat perustuvat suuresti sellaiseen ihmisten antamaan informaatioon, joka liittyy heidän aiempaan käyttäytymiseensä tai heidän käsityksiinsä tulevasta käyttäytymisestään. Pyydettyessä kyselyssä tai haastattelussa tietoja tapahtuneesta käyttäytymisestä on selvää, että joitakin käyttäytymistilanteeseen liittyneistä seikoista ei ehkä kyetä kuvaamaan, niitä ei ehkä muisteta tai niitä ei haluta muistaa. Pyrittäessä ennustamaan käyttäytymistä kysely- tai haastatteluaineiston perusteella on ilmennyt, että odotettavissa olevan ja tosiasiallisen käyttäytymisen välillä on huomattava ero

(Jyrinki: kysely ja haastattelu tutkimuksessa. Vaasa, 1977)

Henkilöillä, joita haastattelimme Bridge Manuaalia varten, on jo valmiiksi kokemusta Finnfollowin laitteista. Laitteita käytetään rutiininomaisesti päivittäisessä työskentelyssä. Laitteiden käyttö on johdonmukaista ja nopeaa.

Haastatteluista jäi kuitenkin yksipuolinen kuva liittyen annettuun tehtävänantoon. Tehtävänantona oli suunnitella manuaali jota voisi käyttää työkaluna uusille työntekijöille. Mistä tietäisimme, että manuaalin tulevat käyttäjät voisivat hyödyntää sen ominaisuuksia. Yksiselitteisesti, emme mistään. Olimme rakentaneet manuaalin niille henkilöille, jotka osaavat jo käyttää laitteita. Miksi kukaan lukisi laitemanuaalia jonka ominaisuudet ovat jo tiedossa. Tämä oli toinen isku vyön alle manuaalin laadinnassa. Tähtitieteellinen määrä työtunteja turhaan. Mikä on tämän manuaalin tarkoitus – pölyttyä hyllyssä?

3.3 Koehenkilön käyttö

Pyysimme apua yhtiöltä. Ehdotimme Finnlinesille, että haluaisimme käyttää harjoittelijaa Bridge Manuaalin laadinnassa. Yhtiö suostui ehdotukseemme. Tarkoituksena oli kokeilla manuaalia toimivuutta koehenkilöllä. Tarvitsimme koehenkilön, jolla ei ollut aikaisempaa kokemusta Finnfollowin komentosillan laitteista. Pehdytys noudatti normaalia käytäntöä

siltä osin kuin yhtiön ohjeistuksissa määritellään. Laitteopastuksien kohdalla toimimme siten, että annoimme perehdytettävälle manuaalin käteen, ja hän sai manuaalin pohjalta tehdä tarvittavat tehtävät. Perehdyttäjä kertoi alkutilanteesta, mitä olemme tekemässä ja mihin pyrimme tällä toiminnolla. Perehdyttäjä seurasi koetilannetta sivusta ja perehdytettävä teki tarvittavat toiminnot manuaalin pohjalta. Perehdyttäjä teki havaintoja kokeen aikana ja kirjasi manuaalin ongelmakohtia muistiin. Yksittäisen opetustilanteen jälkeen, perehdyttäjä sekä perehdytettävä keskustelivat kyseisestä laitteesta sekä bridge manuaalista.

4 Bridge manuaalin laadinta

Suunnitteluvaiheessa mietittiin miten manuaali tulisi tehdä, jotta se vastaisi mahdollisimman hyvin käyttäjien tarpeita. Päällimmäiseksi nousi, että manuaalin tulee olla mahdollisimman yksinkertainen ja selkeä. Suurin uhka oli, että manuaalista tulee liian pitkä ja yksityiskohtainen ja se jäisi täten lukematta monelta. Näiden asioiden vuoksi päätimme aloittaa manuaalin laadinnan haastattelujen kautta. Pyrimme haastattelemaan kollegoitamme mahdollisimman laajalti. Valitsimme haastateltaviksi merenkulunammattilaisia, joilla oli eri määrä kokemusta alalta. Pidimme tärkeänä myös, että haastateltavat olisivat laivoilla eri asemissa työskenteleviä. Päätimme että jatkamme haastatteluja koko ajan työn edetessä, jotta saisimme mielipiteitä, mikä on hyvää ja mikä huonoa. Tällä tavoin saimme tehtyä korjaukset välittömästi ja muutettua toteutusta jatkossa.

4.1 Esihaastattelut

Ennen kuin aloitimme manuaalin kirjoittamisen, teimme esihaastattelut. Esihaastattelujen tarkoituksena oli muodostaa manuaalille runko. Niissä haimme mielipiteitä muun muassa seuraaviin kysymyksiin:

- ✓ Mitkä kaikki laitteet manuaalin tulisi sisältää?
- ✓ Kuinka yksityiskohtaiset ohjeet tarvitaan kustakin laitteesta?
- ✓ Mikä on selkein toteutustapa (kuvat, videot, teksti tai muu)?

- ✓ Millaisia haasteita olet havainnut laitteiden omissa manuaaleissa?
- ✓ Minkälaisessa järjestyksessä manuaali tulisi kasata?
- ✓ Oletko huomannut, että jotkut tietyt laitteet ovat erityisen vaikeita tai helppoja käyttää? Pitäisikö tämä huomioida jotenkin manuaalissa?
- ✓ Olisiko sähköinen versio hyödyllinen?
- ✓ Koetko Bridge manuaalin tarpeelliseksi työkaluksi?

Haastatteluissa käytimme yllä olevaa kysymyssarjaa pohjana. Emme halunneet tehdä asiasta kyselylomaketta, koska aiemman kokemuksen perusteella niihin vastataan nopeasti ajattelematta asiaa sen tarkemmin. Haastattelu tukisi työtämme huomattavasti paremmin. Ajatuksemme osuivatkin oikeaan, sillä näiden kysymyksien pohjalta keskustelut ohjautuivat syvemmälle asiaan. Haastatteluilla saimme valtavasti hyödyllistä tietoa ja näkemyksiä.

Esihaastattelut toteutettiin pitkälti omalla aluksellamme. Haastatteluun osallistui joukko merenkulun ammattilaisia. Haastatellut ammattiryhmät:

- ✓ Päälliköt
- ✓ Linjaluotsit
- ✓ Yliperämiehet
- ✓ Perämiehet
- ✓ Kansimiehet

Esihaastatteluissa hyödynsimme myös oman aluksen ulkopuolisia tahoja. Haastattelimme koulukavereitamme ja kollegoitamme muilta aluksilta ja muista yrityksistä. Haimme heiltä erityisesti mielipiteitä, millaisia käytäntöjä heidän laivoilla on käytössä. Halusimme heiltä myös näkemystä manuaalin rakenteesta ja toteutustavoista.

4.2 Haastattelujen analysointi

Haastattelut olivat todella hyödyllisiä ja tukivat toinen toisiaan. Haastateltavat suhtautuivat kysymyksiin hyvin ja kertoivat mielipiteitään perustellusti. Jokaiselta haastateltavalta löytyi ehdotuksia ja parannettavaa. Esiin tuli niin paljon uusia näkökulmia, että meidän oli aloitettava haastattelut alusta ja tarkennettava mielipiteitä aikaisemmin haastatelluilta. Pian huomasimme, että asiaan on huomattavasti toisistaan poikkeavia mielipiteitä.

Meidän oli tehtävä päätös manuaalin sisällöstä, joten kävimme haastatteluiden tuloksia läpi yhdessä ja puntaroimme eri vaihtoehtoja. Seuraavissa kappaleissa käydään yksityiskohtaisesti läpi haastatteluiden tuloksia. Näiden tuloksien pohjalta analysoimalla muodostettiin manuaalin ulkonäkö ja runko.

4.2.1 Mitkä kaikki laitteet manuaalin tulisi käsittää?

Tämä kysymys jakoi mielipiteet selkeästi. Osa haastatelluista kertoivat, että ehdottomasti kaikki laitteet tulisivat olla manuaalissa. Suuri joukko oli kuitenkin sitä mieltä, että ainoastaan tärkeimmät laitteet tulisivat löytyä manuaalista. Asia meni kuitenkin vaikeammaksi, kun heiltä kysyttiin, että mitkä laitteet ovat tärkeitä. Haastattelujen edetessä mielipiteet muuttuivat enemmän siihen suuntaan, että komentosillan kaikki laitteet ovat osaltaan tärkeitä.

Analysoitiin asiaa eri näkökulmista ja tultiin siihen tulokseen, että rajaamme alueen navigointilaitteisiin, paloturvallisuuslaitteisiin ja hengenpelastuslaitteistoon. Lähtökohtana oli jättää kaikki ylimääräinen pois, ettei manuaalista tulisi liian kattava. Liian kattava manuaali jää helposti lukematta, koska tärkeimpien asioiden löytäminen on vaikeaa ja aikaa vievää.

4.2.2 Kuinka yksityiskohtaiset ohjeet laitteista tarvitaan?

Kaikilla haastatelluilla oli lähtökohtaisesti sama näkemys ohjeiden laajuudesta. Valtaosa painotti, että ohjeiden tulee olla niin lyhyet kuin mahdollista. Mikäli käyttöön tarvitaan lisäohjeistusta voi sen lukea laitteen omasta manuaalista.

4.2.3 Mikä on selkein esitystapa (kuvat, videot, teksti tai muu)?

Haastatteluissa useasti ensimmäinen vastaus oli, että manuaalin tulisi sisältää niin vähän tekstiä kuin mahdollista. Yhden haastateltavan toive oli, että kuvat olisivat aitoja kuvia

eikä missään nimessä itse piirrettyjä. Tätä asiaa kysyttiin myöhemmin aiemmin haastatelluilta ja he olivat samaa mieltä.

Nykyään on mahdollista tehdä helposti videoita, joten kysyttiin mitä mieltä haastateltavat olivat videosta. Videovaihtoehto ei saanut kannatusta. Perusteluina oli poikkeuksetta, että ohje pitää saada laitteen viereen mukaan. Jatkoimme kuitenkin tiedustelua, jos videon voisikin katsoa esimerkiksi tabletilla laitteen vieressä. Tabletin käyttö jakoi mielipiteitä. Osa otti tämän ehdotuksen hyvin vastaan, mutta osa taas sanoi sen olevan silti vaikeaa. Perusteltiin että videon etenemisnopeus on vaikeaa määrittää kaikille sopivaksi. Todettiin että video voisi olla tulevaisuuden resurssi, mutta tässä vaiheessa jätämme sen pois, koska manuaali tulisi olla kaikille soveltuva.

Haastatteluissa ilmeni myös ehdotuksia erilaisista kännykkäsovelluksista ja virtuaalitoteutuksista. Kieltämättä ideat olivat miettimisen arvoisia, mutta työ olisi ollut meille liian laaja, joten päädyimme perinteisen paperiversion.

4.2.4 Millaisia haasteita olet havainnut laitteiden omissa manuaaleissa?

Tähän kysymykseen vastaus oli täysin yksimielinen. Laitteiden omat manuaalit ovat liian laajoja ja niistä on todella vaikea löytää etsimäänsä asiaa. Uudelle työntekijälle ongelmia tuottaa tärkeiden asioiden löytäminen manuaaleista. Osa koki haasteelliseksi edes löytää oikean manuaalia. Kynnys ylipäätään käyttää laitteiden omia manuaaleja on varsin suuri, koska niiden tulkinta ei ole yksinkertaista ja nopeaa.

4.2.5 Minkälaisessa järjestyksessä manuaali tulisi koota?

Haastatellut antoivat monenlaisia vastauksia asiaan, mutta suurin osa ei pitänyt asiaa tärkeänä. Ehdotettiin esimerkiksi jaottelua ryhmittäin kuten navigointi, palo, turvallisuus. Vaihtoehtoja oli lukuisia. Päädyimme kuitenkin ratkaisuun, että teemme yhden laitteen sivua kohden. Tarkoituksena lopuksi jaotella ne johdonmukaiseen järjestykseen.

4.2.6 Oletko huomannut, että jotkut laitteet ovat erityisen helppoja tai vaikeita käyttää? Pitäisikö tämä huomioida jotenkin manuaalissa?

Esille nousivat yksittäiset katkaisijat, joissa vain ON/OFF mahdollisuus. Yleinen mielipide oli, ettei näistä laitteista tarvitse puhua manuaalissa. Tästä heräsi kuitenkin kysymys, että mitä tehdään laitteille, joissa on vaan ON/OFF mahdollisuus, mutta ovat silti erittäin tärkeitä. Päätimme sisällyttää laitteet manuaaliin joka tapauksessa.

4.2.7 Olisiko sähköinen versio hyödyllinen?

Tässä kohdattiin jo aiemmin hieman käsitelty asia. Sähköinen versio voisi olla hyödyllinen, mutta se vaatisi lisäsuunnittelua. Päätimme että tämä ajatus jätetään hautumaan ja täydennetään mahdollisesti myöhemmin. Haastateltavat olivat kuitenkin yksimielisiä siitä, että pelkkä sähköinen versio ei tulisi kyseeseen.

4.2.8 Koetko Bridge manuaalin tarpeelliseksi?

Bridge manuaalin tarpeellisuudesta oltiin samaa mieltä. Manuaali olisi hyödyllinen, mutta moni kertoi, että eivät ole nähneet vielä yhtään kunnollista manuaalia, vaan kaikki on yleensä tehty huonosti tai liian syvällisinä. Tämä oli hyvä kysymys, koska tästä saatiin hyvin tietoa aikaisempien manuaaleiden ongelmista. Päällimmäisenä oli havaittavissa, että kukaan ei ole onnistunut muodostamaan manuaaleista käyttäjäystävällisiä.

4.3 Pilottiversion suunnittelu palautteen pohjalta

Esihaastattelut oltiin saatu päätökseen ja edessä oli manuaalin valmistus. Meillä oli reilusti mielipiteitä ja näkökantoja käytettävänä, mutta niistä piti pystyä muodostamaan järkevä kokonaisuus. Päätimme tehdä manuaalista pilottiversion. Tähän yhdistelimme erilaisia tapoja ja tyylejä. Pilottiversion teon aikana meillä oli laivalla perämiesharjoittelija, jota hyödynsimme myös saadaksemme lisää näkemyksiä. Pilottiversioon teimme ohjeita laite kerrallaan omien tunteuksien mukaan. Pilottiversiossa oli valmistuessaan näin ollen erilaisia ratkaisuja ja näkemyksiä selkeistä ohjeista.

5 Bridge manuaalin pilottiversio

Pilottiversio oli valmistuessaan tietysti puutteellinen, mutta koimme saavamme siitä paremman, jos kartoitamme mielipiteitä siitä jo nyt. Esitettiin versiota haastateltaville ja kyselimme mielipiteitä. Saimme taas paljon uusia ideoita, joita aloimme analysoida. Saimme idean, että ottaisimme koehenkilön perehdytykseen, joka testaisi manuaalin toimivuutta. Sopivaksi henkilöksi löytyi laivallamme työskentelevä puolimatruusi, jolla on perämiehenkirja, mutta ei ole ollut perämiehenä. Otimme yhteyttä konttoriin ja kysyimme mahdollisuutta kyseiseen järjestelyyn. Pienen keskustelun jälkeen he hyväksyivät ajatuksen. Saimme konttorista luvan koehenkilön perehdytykseen. Perehdytysjakso kesti kolme päivää.

5.1 Koehenkilö bridge manuaalin laadinnassa

Koehenkilö on työskennellyt puolimatruusina pääasiassa päivämiehenä, joten hänelle komentosilta oli entuudestaan melko vieras. Ajattelimme myös, että hän saisi asiasta hyvää kokemusta jatkoa ajatellen, kun pääsee tutustumaan laitteisiin perusteellisesti. Koehenkilö idea osoittautuikin oivalliseksi metodiksi, koska manuaalista löytyi paljon korjattavaa, jotta se olisi selkeä myös niille, jotka eivät entuudestaan tunne laitteita. Koehenkilö tuli laivalle perämiesharjoittelijana, joten hänellä ei ollut muita työtehtäviä saman aikaisesti. Hän pystyi keskittymään täysin manuaalin käyttöön ja laitteiston opettelemiseen.

5.2 Perehdytysprosessi

Itse perehdytysprosessi alkoi samalla tavalla kuin uudelle työntekijälle yleensäkin. Aluksi käytiin läpi päivittäisiä rutiineja perämiehen työssä. Normaalissa perehdytyksessä käydään laitteet yksityiskohtaisesti läpi ja kerrotaan niiden ominaisuuksista ja rajoitteista. Nyt päätimme kuitenkin edetä laitteiden kanssa hieman käännettyssä järjestyksessä saadaksemme paremman kuvan, miten manuaali toimii käytännössä. Koehenkilölle annettiin manuaali ja hän sai sen avulla tutustua laitteistoon. Sitä mukaa kun manuaalin kanssa ilmeni tarkennettavaa tai korjattavaa perehdyttävä perämies kertoi asiasta hänelle tarkemmin ja laitoimme asiat muistiin tulevaa viimeistelytyötä varten. Perehdytys on tietysti pitkälti riippuvainen perehdyttäjistä, ja luonnollisesti meiltä kaikilta unohtuu aina jotain kertoa. Näihin ongelmiin pitäisi manuaalin olla sopiva työkalu.

5.3 Koehenkilön kokemuksia Bridge manuaalista

Koehenkilöltä tuli paljon ehdotuksia mitä voisi korjata tai esittää selkeämmin. Meidän piti tietysti keskustella ja tutkia asiaa. Osan ehdotuksista hylkäsimme, koska ne olivat lähinnä yksilöllisiä näkemyseroja. Saimme kuitenkin monta perusteltua parannuskohtaa hänen kokemuksiansa perusteella. Tärkeimpinä asioina nousivat sivujen oikea jaottelu loogiseen järjestykseen ja siten, että manuaalia on helppo lukea välttäen turhaa sivujen kääntelyä. Koehenkilölle komentosillan laitteisto oli täysin vieras, joten hänelle tuotti vaikeuksia tunnistaa laitteet. Ongelmia ilmeni myös laitteiden kanssa, joissa on paljon painikkeita ja valikoita. Näiden laitteiden kanssa oli manuaalista vaikeaa ja hidasta etsiä oikeaa painiketta tai valikkoa.

5.4 Havaittujen virheiden arviointi, korjaaminen ja parannukset

Koehenkilön kokemusten perusteella ryhdyimme toimenpiteisiin muuttaaksemme manuaalia selkeämmäksi ja käyttäjäystävällisemmäksi. Arvioimme hänen antamansa palautteen ja päädyimme tulokseen, että manuaalista tosiaan pitäisi saada selkeämpi. Ongelmana ennen koehenkilön perehdytystä oli, että itsellemme nämä asiat olivat tuttuja, joten manuaalia tehdessämme yksinkertaistimme ohjeita liikaa. Parantaaksemme laitteiden tunnistamisongelmaa teimme manuaalin alkuun sivut, joissa on kuvat kaikista konsoleista komentosillalla. Näiden kuvien yhteyteen nimesimme jokaisen laitteen. Näiden kuvien avulla on helppo tarkastaa, mikä kyseinen laite on ja sen jälkeen voi siirtyä laitteen yksityiskohtaiseen ohjeeseen. Manuaalissa oli tarkoitus pysyä lyhyissä selkeissä ohjeistuksissa. Tämän vuoksi lisäsimme laitteiden perään numeron, joka vastaa laitteen valmistajan manuaalin numeroa kirjahyllyssämme. Lisätietoa on helppo etsiä laitteen valmistajan manuaalista. Ongelma koskien laitteita, joissa on paljon nappuloita ja valikoita osoittautui hankalammaksi korjata. Pitkän pohdinnan tuloksena päätimme soveltaa manuaalissamme ns. varhaiskasvatuksen mallia. Tämä tarkoittaa, että käytimme paljon eri värejä, joita liitimme vastaamaan kyseistä nappulaa tai valikkoa. Esimerkiksi nappula ympyröity punaisella ja sitä vastaava ohje tekstissä ympyröity myös punaisella. Tämä malli osoittautui myöhemmän testauksen osalta todella hyväksi metodiksi. Pyrimme lisäämään värikooditekniikkaa manuaaliin niin paljon kuin oli mahdollista.

6 Bridge manuaalin viimeistelytyö

Manuaali alkoi olla mieleisemme näköinen, mutta jäljellä oli vielä vähän viimeistelytyötä. Koko manuaali piti lukea vielä kerran läpi ja tutkia mahdollisten virheiden varalta. Viimeistelyvaiheessa löysimme vielä paljon kirjoitusvirheitä ja muutaman asiavirheen, koskien laitteiden painikkeita. Viimeistelyvaiheessa tajusimme, kuinka laaja kokonaisuus on laivan komentosillan manuaali.

6.1 Oikoluku ja yhdenmukaistaminen

Luimme molemmat manuaalin läpi ja teimme havaitsemamme korjaukset koskien kirjoitusvirheitä. Jäljellä oli vielä yhdenmukaistaminen eli kirjoitustyylin, fonttien jne. tarkistus. Korjailimme suurimman osan, mutta totesimme että fonteilla ei ole merkitystä manuaalin käyttöön, joten osa sai jäädä erinäköisiksi.

6.2 Varustamon näkemys ja parannusehdotukset

Varustamon mielipide manuaalista:

Mielestäni teidän manuaali on erittäin hyvä.

Teillä on ollut puhdas tekninen käyttö lähestymistapana ja saanut pääsääntöisesti yhden laitteen per sivu, mikä on mainiota.

Katsoessa läpi tulee välillä mieleen jokin ajatus laitteen käyttämisestä käytännössä, tai laitteen käyttöön liittyvä viranomaisvaatimus joka voisi olla hyödyllinen tietää. On kuitenkin ehkä parempi, että se on juuri sellainen, kun se on tässä vaiheessa.

Sanottuani sen, niin ainoa kommentti on vesitiiviit ovet jossa lukee, että TRAFI on antanut erivapauden pitää tietyt ovet auki merellä. Se on sellainen asia, joka tulee muuttumaan tavalla tai toisella enemmän tai myöhemmin. Eli ehdottaisin, että todetaan vain että” Lippuvaltio voi antaa erivapauden tiettyjen WT ovien pitämisestä auki merellä, katso paneelin vieressä olevaa kopiota erivapaudesta”, tai jotain vastaavaa. WT ovet ovat niin vakava asia, ettei siitä saisi koskaan olla ristiriitaista tietoa laivalla.

7 Pohdinta

Prosessi manuaalin teossa on ollut pitkä ja yllättävän monimutkainen. Alussa kun ryhdyimme projektiin, ajattelimme että manuaali valmistuu 2-3 kuukaudessa. Todellisuus kokoprojektiin käytettiin 6 kuukautta. Huomasimme myös, että manuaalia voi aina vain parantaa ja kehittää. Tulikin selväksi, että jossakin vaiheessa pitäisi tyytyä lopputulokseen ja saada manuaali viralliseen käytäntöön.

Nyt manuaali on mielestämme valmis julkaistavaksi ja uskomme, että siitä tulee olemaan hyötyä niin uusille kuin nykyisille työntekijöille. Lähtökohtana meillä oli, että manuaalista ei tulisi tarpeeton, vaan käytännöllinen ohje kaikille komentosillalla työskenteleville. Onnistuimme mielestämme tässä todella hyvin. Manuaalin toimivuus ja puutteet nähdään tulevaisuudessa. Manuaali on tallennettu myös sähköisenä laivan tietokoneelle, joten sen muokkaaminen ja kehittäminen tulevaisuudessa on helppoa.

