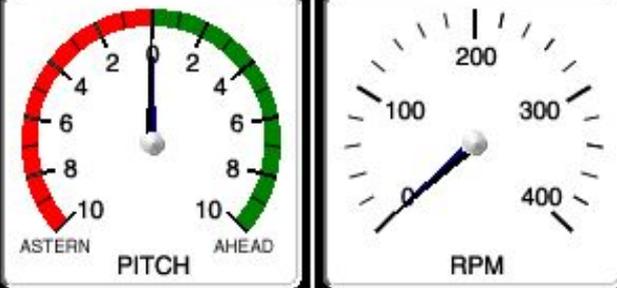


CONTROL AIR PRESS. ME No 1 LOAD ME No 1 RPM



ASTERN PITCH AHEAD RPM



ME No 2 RPM ME No 2 LOAD START AIR PRESS.



MAIN ENGINE No 1

CONTROL SYSTEM ON	PRELUB. PUMP ON	ENG.READY FOR START
ENG.READY FOR CLUTCH	LOAD 90 %	LOAD 100%
FR. WATER LOW PRESS.	FR. WATER HIGH TEMP.	LUB OIL LOW PRESS.
LUB OIL HIGHTEMP.	START FAILURE	TURNING GEAR ENGAGED
OVERLOAD	OVERSPEED	SEA WATER LOW PRESS.
FUEL OIL LOW PRESS.	START AIR LOW PRESS.	CONTROL AIR LOW PRESS.

EMERG. STOP EMERG. RUN

STOP MAIN ENGINE START

OFF CLUTCH ON

TELEGRAPH

AHEAD

ASTERN

FULL

HALF

SLOW

D. SLOW

STOP

D. SLOW

SLOW

HALF

FULL

STAND-BY

FINISHED WITH ENGINE

PROPULSION

CONTROL SYSTEM ON	PROPELLER PITCH '0'	GEAR LUB. PUMP ON
CLUTCH/SERVO PUMP ON	CPP/SERVO PUMP ON	CPP LUB. PUMP ON
GEAR LUB. OIL HIGHTEMP.	GEAR LUB. OIL LOW PRESS.	CLUTCH/SERVO LOW PRESS.
CPP/SERVO LOW PRESS.	SLOW-DOWN	PROP. PITCH BLOCKED

IDLE MAX

RPM CONTROL LOAD ADJUST.

LAMP TEST

RESET SAF. SYSTEM

ALARM CONFIRM.

MAIN ENGINE No 2

CONTROL SYSTEM ON	PRELUB. PUMP ON	ENG.READY FOR START
ENG.READY FOR CLUTCH	LOAD 90 %	LOAD 100%
FR. WATER LOW PRESS.	FR. WATER HIGH TEMP.	LUB OIL LOW PRESS.
LUB OIL HIGHTEMP.	START FAILURE	TURNING GEAR ENGAGED
OVERLOAD	OVERSPEED	SEA WATER LOW PRESS.
FUEL OIL LOW PRESS.	START AIR LOW PRESS.	CONTROL AIR LOW PRESS.

EMERG. STOP EMERG. RUN

STOP MAIN ENGINE START

OFF CLUTCH ON

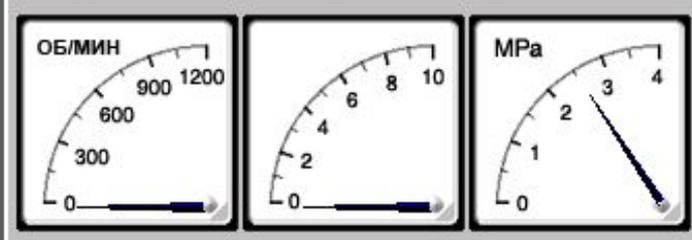
SYSTEMS ALARM SYSTEMS

CONTROL ROOM LOCAL BRIDGE

ДАВЛ. ВОЗД.УПР. ГД1 НАГРУЗКА ГД1ОБОРОТЫ



ГД2ОБОРОТЫ ГД2 НАГРУЗКА ДАВЛ.ПУСК.ВОЗД.



ГЛАВНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ № 1

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВКЛ.	НАСОС ПРЕД-ПУСКОВОЙ ПРОКАЧКИ *ВКЛ.	ДВИГАТЕЛЬ К ПУСКУ ГОТОВ
ДВИГАТЕЛЬ К ПРИЕМУ НАГРУЗКИ ГОТОВ	НАГРУЗКА 90 %	НАГРУЗКА 100 %
ПРЕСН. ВОДА НИЗК ДАВЛ.	ПРЕСН. ВОДА ВЫС.ТЕМП.	СМАЗ. МАСЛО НИЗК ДАВЛ.
СМАЗ. МАСЛО ВЫС.ТЕМП.	ЗАПУСК НЕ СОСТОЯЛСЯ	ВАЛОПОВ. УСТР ВКЛ.НО
ПЕРЕГРУЗКА	ПРЕВЫШЕН ОБОРОТОВ	ЗАБОРТ ВОДА НИЗК ДАВЛ.
ТОПЛИВО НИЗК ДАВЛ.	ПУСК ВОЗДУХ НИЗК ДАВЛ.	ВОЗД УПР-Я НИЗК ДАВЛ.

АВ.ОСТ. АВ.РАБОТА

СТОП ПУСК
ГД.ДВИГАТЕЛЬ

ВЫКЛ НАГРУЗКА ВКЛ

ТЕЛЕГРАФ

В П Е Р Е Д

Н А З А Д

ПОЛНЫЙ
СРЕДНИЙ
МАЛЫЙ
С МАЛЫЙ
СТОП
С МАЛЫЙ
МАЛЫЙ
СРЕДНИЙ
ПОЛНЫЙ
ТОВСЬ
ОТБОЙ

АВАРИЙНАЯ СИГНАЛ-ЦИЯ СИСТЕМЫ

PROPULSION

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВКЛ.	ШАГ ВИНТА '0'	НАСОС СМАЗ. РЕДУКТ. ВКЛ.
СЕРВ.НАСОС МУФТ.СЦЕПЛ. ВКЛ.	СЕРВ.НАСОС ВРШ ВКЛ.	НАСОС СМАЗКИ ВРШ ВКЛ.
МАСЛО РЕДУКТОРА ВЫС.ТЕМПЕР.	МАСЛО РЕДУКТОРА НИЗК ДАВЛ.	МАСЛ.СЕР.ПРИЕ МУФТЫ ВКЛЮЧ НИЗК ДАВЛ.
МАСЛО УПР-Я ВРШ НИЗК ДАВЛ.	НИЗКИЕ ОБОРОТЫ	ШАГ ВИНТА ОСТАНОВЛЕН

ИДЛЕ МАХ
ОБОРОТЫ НАГРУЗКА

ТЕСТ ЛАМП БЕЗОПАС. ПЕРЕЗАГР. ПОДТВ. ТРЕВ.

10 8 6 4 2 0 2 4 6 8 10

ЦПУ МЕСТНЫЙ ПОСТ МОСТИК

ГЛАВНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ № 2

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВКЛ.	НАСОС ПРЕД-ПУСКОВОЙ ПРОКАЧКИ *ВКЛ.	ДВИГАТЕЛЬ К ПУСКУ ГОТОВ
ДВИГАТЕЛЬ К ПРИЕМУ НАГРУЗКИ ГОТОВ	НАГРУЗКА 90 %	НАГРУЗКА 100 %
ПРЕСН. ВОДА НИЗК ДАВЛ.	ПРЕСН. ВОДА ВЫС.ТЕМП.	СМАЗ. МАСЛО НИЗК ДАВЛ.
СМАЗ. МАСЛО ВЫС.ТЕМП.	ЗАПУСК НЕ СОСТОЯЛСЯ	ВАЛОПОВ. УСТР ВКЛ.НО
ПЕРЕГРУЗКА	ПРЕВЫШЕН ОБОРОТОВ	ЗАБОРТ ВОДА НИЗК ДАВЛ.
ТОПЛИВО НИЗК ДАВЛ.	ПУСК ВОЗДУХ НИЗК ДАВЛ.	ВОЗД УПР-Я НИЗК ДАВЛ.

АВ.ОСТ. АВ.РАБОТА

СТОП ПУСК
ГД.ДВИГАТЕЛЬ

ВЫКЛ СЦЕПЛЕНИЕ ВКЛ

STEERING GEAR SYSTEM

Power switch board

Engine control room

Steering gear diagram

Drive unit 1



Supply

Control signalling

Pump run

Heating



Main switch



Pump operation:
0 - Off
I - Local
II - Remote



Heating switch



Oil temperature



Oil filter fouled



Remote control disconnection



Fan operation:
0 - Off
I - Auto
II - On



Fan operation

Drive unit 2



Supply

Control signalling

Pump run

Heating



Main switch



Pump operation:
0 - Off
I - Local
II - Remote



Heating switch



Oil temperature



Oil filter fouled



Remote control disconnection



Fan operation:
0 - Off
I - Auto
II - On



Fan operation

PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL SYSTEM

COMPRESSED AIR SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER SYSTEM

SEA WATER SYSTEM

DIESEL ENGINE GENERATORS

REFRIGERATING SYSTEM

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST SYSTEM

FIRE FIGHTING SYSTEM

STEERING GEAR SYSTEM

SOFTWARE PANEL



ALARM CONFIRM.

Freeze

Quit

STEERING GEAR SYSTEM

Силовой распределительный щит

Центральный пост управления

Схема рулевого устройства

Агрегат 1



Питание

Контроль
игнализации

Нас.раб.

Нагрев



Главный
переключ.



Работа насоса
0 - Выкл
I - Местное
II - Дистанционно



Переключ.
нагрева



Температура
топлива



Гопл.фильтр
загрязн.



Отключить
дист.управл.



Вентилятор:
0 - Выкл
I - Авто
II - Вкл



Вентилятор
работает

Агрегат 2



Питание

Контроль
игнализации

Нас.раб.

Нагрев



Главный
переключ.



Работа насоса
0 - Выкл
I - Местное
II - Дистанционно



Переключ.
нагрева



Температура
топлива



Гопл.фильтр
загрязн.



Отключить
дист.упр.



Вентилятор:
0 - Выкл
I - Авто
II - Вкл



Вентилятор
работает

● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



ПОДТВ.
ТРЕВОГИ

Пауза

Выход

STEERING GEAR SYSTEM

Power switch board

Engine control room

Steering gear diagram

Drive unit 1



Pump supply



Pump run



Failure



Overload



No phase



Low oil level



Hydraulic lock



Hyd.circuits separation

Drive unit 2



Pump supply



Pump run



Failure



Overload



No phase



Low oil level



Hydraulic lock



Hyd.circuits separation

PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL SYSTEM

COMPRESSED AIR SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER SYSTEM

SEA WATER SYSTEM

DIESEL ENGINE GENERATORS

REFRIGERATING SYSTEM

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST SYSTEM

FIRE FIGHTING SYSTEM

STEERING GEAR SYSTEM

SOFTWARE PANEL



ALARM CONFIRM.

Freeze

Quit

STEERING GEAR SYSTEM

Силовой распределительный щит

Центральный пост управления

Схема рулевого устройства

Агрегат 1



Питание насоса



Насос работает



Неисправн.



Перегрузка



Без фазы



Топливо н.уровень



Гидравлич. замок



Разрыв гидравл.цепи

Агрегат 2



Питание насоса



Насос работает



Неисправн.



Перегрузка



Без фазы



Топливо н.уровень



Гидравлич. замок



Разрыв гидравл.цепи

● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

● ПОДТВ. ТРЕВОГИ

Пауза

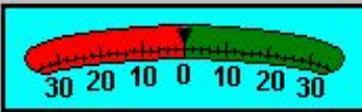
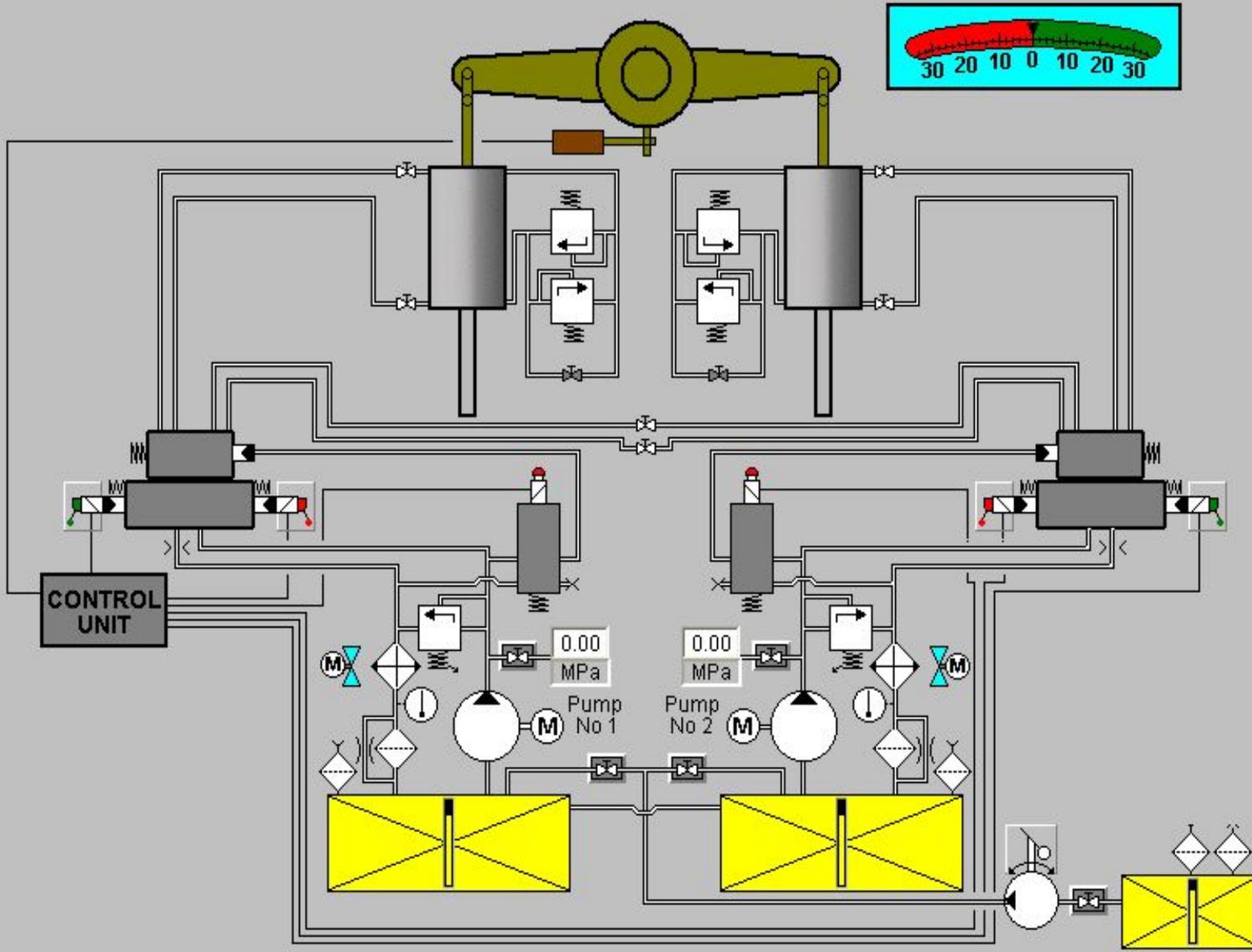
Выход

STEERING GEAR SYSTEM

Power switch board

Engine control room

Steering gear diagram



- PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW
- FUEL OIL SYSTEM
- LUBRICATING OIL SYSTEM
- COMPRESSED AIR SYSTEM
- GEAR SYSTEM
- CPP SYSTEM
- FRESH WATER SYSTEM
- SEA WATER SYSTEM
- DIESEL ENGINE GENERATORS
- REFRIGERATING SYSTEM
- SANITARY FRESH WATER SYSTEM
- BILGE & BALLAST SYSTEM
- FIRE FIGHTING SYSTEM
- STEERING GEAR SYSTEM
- SOFTWARE PANEL

ALARM CONFIRM.