Tulevaisuutta ajatellen haluaisimme vielä painottaa, että koehenkilön käyttö osoittautui todella toimivaksi metodiksi. Kannustamme siis kaikkia käyttämään koehenkilöitä

tulevissa tutkimuksissa. Värikooditus on myös mielestämme yksi parhaista keksinnöistä tässä manuaalissa.

The Bridge Manual

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

This Bridge Manual consists of instructions made for the bridge equipment. The instructions made are purposed to give the basic understanding on how to operate the different devices on the bridge.

The bridge is divided into the following layouts:

- Center console layout MIDDLE
- Center console layout CENTER ROOF
- Center console layout FRONT ROOF
- Center console layout PORT
- Center console layout STARBOARD
- Center console HELMSPOST
- Wing console layout
- Chart table console
- Chart table console BACKSIDE
- Fire control console
- Fire control console BACKSIDE
- Bridge backdoor

Devices have been numbered and titled in the indexes next to the layouts. Some of the devices have physical manual on the bridge bookshelf. Those devices have a red number after their title to indicate the matching manual.

The bridge bookshelf and the manuals



Rev. /Aprr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

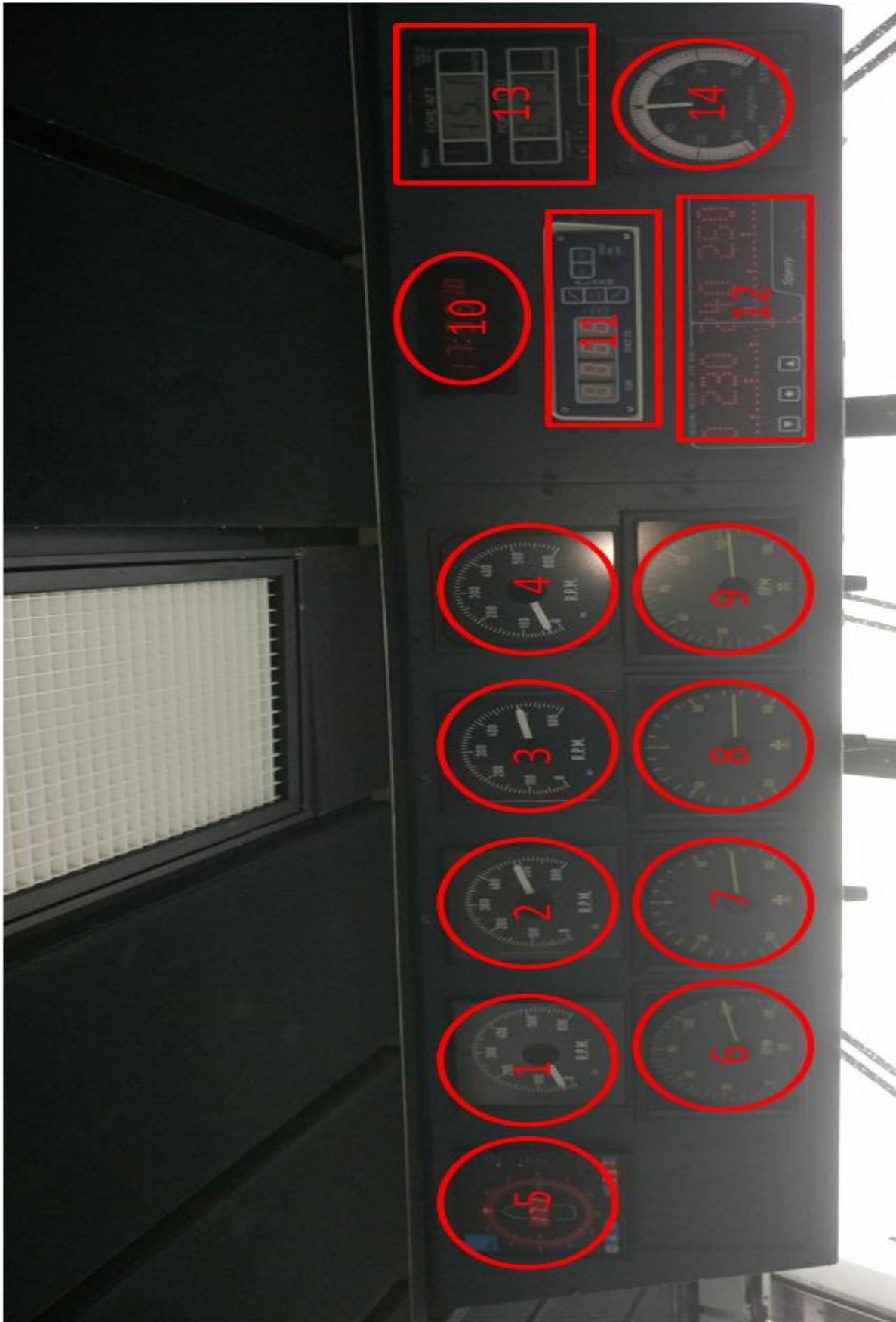


Bridge manual

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. VISION MASTER 2 DISPLAY 8.4 , 8.5 2. VISION MASTER 3 DISPLAY 8.4 , 8.5 3. VISION MASTER 2 KEYPAD 8.4 , 8.5 4. VISION MASTER 3 KEYPAD 8.4 , 8.5 5. VISION MASTER 1 COMPUTER 8.4 , 8.5 6. VISION MASTER 3 COMPUTER 8.4 , 8.5 7. ADVETO ECDIS DISPLAY 8.1 , 8.2 , 8.3 8. ADVETO KEYPAD 8.1 , 8.2 , 8.3 9. ADVETO KEYPAD 8.1 , 8.2 , 8.3 10. ADVETO TRACKBALL 8.1 , 8.2 , 8.3 11. ADVETO TRACKBALL 8.1 , 8.2 , 8.3 12. GSM MOBILEPHONE 13. DIMMER CONSOLE 14. DIMMER CONSOLE 15. DIMMER CONSOLE 16. ALARM PANEL 17. ALARM PANEL 18. AUTOPILOT SPEED SOURCE SELECTOR 19. AUTO TYPHOON 20. SELF POWERED PHONE 21. ENGINE ALARMS | <ul style="list-style-type: none"> 22. SEARCHLIGHT REMOTE CONTROL 4.7 23. EMRI RUDDER CONTROL PANEL 24. AUTOPILOT 25. HAND STEERING 26. BOW THRUSTER START/STOP 27. BOW THRUSTER START/STOP 28. GENERAL ALARM AUTOMAT 29. AST ICE SWITCH 30. STEERING MODE SWITCH 31. OVERRIDE 32. JOYSTICK 33. SEARCHLIGHT PANEL 4.7 34. MANOUVERE SIGNALS 35. VHF DSC 1.1 36. HAND STEERING 37. JOYSTICK 38. BOW THRUSTERS 39. KAMEWA PROPELLER UNIT 40. INTERNAL TELEPHONE(1111) 41. HEADSET FOR GSM |
|---|--|

Rev. /Aprr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



Bridge manual

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

1. MAIN ENGINE 1 RPM METER
2. MAIN ENGINE 2 RPM METER
3. MAIN ENGINE 3 RPM METER
4. MAIN ENGINE 4 RPM METER
5. WIND INDICATOR
6. PORT SIDE SHAFT RPM METER
7. PORT SIDE PITCH INDICATOR
8. STARBOARD SIDE PITCH INDICATOR
9. STARBOARD SIDE SHAFT RPM METER
10. CLOCK
11. ECHO SOUNDER REPEATER
12. HEADING REPEATER .
13. SPEED LOG REPEATER
14. RATE OF TURN INDICATOR

Rev. /Aprr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



Bridge manual

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

1. MAIN ENGINE 1 CONTROL PANEL
2. MAIN ENGINE 2 CONTROL PANEL
3. MAIN ENGINE 3 CONTROL PANEL
4. MAIN ENGINE 4 CONTROL PANEL
5. WINDOW WIPER CONTROL PANEL AFT
6. SEARCHLIGHT PORT WING
7. SEARCHLIGHT STARBOARD WING
8. WINDOWS HEATING
9. WINDOW WASH
10. WINDOW WIPER CONTROL PANEL FORWARD
11. VINGTOR MARINE SOUND SIGNAL RECEPTION SYSTEM

Rev. /Aprr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



Bridge manual

Rev. /Aprr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

1. CAMERA MONITOR 3
2. TELEGRAMS
3. FLOOD LIGHT SUEZ
4. STABILISATORS
5. ANCHOR CONTROL PANEL
6. NAVIGATION LIGHTS
7. STABILISER WARNING
8. VISION MASTER 1 DISPLAY **8.4**
9. VISION MASTER 1 KEYPAD **8.5**
10. ADVETO INPUT SWITCH
11. VDR PANEL
12. JRC GPS COMPASS **6.7**
13. SAAB AIS **2.2** , **2.3** , **2.4**
14. SAILOR VHF **1.2**
15. BNWAS BUTTON **3.6**
16. ADDITIONAL NAVIGATION LIGHTS
17. STABILISATORS BACKPANEL

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

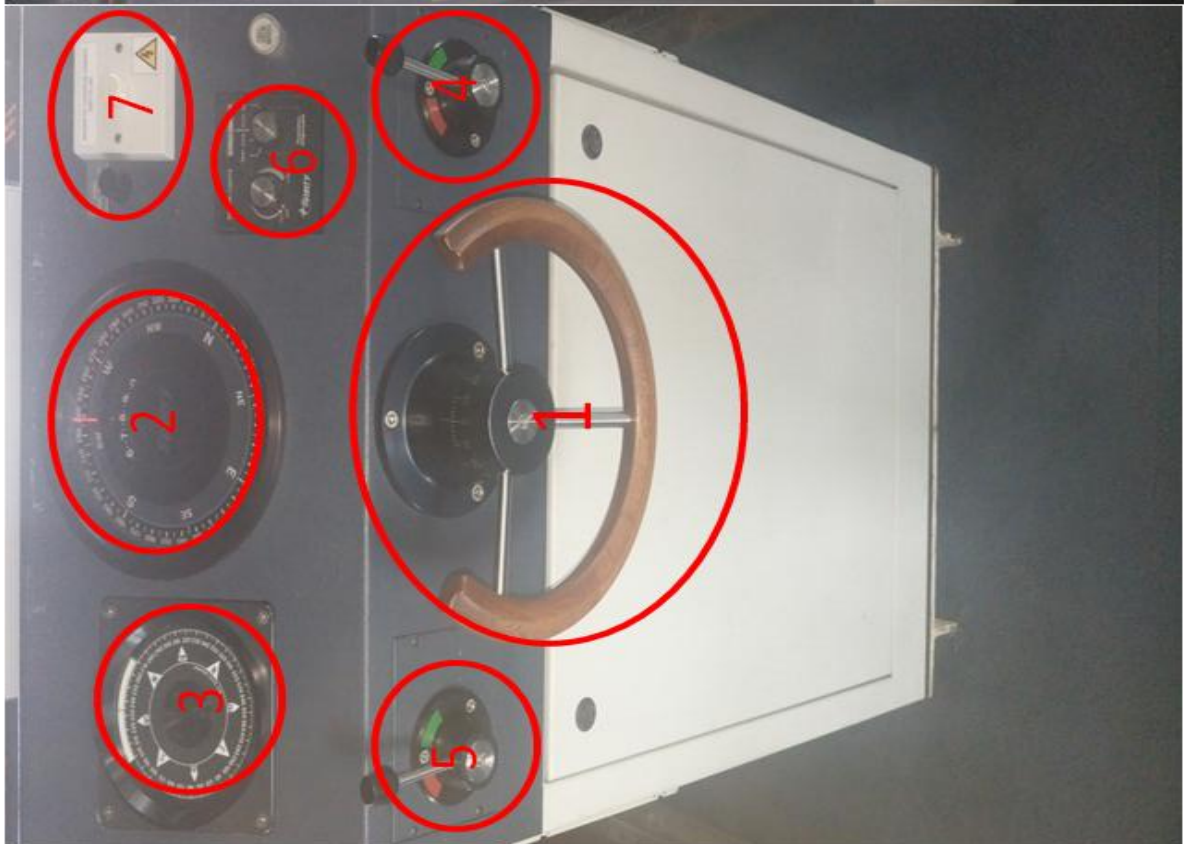


Bridge manual

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. FIBER OPTIC COMPASS REPEATER 2. GYRO COMPASS REPEATER 3. RATE OF TURN INDICATOR PORT RUDDER 4. RATE OF TURN INDICATOR STARBOARD RUDDER 5. PORT SIDE RUDDER ANGLE 6. STARBOARD SIDE RUDDER ANGLE 7. SAILOR SYSTEM 4000 MF/HF DSC 1.4 8. BNWAS DEADMAN SWITCH PANEL 3.6 9. VISIONMASTER 4 DISPLAY 8.4 , 8.5 | <ul style="list-style-type: none"> 10. VISIONMASTER 4 KEYPAD 8.4 , 8.5 11. VALMARINE BALLAST PUMP AND TANK SYSTEM 12. KEYBOARD AND MOUSE FOR VALMARINE 13. HELICOPTER COMMUNICATIONS DEVICE 7.15 14. ENGINEERS SAFETY SYSTEM (NOT IN USE) 15. ENGINEERS SAFETY SYSTEM ALARM INDICATION PANEL (NOT IN USE) 16. ADVETO ECDIS DISPLAY 8.1 , 8.2 , 8.3 17. ADVETO KEYPAD 8.1 , 8.2 , 8.3 18. BNWAS BUTTON |
|--|---|

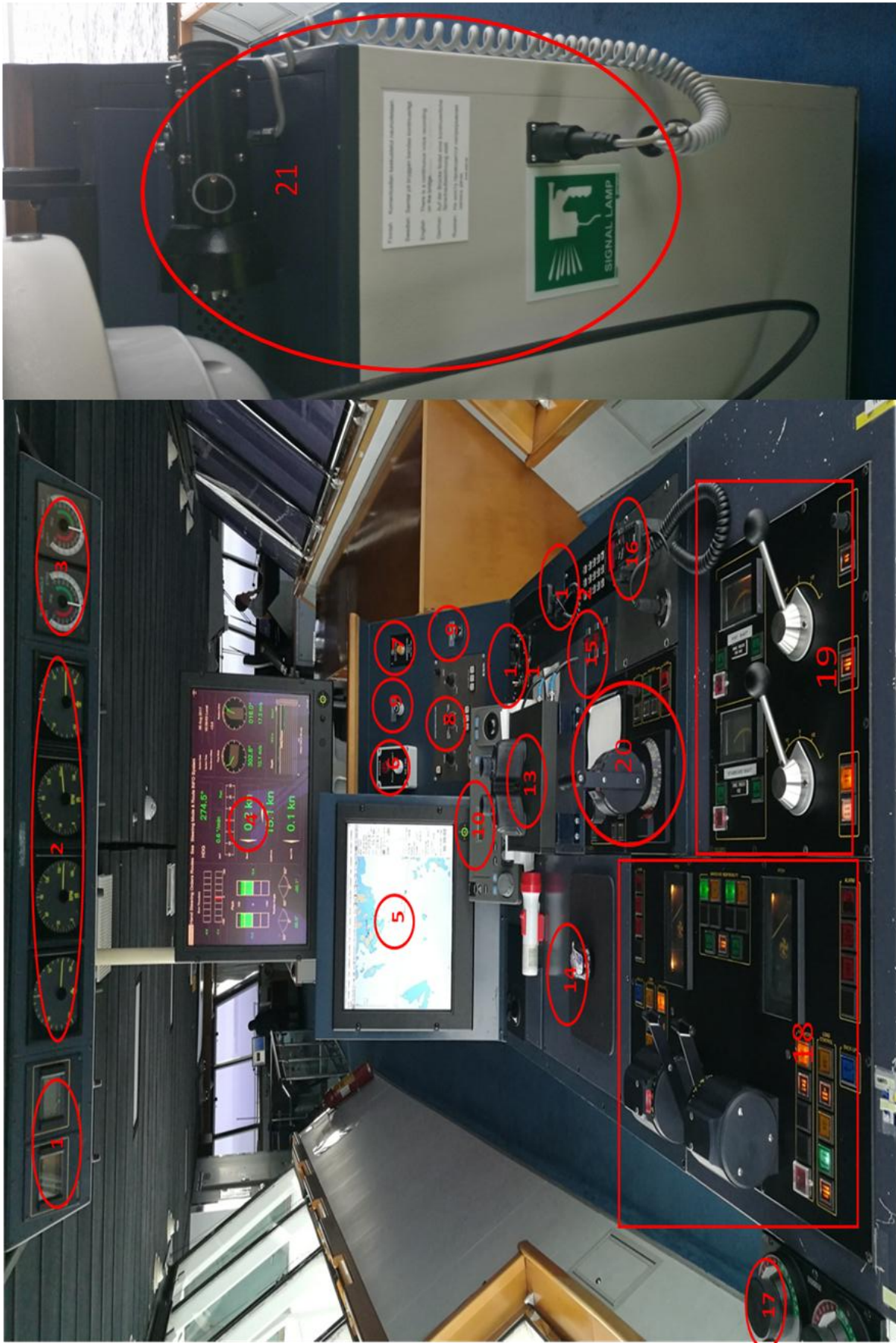
Rev. /Aprr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

1. HAND STEERING WHEEL
2. SPERRY GYRO COMPASS REPEATER **3.1**
3. MAGNETIC COMPASS REPEATER **2.8**
4. STARBOARD SIDE HAND STEERING
5. PORT SIDE HAND STEERING
6. GYRO COMPASS REPEATER ALIGNMENT AND
POWER LIGHTS
7. MAGNETIC COMPASS DIMMER
8. STEERING PUMPS

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



Bridge manual

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

- | | |
|--|---|
| 1. KAMEWA A % | 11. SEARCHLIGHT CONTROLS 4.7 |
| 2. PROPELLERS PITCH AND SHAFTS RPM INDICATORS | 12. INTERNAL TELEPHONE |
| 3. RUDDER ANGLE INDICATORS | 13. CAMERA SWITCH UNIT FOR SHIP SIDE CAMERAS |
| 4. SLAVE DISPLAY FROM VM 1 PS WING AND VM 4 STB WING 8.4 , 8.5 | 14. MOUSE FOR ADVETO |
| 5. SLAVE ADVETO DISPLAY 8.1 , 8.2 , 8.3 | 15. MANOUVERING SIGNALS |
| 6. BNWAS 3.6 | 16. WING VHF |
| 7. EMERGENCY CALL BUTTON | 17. HAND STEERING |
| 8. WIPER CONTROLS | 18. PROPELLER CONTROL UNIT |
| 9. DIMMER | 19. THRUSTERS |
| 10. MANOUVERING RADAR CONTROL 2.1 | 20. KAMEWA JOYSTICK CONTROL SYSTEM (NOT IN USE) 4.5 |
| | 21. HAND HELD DAYLIGHT SIGNALLING LIGHT 4.6 |

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

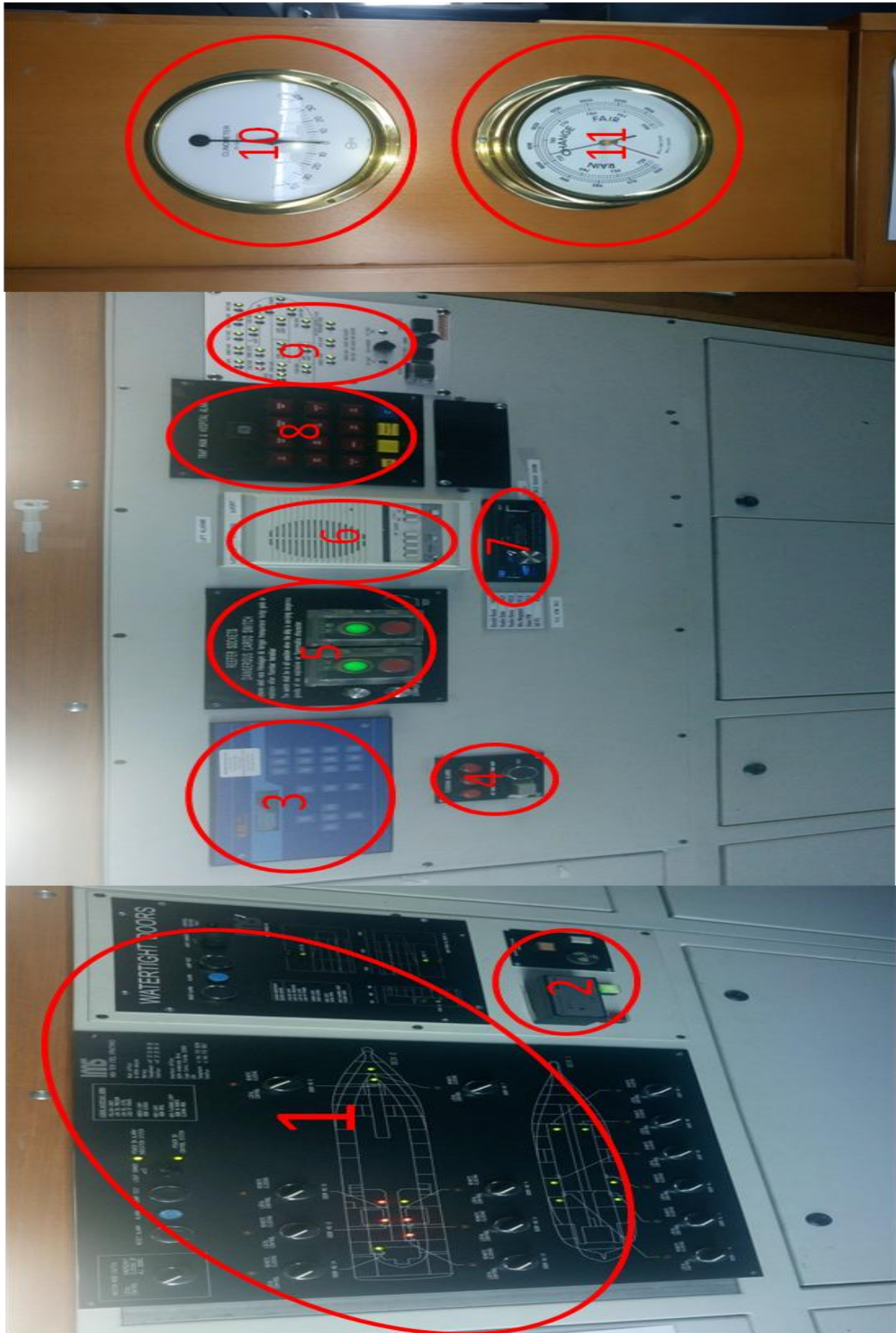


Bridge manual

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. EMERGENCY VHF (PORTABLE) X 3 2. FIRE DAMPERS 3. FIRE EMERGENCY STOPS 4. SCRUBBER SYSTEM EMERGENCY STOP 5. FIRE DOOR PANEL 6. SEM SAFE COMPUTER 7. DRENCHER PUMPS 8. FIRE FIGHTING PUMPS 9. SEMI WT DOORS 10. GENERAL ALARM BUTTON 11. PA-SYSTEM 12. SELF POWERED TELEPHONE 13. FIRE ALARM DISABLEMENT INDICATION 14. SEM SAFE 15. CAMERA MONITOR 4 | <ul style="list-style-type: none"> 16. CAMERA SYSTEM CONTROLS 17. FIRE ALARM SYSTEM 18. QUICK BUTTONS FOR FIRE ALARMS 19. GMDSS-BATTERY INDICATORS 20. NEW SEM SAFE (NOT READY TO USE!) 21. INDICATION PANEL FOR SWT/FIRE DOORS 22. MOTOROLA GP430 UHF PORTABLE RADIO 6.8 23. ICOM VHF AIR BAND TRANSCEIVER 7.7 24. OKI MICROLINE 280 & 280 ELITE PRINTERS 7.1 ,
7.2 , 7.3 , 7.4 |
|---|---|

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

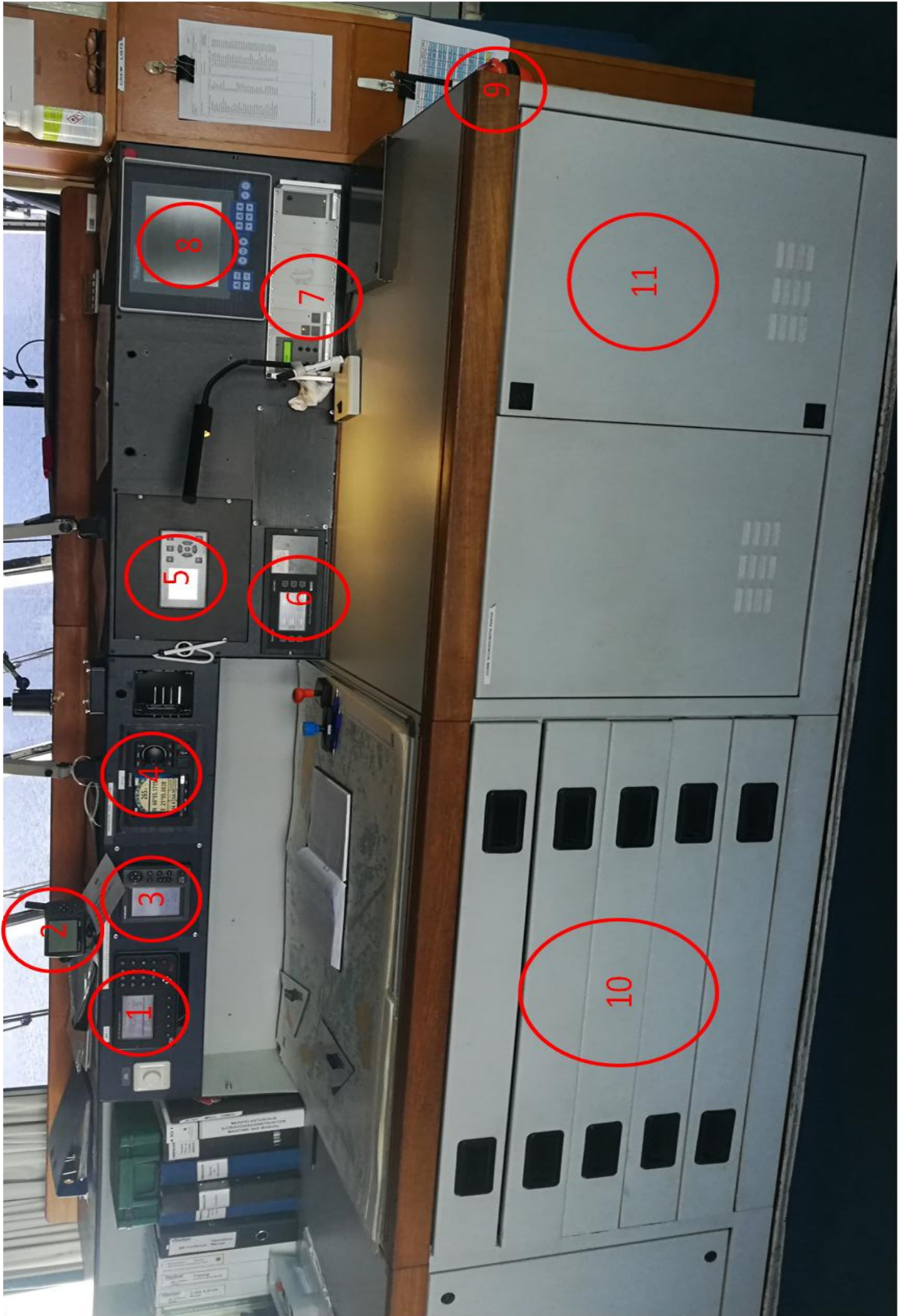


Bridge manual

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

1. WATERTIGHT DOORS
2. SATPOOL BATTERY SUPERVISORY UNIT
FOR GMDSS SYSTEM
3. KIM VOYAGE RECORDER
4. FLOODING ALARM
5. REEFER SOCKETS
6. LIFT ALARM UNIT
7. AM/FM RADIO/CD-PLAYER
8. TRAPMAN
9. SEMI WATERTIGHT DOORS
10. BARIGO CLINOMETER **7.12**
11. BARIGO HYDROGRAPH **7.12**

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



Bridge manual

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

1. LEICA GPS1 **6.4** , **6.5** , **6.6** , **7.6**
2. GARMIN MOB GPS **6.3**
3. FURUNO NAVTEX **1.5**
4. SIMRAD GPS1N (MAIN GPS UNIT) **6.1**
5. SPERRY SPEEDLOG **4.10**
6. SPERRY GYRO PANEL
7. WESTERSTRAND CLOCK SYSTEM **7.9**
8. SPERRY ECHO **4.12**
9. JOTRON EPIRPB **7.10** , **7.11**
10. PAPER CHARTS
11. FOG MAIN UNIT

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



Bridge manual

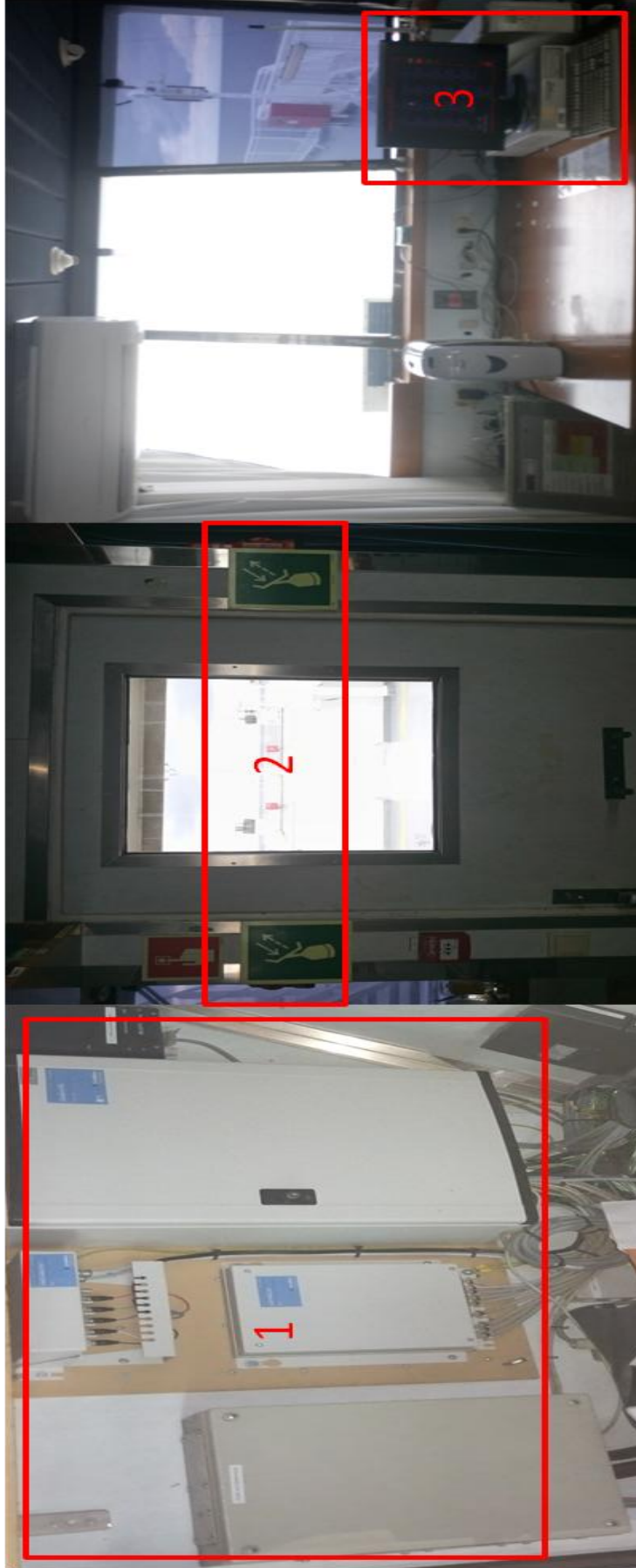
Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

1. EXTERNAL LIGHTNING COMMAND

2. ANTI HEELING COMMAND SYSTEM

Bridge manual

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

1. CONSILIUM VESSEL DATA
RECORDER

2. JOTRON TRON AIS/SART

3. CARGO DECK FAN SYSTEM

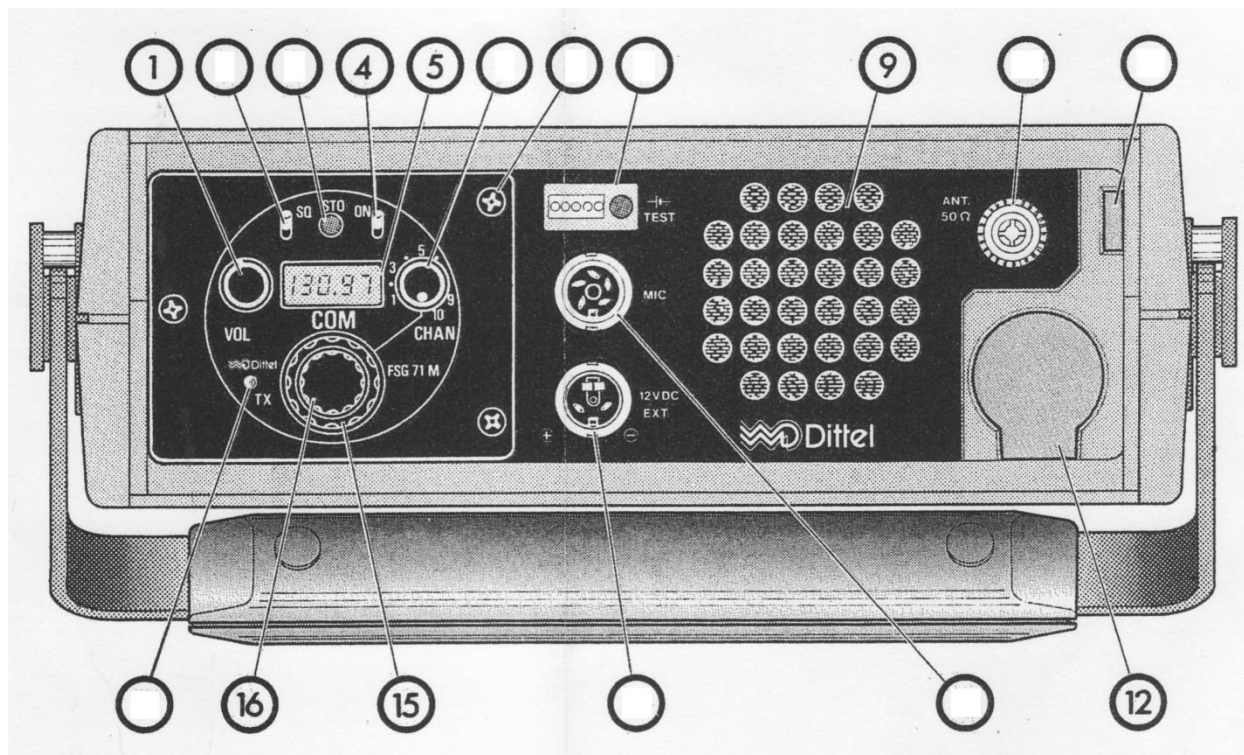
Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

Open e-mail: PRIMAR Online - ENC updates for FINNFELLOW and open download link

Make sure that USB-memory stick is empty

- 1 Download and save ENC-update. Save File (S:\LOTS\Primar update\Update\2017) Open uploaded Folder and copy all the files to USB-memory stick. Insert the memory stick in to the Adveto computer
- 2 Go to “chart” and “integrated updates on the toolbar
- 3 Click on “updates S-63”
- 4 Double-click on “Primar”. “Permit” will appear in the field to the right. Double-click on that “Permit”. The permit is now chosen and should appear in the “cell permit file” field.
- 5 Click on “exchange set”
- 6 Choose memory stick on “Exchange set drive” (drive “e:”) and “ENC root”
- 7 Click on “ENC root” and “Compile S-63” Adveto is now updating.
- 8 Close “Integrated updates” window
- 9 Download full data set from the link. Repeat step 1-9 with the full update. (There are always two updates and it is important to install both if somebody has missed a previous update)
- 10 Choose “configure” – “save” – “all settings” from the toolbar.
- 11 Reboot Adveto
- 12 **Done !**

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



1 VOLUME BUTTON

4 TURN ON THE RADIO

5 FREQUENCY DISPLAY

9 LOUDSPEAKER

12 MICROPHONE

15 MHz SELECTOR (OUTHER ROTARY KNOP SETS FREQUENCY IN 1 MHz INCREMENTS (118-136)

16 KHz SELECTOR (INNER ROTARY KNOP SETS FREQUENCY IN 25 KHz INCREMENTS (.000-.975)

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



READING INDICATES THE FORCE AND THE LIGHT THE DIRECTION OF THE WIND.
 NOTE! THE INFORMATION CAN BE SET TO RELATIVE OR TRUE WIND FROM THE MENU!

PUSH MENU = CHOOSE BETWEEN OPTIONS

↑ ↓ = CHOOSE FEATURE /

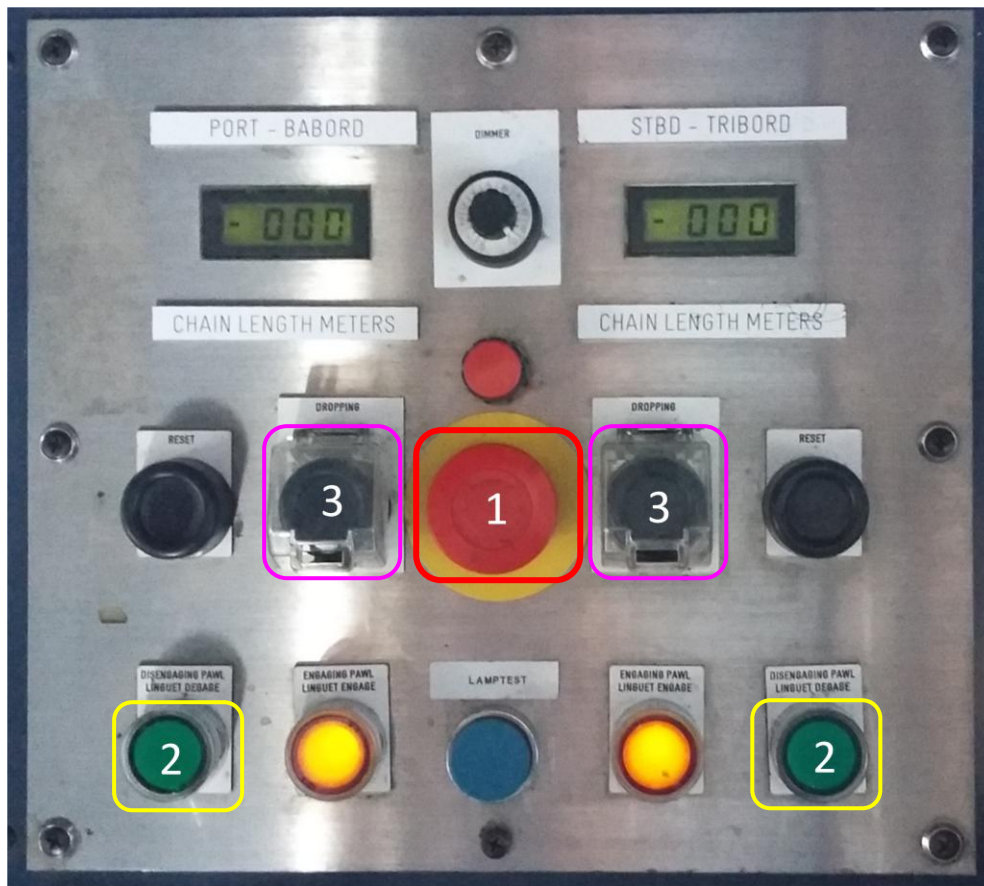
BOTH AT THE SAME TIME STARTS LAMP TEST

AVERAGE WIND 2 OR 10 MIN
 USER = MOMENTARY WIND

UNITS

GUST INDICATOR MIN OR MAX WIND

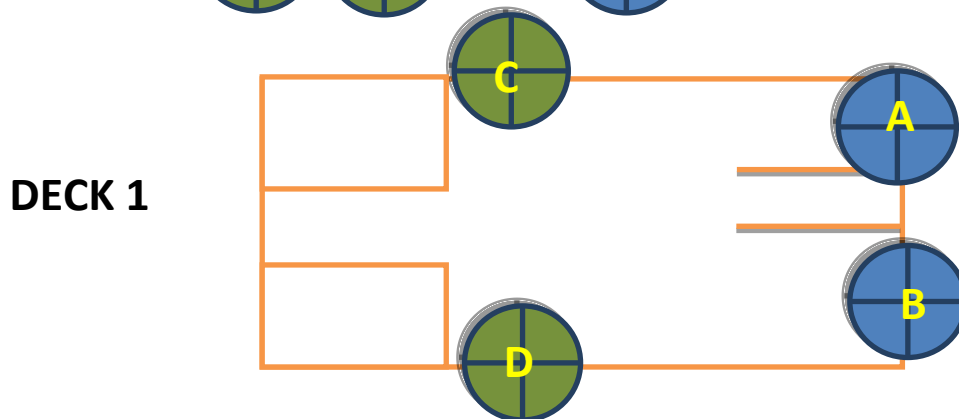
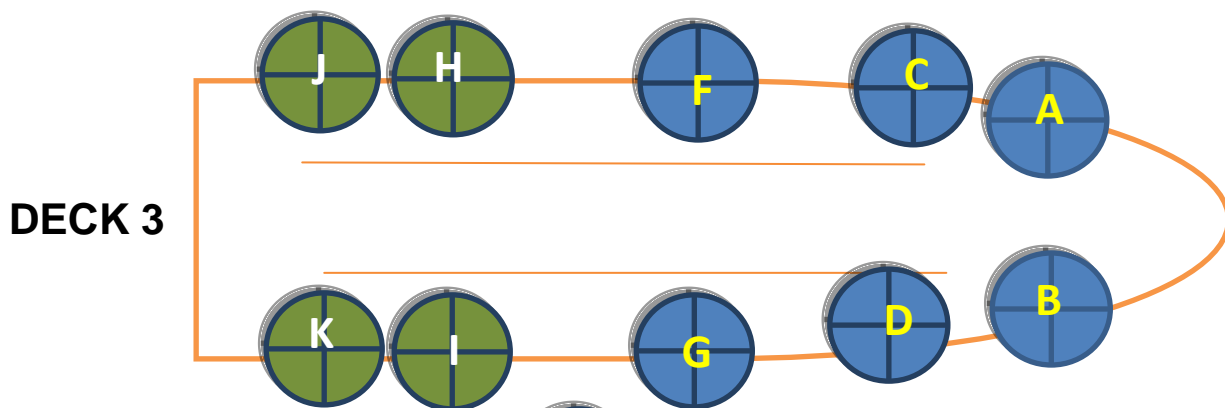
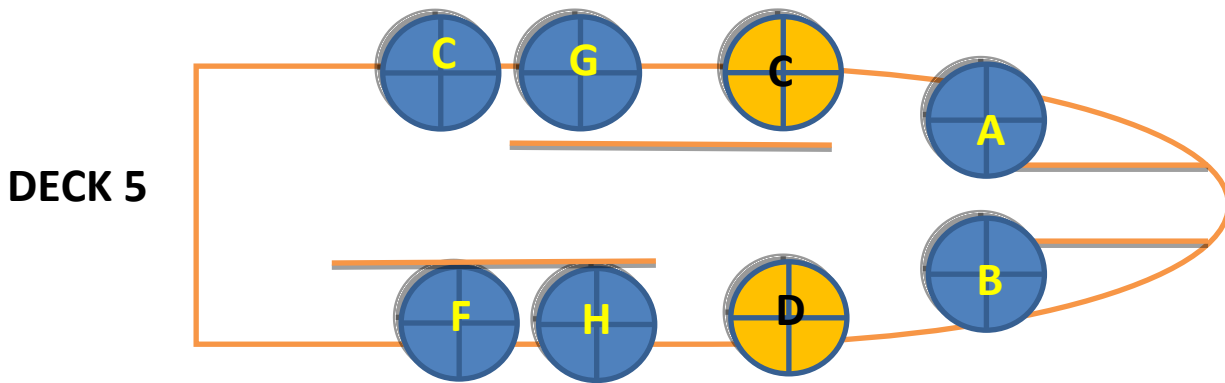
Rev. /Aprr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



1. TURN EMERGENCY SWITCH RIGHT TO RAISE IT
2. PRESS TO OPEN THE PAWL BAR
3. THE ANCHOR DROPS WHEN PUSHING DROPPING BUTTON AND STOPS WHEN RELEASING THE BUTTON

THE ANCHOR MUST BE HEAVED MANUALLY FROM THE DECK!

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



FAN (supply)

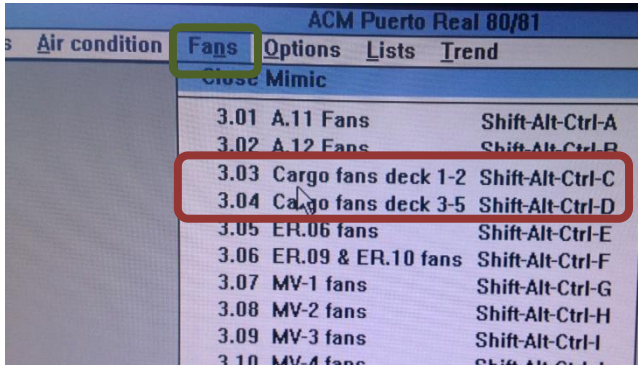


FAN (supply/exhaust)

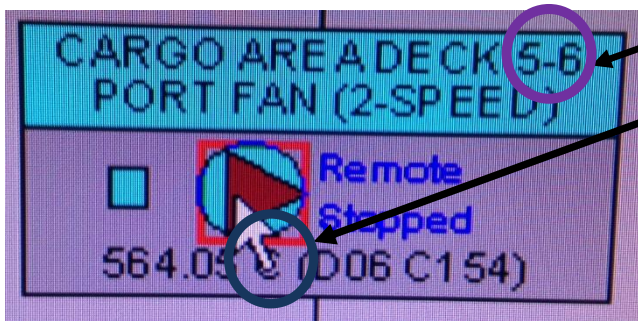


FAN (2-speed High/Low)

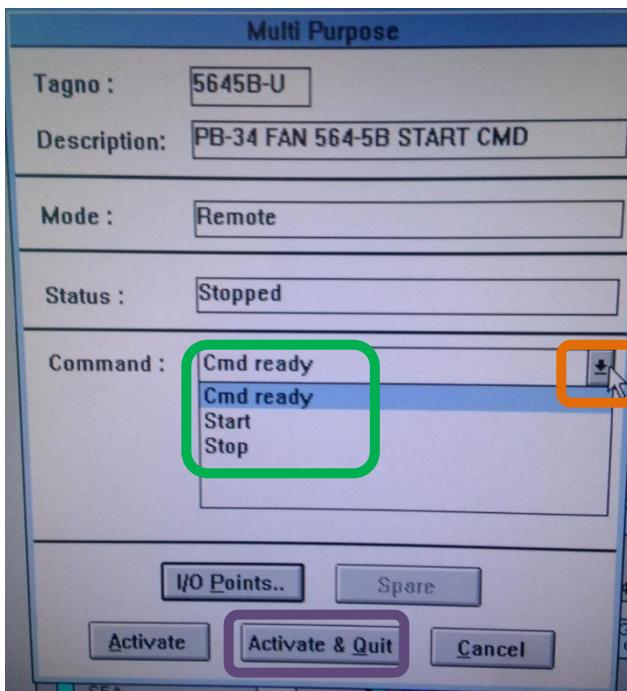
Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



- Click **Fans**
- Click **Cargo Fans deck (1-2 or 3-5)**



- DECK (1-2, 3-4, 5-6)
- FAN (A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K)
- Click **FAN** symbol
- **Green symbol** = FAN running
- **Red symbol** = FAN stopped



- Click **Command**
- Choose command from drop down menu **(start/stop/exhaust)**
- Click **Activate & Quit**

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



ANTI – HEELING PANEL

- (A) = LIST Indicator
- (B) = PANEL 3 (PANELS 1 AND 2 ARE LOCATED IN CARGO OFFICES)
- (C) = FUNCTION
- (D) = FUNCTION

Start Heeling Seamode

- Press **F1** for Taking command to Bridge
- PRESS **F4** for entering Main Menu
- Go to **Mode** by using **Arrow** keys and press **Enter**



- Press **Enter** in **Block/norm** to choose **NORMAL**



- Choose **SEAMODE** by pressing **ENTER**

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

-
- Press **MAIN MENU** key
- Press **F4**
- Start the pumps. Press **Enter** in **P1** and **P2**

- Go to **RUN MENU** by using arrow keys and press **ENTER**
- Go to **MANUAL** and press **ENTER**



- Press **F1** for pumping **PORT**
- Press **F2** for pumping **STBD**
- Setting is 60s. for pumping. If you want to stop pumping earlier, press **F1**.
- Press **MAIN MENU** key

Stop Heeling

- Press **F4**
- Press **Enter** in **P1** and **P2** for stopping pumps
- Go to **MODE** and press **Enter**
- Press **Enter** in Block/norm and choose **BLOCKED**
- Press **MAIN MENU**

To acknowledge an alarm

If water level is too low audible alarm is given.