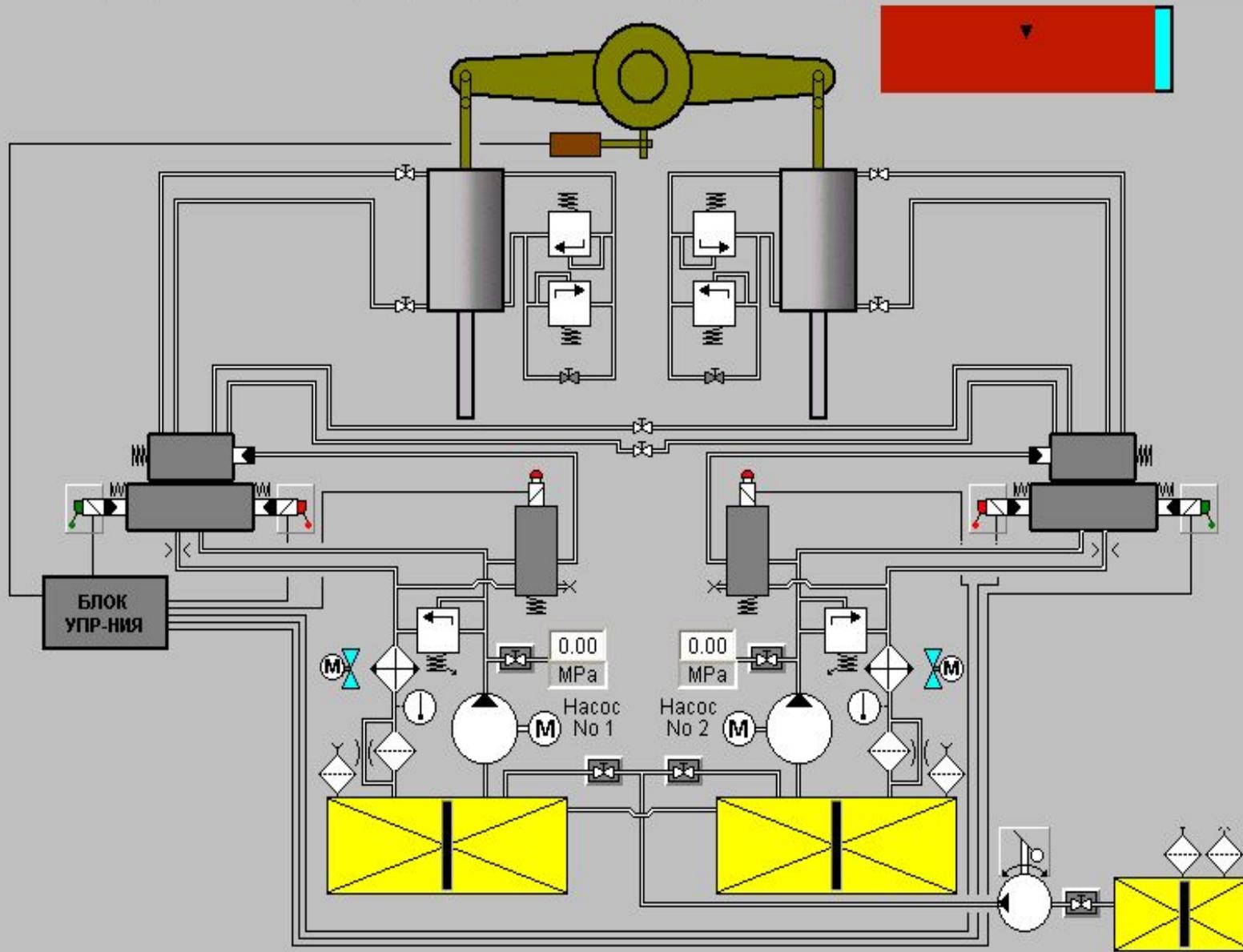
Freeze
Quit

STEERING GEAR SYSTEM

Силовой распределительный щит

Центральный пост управления

Схема рулевого устройства



● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

● ПОДТВ. ТРЕВОГИ

Пауза

Выход

FIRE FIGHTING SYSTEM

Fire fighting control panel

Fire fighting diagram

**EM. FIRE PUMP
PRESS.**



**FIRE PUMP No 2
PRESS.**



**FIRE PUMP No 1
PRESS.**



**EMERGENCY
FIRE PUMP**

START



STOP



FIRE PUMP No 2

START



STOP



FIRE PUMP No 1

START



STOP



PROPULSION
SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL
SYSTEM

COMPRESSED AIR
SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER
SYSTEM

SEA WATER
SYSTEM

DIESEL ENGINE
GENERATORS

REFRIGERATING
SYSTEM

SANITARY FRESH
WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST
SYSTEM

FIRE FIGHTING
SYSTEM

STEERING GEAR
SYSTEM

SOFTWARE
PANEL

ALARM
CONFIRM.

Freeze

Quit

FIRE FIGHTING SYSTEM

Панель управления противопожарной системой

Схема противопожарной системы

РЕЗЕРВН.ПОЖ. НАСОС
ДАВЛЕНИЕ



ПОЖАРНЫЙ НАСОС №2
ДАВЛЕНИЕ



ПОЖАРНЫЙ НАСОС №1
ДАВЛЕНИЕ



АВАРИЙНЫЙ
ПОЖ.НАСОС



ПОЖ.НАСОС №2



ПОЖ.НАСОС №1



ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

СИСТЕМА СМАЗКИ

СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

РЕДУКТОР

ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

ПОДТВ. ТРЕВОГИ

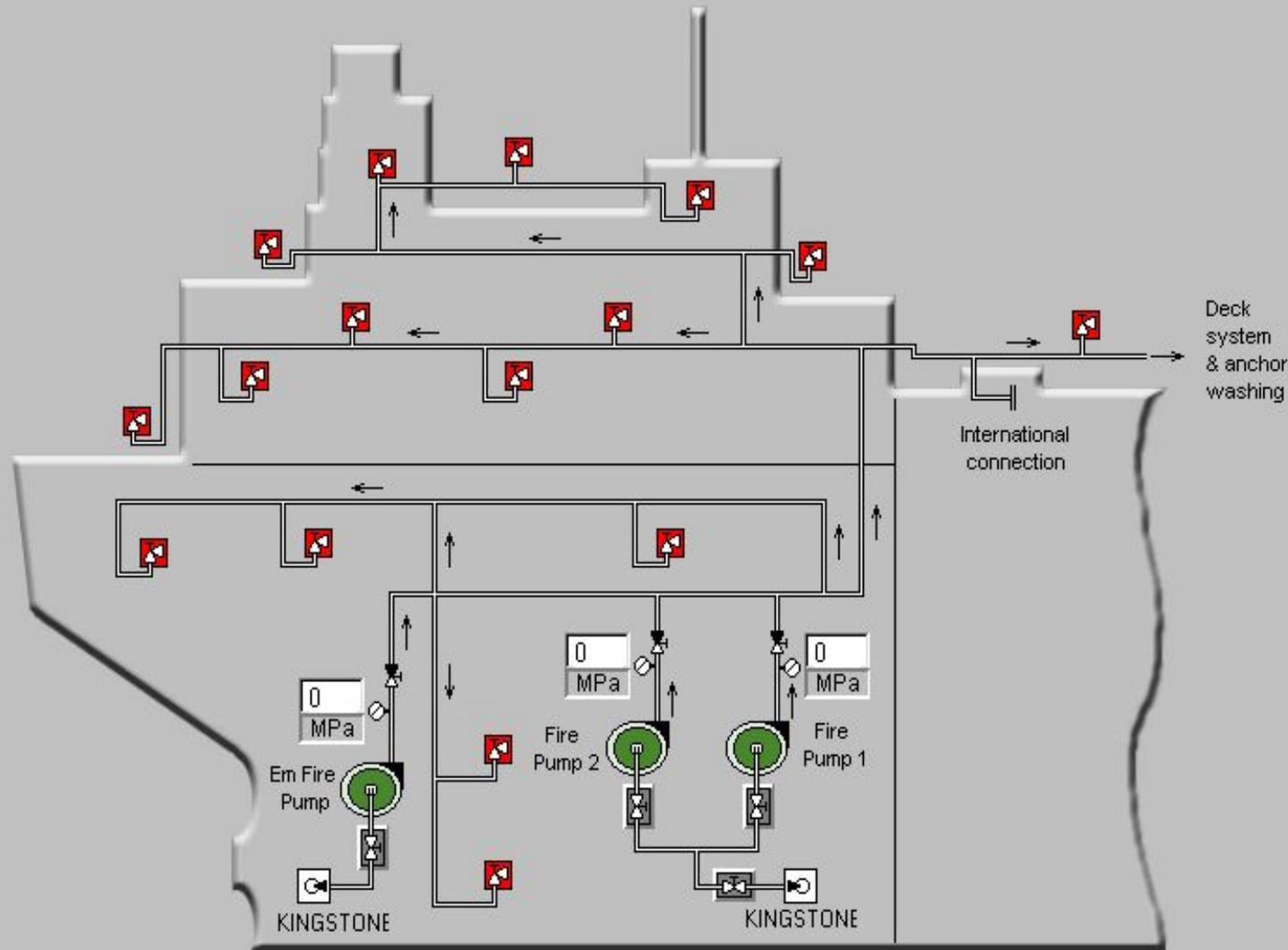
Пауза

Выход

FIRE FIGHTING SYSTEM

Fire fighting control panel

Fire fighting diagram



PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL SYSTEM

COMPRESSED AIR SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER SYSTEM

SEA WATER SYSTEM

DIESEL ENGINE GENERATORS

REFRIGERATING SYSTEM

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST SYSTEM

FIRE FIGHTING SYSTEM

STEERING GEAR SYSTEM

SOFTWARE PANEL

ALARM CONFIRM.

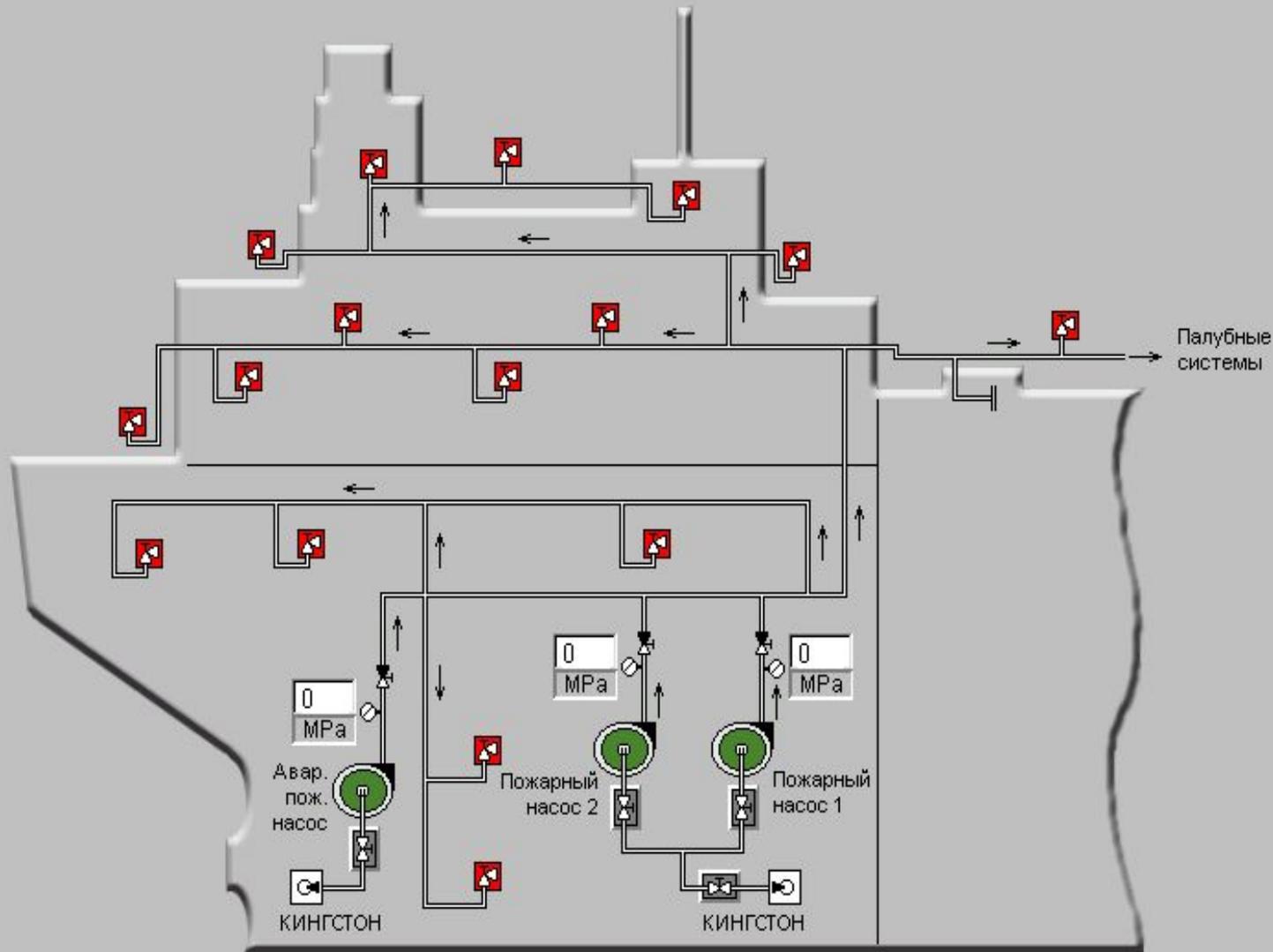
Freeze

Quit

FIRE FIGHTING SYSTEM

Панель управления противопожарной системой

Схема противопожарной системы



● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

● ПОДТВ. ТРЕВОГИ

Пауза

Выход

BILGE AND BALLAST SYSTEM

Control panel

Bilge system diagram

Ballast system diagram



Water pump
run



Alarm oil
level



Alarm oil
level - outlet



Bilge water tank
high level



Bilge Pump 1
low press.