Press **ALARM LIST** and press **ALARM ACK** until all alarms are acknowledged

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

Heeling Harbour Automode

- **Use this mode only in harbour**
- Press F1 to Take command
- PRESS F4 for entering Main Menu

- Go to **Mode** by using **Arrow** keys and press **Enter**



- Press **Enter** in BLOCK/NORM: and choose NORMAL



- Press **Enter** in SEA/HARBOUR and choose HARBOUR
- Press **MAIN MENU** key
- Press **F4**

- Start the pumps. Press **Enter** in **P1** and **P2**
- Go to **RUN MENU** by using arrow keys and press **ENTER**
- Go to **AUTO** and press **ENTER**



- Check that Set Value is 0.0 and press **F1**. System is now in stand-by mode and will automatically pump to set value 0,0

Stop Heeling Automode

- Press **F1**
- Press **MAIN MENU**
- Press **Enter** in **P1** and **P2** for stopping pumps
- Go to **MODE** and press **Enter**
- Press **Enter** in Block/norm and choose BLOCKED
- Press **MAIN MENU**

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

PRESS



SHORTCUT ON DESKTOP

USERNAME:view

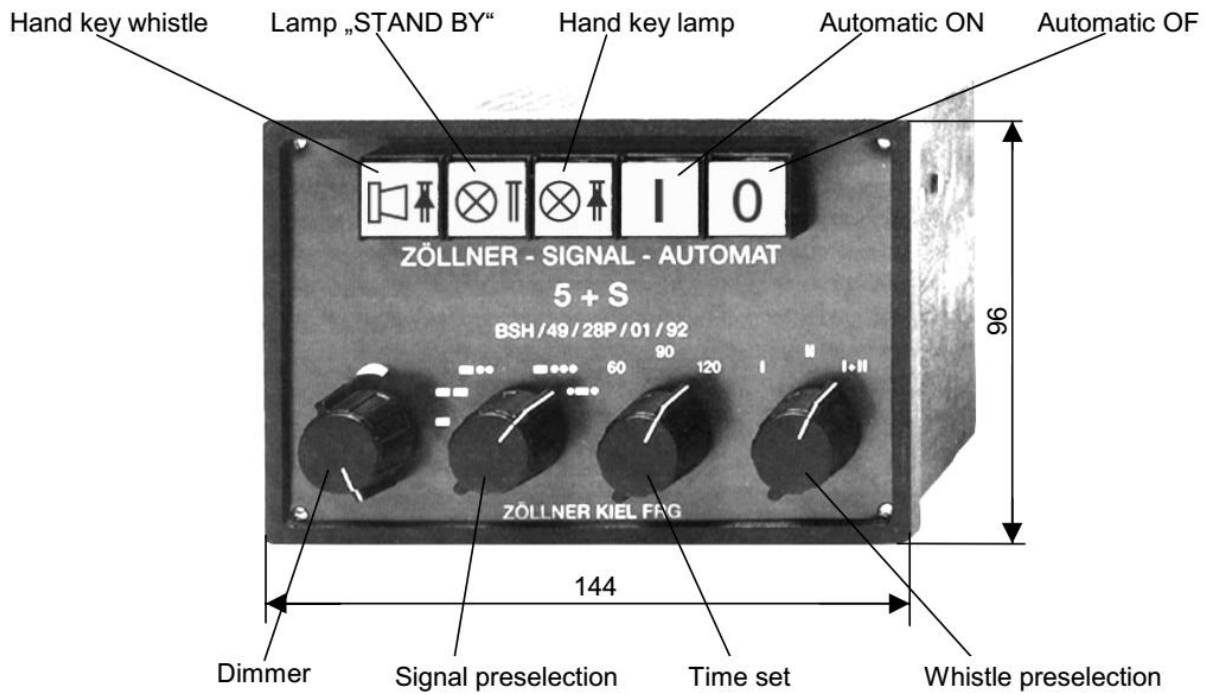
PASSWORD:view

NOTE! ALL LETTERS ARE SMALL



SELECT CAMS ON THE LEFT COLUMN

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	


Bridge manual

SWITCH ON THE BNWAS

SETUP MENU

THE SETUP MODE ALLOWS THE USER TO ACCESS THE SETUP MENU AND CUSTOMIZE THE TIMING PARAMETERS WITHIN THE BNWAS MENUS.

TO ENTER THE SETUP MODE INSERT THE KEY AND TURN CLOCKWISE TO ENTER SETUP

MODESELECTION

IN THE SETUP MENU YOU CAN STEP SEQUENTIALLY THROUGH THE THREE DIFFERENT MODES OF OPERATION BY PRESSING THE SELECT BUTTON. THE THREE DIFFERENT MODES ARE:

ON

THE SYSTEM FUNCTIONS AS PER THE SET TIMING PARAMETERS.

OFF

SYSTEM OPERATION INHIBITED. THE EMERGENCY CALL FUNCTION IS STILL OPERATIONAL

AUTO

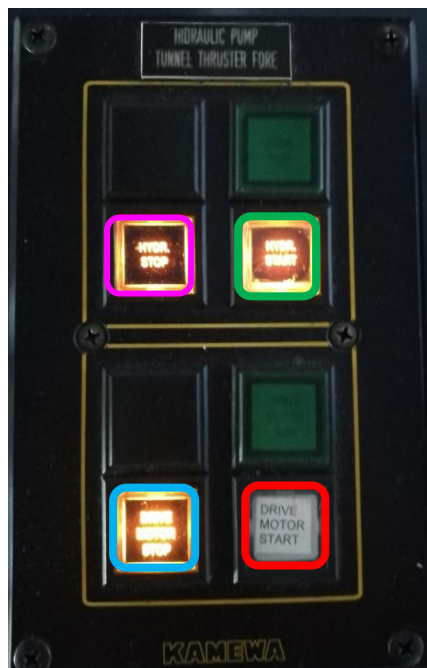
When this mode is selected the system runs as per "ON" mode only if Autopilot signal is active; otherwise operation is inhibited.

STAGE ALARM 3 TIMING SELECTION

DORMANT PERIOD TIMING SELECTION

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

In center console



Starting and stopping the Bow Thrusters:

Start

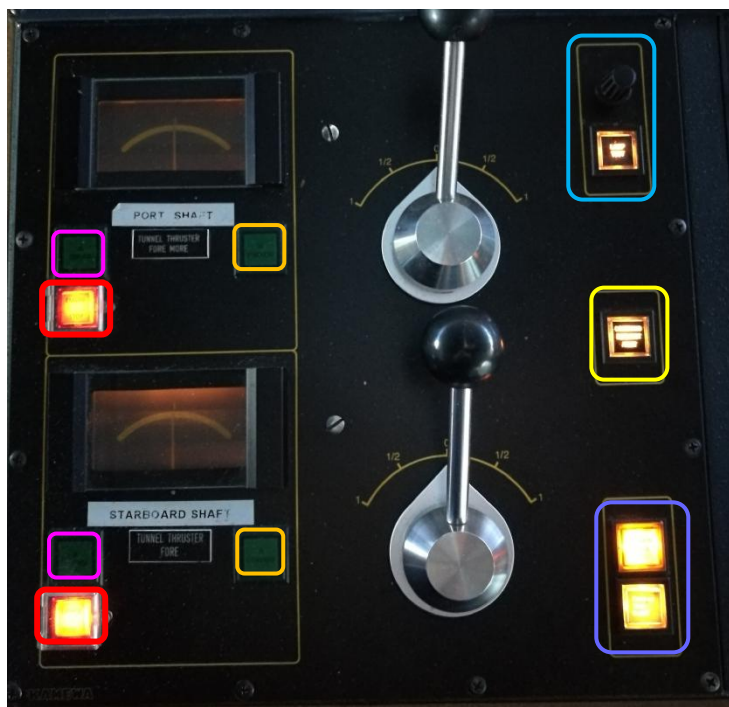
1. Manouvere mode must be engaged
2. Push **Hydr. Start**
3. Wait 60 sec and push **Drive Motor Start**

Stop

1. Push **Drive Motor Stop**
2. Push **Hydr. Stop**

Bridge manual

In center console and both wings



- **Lamp test and dimmer**
- **Press to take command**
- **Common / Independent lever**
- **Light on when in command**
- **Light on when in service**
- **Emergency stop**

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

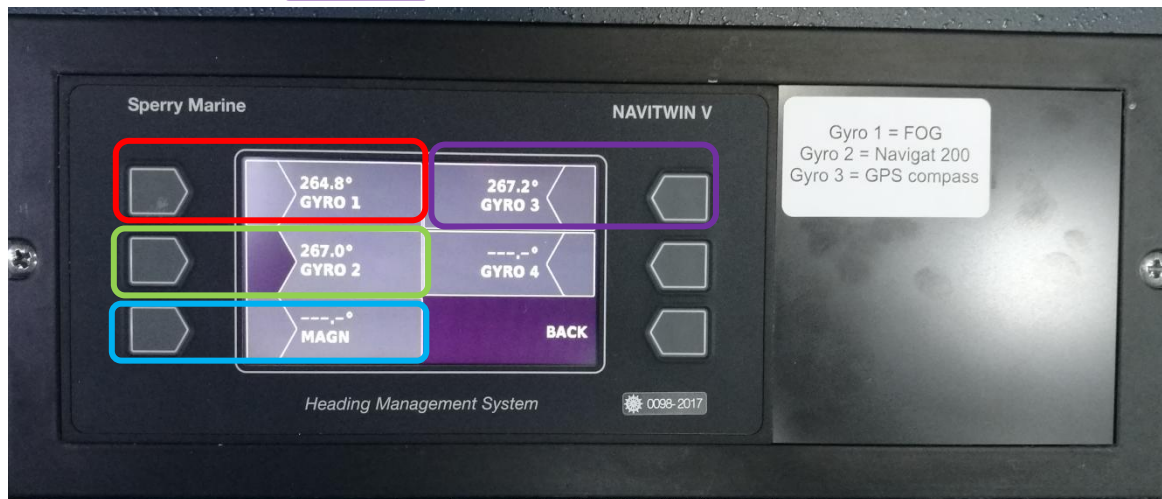
SELECTION OF COMPASS

FIBER OPTIC GYRO COMPASS: **GYRO1**

GYRO COMPASS NAVIGAT 200: **GYRO2**

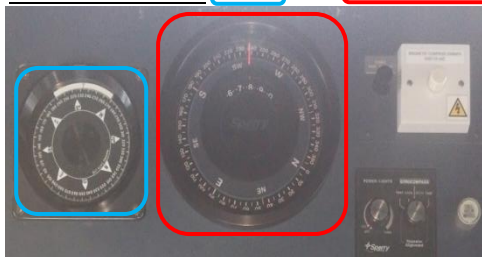
MAGNETIC COMPASS: **MAGN**

GPS COMPASS: **GYRO3**



COMPASS REPEATERS

HELM COLUMN: **MAG** AND **COMPASS IN USE**



FRONT ROOF COLUMN: SHOWS HEADING FOR THE COMPASS IN USE



ALL VISIONMASTER DISPLAYS: SHOW HEADING FOR THE COMPASS IN USE



CENTER CONSOLE STARBOARD:

FOG AND GYRO2



CENTER CONSOLE PORT: HEADING FOR THE JRC GPS COMPASS (GYRO3)



Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

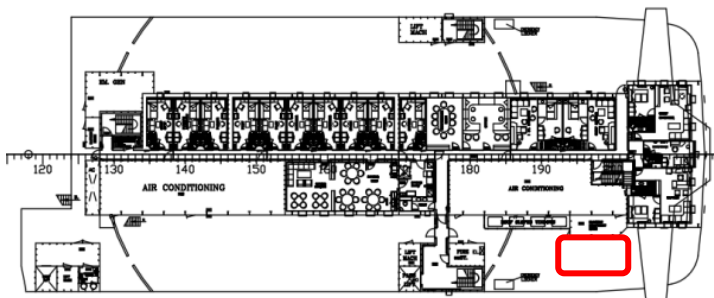
FYSICAL LOCATION OF THE COMPASSES



FOG IS LOCATED IN THE CABINET UNDER THE CHART BOARD



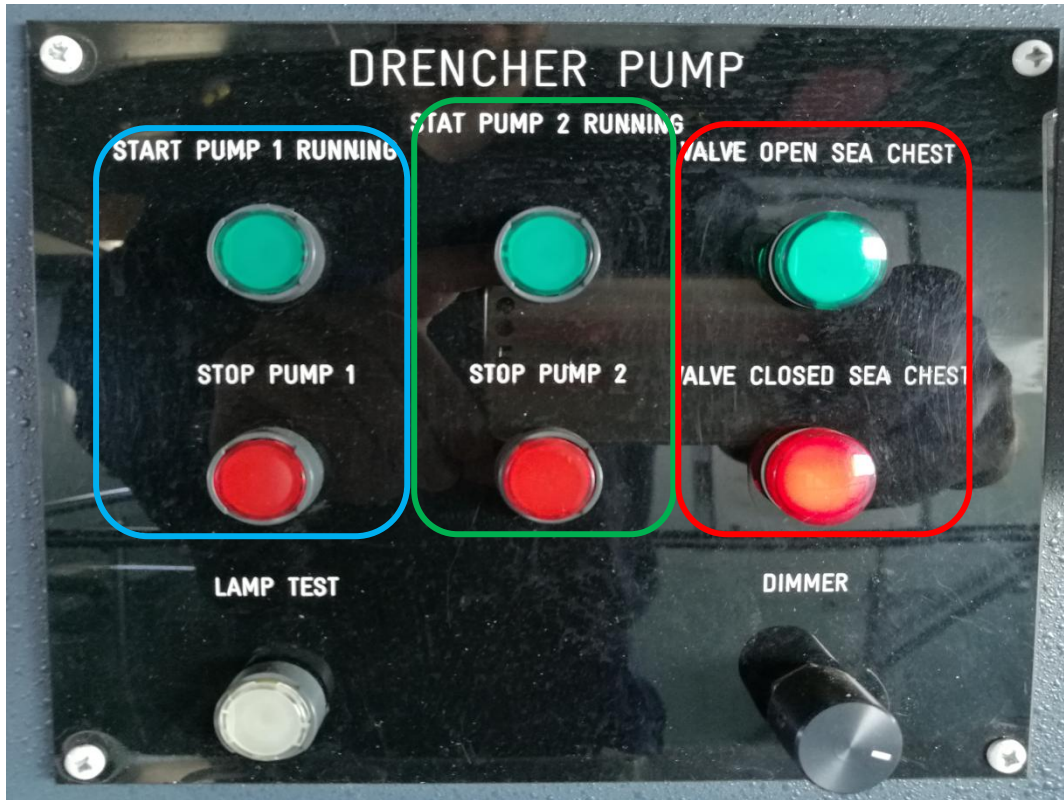
MAG IS LOCATED ON THE ROOF OF THE BRIDGE



NAVIGAT 200 IS LOCATED AT DECK 10 IN THE INSTRUMENT ROOM STARBOARD SIDE BEHIND THE BRIDGE

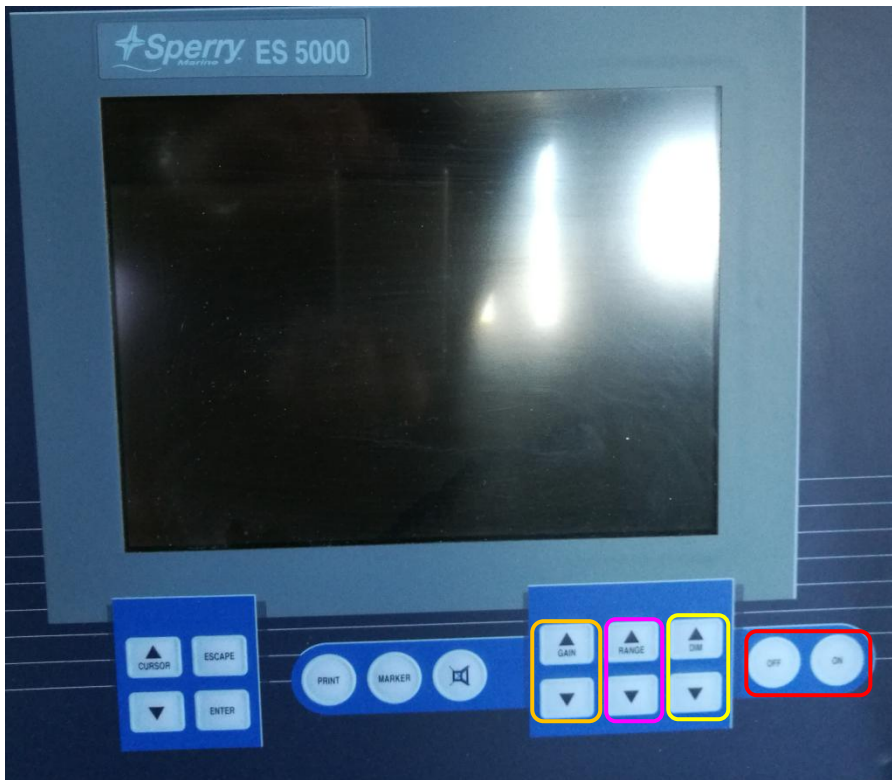
Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

DRENCHER SYSTEM IN CARGO SPACES



PUMP 1 START / STOP PUMP 2 START / STOP SEA CHEST VALVE OPEN / CLOSED

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



SELECT GAIN ▲▼

SELECT RANGE ▲▼

DIMMER ▲▼

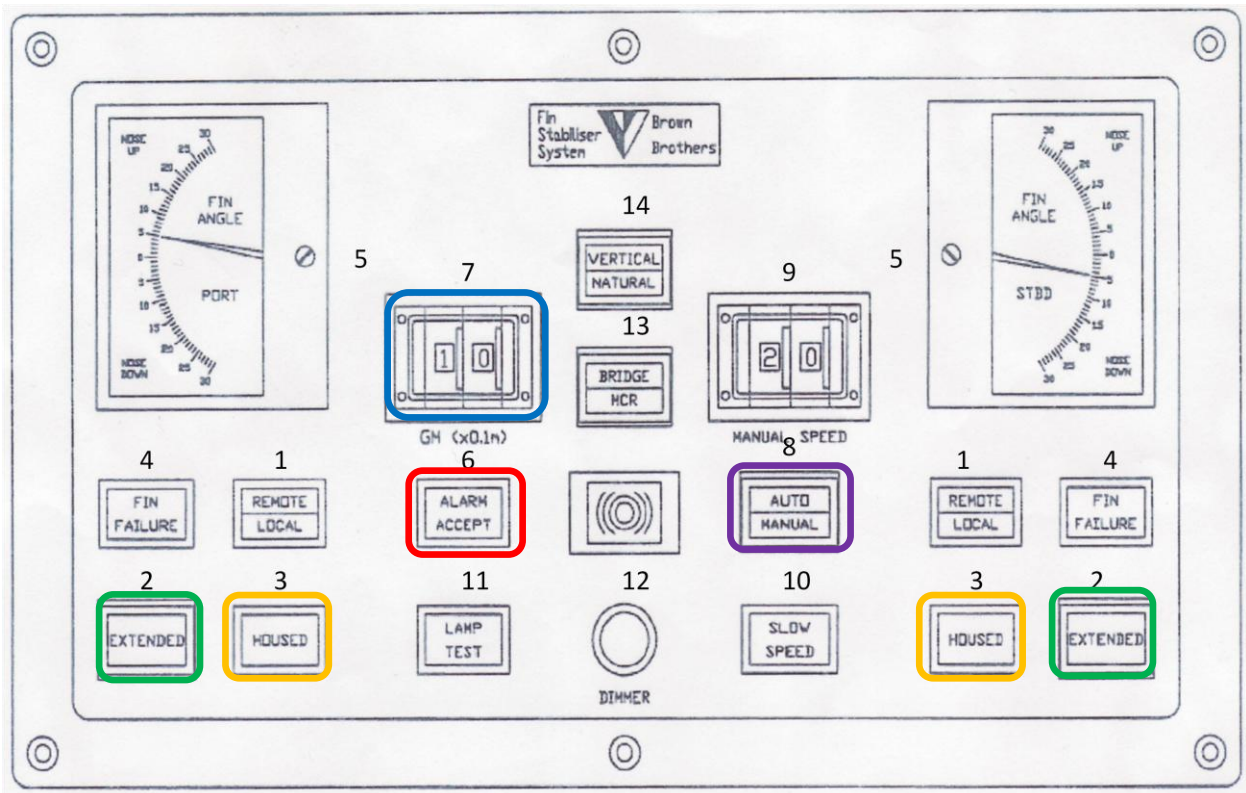
Power OFF/ON

REPEATER IS LOCATED AT THE FRONT ROOF COLUMN



DIMMER BUTTONS

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



Bridge manual

WHEN USING STABILISATORS BUT NOTICE SIGN ON TOP OF THE PITCH LEVERS



Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

2 EXTENDED Pushbutton/ Indicator (Port & Starboard) **PUSH THIS BUTTON TO EXTEND THE STABILISATORS (ONE IN BOTH SIDE)**. If indicator is **FLASHING** then the fin is extending. When flashing stops and the indicator light is on, the fin is extended.

3 HOUSED Pushbutton / Indicator Port & Starboard) **PUSH THIS BUTTON TO HOUSE THE STABILISATORS (ONE IN BOTH SIDE)** If indicator is **FLASHING** then the fin is housing. When flashing stops and the indicator light is on, the fin is housed.

7 GM Switches The ship's metacentric height (GM) in metres is set using the thumb scroll switch prior to getting underway. This is used for tuning the parameters to optimize performance.

8 AUTO/ MANUAL Pushbutton / Indicator The ship's speed source may be selected using this button. **USE ONLY AUTO MODE** (THIS MEANS THAT WHEN SPEED GOES BELOW 6 Kn STABILISERS WILL HOUSE AUTOMATICLY)

1 REMOTE / LOCAL Indicator (Port & Starboard) If REMOTE sections are illuminated then either the Bridge Control Panel or Machinery Control Panel is in control as indicated by the Bridge/MCR indicator. If LOCAL section is illuminated then the relevant Local Control Unit is in control.

4 FIN FAILURE Indicator (Port & Starboard) This indicates if a fin failure has occurred. When indicator light is illuminated then all alarms have been accepted but at least one has not been cleared. When the light is flashing fault is detected which will cause the main motor to shut down or a communication link failure has occurred and has not been accepted. If indicator light is off, no faults are detected.

5 FIN ANGLE Meter (Port & Starboard) These meters indicate the current angle of each fin in degrees regarding that the LCU (Local Control Unit) and FTU (Fin Unit) are healthy. If LCU or FTU fails then the indicated fin angle may not be the actual fin angle.

6 ALARM ACCEPT Pushbutton / Indicator and AUDIBLE ALARM This indicates that an alarm has occurred. The pushbutton is used to accept the alarm and switch off the audible alarm. If indicator light is off then all alarms have been accepted and cleared.

9 MANUAL SPEED Switches The ship's speed must be manually entered in KNOTS using the thumb scroll switch when MANUAL mode is selected.

10 SLOW SPEED Indicator This indicates that the ship is travelling below the minimum speed allowed for active stabilisation. This alarm is not active if both fins are housed. THE SYSTEM HAS THE OPTION TO AUTOMATICALLY HOUSE THE FINS IF THE SHIPS SPEED IS LESS THAN 1 / 3 OF THE DESIGNATED SPEED FOR MORE THAN 30 SECONDS

11 LAMP TEST Pushbutton / Indicator The LAMP TEST function will activate when the pushbutton is pressed this will illuminate all of the lamps of the indicators on the panel

12 DIMMER Knob The panels lamp brightness is controlled using the DIMMER knob. Turning the knob clockwise will increase the brightness.

13 BRIDGE / MCR Pushbutton / Indicator This pushbutton indicator points which station is in control. The Bridge Control Panel is defined as the main operator station. By pressing 'Bridge/MCR' pushbutton at Master station, the control can be immediately transferred to Machinery Control Panel. The Bridge/MCR pushbutton in the MCR does NOT have to be pushed separately.

14 VERTICAL / NATURAL Pushbutton / Indicator This pushbutton indicator points which mode has been selected and also permits selection between the two. If VERTICAL section is illuminated then stabilisation about the true vertical (VERTICAL MODE) will take place. If NATURAL section is illuminated then stabilisation about the vessels NATURAL list position will take place

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



Quick buttons for disconnecting the fire alarms in Cargo holds

GREEN buttons for disconnecting.

RED buttons for connecting.

Timer adjusted for 6 hours.



Indication panel quick buttons

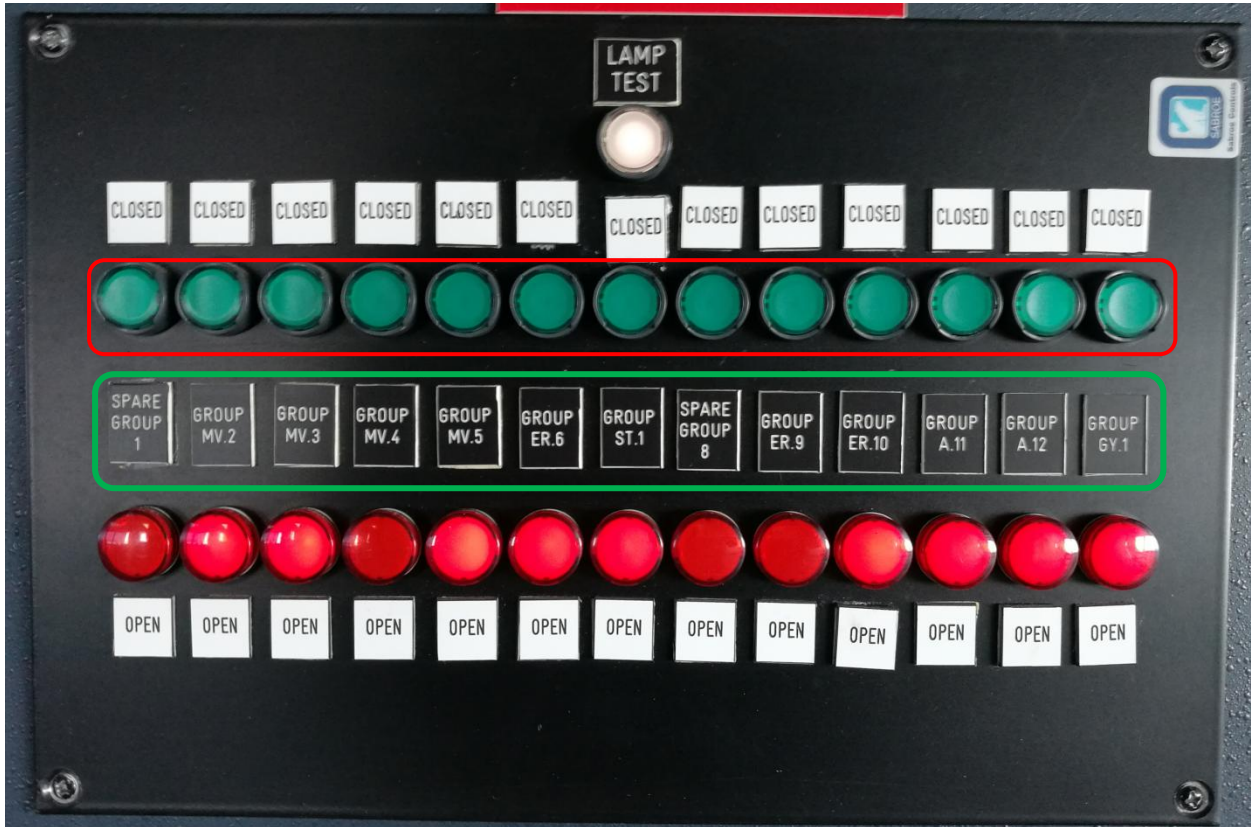
Alarms are disconnected when the yellow lights are on.

Engine workshop and electrician workshop quick buttons are located in the engine room.

- Loop 21 = Cargo deck 5
- Loop 22 = Cargo deck 3
- Loop 23 = Cargo deck 1
- Loop 17 = Machinery workshop
- Loop 19 = Electric workshop

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

SELECT GROUP AND **PUSH CLOSED** – GREEN LIGHT TURNS ON WHEN CLOSED



Bridge manual

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



NOTE! CHECK THAT SHORTCUTS ALARM DELAY IS ALWAYS ON OTHERWISE THE ALARM WILL GO TO WHOLE SHIP

MUTE



PRESS TO SILENCE THE ALARM



PRESS MORE DETAILS ON THE SCREEN

RESET



PRESS TO RESET THE CURRENT ALARM.

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

DISABLING ADDRESSABLE DETECTORS & MANUAL CALL POINTS

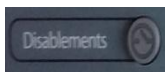

1. Press Disablesments > New Disablement > User crew > OK > Log in > 3333 >
2. Choose Detectors & manual call points
3. Choose detector type
4. Choose detector address or interval (Address number(s)).
5. Choose disablement type
6. Enter time (if Timer, Clock or Periodic was chosen in the previous step) OK > 2 Detectors & Manual Call Points.

DISABLING WHOLE SECTOR

1. Press Disablesments >New Disablement > User crew > OK > Log in > OK > 3333 >OK >
2. Choose Zone.
3. Choose detector type

RECONNECTING DISABLED DETECTORS

All disablements in the system are presented in the disablement list. In case a disablement is to be made active, follow the next steps:

1. Press 
2. Choose Disablement list.
3. Choose the Disablement you want to cancel.
4. Press 

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



PUSH TO START THE PUMP – IN SERVICE WHEN ILLUMINATED

DIMMER

PUMP 1 = SEA WATER

LAMP TEST

PUMP 2 = SEA / FRESH WATER

EMERGENCY PUMP = SEA WATER

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



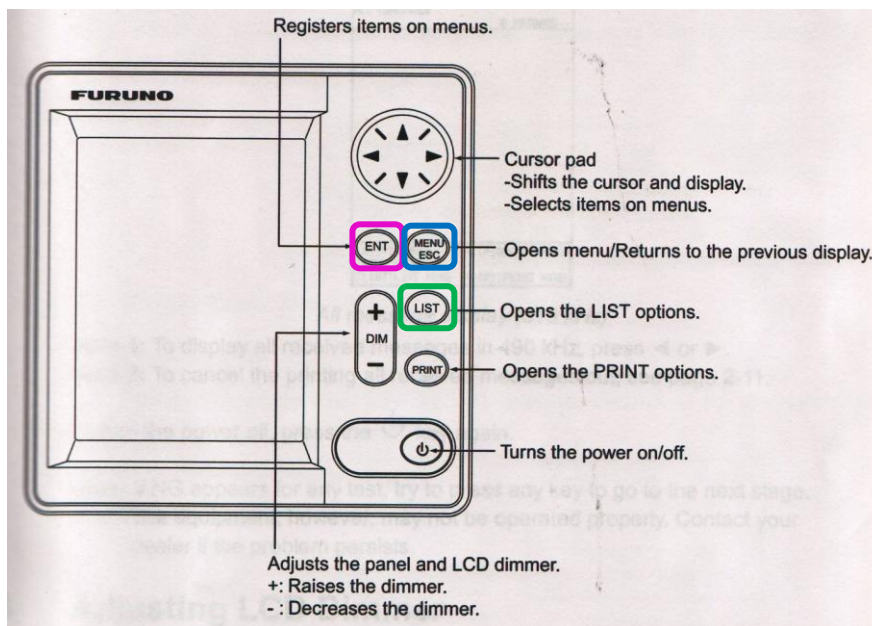
Flooding Alarms

Aft ramp well = Deck 3 PS next to the ramp

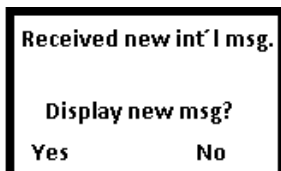
Bow door well = Between the bow doors and bow ramp

Bow ramp well = Deck 3 STB next to the ramp

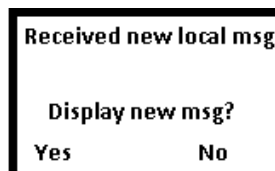
Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



- When SAR message is received, the audible alert sounds and SAR message appears on the screen.
- To silence the alarm, press any key (except **power on/off**)
- When a message other than SAR-message is received, the display shows



International message



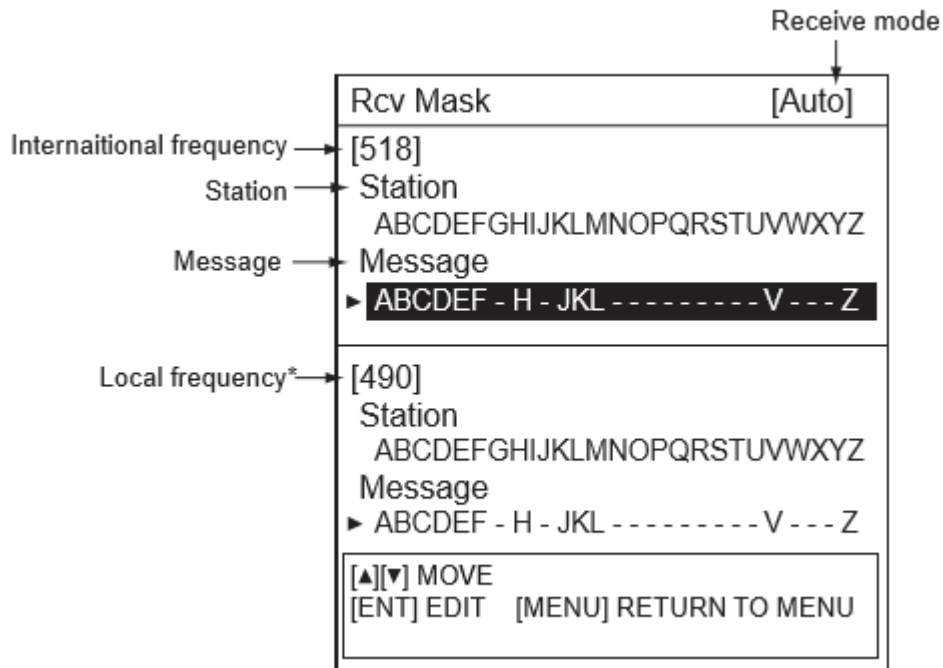
Local Message

- If you want to read the message immediately, press ◀ to choose Yes and press **ENT**
- If you want to read the message later, choose No and press **ENT**
- Press **LIST** and select all messages
- Use cursor pad ◀▶ to choose 518khz or 490khz messages
- Use cursor pad ▲▼ to choose message and press **ENT**

User Select Station & Msg

1. Press the **MENU/ESC** key to show the main menu.
2. Press ▲ or ▼ to choose NAVTEX and press **ENT**
3. Press ▲ or ▼ to choose "User Select Station & Msg" and press **ENT**

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



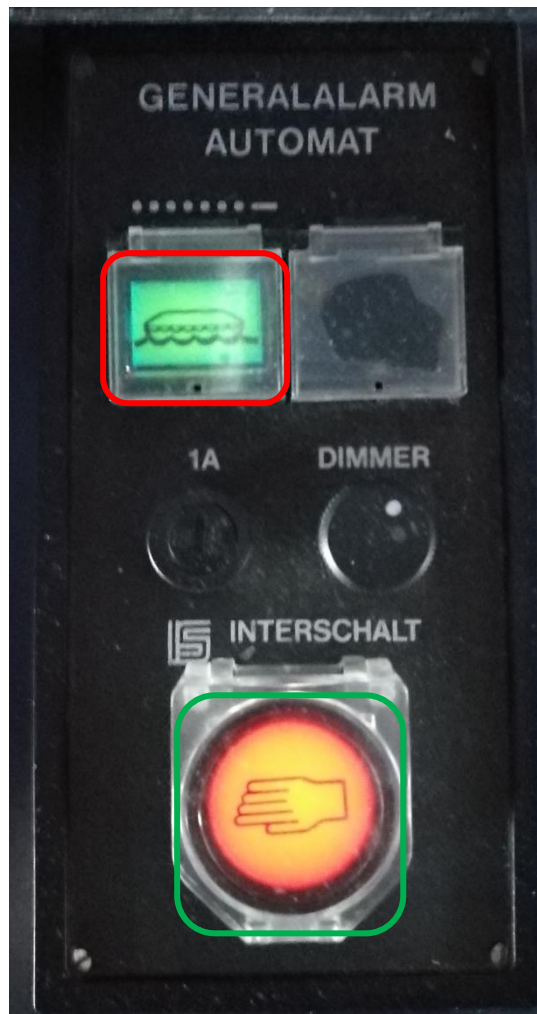
4. Press ▲ or ▼ to choose the item to edit, and then press the **ENT** key to show the alphabet selection window.



5. Press ◀ or ▶ to choose the alphabet desired, and then press ▲ or ▼ to choose to receive or not. The alphabet you have chosen not to receive is marked with "-".
7. Press the **ENT** key.
8. Repeat steps 5 through 7 to complete.
9. Press the **MENU/ESC** key to close the window

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

PRESS THE GREEN BUTTON TO SOUND THE GENERAL ALARM



PRESS THE ORANGE BUTTON FOR SOUNDING ALARMS MANUALLY

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

TAKE THIS WITH YOU TO FRB!



Bridge manual

POWER BUTTON

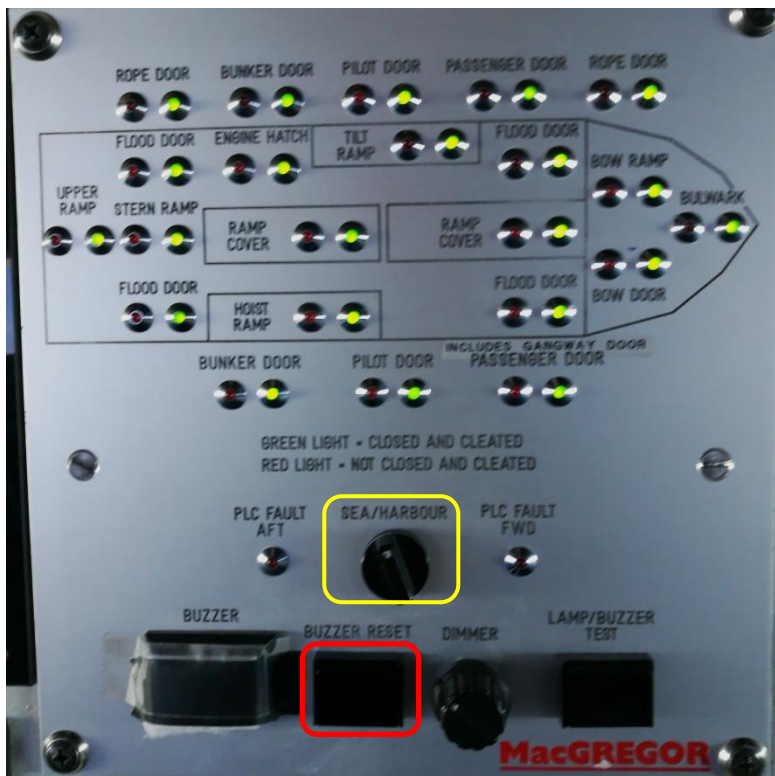
1. PRESS **MOB** FOR A FEW SECONDS
2. PRESS **ENTER** TO ACTIVATE THE NAVIGATION FOR MOB-POSITION
3. PRESS **PAGE**
4. SELECT **HIGHWAY**

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

Ramps and doors cannot be opened when **Turn Switch** is on **SEA MODE**.

TURN THE SWITCH TO SELECT SEA / HARBOUR MODE

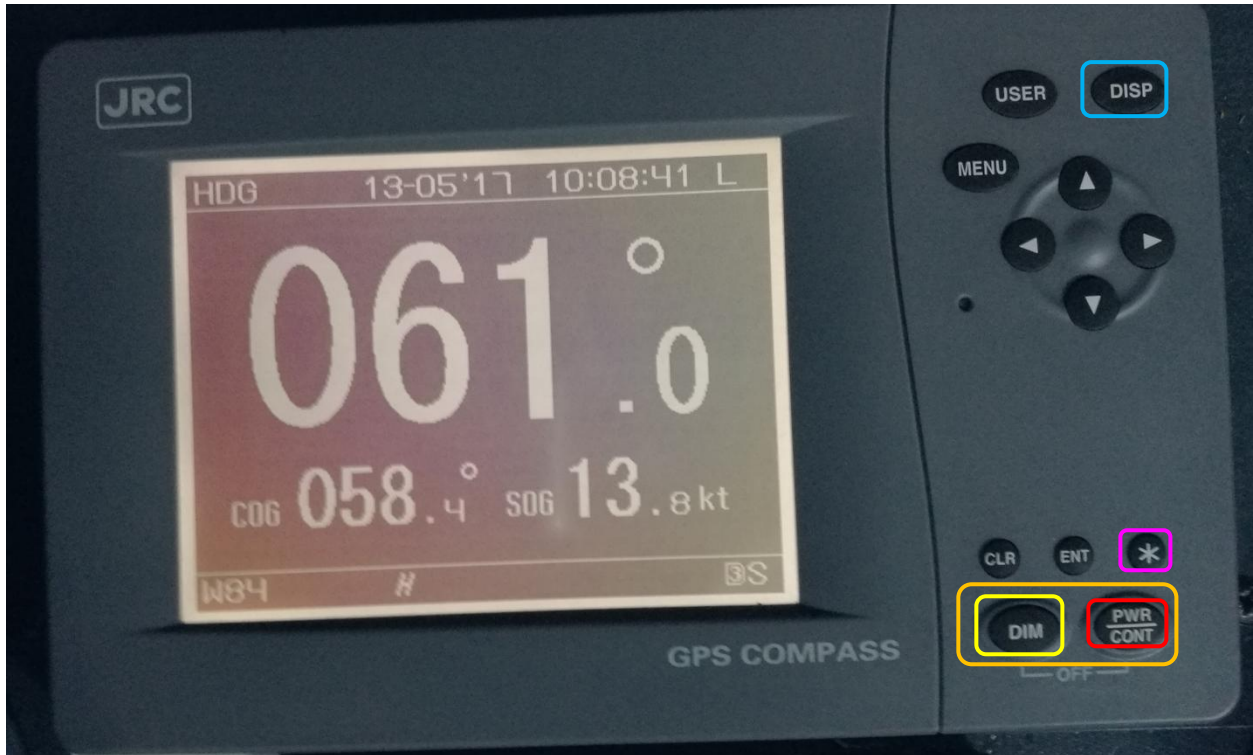
ALL LIGHTS MUST BE GREEN BEFORE YOU CHANGE FROM HARBOUR TO SEA MODE



Bridge manual

When ramps or doors are opened, the panel starts to sound an alarm signal. Press **BUZZER RESET** to silence the alarm.