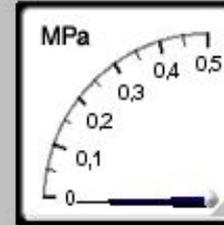
Bilge Pump 2
low press.

BALLAST PUMP No 1
PRESS.

BALLAST PUMP No 2
PRESS.

BILGE PUMP No 1
PRESS.

BILGE PUMP No 2
PRESS.



SEPARATOR SYSTEM

BALLAST SYSTEM

BILGE SYSTEM



RESET



Control mode:
I-Manual
II-Auto



Manual control:
0 - Off
I - Water pump
II - Oil / water
solenoids



HEATER



SUPPLY

PUMP No 1 PUMP No 2



STOP



STOP



PUMP No 1 PUMP No 2



STOP



STOP



PROPULSION
SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL
SYSTEM

COMPRESSED AIR
SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER
SYSTEM

SEA WATER
SYSTEM

DIESEL ENGINE
GENERATORS

REFRIGERATING
SYSTEM

SANITARY FRESH
WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST
SYSTEM

FIRE FIGHTING
SYSTEM

STEERING GEAR
SYSTEM

SOFTWARE
PANEL

ALARM
CONFIRM.

Freeze

Quit

BILGE AND BALLAST SYSTEM

Панель управления

Схема осушительной системы

Схема балластной системы



Водный насос
работает



Авар.уровень
масла



Авар.уровень
масла-выпускн.



Осуш.вод.цист.
в.уровень



Осуш.насос 1
н.давл.



Осуш.насос 2
ниж.давл.

БАЛЛАСТНЫЙ НАСОС №1
ДАВЛЕНИЕ

БАЛЛАСТНЫЙ НАСОС №2
ДАВЛЕНИЕ

ОСУШИТ. НАСОС №1
ДАВЛЕНИЕ

ОСУШИТ. НАСОС №2
ДАВЛЕНИЕ



Сепаратор

Балласт.система

Осушит.система



ВОЗВРАТ



Реж.упр-ния:
I- Ручной
II- Авто

Ручн.упр-ние:
0 - Выкл.
I - Вод.насос
II - Масл./вод.
соленоид.

НАГРЕВ.

ПИТАНИЕ

Насос №1

Насос №2

Насос №1

Насос №2



● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

● ПОДТВ. ТРЕВОГИ

Пауза

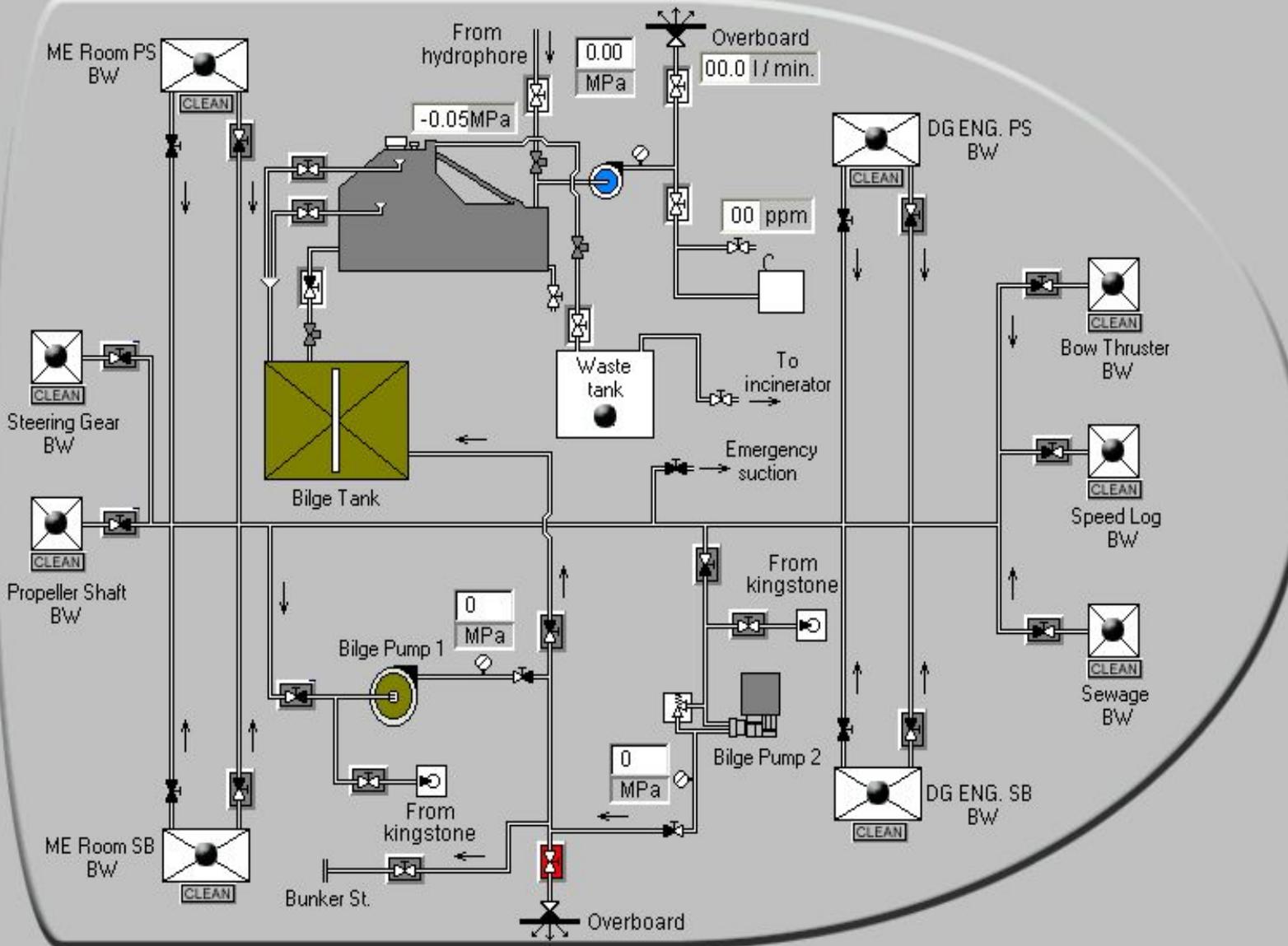
Выход

BILGE AND BALLAST SYSTEM

Control panel

Bilge system diagram

Ballast system diagram



- PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW
- FUEL OIL SYSTEM
- LUBRICATING OIL SYSTEM
- COMPRESSED AIR SYSTEM
- GEAR SYSTEM
- CPP SYSTEM
- FRESH WATER SYSTEM
- SEA WATER SYSTEM
- DIESEL ENGINE GENERATORS
- REFRIGERATING SYSTEM
- SANITARY FRESH WATER SYSTEM
- BILGE & BALLAST SYSTEM**
- FIRE FIGHTING SYSTEM
- STEERING GEAR SYSTEM
- SOFTWARE PANEL

 ALARM CONFIRM.