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

CHANGE DISPLAYS

PRESS "PWR/CONT" TO TURN ON THE DEVICE

PRESS "DIM" AND PWR/CONT" AT THE SAME TIME TO TURN THE DEVICE OFF

PRESS * BUTTON TO CHECK THE ALARM LIST

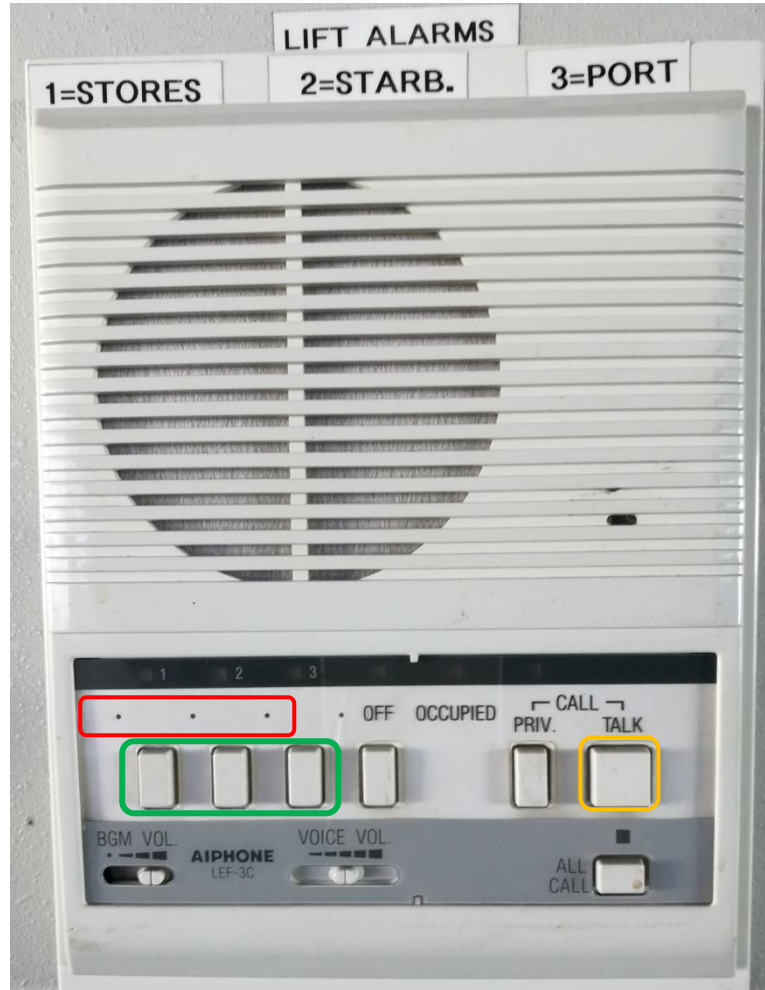
PRESS "DIM" TO CHANGE BETWEEN DAY / NIGHT MODE

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

WHEN ALARM IS RAISED THE LIGHT SHOWS WHERE

TO RESET THE ALARM PRESS BUTTON BELOW

TO TALK TO THE LIFT PRESS TALK BUTTON



Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

MANOUEVERING RADARS ARE ON BOTH WINGS

Bridge manual



MAIN POWER SWITCH

TRANSMIT / STANDBY

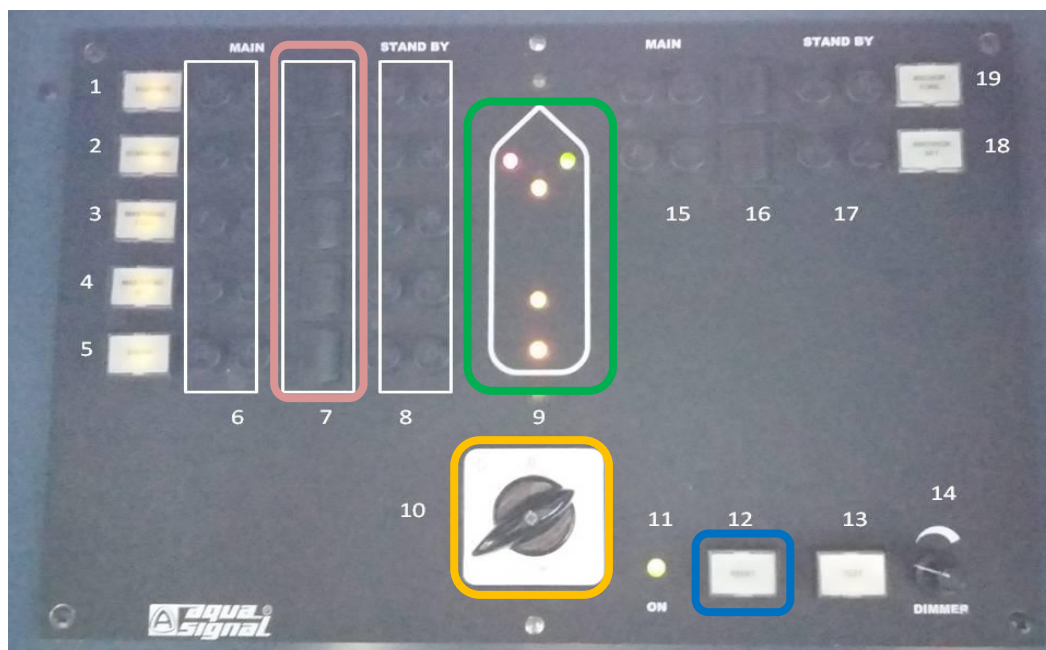
PUSH TO OPEN THE LID FOR MORE FUNCTIONS

TO MAKE SURE THAT DISPLAYS POWER IS ON – **PRESS LCD PWR ON**

PRESS **NIGHT/DAY** TO CHOOSE MODE



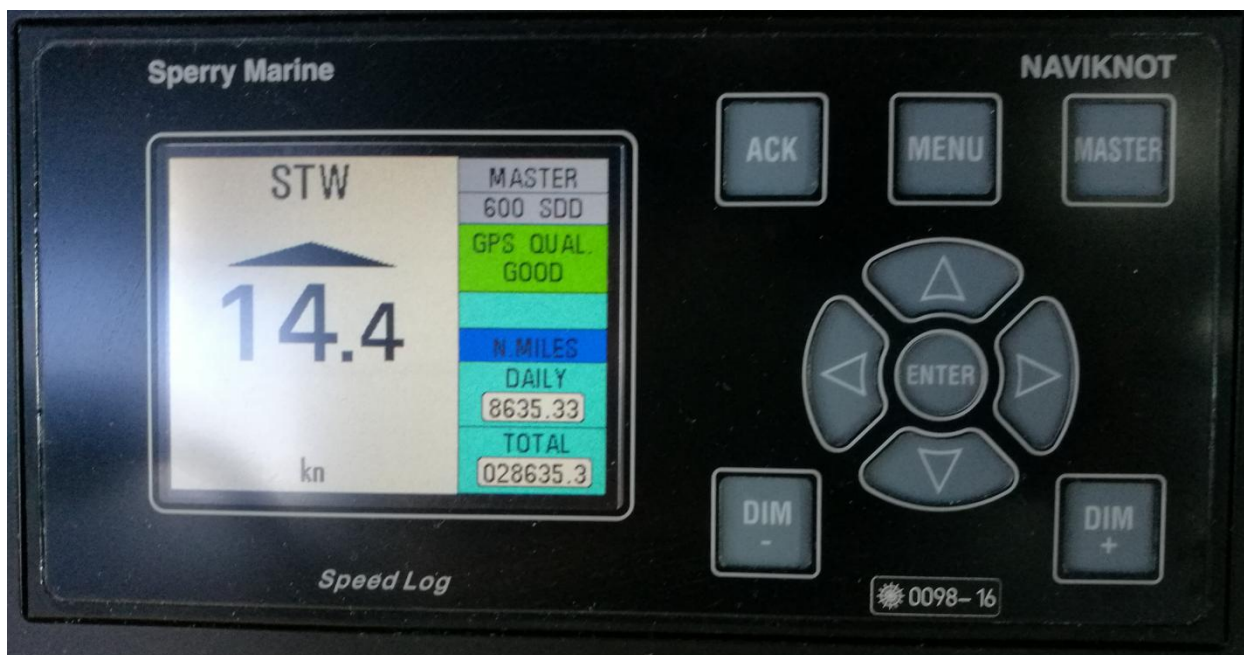
Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



- Turn **MAIN SWITCH ON**
- **LIGHT INDICATOR** shows, which lights are ON
- Alarm is given if light is not working. Reset alarm by pressing **buzzer RESET**

1. PORTSIDE LAMPS ON/OFF
2. STARBOARD LAMPS ON/OFF
3. MASTERHEAD FORE ON/OFF
4. MASTERHEAD AFT ON/OFF
5. STERN LIGHT ON/OFF
6. MAIN FUSES
7. **EACH LIGHT HAS 2 BULBS. IF MAIN LAMP IS BROKEN, TURN SWITCH FOR SECONDARY LAMP**
8. STAND BY LIGHTS FUSES
9. **LIGHT INDICATOR** (SHOW WHEN LIGHTS IS ON/OFF)
10. **MAIN SWITCH**
11. POWER LIGHT
12. **BUZZER RESET** BUTTON
13. TEST BUTTON
14. DIMMER
15. ANCHOR LIGHT MAIN FUSES
16. ANCHOR LIGHT 1/2 BULBS SWITCH
17. STANDBY LIGHT FUSES
18. ANCHORLIGHT AFT
19. ANCHORLIGHT FORE

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



Bridge manual

CHANGE VIEW BETWEEN SOG AND STW PRESSING ARROWS UP OR DOWN.

CHANGE REPEATER VIEW PRESS MENU -> MANUAL SETTINGS -> ENTER -> SSD12 REP SPD SEL -> ENTER -> STW OR SOG AND ENTER -> MENU

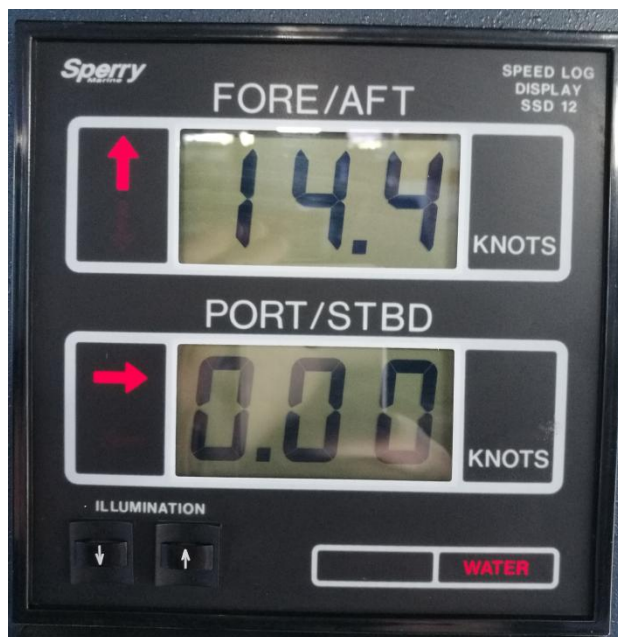
RESET DAILY MILES PRESS MENU -> USER SETUP -> ENTER -> RESET DAILY MILES -> ENTER -> MENU

Speed Log Repeater

Located at the FRONT ROOF COLUMN

REPEATER SHOWS STW OR SOG SELECTED FROM NAVIKNOT

DRIFT INDICATOR IS NOT IN USE IN STW MODE



Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



1. SELECT THE AREA WHERE YOU WANT TO ANNOUNCE
2. AREA IS ACTIVATED WHEN THE LIGHT IS ON
3. PUSH TO TALK
4. TO SELECT ALL AT THE SAME TIME, PRESS "All Call"
5. PRESS "Reset" TO CANCEL ANY SELECTION

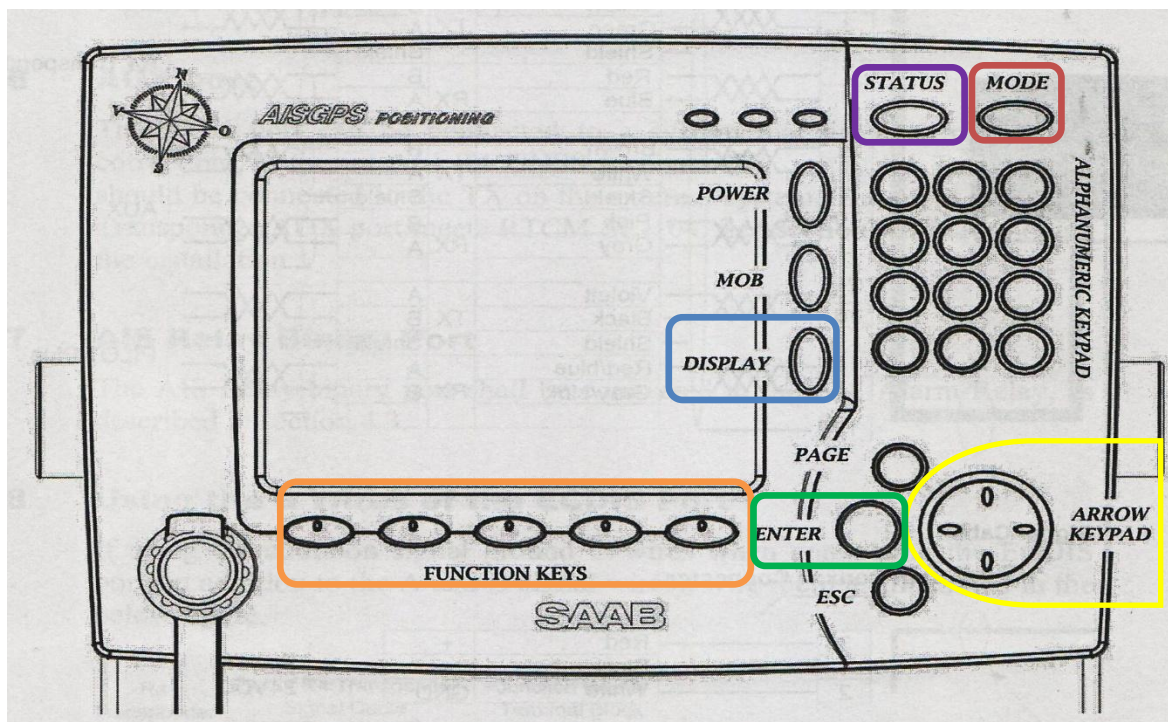
Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



PRESS RED BUTTON

TO SWITCH OFF ELECTRICITY TO REEFER SOCKETS ON DECKS 5 AND 7

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



Night/day Mode

- Press **Display**
- Use **Function keys** for selecting **night/day** mode.

Navigation Status

- Press **Status**
- Select Navigation Status from **Function Keys**
(Under way using engine, Moored etc.)

Voyage Info

- Press **MODE**
- Press Function key **Plan voyage**
- Press Function key **AIS voyage**
- Use **arrow keypad** for moving
- Press **Enter** for data input
- Press Function Key **Apply and Exit**

AIS Target List

- **MODE** > **Target List**

Send message

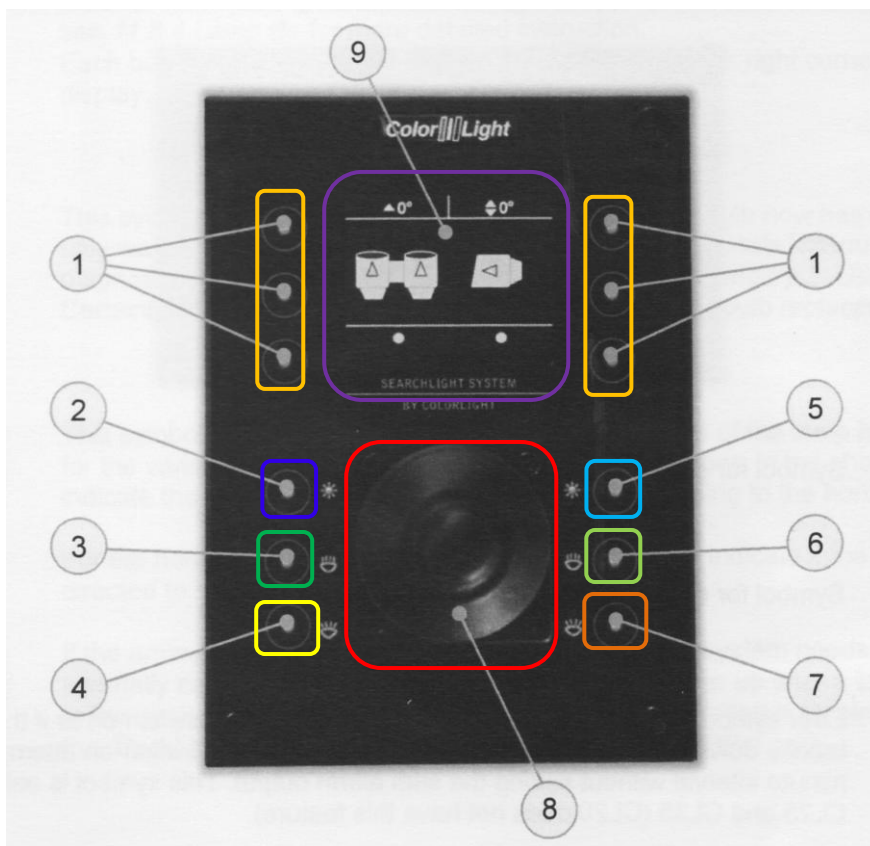
- **MODE** > **Target List**
- Use arrow keypad to select receiver
- use alphanumeric keypad to type message
- > **Send**

Read AIS-message

- **MODE** > **Alarms & messages>AIS messages>Received**

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

Push any key to activate the display



Left lamp

- 2. **Left lamp on/off**
(if Single lamp mode is on)
- 3. **Left focus** (move left to spot)
- 4. **Left focus** (move left to flood)

Right lamp

- 5. **Right lamp on/off**
(if Single lamp mode is on)
- 6. **Right focus** (move left to spot)
- 7. **Right focus** (move left to flood)

NOTE! If the single lamp mode is NOT on, LEFT LAMP can be activated from button 5 likewise RIGHT LAMP can be activated from button 2!

- 1. **"Soft buttons"**: the function appears in the display window next to the button
- 8. **Joystick**
- 9. **Display**


USE THE JOYSTICK TO MOVE LIGHT UP/DOWN AND LEFT TO RIGHT


TO TURN OFF AND PARK THE LIGHT PUSH ANY KEY TO ACTIVATE DISPLAY AND PUSH PARK FUNCTION WITH SOFT BUTTONS!

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



The remote control is battery powered and it is always on.

R +  = Turns light **ON**

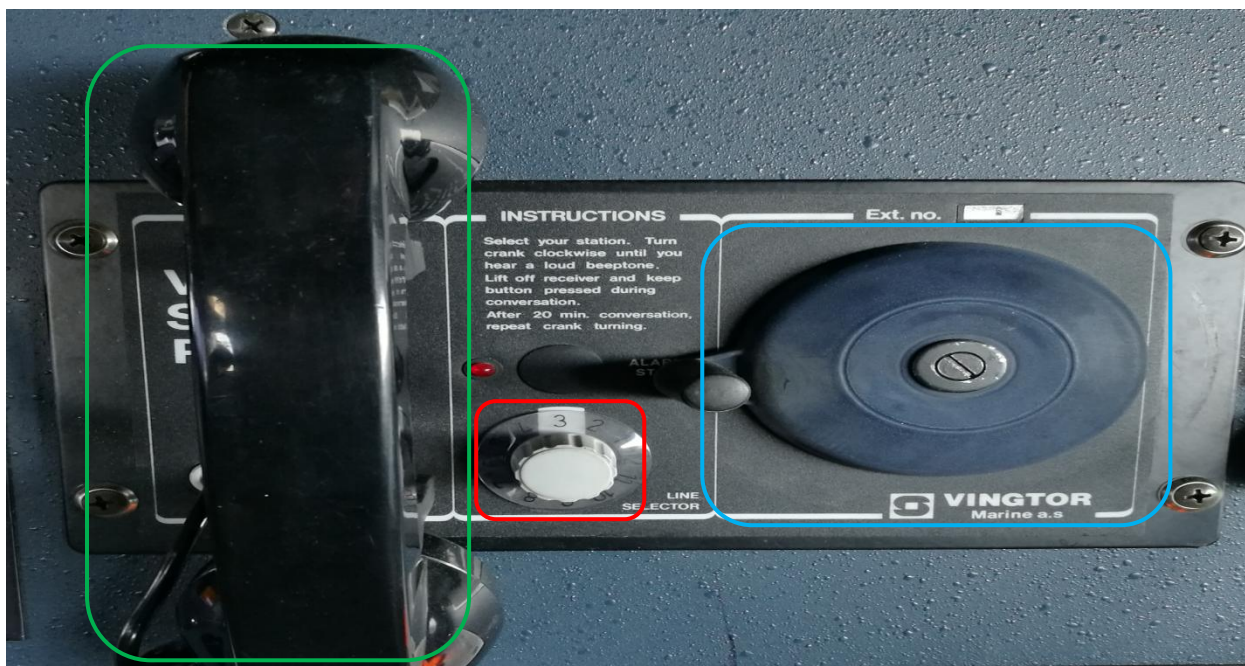
R +  = Turns light **OFF**

TO MOVE THE LIGHT PRESS ARROW BUTTONS

NOTE!

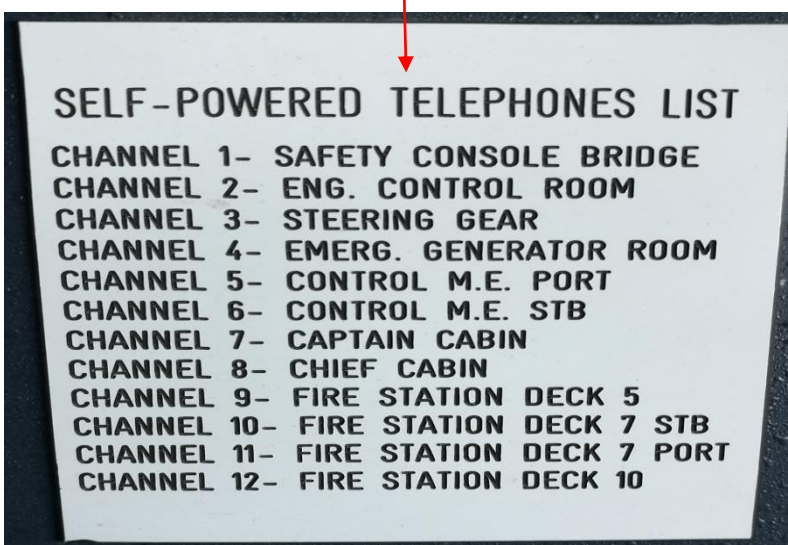
AFTER PRESSING THE ARROW BUTTON LIGHT MOVES UNTIL YOU PRESS **S** BUTTON IN THE MIDDLE

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



1. CHOOSE WHERE YOU WANT TO CALL

2. LIFT THE RECEIVER



3. TURN CRANK CLOCKWISE UNTIL YOU HEAR A LOUD BEEPTONE

START TO TALK.

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

THE SEMI WATERTIGHT DOORS TO VEHICLE DECKS MUST BE CLOSED TO PREVENT PASSENGERS GETTING INTO THE CAR DECKS DURING THE SEA VOYAGE.

Bridge manual



Choose command to **Bridge** or **C.C.R.**

Choose **Harbour** or **Sailing** mode

Harbour = doors are open
Sailing = doors are locked

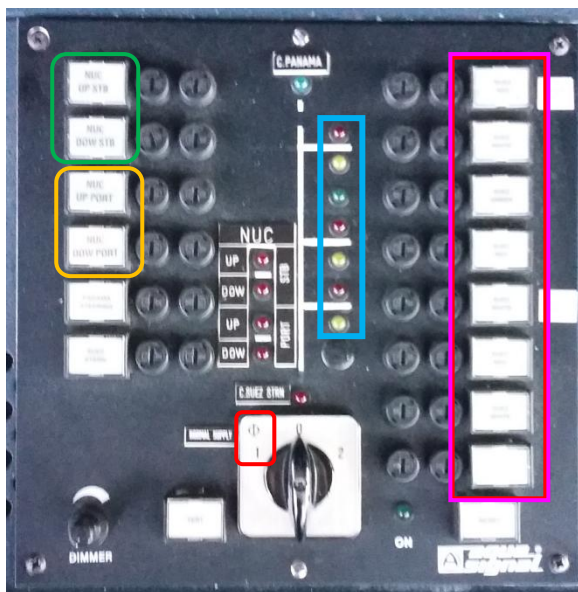
Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

NUC LIGHTS (AFT MAST)

1. **TURN ON POWER**
2. **PUSH TO SET STB LIGHTS ON**
3. **PUSH TO SET BB LIGHTS ON**

OTHER SIGNAL LIGHTS (FORE MAST)

1. **TURN ON POWER**
2. **MAKE SIGNAL PATTERN USING BUTTONS**
3. **LIGHT WILL SHOW WHICH LIGHTS ARE ON**



Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

CHANGE OF GPS1 SOURCE MANUALLY BETWEEN DGPS1 (Leica MX420) AND DGPS1N (Simrad MX620)

1. Select MENU
2. Select Data sources, press ENT
3. Select Position, press ENT
4. On the window under Position, go down to the long lines



5. Go to line ending with:
1144# for Simrad
3144# for Leica 420

Confirm by ENT
6. If you select Leica (3144#), system warns about R.A.I.M but this is ok. Confirm only, as the Leica does not support Receiver Autonomous Integrity Monitoring
7. Press CLR enough many times to get back to main screen

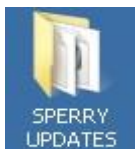
Rev. /Aprr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



- Open Update Wizard on Bridge computer (Desktop)
- Click OK
- Click update



Make sure that removable USB-memory drive is empty.



Open Sperry Updates on Bridge computer (Desktop) and copy all the downloaded files to the removable USB memory drive.



Select ECDIS from CID. Located in the top right corner of the VM1 (Vision Master 1). **Use VM1 for update.**



Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

- Place removable USB memory drive to VM1 USB-slot. Located behind VM1 control panel.
- Show Menu > Charts > Chart Tools > C-Map
- Press YES.
- Install from Removable storage.
- Choose removable USB-drive from drop-down menu.
- When database installation is complete, close C-map installation window and restart computer.
- Show Menu > Charts> Chart Tools > Chart Copy > Copy
- Local Charts to all nodes.
- Close chart copy Window
- Main Menu > System > Shutdown> Shutdown all systems
- Type CONFIRM to field and press OK.
- **Switch main power Switch OFF, VM1-VM4.**
- **Reset all Vision masters VM-VM4.**



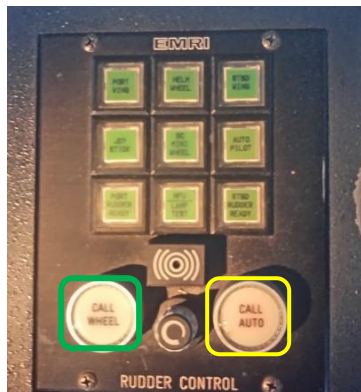
Switch main power ON, VM1-VM4.

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

Emri Steering Mode Switch is always kept in the "CALL UP" mode!

In Emri Rudder Control Unit you can choose between Hand Steering or Autopilot:

1. "CALL WHEEL" for hand steering to Helm Wheel
2. "CALL AUTO" for autopilot



In center console there are 2 x Hand Steering controls, in the left and in the right side.



NOTE! Before taking hand steering control to the wheel, make sure the wheel is in center position!

1. Press "ACCEPT" to take control
2. Now the hand steering is activated on this steering control
3. Steer the ship by moving the wheel clockwise or counterclockwise

Rate of turn indicator FRONT ROOF



Rudder angles Center console STARBOARD



WINTER: In case of ice switch the AST ICE switch to ICE mode



Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

In both of the Wing consoles there are Hand Steering controls.

NOTE! Before taking hand steering control to the wheels, make sure the wheels are in center position!

1. Press "SEP RUDDERS" to control the rudders separately or press "SYNC RUDDERS" to control the rudders simultaneously. In sync mode use the right wheel for control.



Rudder angles at the Wing console



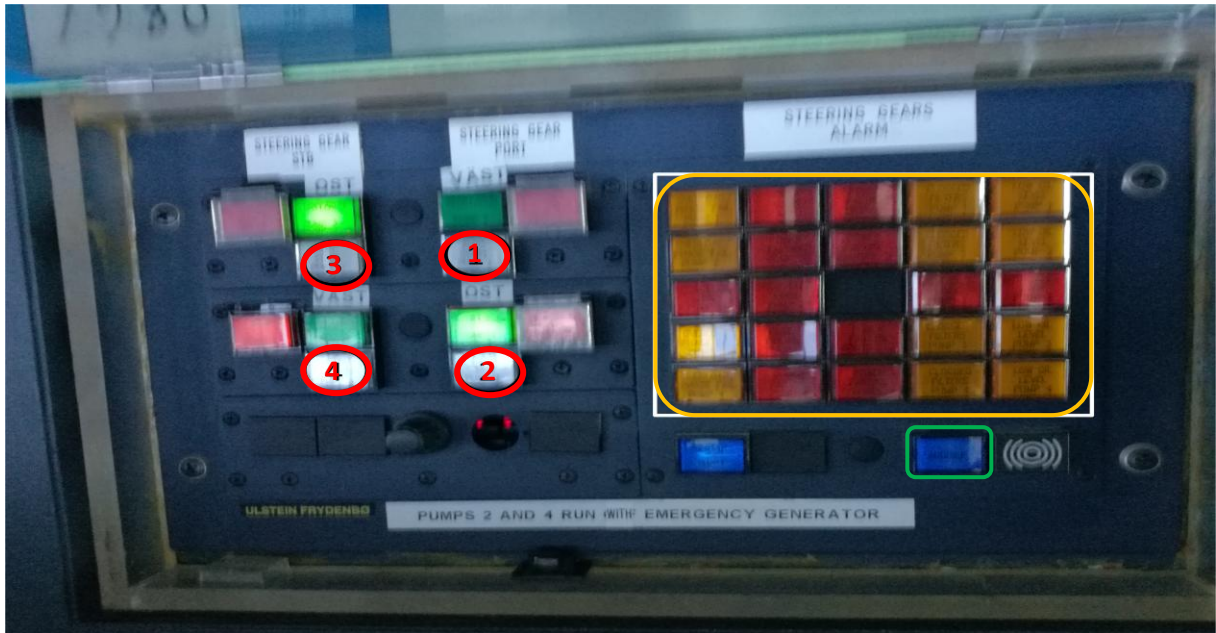
The rudder angles and the rate of turn are also indicated on all of the Visionmaster displays.

Steering override is located at the center console. The override control works separately than the other steering devices. In case the steering pumps fail, the ship can still be steered with override control lever. The override control works immediately if the lever is moved.

1. Steer the ship to port or starboard by moving the lever
2. When switching to another steering control and the course was changed with override, the ship will continue on the course that was taken with the override



Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



Bridge manual

STEERING PUMPS 1-4

(PRESS GREEN = ON, PRESS RED = OFF)

ALARM INDICATORS

ALARM BUTTON

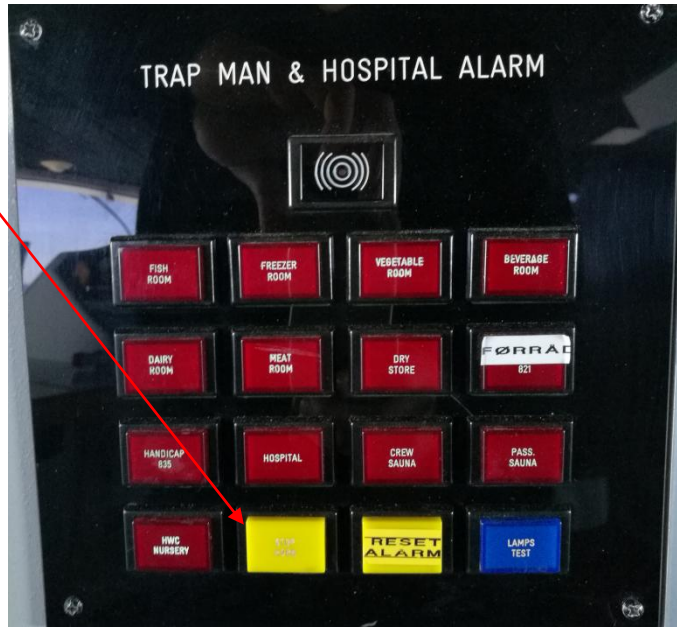
NOTE! PUMPS 2 AND 4 RUN WITH EMERGENCY GENERATOR!

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

WHEN ALARM IS RAISED THE RED LIGHT SHOWS WHERE.

TO SILENCE THE ALARM PRESS

YOU CAN NOT RESET THE ALARM BEFORE IT HAS BEEN RESETEED IN THE ACTUAL PLACE



Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



- TO SELECT SCREEN TO USE PRESS NUMBER AND SCREEN BUTTON
- TO SELECT CAMERA TO USE PRESS NUMBER AND CAMERA BUTTON

(Ex. Change camera view to Deck 5. Press 1 + 7 + Camera Button)



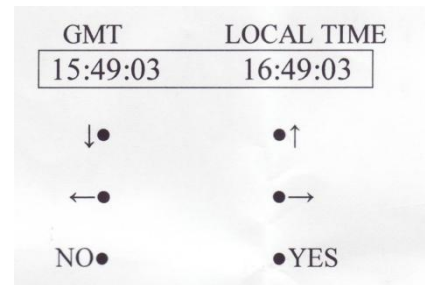
CAMERA AND LOCATION	
1 Aux. Engine Room	12 Deck 3 MAIN CARGO
2 Main Engine Room 1	13 Deck 3 MAIN CARGO
3 Main Engine Room 2	14 Deck 3 MAIN CARGO
4 Separator	15 Deck 3 MAIN CARGO
5 Boiler	16 Deck 3 MAIN CARGO
6 Deck 1 lower Hold	17 Deck 5 UPPER CARGO
7 Deck 1 Lower Hold	18 Deck 5 UPPER CARGO
8 AFT Door	19 Deck 5 UPPER CARGO
9 FORE Door	20 Deck 5 UPPER CARGO
10 FORE Ramp	21 Deck 7
11 Deck 3 MAIN CARGO	22 Deck 7

Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



ADJUSTING THE CLOCKS FOR DIFFERENT TIME ZONES

1. PRESS ↓ KEY UNTIL "TIME ZONE ADJUST"
 - a. APPEARS IF NOT ALREADY
2. PRESS YES BUTTON
3. SET NEW LOCAL TIME USING <-- --> ARROW KEYS MOVE BETWEEN HOUR, MIN AND SEC AND ↓ ↑ TO INCREASE OR DECREASE
4. WHEN THE TIME IS CORRECT PRESS YES
5. PRESS <-- TO RETURN THE MAIN MENU



ADJUSTING SLAVE CLOCKS

1. Press ↓ Until "SET TIME" appears. Press "YES"
2. Press "NO" until "LOC.TIME" appears.
3. Set the time of the Slave clocks



4. Press "YES"

DIGITAL DISPLAY

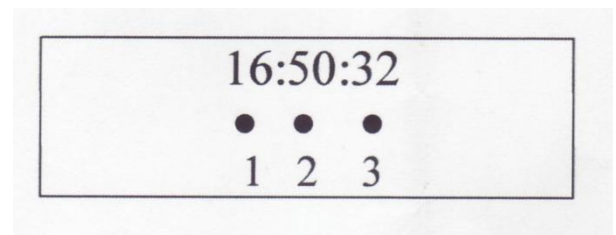
USE PEN TO PRESS BUTTONS LOCATED UNDER THE DISPLAY.

USE ONLY BUTTONS 1 AND 2

USE BUTTON 1 TO MOVE BETWEEN HOUR, MIN AND SEC OF THE DISPLAY

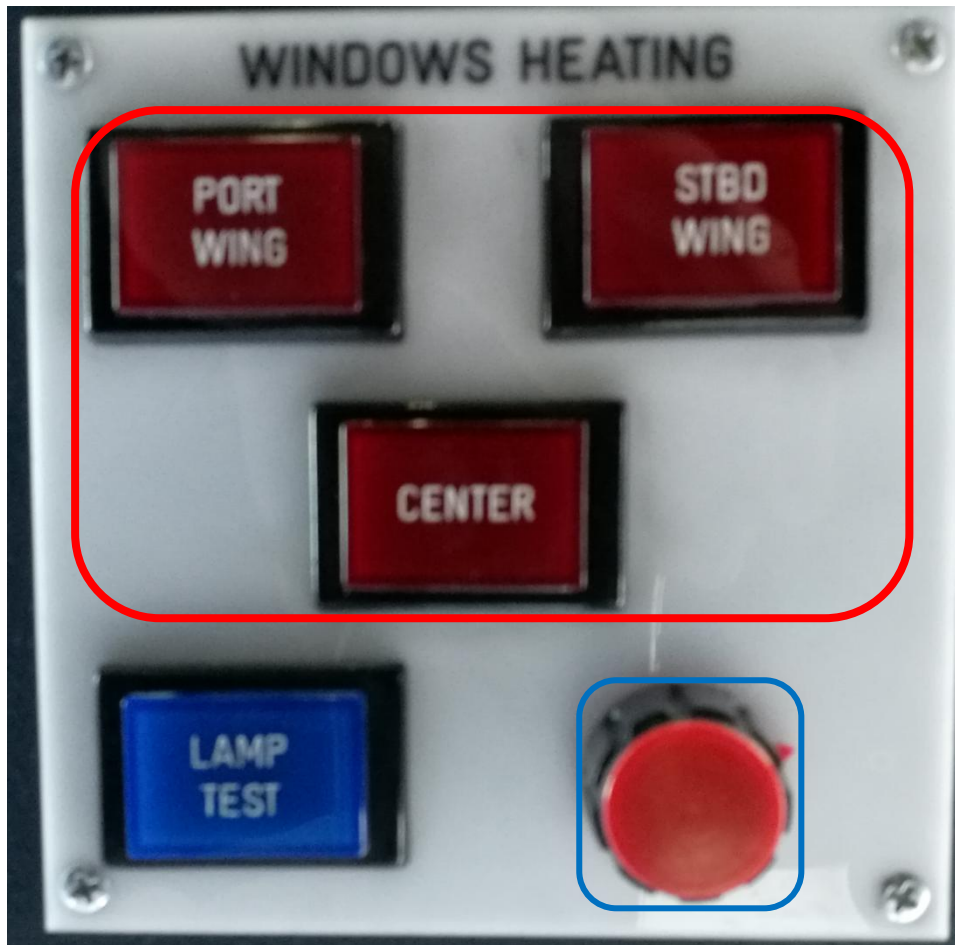
PRESS BUTTON 2 TO INCREASE VALUE

AFTER RIGHT TIME PRESS BUTTON 1 UNTIL THE NEW TIME IS NOT FLASHING.



Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	



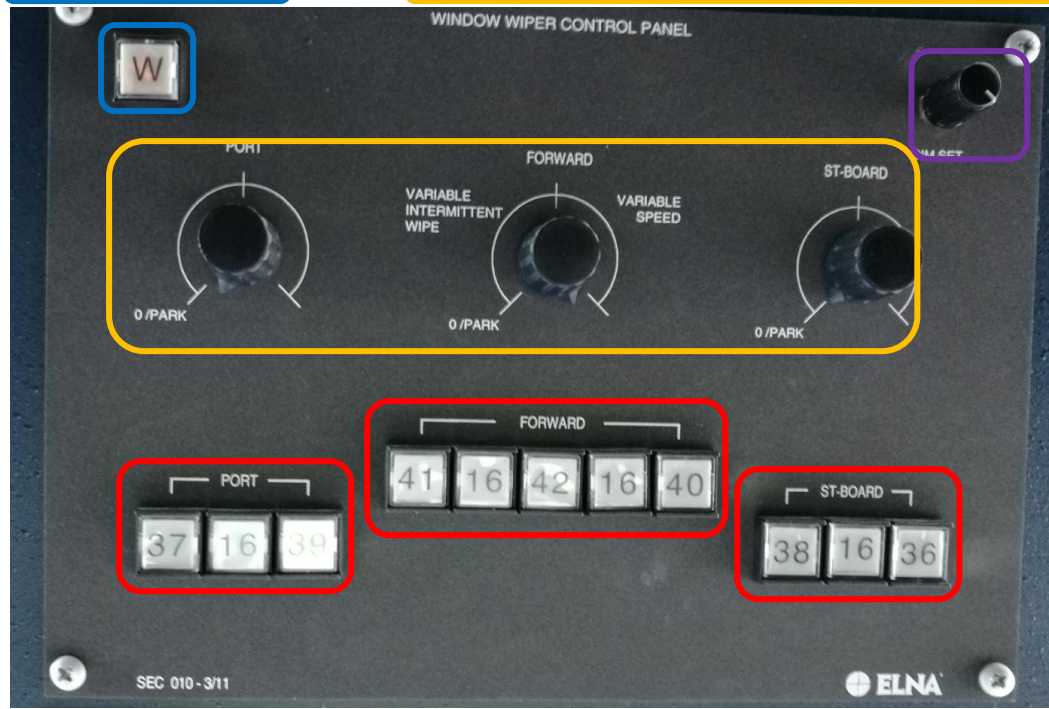
PUSH THE BUTTONS TO ACTIVATE THE HEATING IN SELECTED LOCATION, BUTTONS WILL ILLUMINATE WHEN HEATING IS ACTIVATED

DIMMER

Rev. /Aprr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

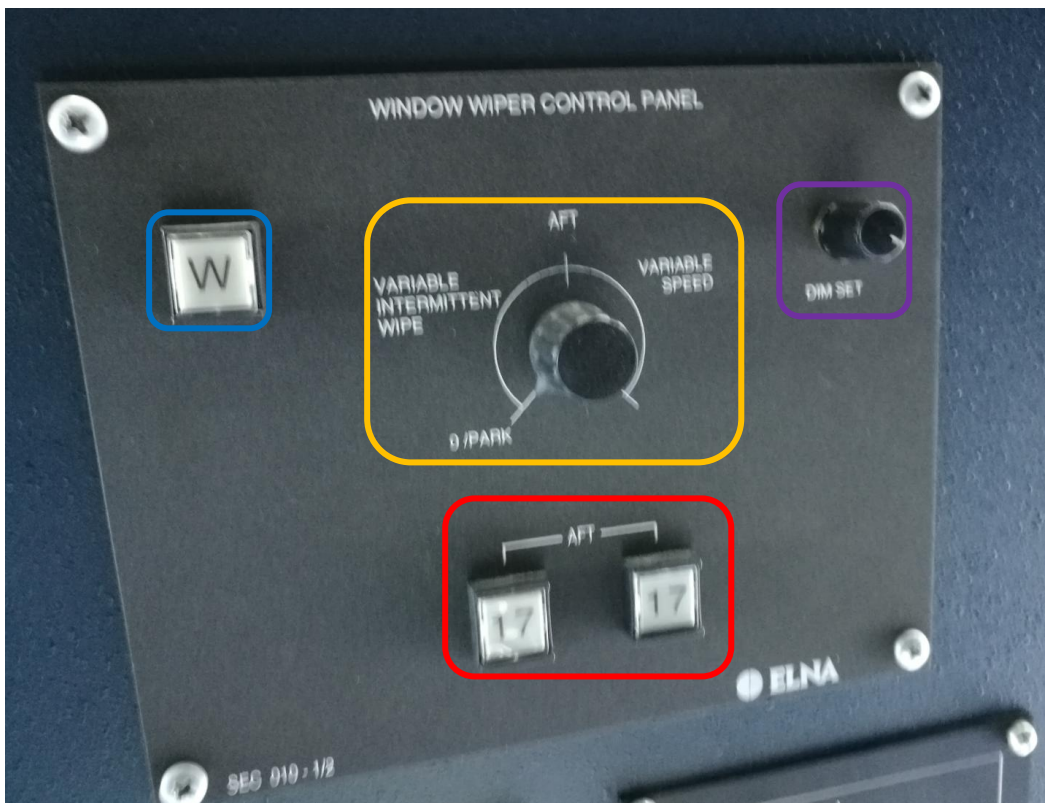
WASH (NOT IN USE!)

SPEED SELECTORS = TURN THE KNOB CLOCKWISE



SECTION SELECTORS = PRESS -> CHOSEN WHEN ILLUMINATED

DIMMERS



Bridge manual

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

DO NOT CLOSE DOORS FROM THE BRIDGE UNLESS CLOSING IS WELL PLANNED AND INFORMED!!!

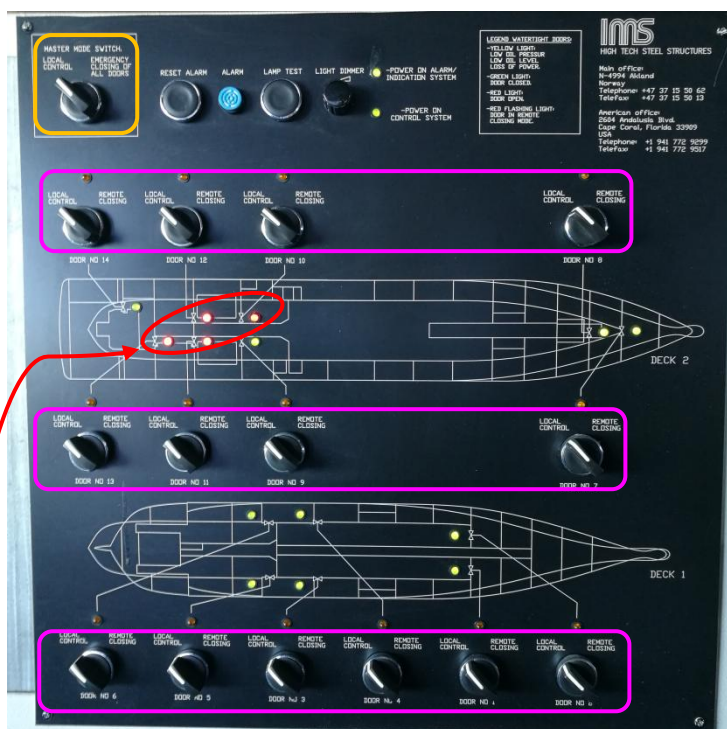
GREEN LIGHT = THE DOOR IS CLOSED

RED LIGHT = THE DOOR IS OPEN

ALL DOORS CAN BE CLOSED IN ONE SWITCH

EACH DOOR CAN BE CLOSED REMOTELY BY THE SWITCH

YELLOW LIGHT
 -LOW OIL PRESSURE
 -LOW OIL LEVEL
 -LOSS OF POWER



NOTE! ACCORDING TO THE TRAFIS DECISION DOORS 10, 11, 12 13 CAN BE OPEN AT SEA!

GREEN LIGHT
 -THE DOOR IS CLOSED

RED LIGHT
 -THE DOOR IS OPEN

YELLOW LIGHT
 -LOW OIL PRESSURE
 -LOW OIL LEVEL
 -LOSS OF POWER



Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

1. Power on -> Turn the Power button clockwise until device turns on.
Power off -> Turn counterclockwise until device turns off.
2. Adjust the volume with the same button
3. To silence the noise use the Squelch button for adjustment
4. To change the channel use the Arrow buttons or press numbers on the Numpad (Available channels are 01-99)
5. Speak on the channel by pressing and holding Tangent down on the receiver
6. **USE THE RED DISTRESS BUTTON ONLY IN CASE OF A EMERGENCY!!!**
-> OPEN THE LID AND HOLD THE DISTRESS BUTTON DOWN FOR 5 SEC TO SEND A DISTRESS SAFETY MESSAGE. DEVICE SENDS A DISTRESS MESSAGE TO ALL STATIONS IN DSC. (DIGITAL SELECTIVE CALL)

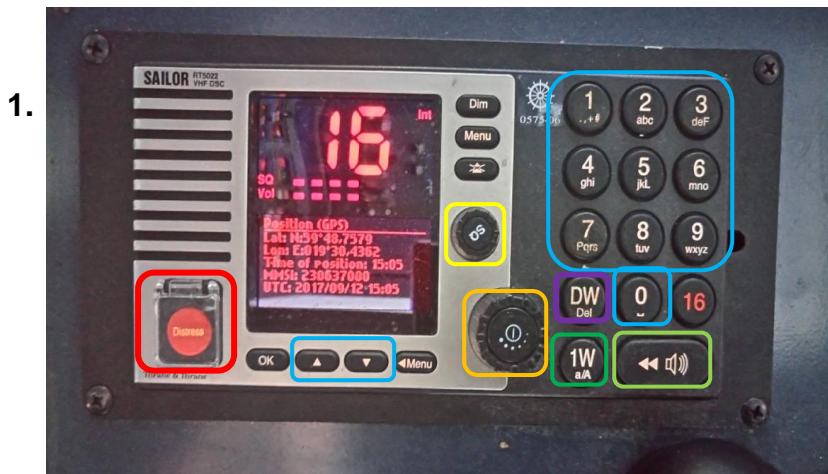
- The transmission power can be changed from 1W or 25W by pressing the 1W button. Normally the 25W is in use for its greater range.