Freeze

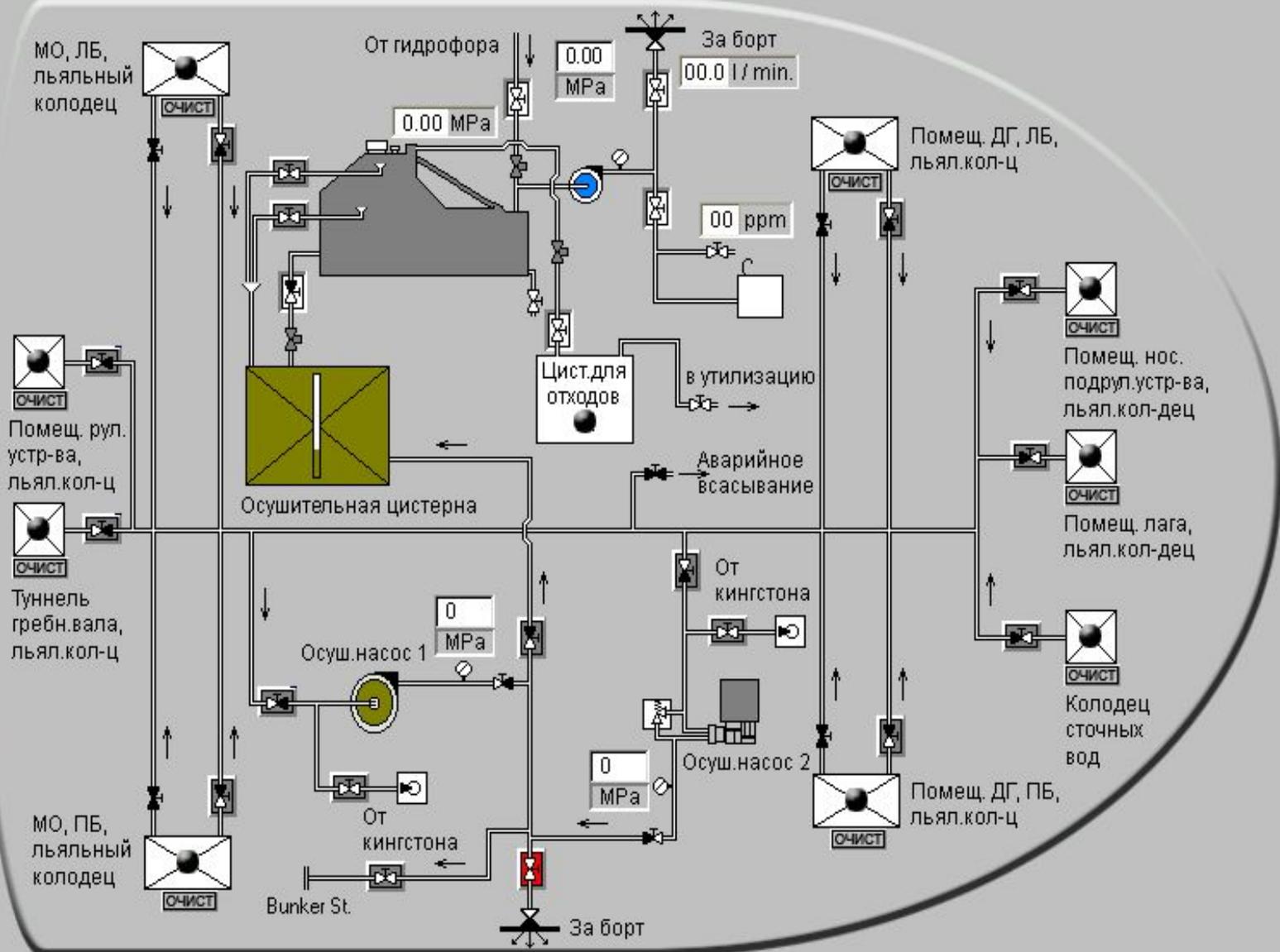
Quit

BILGE AND BALLAST SYSTEM

Панель управления

Схема осушительной системы

Схема балластной системы



● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

● ПОДТВ. ТРЕВОГИ

Пауза

Выход

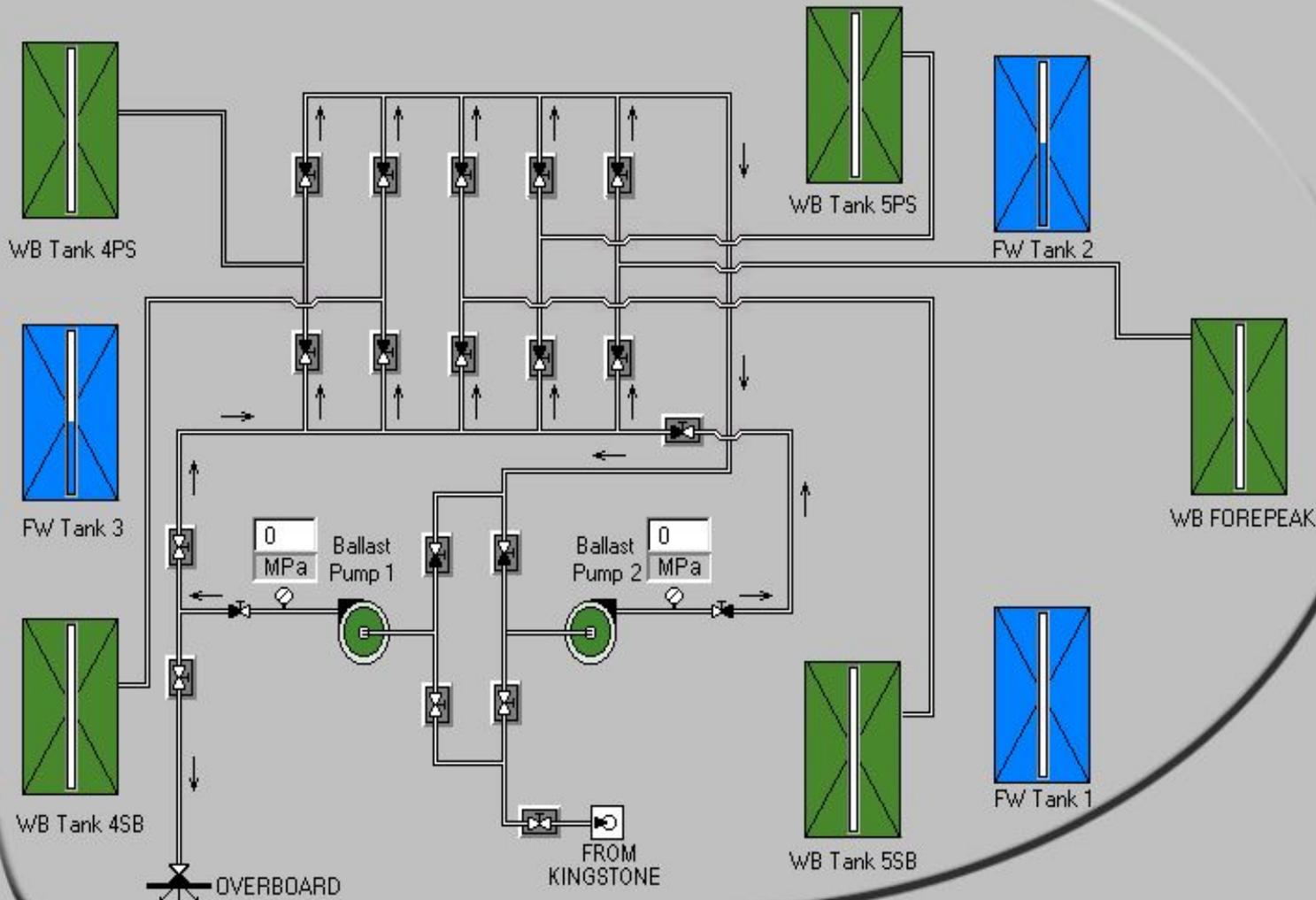
BILGE AND BALLAST SYSTEM

Control panel

Bilge system diagram

Ballast system diagram

AFT 0,87 m PS 1,67 °



PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL SYSTEM

COMPRESSED AIR SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER SYSTEM

SEA WATER SYSTEM

DIESEL ENGINE GENERATORS

REFRIGERATING SYSTEM

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST SYSTEM

FIRE FIGHTING SYSTEM

STEERING GEAR SYSTEM

SOFTWARE PANEL

ALARM CONFIRM.

Freeze

Quit

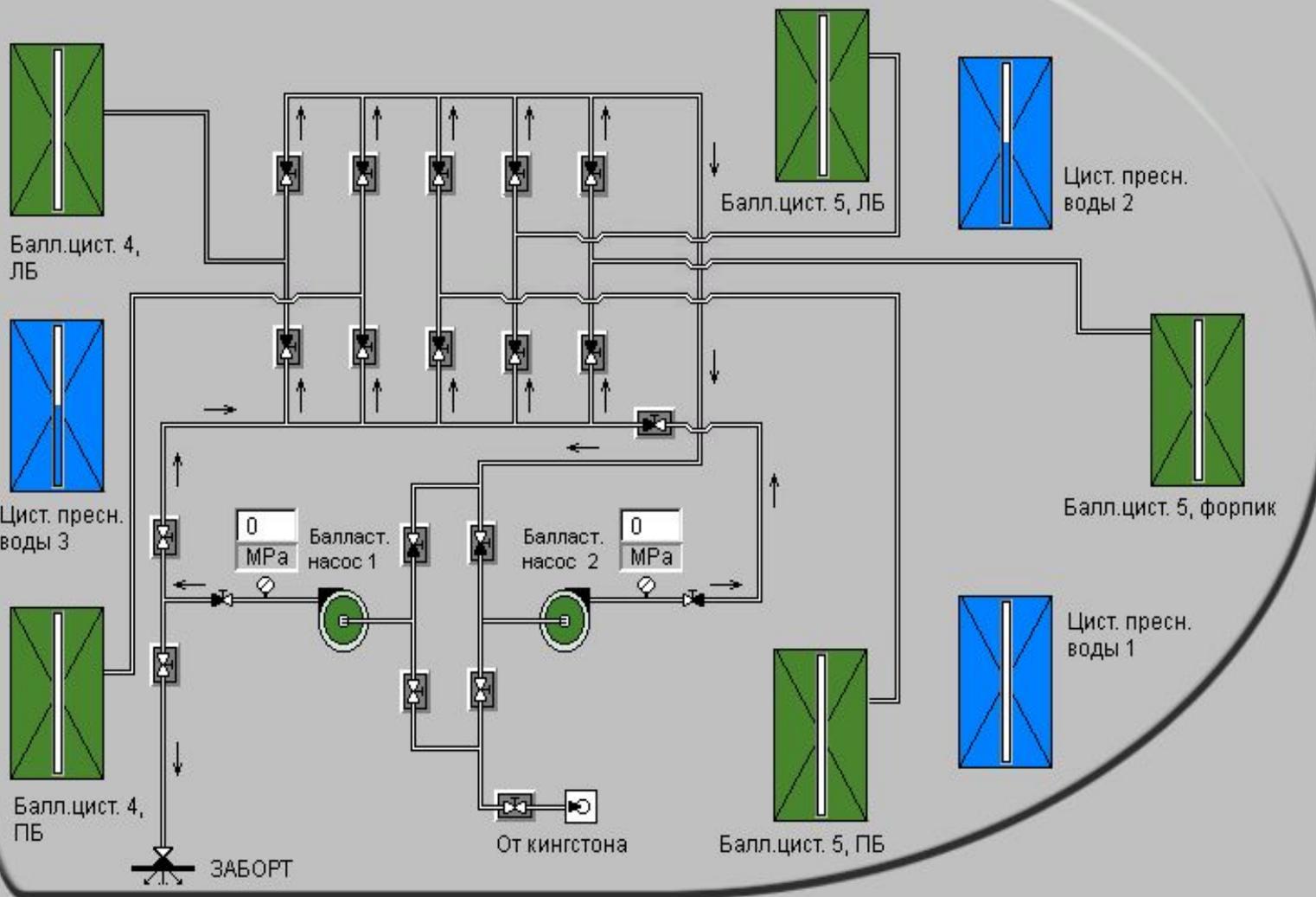
BILGE AND BALLAST SYSTEM

Панель управления

Схема осушительной системы

Схема балластной системы

AFT 0,91 m PS 1,67 °



- ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД
- ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА
- СИСТЕМА СМАЗКИ
- СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА
- РЕДУКТОР
- ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА
- СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ
- СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ
- ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ
- ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА
- СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ
- ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ
- ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА
- РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО
- ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



Пауза

Выход

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

Sanitary fresh water control panel

Sanitary fresh water diagram

FLOW METER

SALINITY METER

R.O. System low press

R.O. System high press

REV. OSMO. SYSTEM PRESS.

SAN WATER PUMP No 2 PRESS.

SAN WATER PUMP No 1 PRESS.

BACK PRESSURE REGULATOR

HIGH PRESSURE PUMP

START

STOP

BOOSTER PUMP

0-Off I-Manual II-Auto

HOT WATER PUMP

START

STOP

SANITARY WATER PUMP No 2

START

STOP

0-Off I-Manual II-Auto

SANITARY WATER PUMP No 1

START

STOP

0-Off I-Manual II-Auto

- PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW
- FUEL OIL SYSTEM
- LUBRICATING OIL SYSTEM
- COMPRESSED AIR SYSTEM
- GEAR SYSTEM
- CPP SYSTEM
- FRESH WATER SYSTEM
- SEA WATER SYSTEM
- DIESEL ENGINE GENERATORS
- REFRIGERATING SYSTEM
- SANITARY FRESH WATER SYSTEM
- BILGE & BALLAST SYSTEM
- FIRE FIGHTING SYSTEM
- STEERING GEAR SYSTEM
- SOFTWARE PANEL
- ALARM CONFIRM.

Freeze

Quit

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

Панель управления санитарной воды

Схема системы санитарной воды

РАСХОДОМЕР



ДАТЧИК СОЛЕННОСТИ



РЕВ.ОСМ.ОПР.СИС. ниж.давление

РЕВ.ОСМ.ОПР.СИС. верхн.давление

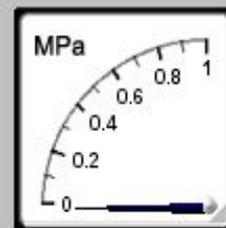
РЕВ.ОСМОТ.ОПРЕШ.СИСТ. ДАВЛЕНИЕ



САН. ВОДЫ НАСОС №2 ДАВЛЕНИЕ



САН. ВОДЫ НАСОС №1 ДАВЛЕНИЕ



РЕГУЛЯТОР ПРОТИВО ДАВЛЕНИЯ

НАСОС ВЫСОК. ДАВЛ.

БУСТЕРН. НАСОС

ГОР.ВОД ЦИР.НАС.

САНИТАРНАЯ ВОДА НАСОС №2

САНИТАРНАЯ ВОДА НАСОС №1



ПУСК

СТОП



0- Выкл.
I- Ручной
II- Авто

ПУСК

СТОП

ПУСК

СТОП



0- Выкл.
I- Ручной
II- Авто

ПУСК

СТОП



0- Выкл.
I- Ручной
II- Авто

● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

● ПОДТВ. ТРЕВОГИ

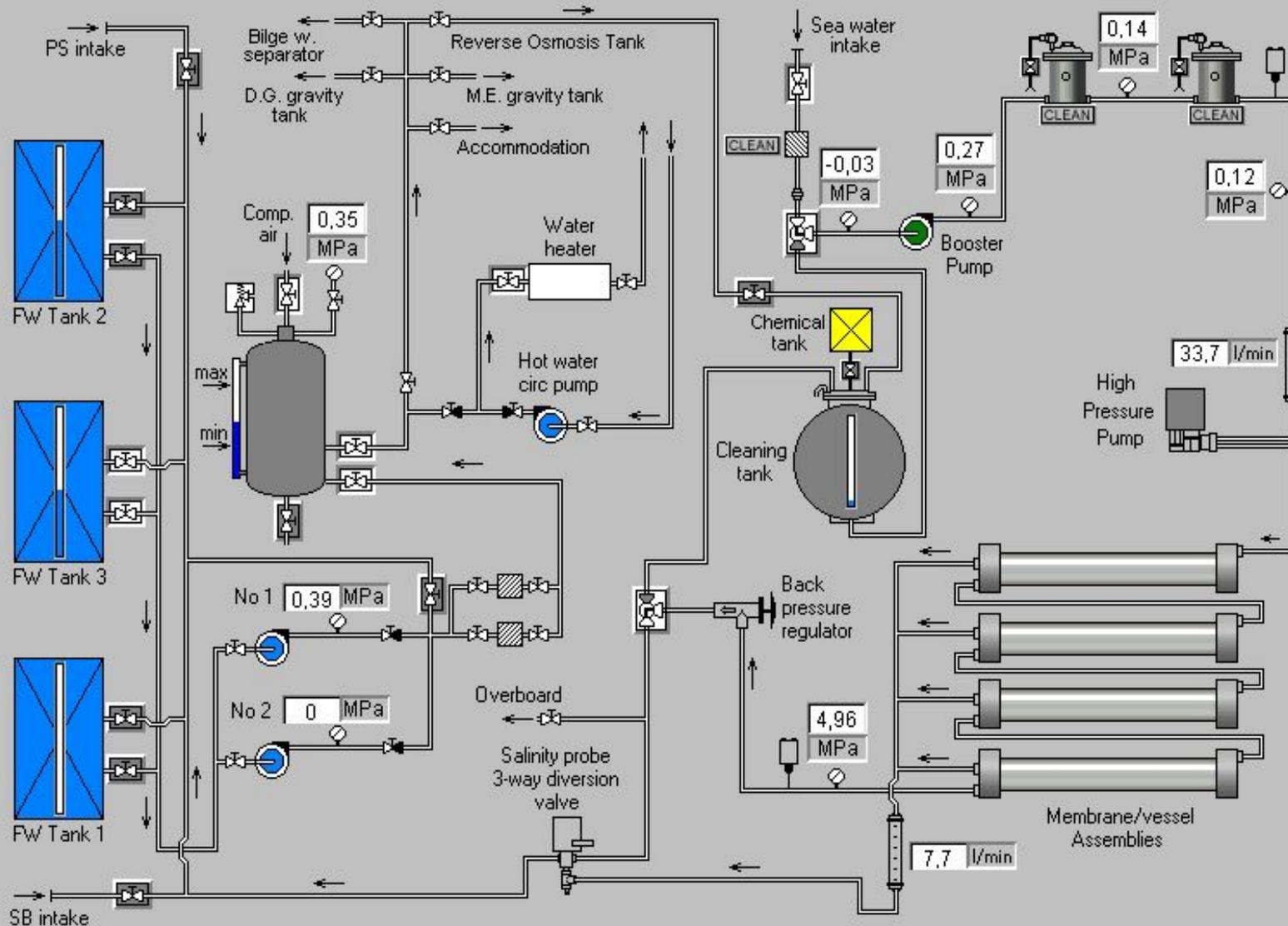
Пауза

Выход

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

Sanitary fresh water control panel

Sanitary fresh water diagram



● PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW

● FUEL OIL SYSTEM

● LUBRICATING OIL SYSTEM

● COMPRESSED AIR SYSTEM

● GEAR SYSTEM

● CPP SYSTEM

● FRESH WATER SYSTEM

● SEA WATER SYSTEM

● DIESEL ENGINE GENERATORS

● REFRIGERATING SYSTEM

● SANITARY FRESH WATER SYSTEM

● BILGE & BALLAST SYSTEM

● FIRE FIGHTING SYSTEM

● STEERING GEAR SYSTEM

● SOFTWARE PANEL



ALARM CONFIRM.