- To select additional channel for monitoring, press DW (Double Watch) and then choose the channel you want to monitor. NOTICE: Channel 16 is always being monitored, so you can choose only one channel beside channel 16.

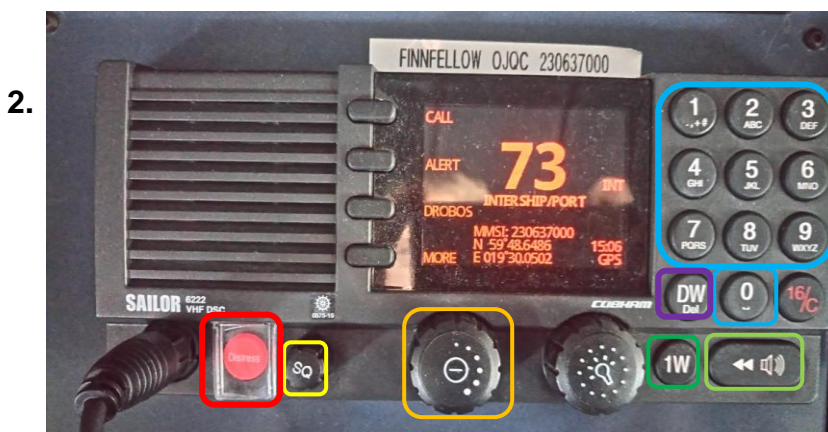
- Press 16 or 16/C button to return to channel 16

- Press Speaker button to listen again a received call

- On the device no. 1, adjust dimmer by pressing and rolling the power button, no. 2 has separate dimmer button



(Center console port VHF-DSC)



(Center console VHF-DSC)



Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

1. Power on / off -> Press down the power button until device turns on/off
2. Adjust the volume with the same button by turning it
3. To silence the noise press the Squelch button once and adjust with the Roll switch
4. To change the channel use the Wheel
5. Speak on the channel by pressing and holding Tangent down
 - Press Shift button to enter the Menu and browse it with the Wheel
 - Press Replay button to listen again a received call
 - Press 16/C button to return to channel 16
 - To adjust dimmer press the button on the side

3.



(Wing VHF on both wing consoles, connected to the 1. VHF-DSC center console port side)

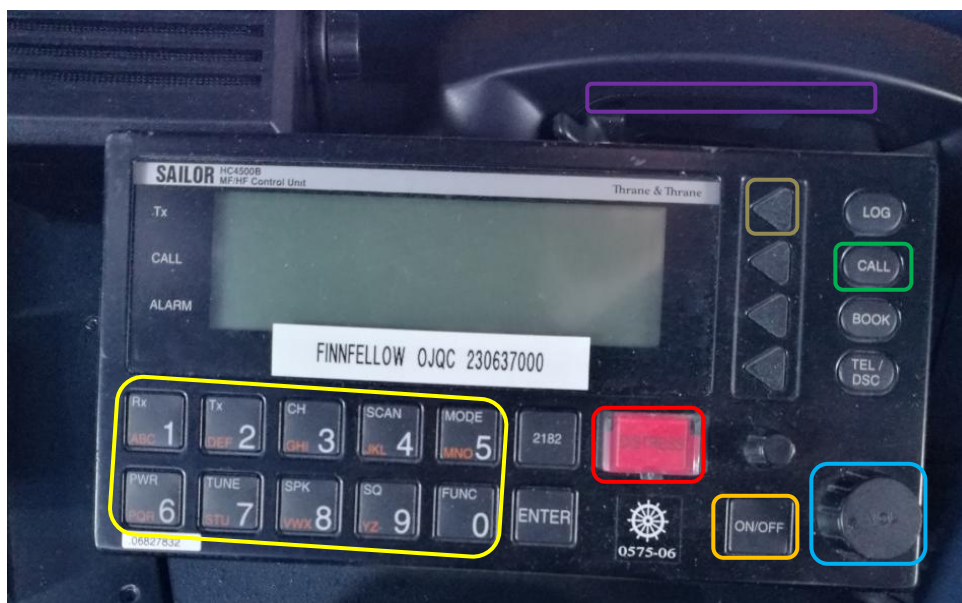
Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

1. Power on / off -> Press On/Off button
2. Adjust volume with the scroll
3. To change the frequency use the Number buttons
4. Speak on the channel by pressing and holding Tangent down on the receiver
5. **USE THE RED DISTRESS BUTTON ONLY IN CASE OF A EMERGENCY!!!**
-> OPEN THE LID AND HOLD THE DISTRESS BUTTON DOWN FOR 5 SEC TO SEND A DISTRESS SAFETY MESSAGE. DEVICE SENDS A DISTRESS MESSAGE TO ALL STATIONS IN DSC. (DIGITAL SELECTIVE CALL)

The standard monitoring frequency is 2182,00 KHz and the frequency for sending messages is 2187,50 KHz.

Sending a test message

1. To send a test message, press "CALL"
2. Select "SHORE" and "TEST CALL"
3. Write the receiver MMSI number and press "OK"
4. Press "SEND"



Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

1. TO BE USED ONLY IN CASE OF A EMERGENCY!
2. IN CASE OF A EMERGENCY TAKE THE YELLOW EMERGENCY BATTERY WITH YOU!
3. Power on / off -> Press Power button
4. Adjust volume with the scroll
5. To change the channel use the Up and Down buttons
6. Speak on the channel by pressing and holding Tangent down

Emergency use battery



Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

PURPOSED TO BE USED IN COMMUNICATION WITH HELICOPTERS AND PLANES, TYPICALLY IN RESCUE COORDINATION

1. Power on -> Press the Power button until device beeps 3 times and ICOM logo appears.
Power off -> Press the Power button until device turns off
2. Adjust volume with the Scroll
3. To silence the noise adjust squelch with the SQL button
4. To change the frequency use the Arrow buttons or the Numpad
There are 9 memory slots in the device to save frequencies in

The emergency air frequency is 121,50 MHz and that is automatically chosen to be monitored when the VHF is turned on.

5. Speak on the channel by pressing and holding down the Tangent



Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

1. Power on -> Roll the switch clockwise until device beeps
Power off -> Roll the the switch counterclockwise over the "click"
2. Adjust volume with the Power button
3. Switch the channel by using the Channel switch

Available channels are 01-15.

Channel 1 is the primary channel on the ship. Channel 4 is used when loading cargo.

4. Speak on the channel by pressing and holding down the Tangent



Rev. /Apr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

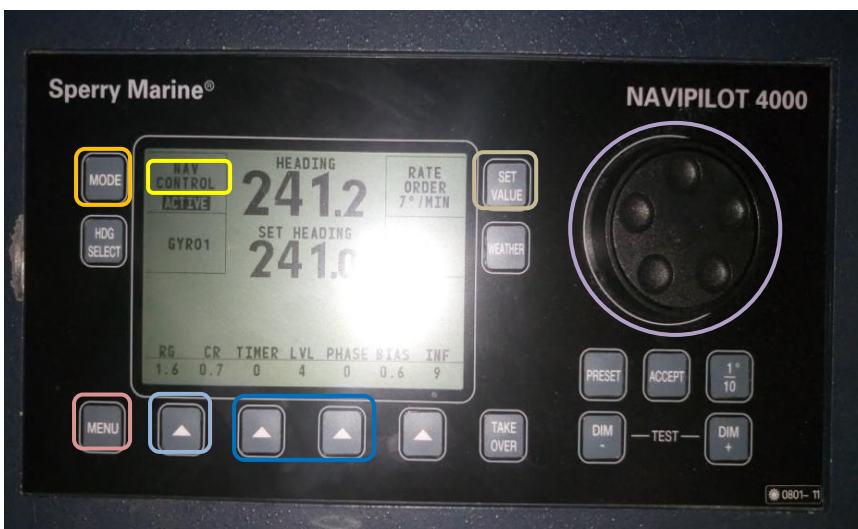
Switching to Autopilot

1. Press "CALL AUTO" to select the Autopilot.
2. Autopilot is now activated and controlled by the "Wheel".
3. Alter the heading by moving the wheel clockwise or counterclockwise.
4. Press "MENU", select "TURN METHOD" and "RADIUS ORDER"
5. Press "MENU" until you return to the first menu then press "SET VALUE"
6. The radius can now be changed with the arrow keys

Emri Rudder Control



Sperry Marine Navipilot 4000 Autopilot

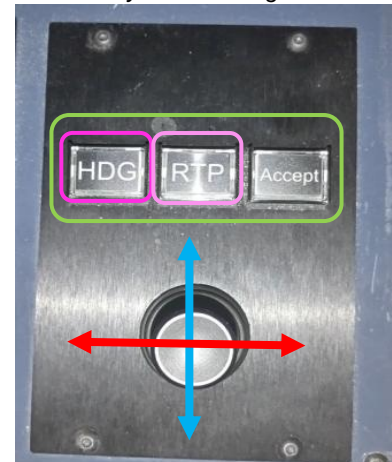


Joystick steering

1. Press "MODE"
2. Press "NAV CONTROL" with the arrow key
3. Press "HDG" to switch control to joystick pending mode, press "HDG" again for active mode.
4. Move joystick from left to right to change the heading.
5. Move joystick up and down to change the radius
NOTE! ALWAYS CHECK THE RADIUS AFTER SWITCHING TO JOYSTICK MODE!
6. Press "RTP" to return to planned track

To change control to the other side of the console, press all 3 buttons simultaneously or by selecting VM Heading from Visionmaster.

Joystick steering



Visionmaster



Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

Pending mode

In pending mode you can plan the change of course without having the ship to actually make a turn. Pending mode makes it possible to set the course ready for upcoming turn in advance. At the wheel overpoint, just press "Accept" to start the turning of the ship.

1. To select pending mode, press "HDG" once.
2. Then select new heading and radius and press "HDG" again.
3. Press "Accept" to confirm the new course and start the turning of the vessel.

Pending course appears to the left side below on the Visionmaster Display. The radius value is shown and the required rate of turn for the radius. Also an orange line appears on the radar to indicate the heading to be taken.

Visionmaster display / Radar display

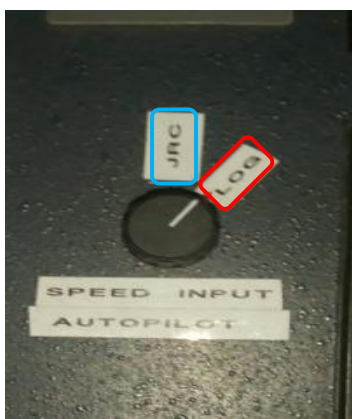


Speed source on autopilot

Autopilot gets the information about speed from the Speed Log or from the GPS Compass. Change the switch for different source of speed. Normally the LOG is selected.

1. JRC – GPS Compass is the source of speed.
2. LOG – Speed log is the source of speed.

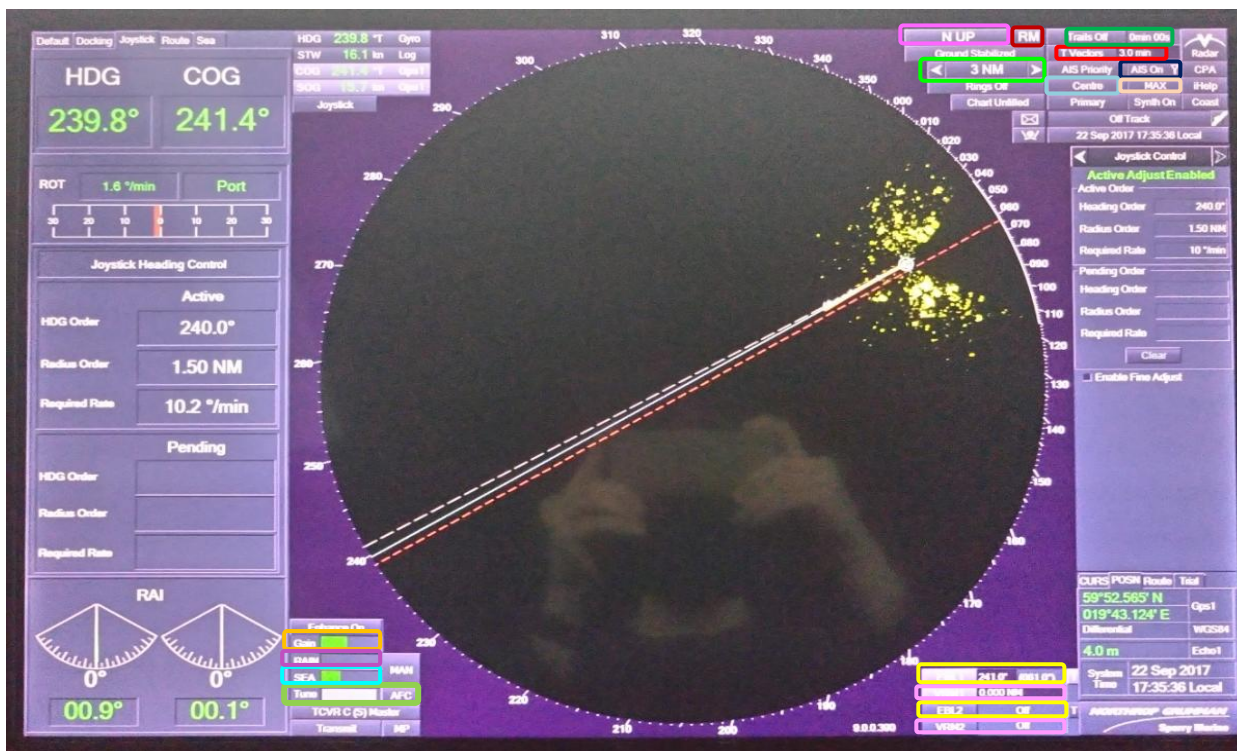
Speed input autopilot



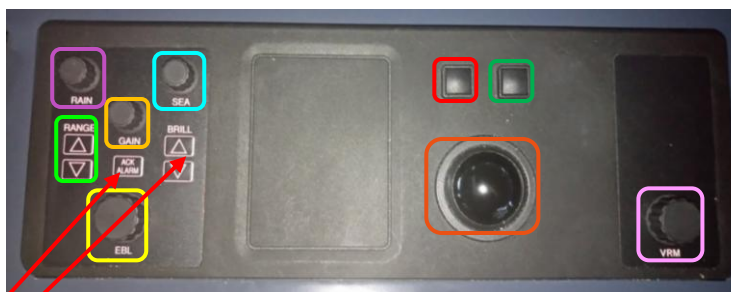
Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

The radar display can be set on screen on every Visionmaster display. There are 4 different Visionmaster displays in the center console and one on both on wings. Normally two screens in center console are used as radar screens.

Bridge manual



1. Scroll clockwise to increase GAIN or counterclockwise to reduce it.
2. Set TUNE to automatic mode referred as AFC. (easier to adjust the radar picture)
3. Use the arrow keys to change the RANGE
4. Use the SEA clutter to muffle the swell of the sea
5. Use the RAIN clutter to muffle the rain



Acknowledge an alarm
Adjust the brightness

Use the ball control to navigate on the screen.
Press the right button to change the settings or left button for more functions.
EBL = Set on the electronic bearing line on screen to take bearings or to plan a new course
VRM = Set on the variable range marker on screen to measure distances to objects

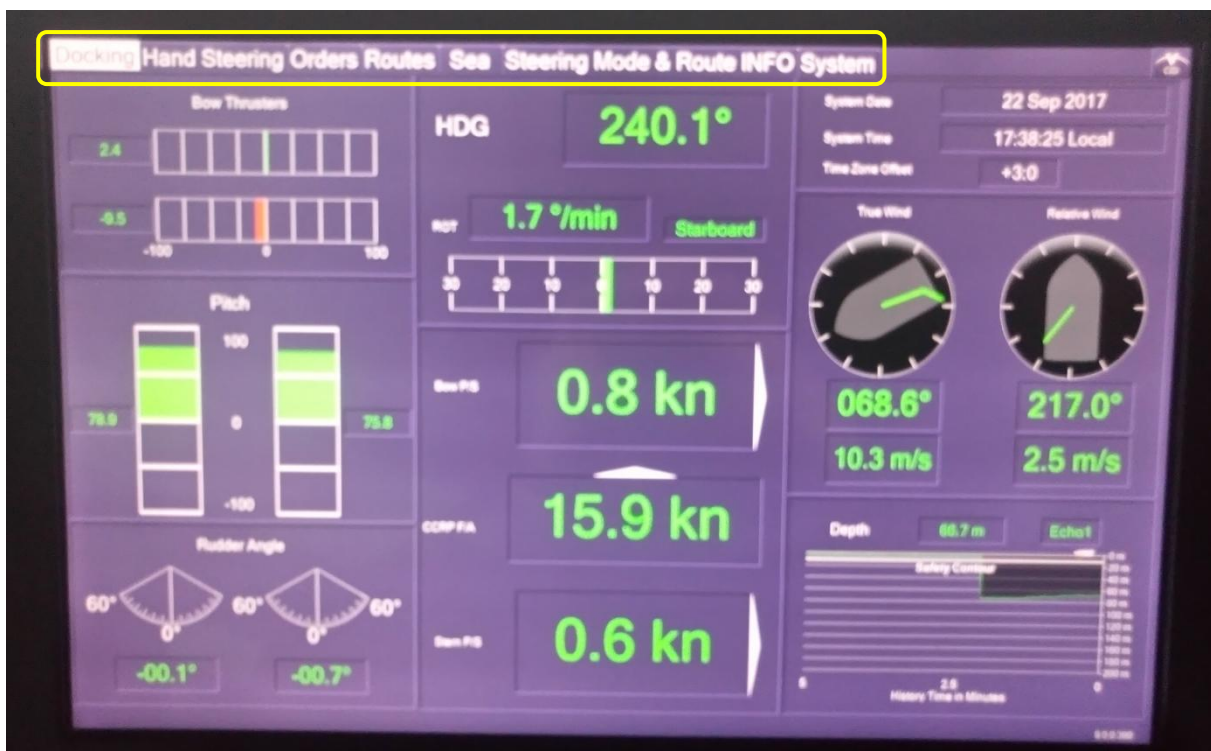
Check the following options on the displays upper right corner:

- A. N UP (North Up) is selected
- B. RM (Relative Motion) is selected
- C. AIS is on
- D. Adjust T Vectors accordingly to fit the range and pending on the ongoing situation
- E. Set Trails on
- F. Click Centre to put the ship on the very center of the radar screen.
- G. Click MAX to set the view as far as possible towards the direction of the heading.

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

The conning display can be set on screen on every Visionmaster display. There are 4 different Visionmaster displays in the center console and one on both on wings. Normally two screens in center console are used as conning screens and the screens at the wings.

Bridge manual



The information from ships different devices is showed on the conning display for monitoring the ships status and outside conditions.

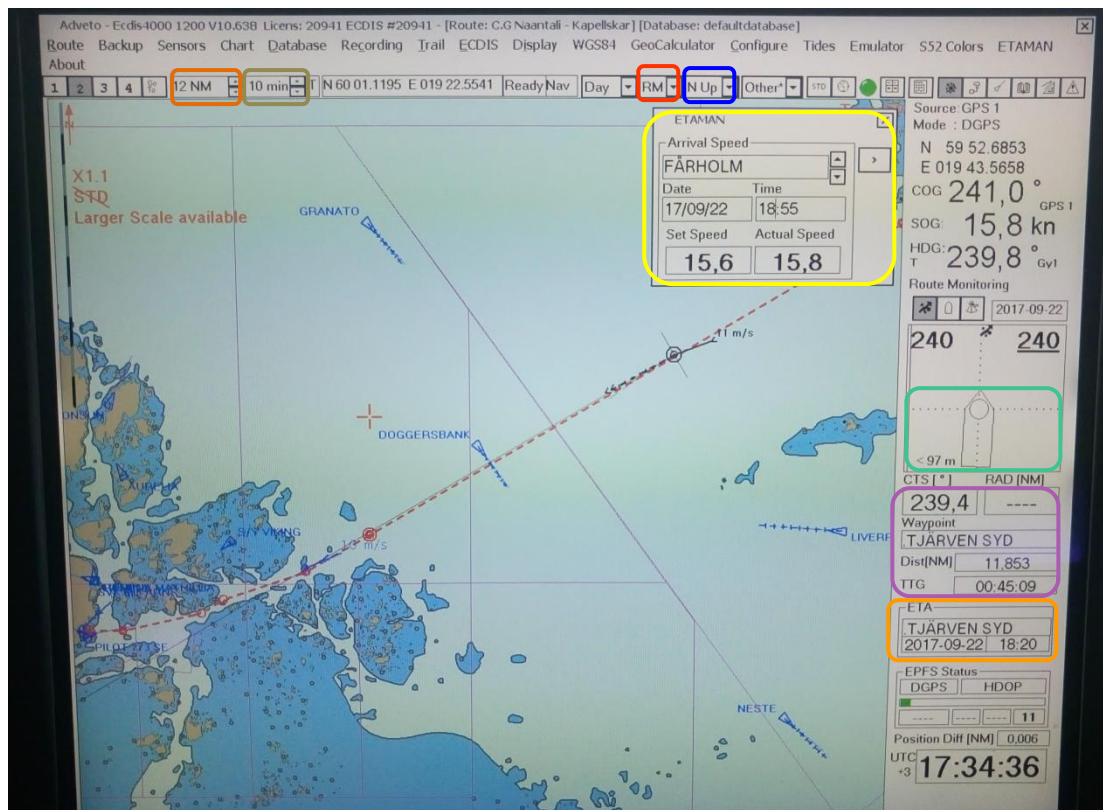
Use the ball control to navigate on the screen and press the left button for selection.

Change the infomartion layout on the screen by selecting other mode on top



Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

The ECDIS display is located middle at the center control console and on other screen at starboard side center console.



Use the ball control to navigate on the screen. Press the left button for selection and the right button for more features.

To move the chart use the arrow keys or press the chart with the left button and move along with the ball control.

To zoom in or out the chart press Zin or Zout Or by changing the range from the top.

To change the vectors press Vect + - and then press + to add vector length or - to decrease it Or by changing the vector time from the top.



Check that the chart is in north up mode N Up and relative motion RM is selected.

With the ETAMAN you can select a point on route where you want to calculate estimated time of arrival and the required speed. Set Speed indicates the required speed and Actual speed is the current speed. Or by pressing the ETA button and selecting a spot on map where you want calculate the ETA.

The meters next to the ship image show how many meters the vessel is off course to port or starboard.

The CTS indicates the course to the next waypoint and below the waypoint is showed the distance DIST(NM) and the time to it TTTG Time to Target.

ETA to the next waypoint is showed below.

To put the ship to the center position of the chart press the ship button.

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	

TO BE USED ONLY IN CASE OF A EMERGENCY!

THERE ARE TWO AIS / SARTS LOCATED AT THE BRIDGE. IN ABANDON SHIP SITUATION EACH OF THEM SHALL BE TAKEN ALONG INTO THE LIFEBOATS!

1. First remove the safety pin.
2. Push the switch to ON position.
3. The AIS / SART is now active.
4. The red and green light goes on and it indicates ongoing position search.
5. When only the green light is on, position is OK.

If only the red light goes on do the following:

- Relocate the position of the AIS / SART
- Wait 15min
- Keep at least 0,6m away from any compasses.
- Mount the AIS / SART minimum 1 meter above sea level

Testing the AIS / SART

1. Test the device outdoor
2. Push the switch to TEST and release when the indicators start flashing.
3. Test OK is indicated by a beep and a steady green light. Test may last up to 15min.
4. Check successful operation with the ships AIS or ECDIS display.



For more information on fault indications, please read the user manual.

Rev. /Appr. by:		Issued by:		Manual no:	
Replaces date:		Version / Date:		Responsible:	