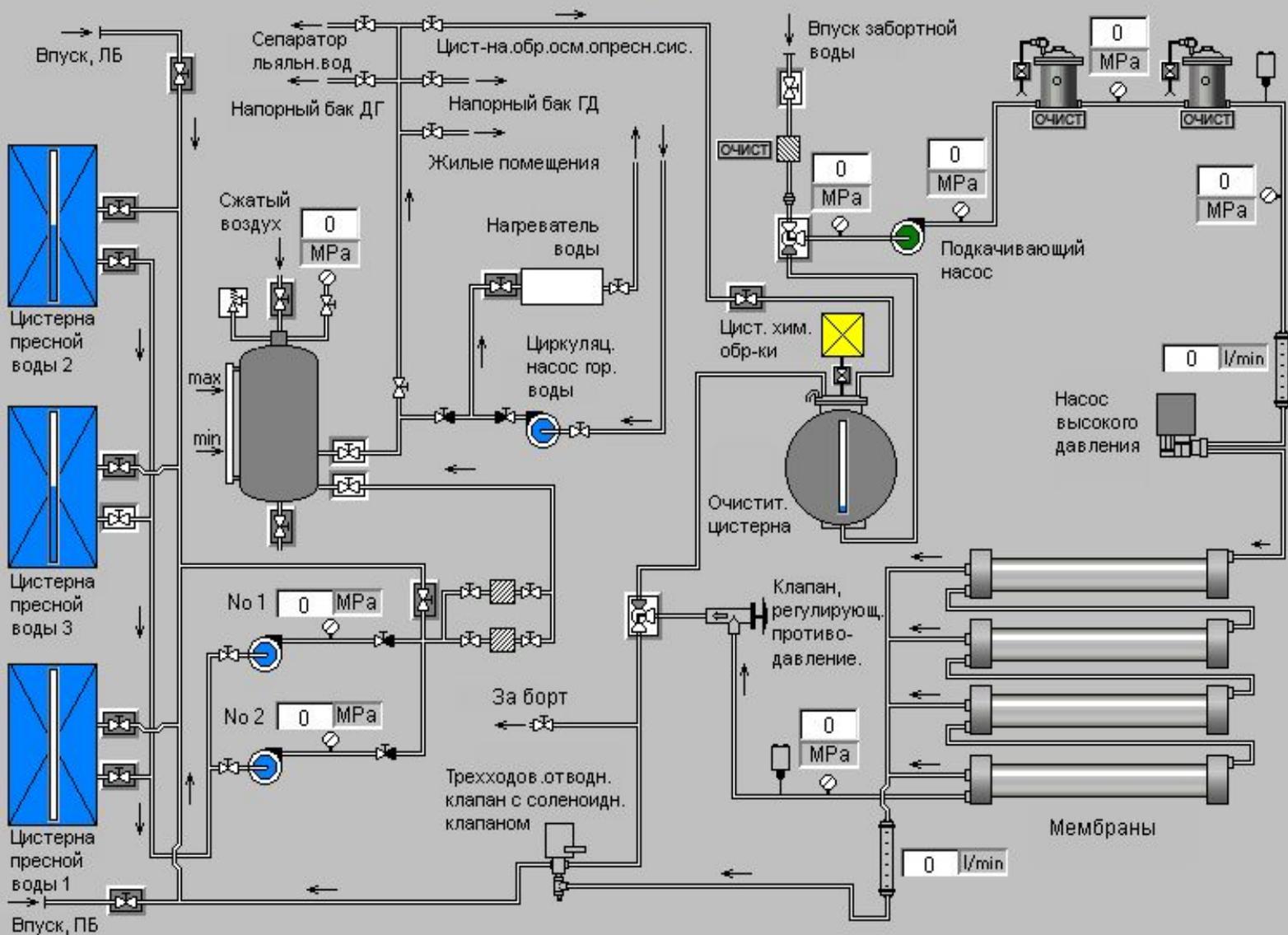
Freeze

Quit

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

Панель управления санитарной воды

Схема системы санитарной воды



● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

● ПОДТВ. ТРЕВОГИ

Пауза

Выход

REFRIGERATING SYSTEM

Refrigerating system control panel

Refrigerating system diagram

SOLENOID VALVES

Cold chamber 1

Cold chamber 2



Valve open



Valve open

FANS



Run



Run

DEFROSTING



Defrosting start



Evaporator heater on



Defrosting timer



Manual defrosting



Emerg. stop high press



Emerg. stop oil low press



Run



Stand by



Compressor



Oil heater



Run



Condenser cooling pump

Main switch



Supply

PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL SYSTEM

COMPRESSED AIR SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER SYSTEM

SEA WATER SYSTEM

DIESEL ENGINE GENERATORS

REFRIGERATING SYSTEM

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST SYSTEM

FIRE FIGHTING SYSTEM

STEERING GEAR SYSTEM

SOFTWARE PANEL

ALARM CONFIRM.

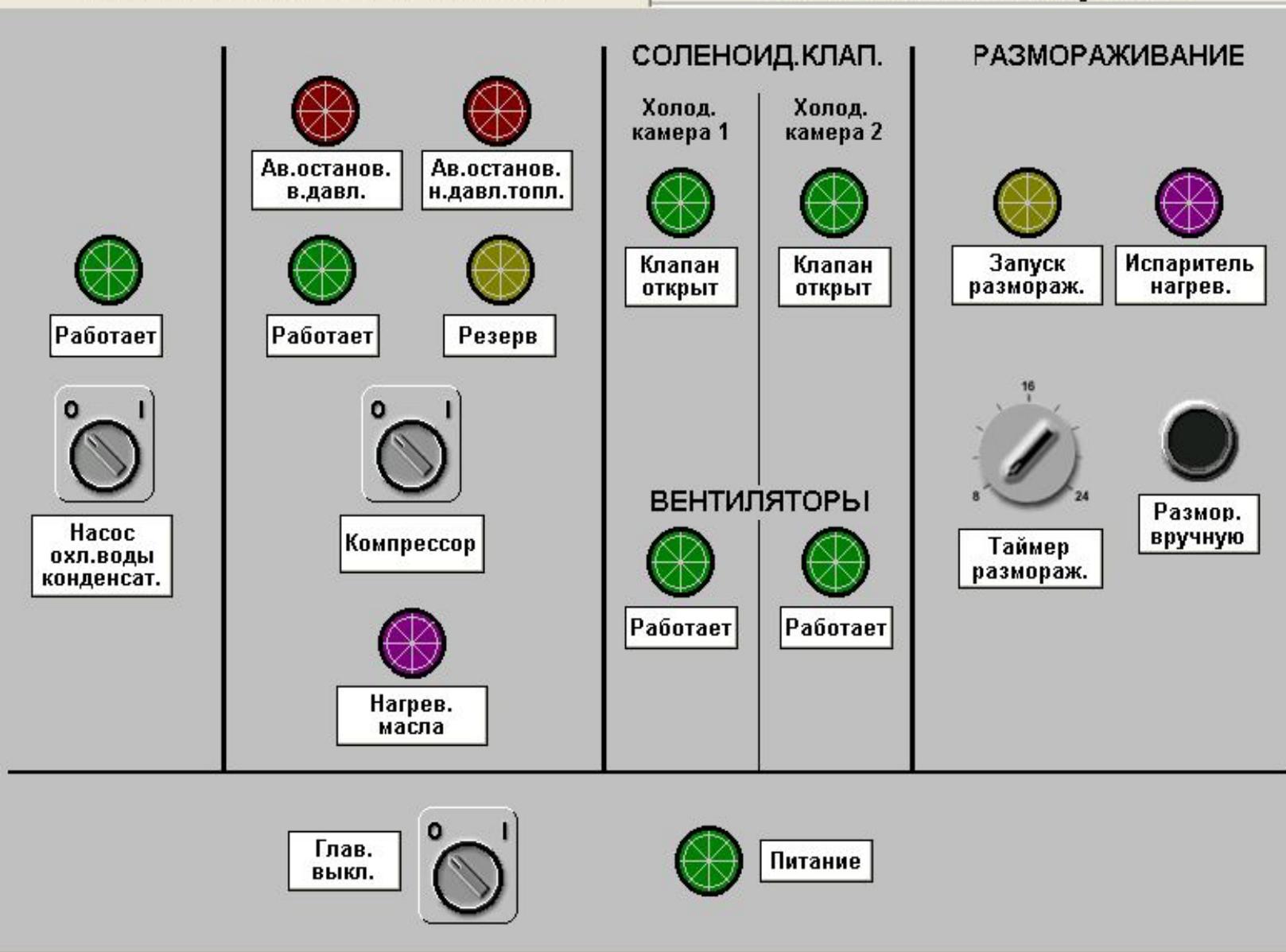
Freeze

Quit

REFRIGERATING SYSTEM

Панель управления холодильной установки

Схема системы холодильной установки



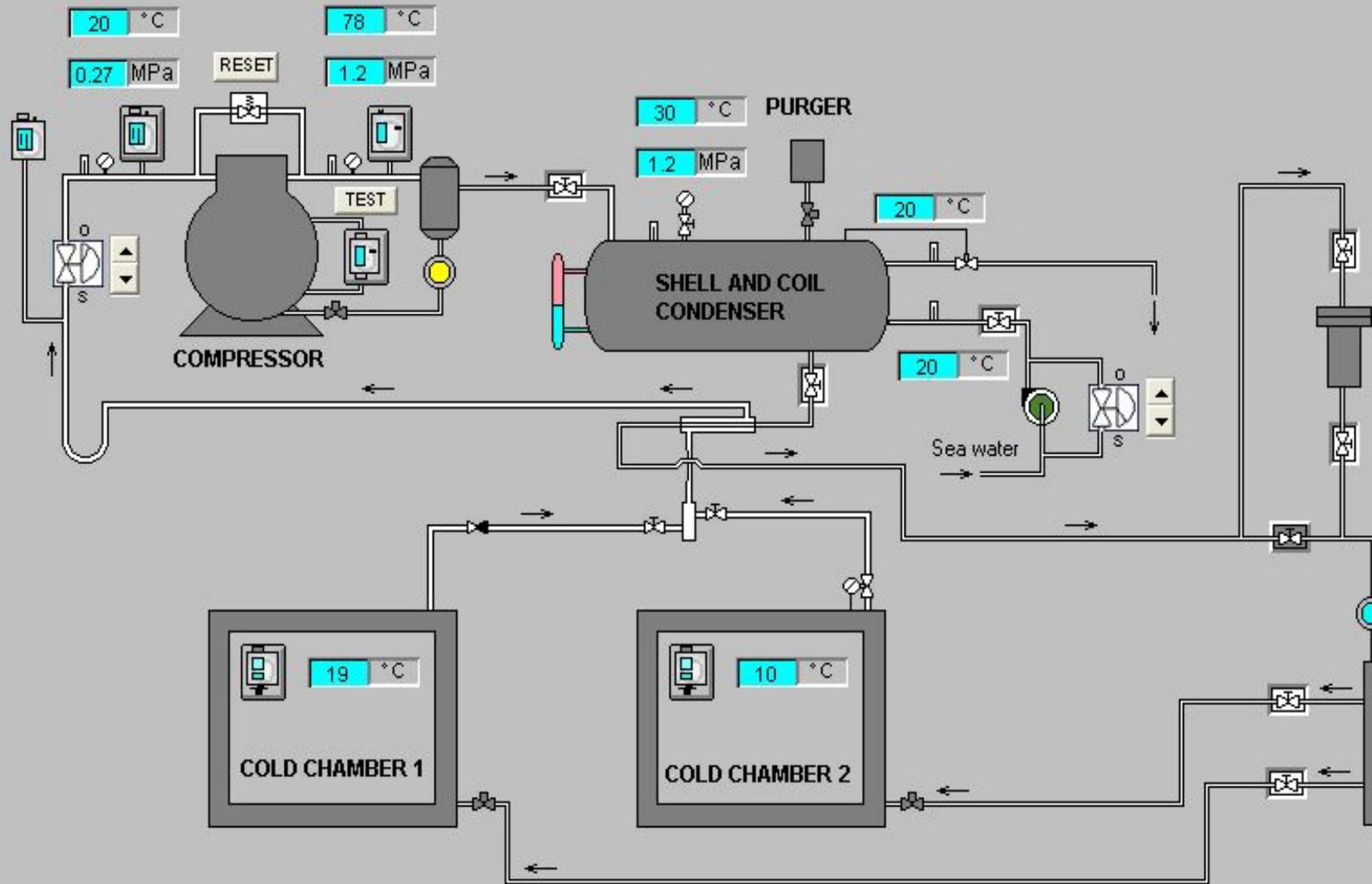
- ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД
- ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА
- СИСТЕМА СМАЗКИ
- СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА
- РЕДУКТОР
- ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА
- СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ
- СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ
- ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ
- ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА
- СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ
- ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ
- ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА
- РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО
- ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
- ПОДТВ. ТРЕВОГИ

Пауза
Выход

REFRIGERATING SYSTEM

Refrigerating system control panel

Refrigerating system diagram



PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL SYSTEM

COMPRESSED AIR SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER SYSTEM

SEA WATER SYSTEM

DIESEL ENGINE GENERATORS

REFRIGERATING SYSTEM

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST SYSTEM

FIRE FIGHTING SYSTEM

STEERING GEAR SYSTEM

SOFTWARE PANEL

ALARM CONFIRM.

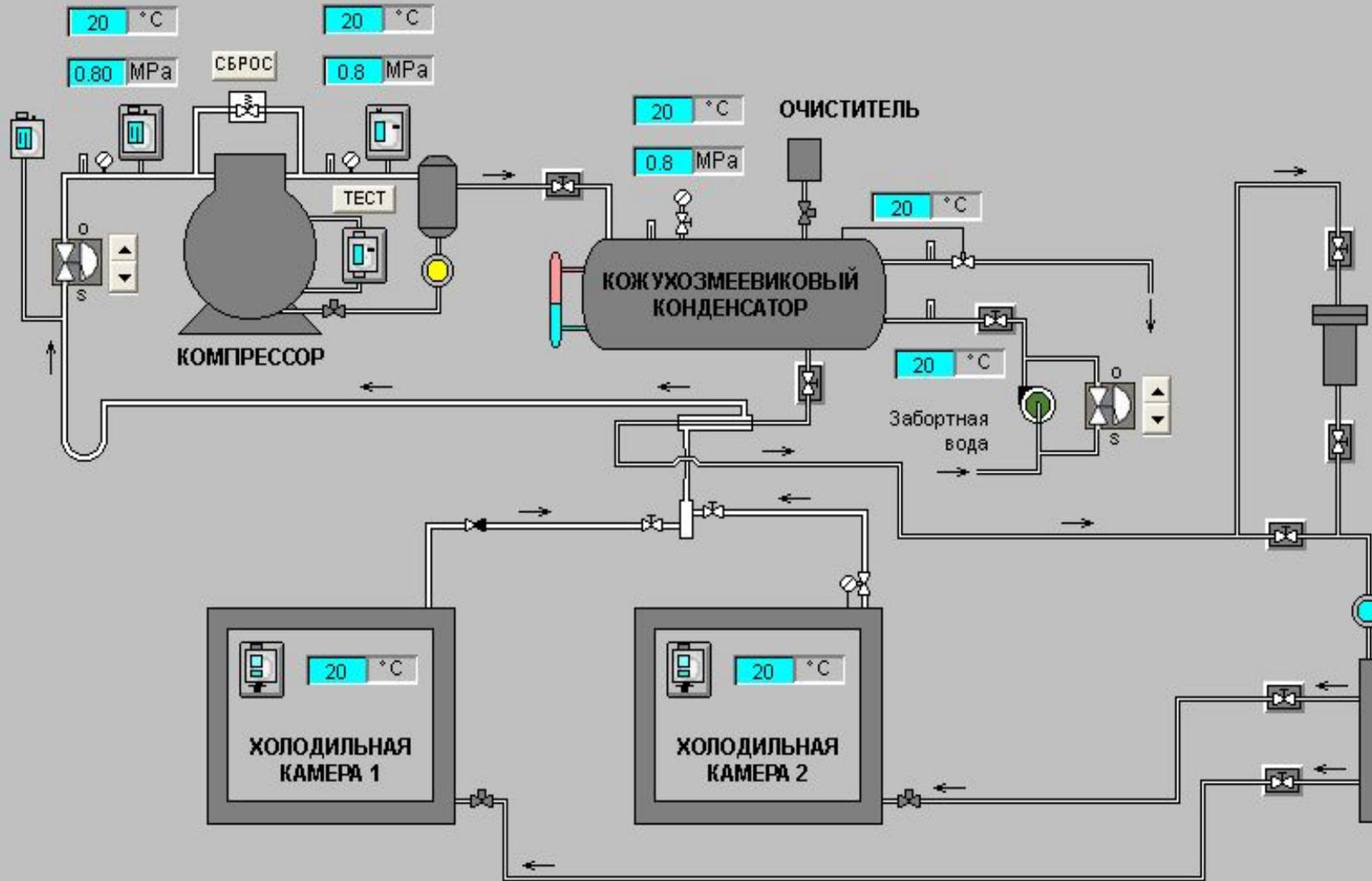
Freeze

Quit

REFRIGERATING SYSTEM

Панель управления холодильной установки

Схема системы холодильной установки



● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

● ПОДТВ. ТРЕВОГИ

Пауза

Выход

DIESEL ENGINE GENERATORS

Control panel

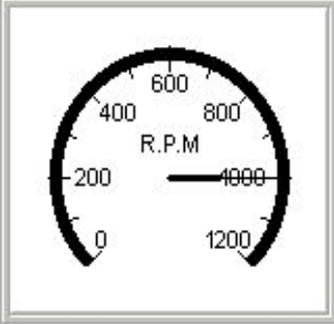
Main Switchboard

Emerg. DG

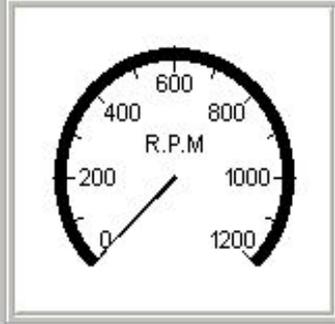
Emerg. Switchboard

Electric Diagram

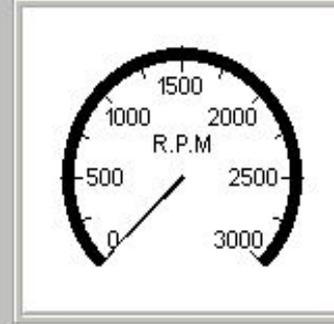
DG 1



DG 2



EM DG



START FAILURE

OVERSPEED

L.O. LOW PRESS.

F.W. LOW PRESS.

L.O. HIGH TEMP.

F.W. HIGH TEMP.

START AIR LOW PRESS.

STAND BY

STOP



START

DG1 START SELECTION
0 - OFF
I - MANUAL
II - AUTO

START FAILURE

OVERSPEED

L.O. LOW PRESS.

F.W. LOW PRESS.

L.O. HIGH TEMP.

F.W. HIGH TEMP.

START AIR LOW PRESS.

STAND BY

STOP



START

DG2 START SELECTION
0 - OFF
I - MANUAL
II - AUTO

EMERGENCY DG OPERATION

START FAILURE

L.O. LOW PRESS.

OVERSPEED

F.W. HIGH TEMP.

STAND BY

STOP



START

OPERATION SWITCH
0 - OFF
I - MAN.
II - AUTO EMCY



RESET AFTER SHUT-DOWN



DG ST-BY SELECTION
0 - OFF
I - DG 1
II - DG 2



LAMPS TEST

PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL SYSTEM

COMPRESSED AIR SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER SYSTEM

SEA WATER SYSTEM

DIESEL ENGINE GENERATORS

REFRIGERATING SYSTEM

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST SYSTEM

FIRE FIGHTING SYSTEM

STEERING GEAR SYSTEM

SOFTWARE PANEL



ALARM CONFIRM.

Freeze

Quit

DIESEL ENGINE GENERATORS

Панель управления

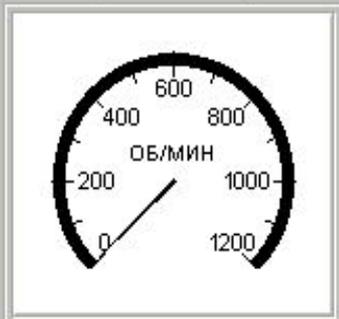
Глав.распред.щит

Аварийный ДГ

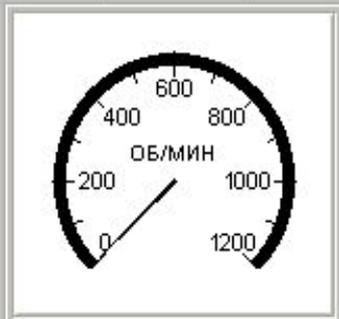
Ав.распред.щит

Схема распр.эл-гии

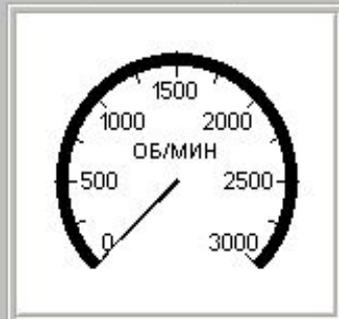
ДГ 1



ДГ 2



Ав. ДГ



ЗАПУСК НЕ СОСТ.

ПРЕВЫШ.ОБ.

Н.ДАВЛ.МАСЛА

Н.ДАВЛ.ПР.ВОДЫ

В.ТЕМП.МАСЛА

В.ТЕМП.ПР.ВОДЫ

Н.ДАВЛ.ПУСК.
ВОЗД.

РЕЗЕРВ

СТОП



ПУСК

ДГ1 ВЫБОР ЗАПУСКА
0 - ВЫКЛ
I - ВРУЧНУЮ
II - АВТО

ЗАПУСК НЕ СОСТ.

ПРЕВЫШ.ОБ.

Н.ДАВЛ.МАСЛА

Н.ДАВЛ.ПР.ВОДЫ

В.ТЕМП.МАСЛА

Н.ТЕМП.ПР.ВОДЫ

Н.ДАВЛ.ПУСК.
ВОЗД.

РЕЗЕРВ

СТОП



ПУСК

ДГ2 ВЫБОР ЗАПУСКА
0 - ВЫКЛ
I - ВРУЧНУЮ
II - АВТО

АВАР.РЕЖИМ
ДГ

ЗАПУСК НЕ СОСТ.

Н.ДАВЛ.МАСЛА

ПРЕВЫШ.ОБ.

В.ТЕМП.ПР.ВОДЫ

РЕЗЕРВ

СТОП



ПУСК

ОПЕРАТ.ПЕРЕКЛЮЧ.
0 - ВЫКЛ
I - ВРУЧНУЮ
II - АВТО АВАР.



ПЕРЕЗАГРУЗ.
ПОСЛЕ ВЫКЛ



ДГ ВЫБОР ГОТОВН.
0 - ВЫКЛ
I - ДГ 1
II - ДГ 2



ТЕСТ ЛАМП

● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЭСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

● ПОДТВ. ТРЕВОГИ

Пауза

Выход

DIESEL ENGINE GENERATORS

Control panel

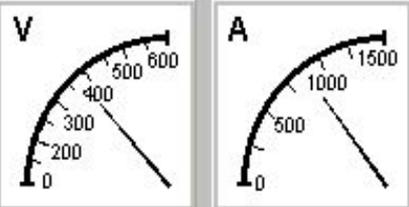
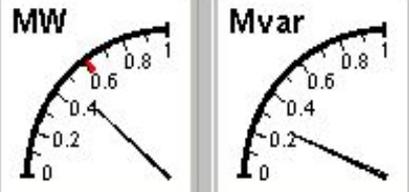
Main Switchboard

Emerg. DG

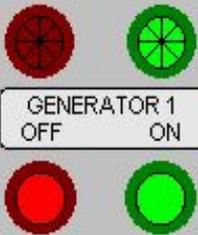
Emerg. Switchboard

Electric Diagram

GENERATOR 1



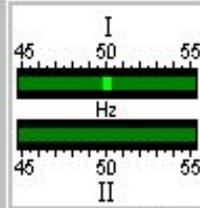
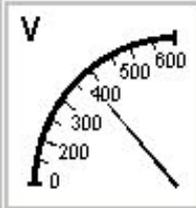
GENERATOR 1 OVERLOAD



GENERATOR 1 OFF ON



STATOR HEAT.



BUS - BARS
I - L1-L2
II - L2-L3
III - L3-L1



DARK MANUAL SYNCHRON. LAMPS



"-" "+"
SPEED ADJUSTMENT



SYNCHRONIZATION
0 - OFF
I - GEN. 1
II - GEN. 2



SYNCH. SELECTOR
I - MANUAL
II - AUTO



AUTO SYNCHR. ON



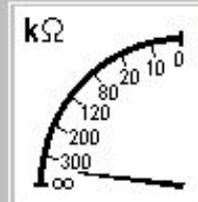
AUTO GEN. UNLOAD. AND OFF



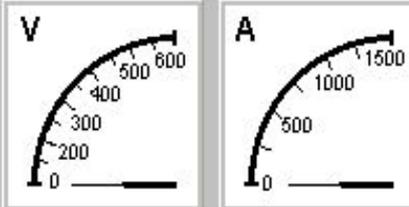
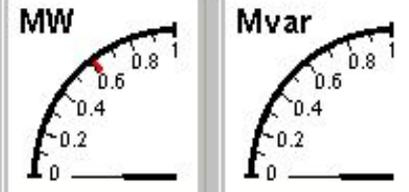
GEN. 1



GEN. 2



GENERATOR 2



GENERATOR 2 OVERLOAD



GENERATOR 2 OFF ON



STATOR HEAT.

PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL SYSTEM

COMPRESSED AIR SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER SYSTEM

SEA WATER SYSTEM

DIESEL ENGINE GENERATORS

REFRIGERATING SYSTEM

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST SYSTEM

FIRE FIGHTING SYSTEM

STEERING GEAR SYSTEM

SOFTWARE PANEL

ALARM CONFIRM.

Freeze

Quit

DIESEL ENGINE GENERATORS

Панель управления

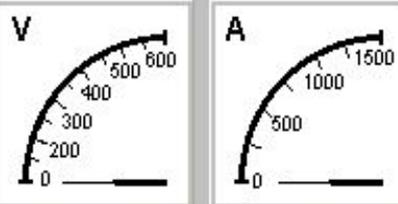
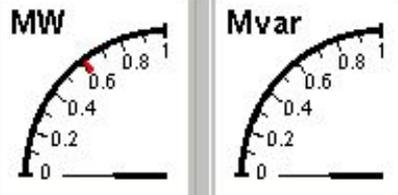
Глав.распред.щит

Аварийный ДГ

Ав.распред.щит

Схема распр.эл-гии

ГЕНЕРАТОР 1



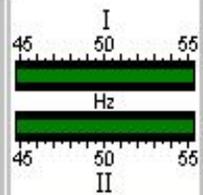
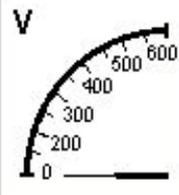
ГЕНЕРАТОР 1
ПЕРЕГРУЗКА



ГЕНЕРАТОР 1
ВЫКЛ ВКЛ



НАГР.СТАТОРА



СИНХРОНОСКОП



ШИНЫ
I - L1-L2
II - L2-L3
III - L3-L1

ВРУЧНУЮ
СИНХРОН.ЛАМПЫ

"-" "+"
ЧАСТОТА ОБОРОТОВ



СИНХРОНИЗАЦИЯ
0 - ВЫКЛ
I - ГЕН. 1
II - ГЕН. 2



ВЫБОР СИНХРОН.
I - ВРУЧНУЮ
II - АВТО



АВТОСИНХР.
ВКЛ



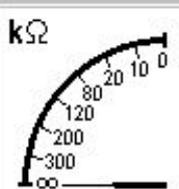
АВТО ГЕНЕР.
ЗАГРУЗ. И ВЫКЛ



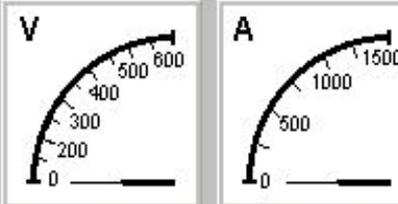
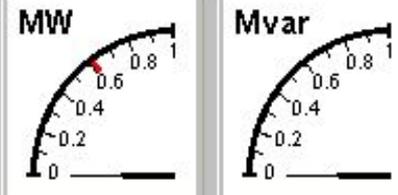
ВЫК ВКЛ
ГЕН. 1



ГЕН. 2



ГЕНЕРАТОР 2



ГЕНЕРАТОР 2
ПЕРЕГРУЗКА



ГЕНЕРАТОР 2
ВЫКЛ ВКЛ



НАГР.СТАТОРА

- ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД
- ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА
- СИСТЕМА СМАЗКИ
- СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА
- РЕДУКТОР
- ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА
- СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ
- СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ
- ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ
- ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА
- СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ
- ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ
- ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА
- РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО
- ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



Пауза

Выход

DIESEL ENGINE GENERATORS

Control panel

Main Switchboard

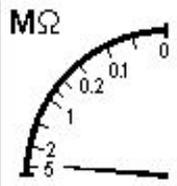
Emerg. DG

Emerg. Switchboard

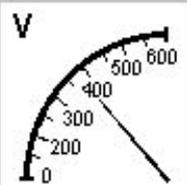
Electric Diagram



380V low insulat.



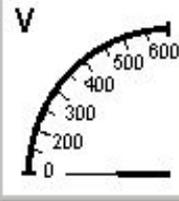
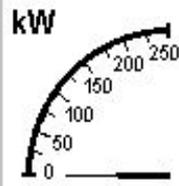
380V INSUL. MEASUREMENT



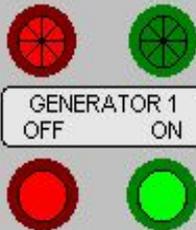
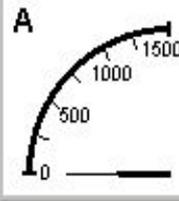
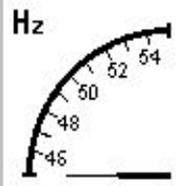
SUPPLY OF ESB FROM MSB



Emerg. gen. overload



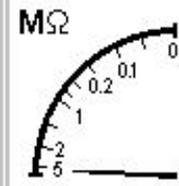
Transf. overload



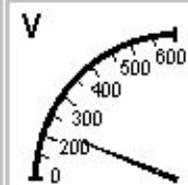
GENERATOR 1
OFF ON



220V low insulat.



220V INSUL. MEASUREMENT



PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL SYSTEM

COMPRESSED AIR SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER SYSTEM

SEA WATER SYSTEM

DIESEL ENGINE GENERATORS

REFRIGERATING SYSTEM

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST SYSTEM

FIRE FIGHTING SYSTEM

STEERING GEAR SYSTEM

SOFTWARE PANEL

ALARM CONFIRM.

Freeze

Quit

DIESEL ENGINE GENERATORS

Панель управления

Глав.распред.щит

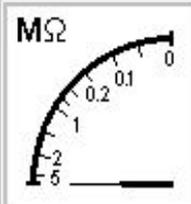
Аварийный ДГ

Ав.распред.щит

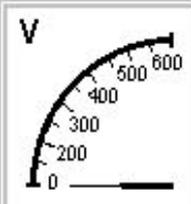
Схема распр.эл-гии



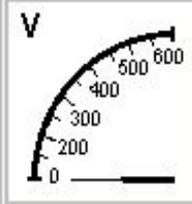
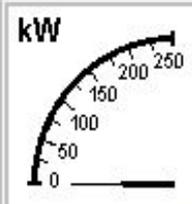
380V ниже



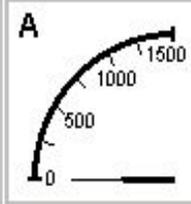
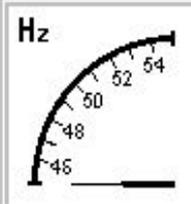
380V
ВЕЛИЧИНА



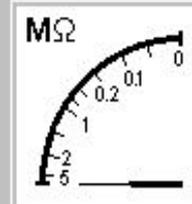
Авар. ДГ
перегрузка



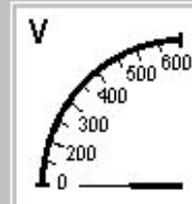
Индикат.
перегрузка



220V ниже



220V
ВЕЛИЧИНА



ПИТАНИЕ
АРЩ ОТ ГРЩ



ПИТАНИЕ
ОТ АРЩ



ГЕНЕРАТОР 1
ВЫКЛ



ВКЛ



● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ
СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА
СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ
РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ
ПРЕСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ
ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ
УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ
ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И
БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ
СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

● ПОДТВ.
ТРЕВОГИ

Пауза

Выход

DIESEL ENGINE GENERATORS

Control panel

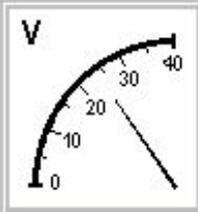
Main Switchboard

Emerg. DG

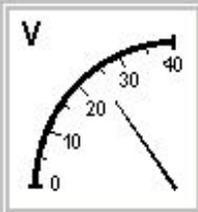
Emerg. Switchboard

Electric Diagram

BATTERY CHARGER



BATTERY No 1
VOLTAGE



BATTERY No 2
VOLTAGE



BATTERY SELECTOR
I - No 1
II - No 2



STEERING GEAR
PUMP 2



GEAR LUB OIL
PUMP 2



CLUTCH / SERVO
OIL PUMP 2



GEAR AUX LUB
OIL PUMP



CPP / SERVO
PUMP 2



CPP LUB OIL
PUMP



AUX. ENG.
COMPRESSOR



BILGE
PUMP 2



AUX SEA WATER
PUMP



BATTERY
SUPPLY



W-TIGHT DOOR
DRIVE SUPPLY



ER. EXHAUST
FAN



FIRE
INSTALLATION



EMERG. FIRE
PUMP



RADIO & EL. NAV.
DEVICES



EMERG.
LIGHTS

PROPULSION
SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL
SYSTEM

COMPRESSED AIR
SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER
SYSTEM

SEA WATER
SYSTEM

DIESEL ENGINE
GENERATORS

REFRIGERATING
SYSTEM

SANITARY FRESH
WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST
SYSTEM

FIRE FIGHTING
SYSTEM

STEERING GEAR
SYSTEM

SOFTWARE
PANEL



ALARM
CONFIRM.

Freeze

Quit

DIESEL ENGINE GENERATORS

Панель управления

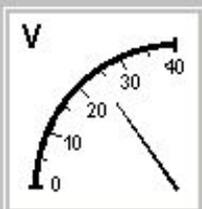
Глав.распред.цит

Аварийный ДГ

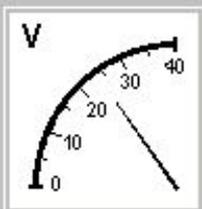
Ав.распред.цит

Схема распр.эл-гии

БАТАРЕЯ НАГРЕВАТЕЛЬ



БАТАРЕЯ №1
НАПРЯЖЕНИЕ



БАТАРЕЯ №2
НАПРЯЖЕНИЕ



ВЫБОР БАТАРЕИ
I - №1
II - №2



НАСОС 2
РУЛ.УСТР-ВА



МАСЛ.НАС.2
РЕДУКТОРА



МАСЛ. СЕРВО
НАСОС 2



РЕЗ.МАС.НАС.
СМАЗ.РЕДУКТ.



СЕРВО-НАСОС 2
ВРШ



НАСОС СИСТ.
СМАЗ.ВРШ



КОМПРЕССОР
РЕЗ.ДВИГ.



ОСУШИТ.
НАСОС 2



РЕЗЕРВ.НАСОС
ЗАБОР.ВОДЫ



ПИТАНИЕ
БАТАРЕИ



Непр. двери
ПИТАНИЕ



ВЫТЯЖНОЙ
ВЕНТ.



ПРОТИВОПОЖ.
УСТАНОВКА



АВАР.ПОЖАР.
НАСОС



РАДИО И ЭЛ.
НАВ.УСТР-ВА



АВАР.
ОСВЕЩЕ-Е

● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ
СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА
СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ
РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ
ПРЕСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ
ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ
УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ
ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И
БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ
СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



ПОДТВ.
ТРЕВОГИ

Пауза

Выход

DIESEL ENGINE GENERATORS

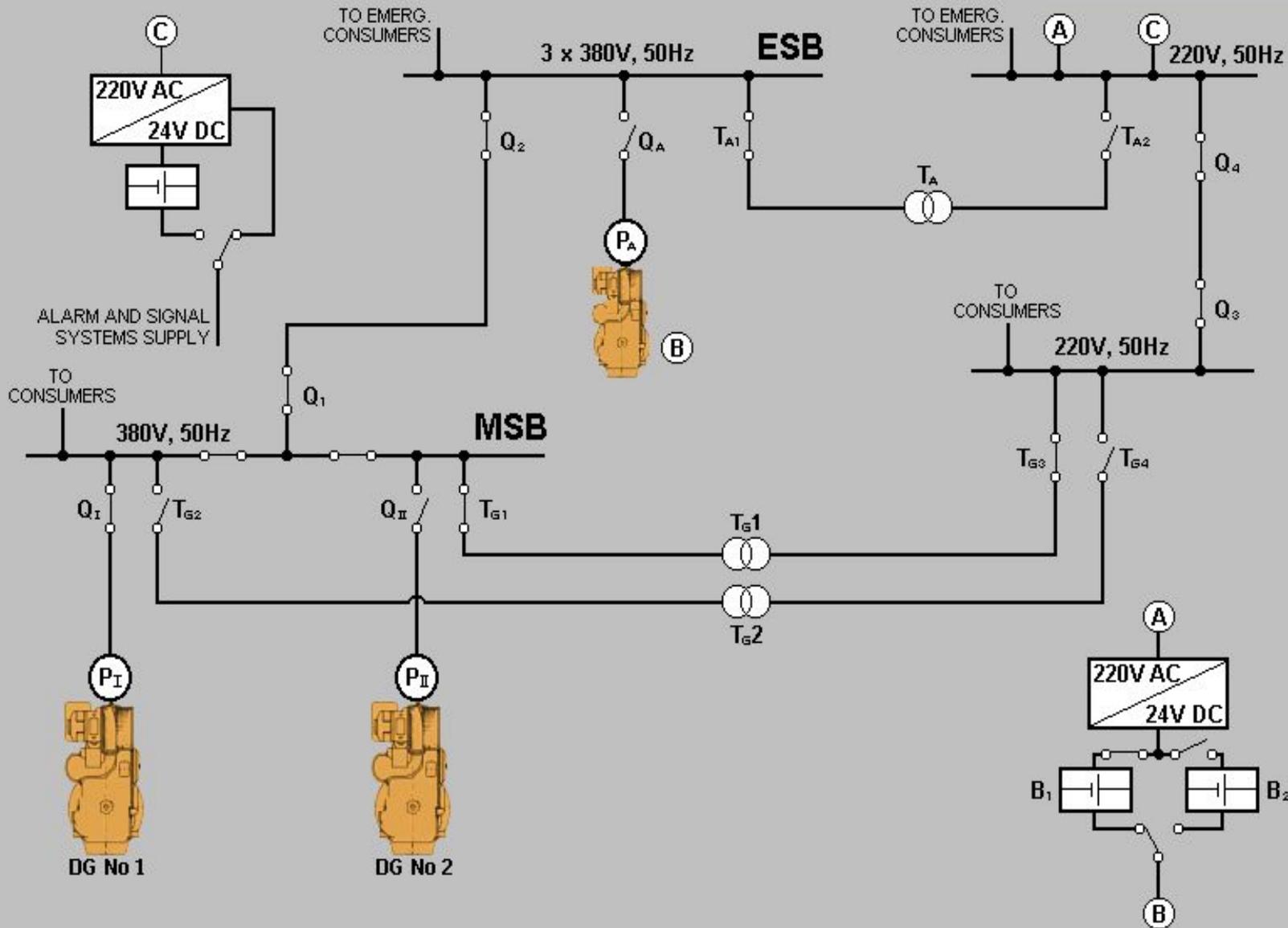
Control panel

Main Switchboard

Emerg. DG

Emerg. Switchboard

Electric Diagram



- PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW
- FUEL OIL SYSTEM
- LUBRICATING OIL SYSTEM
- COMPRESSED AIR SYSTEM
- GEAR SYSTEM
- CPP SYSTEM
- FRESH WATER SYSTEM
- SEA WATER SYSTEM
- DIESEL ENGINE GENERATORS
- REFRIGERATING SYSTEM
- SANITARY FRESH WATER SYSTEM
- BILGE & BALLAST SYSTEM
- FIRE FIGHTING SYSTEM
- STEERING GEAR SYSTEM
- SOFTWARE PANEL

 ALARM CONFIRM.

Freeze
Quit

SEA WATER SYSTEM

Sea water control panel

Sea water diagram

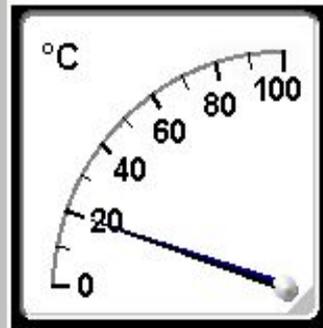
ME No 1 SEA WATER PRESS.



ME No 2 SEA WATER PRESS.



SEA WATER TEMP.



AUX SEA WATER PUMP PRESS.



SEA WATER AUXILIARY PUMP

STOP



START



PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL SYSTEM

COMPRESSED AIR SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER SYSTEM

SEA WATER SYSTEM

DIESEL ENGINE GENERATORS

REFRIGERATING SYSTEM

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST SYSTEM

FIRE FIGHTING SYSTEM

STEERING GEAR SYSTEM

SOFTWARE PANEL

ALARM CONFIRM.

Freeze

Quit

SEA WATER SYSTEM

Панель управления системы заборной воды

Схема системы заборной воды

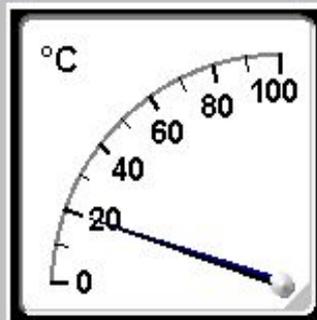
ГД №1
ДАВЛ.ЗАБ.ВОДЫ



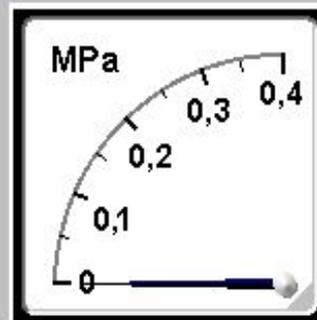
ГД №2
ДАВЛ.ЗАБ.ВОДЫ



ТЕМП.
ЗАБ.ВОДЫ



ДАВЛ.РЕЗ.НАС.
ЗАБ.ВОДЫ



РЕЗЕРВ.НАСОС
ЗАБОРТ.ВОДЫ

СТОП



ПУСК



ДВИЖИТЕЛЬНАЯ
СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

СИСТЕМА СМАЗКИ

СИСТЕМА
СЖАТОГО ВОЗДУХА

РЕДУКТОР

ВИНТ
РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ
ПРЕСНОЙ ВОДЫ

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ
ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

ХОЛОДИЛЬНАЯ
УСТАНОВКА

СИСТЕМА САНИТАРНОЙ
ВОДЫ

ОСУШИТЕЛЬНАЯ И
БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ
СИСТЕМА

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

ПОДТВ.
ТРЕВОГИ

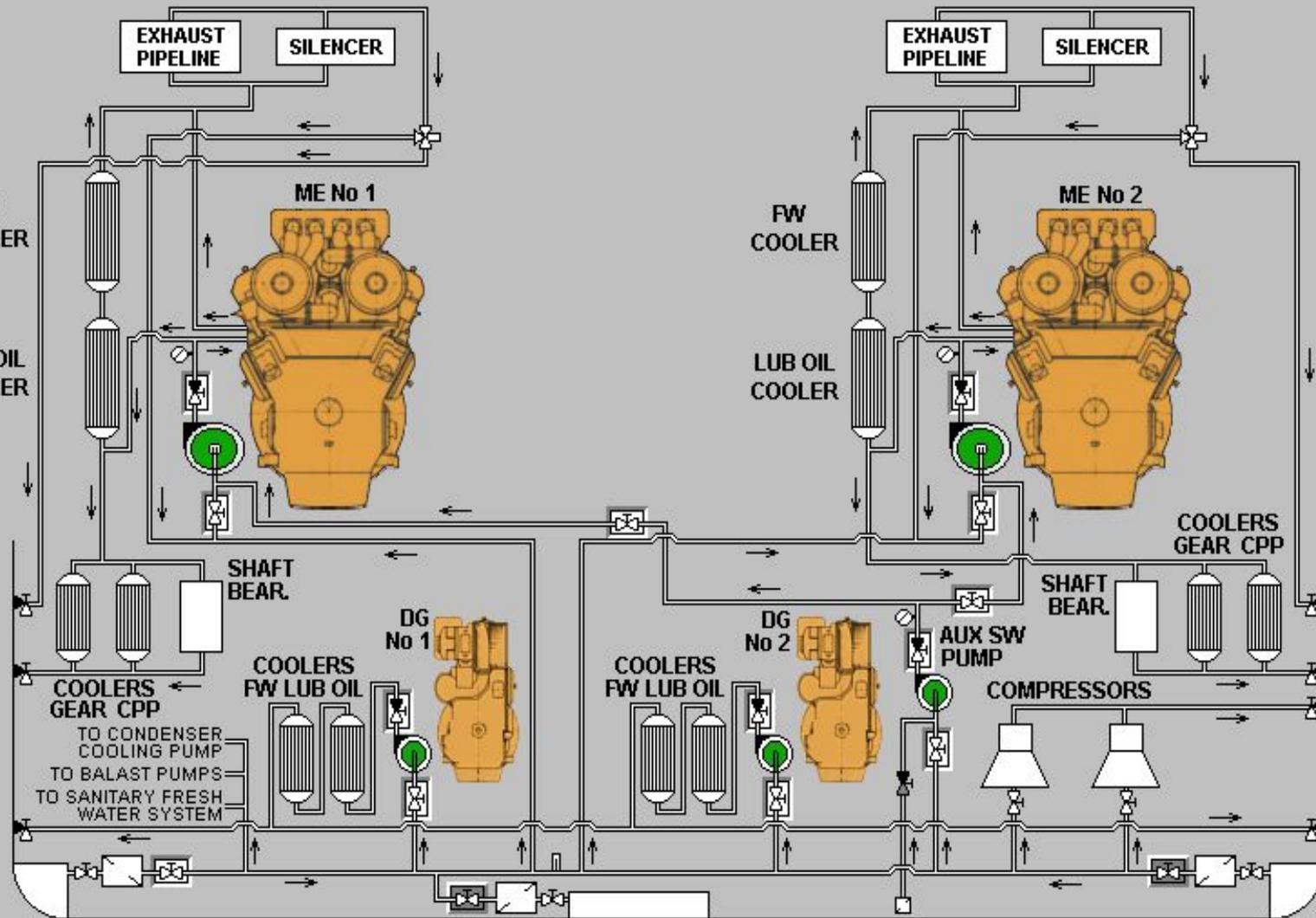
Пауза

Выход

SEA WATER SYSTEM

Sea water control panel

Sea water diagram



- PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW
- FUEL OIL SYSTEM
- LUBRICATING OIL SYSTEM
- COMPRESSED AIR SYSTEM
- GEAR SYSTEM
- CPP SYSTEM
- FRESH WATER SYSTEM
- SEA WATER SYSTEM
- DIESEL ENGINE GENERATORS
- REFRIGERATING SYSTEM
- SANITARY FRESH WATER SYSTEM
- BILGE & BALLAST SYSTEM
- FIRE FIGHTING SYSTEM
- STEERING GEAR SYSTEM
- SOFTWARE PANEL

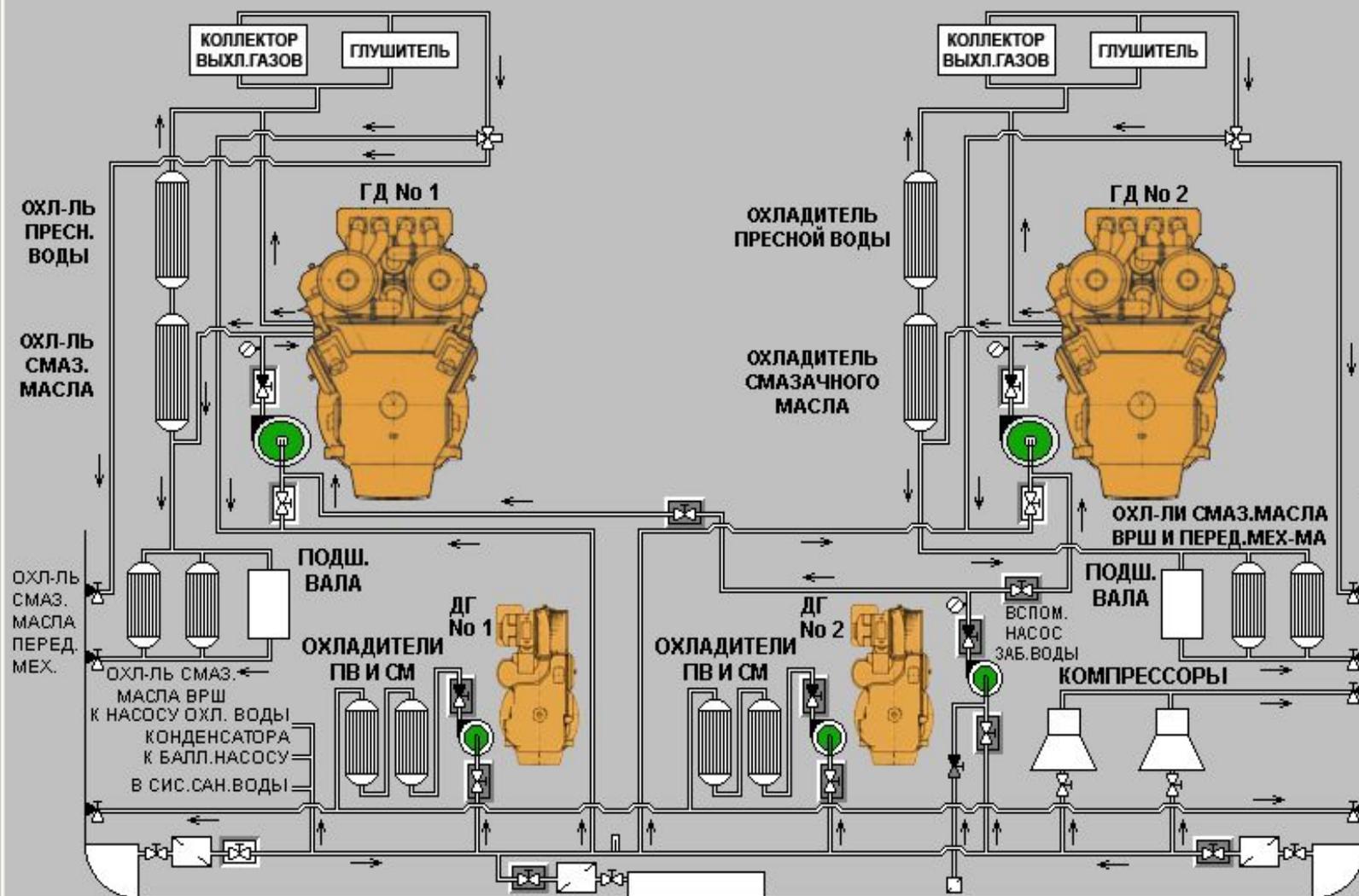
 ALARM CONFIRM.

Freeze
Quit

SEA WATER SYSTEM

Панель управления системы заборной воды

Схема системы заборной воды



● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ● ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЭСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

● ● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

● ● ПОДТВ. ТРЕВОГИ

Пауза

Выход

FRESH WATER SYSTEM

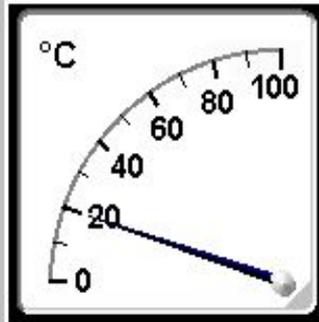
Fresh water control panel

Fresh water diagram

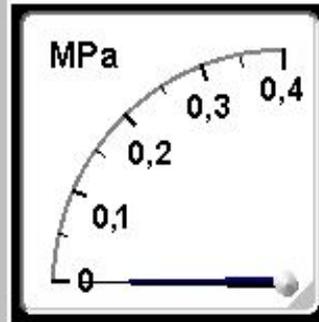
ME No 1 FW
PRESS.



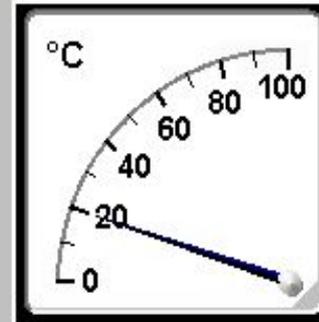
ME No 1 FW
TEMP.



ME No 2 FW
PRESS.



ME No 2 FW
TEMP.



AUX FW PUMP

STOP



START



FW PREHEATER

STOP



START



PROPULSION
SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL
SYSTEM

COMPRESSED AIR
SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER
SYSTEM

SEA WATER
SYSTEM

DIESEL ENGINE
GENERATORS

REFRIGERATING
SYSTEM

SANITARY FRESH
WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST
SYSTEM

FIRE FIGHTING
SYSTEM

STEERING GEAR
SYSTEM

SOFTWARE
PANEL

ALARM
CONFIRM.

Freeze

Quit

FRESH WATER SYSTEM

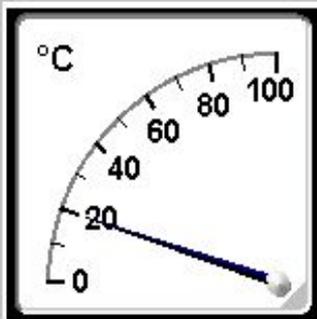
Панель управления системы пресной воды

Схема системы пресной воды

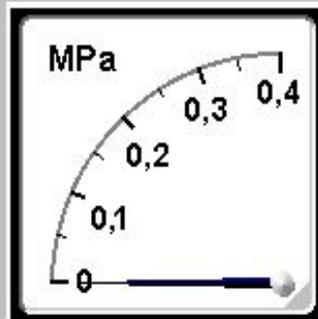
ДАВЛ.ПР.ВОДЫ
ГД №1



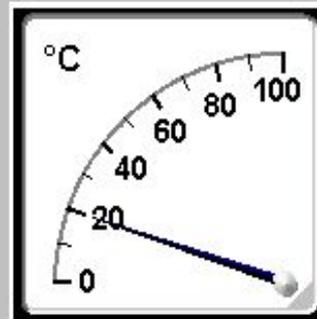
ТЕМП.ПР.ВОДЫ
ГД №1



ДАВЛ.ПР.ВОДЫ
ГД №2



ТЕМП.ПР.ВОДЫ
ГД №2



РЕЗЕРВ.НАСОС ПР.ВОДЫ

СТОП



ПУСК



НАГРЕВАТЕЛЬ ПР.ВОДЫ

СТОП



ПУСК



ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

СИСТЕМА СМАЗКИ

СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

РЕДУКТОР

ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

ПОДТВ. ТРЕВОГИ

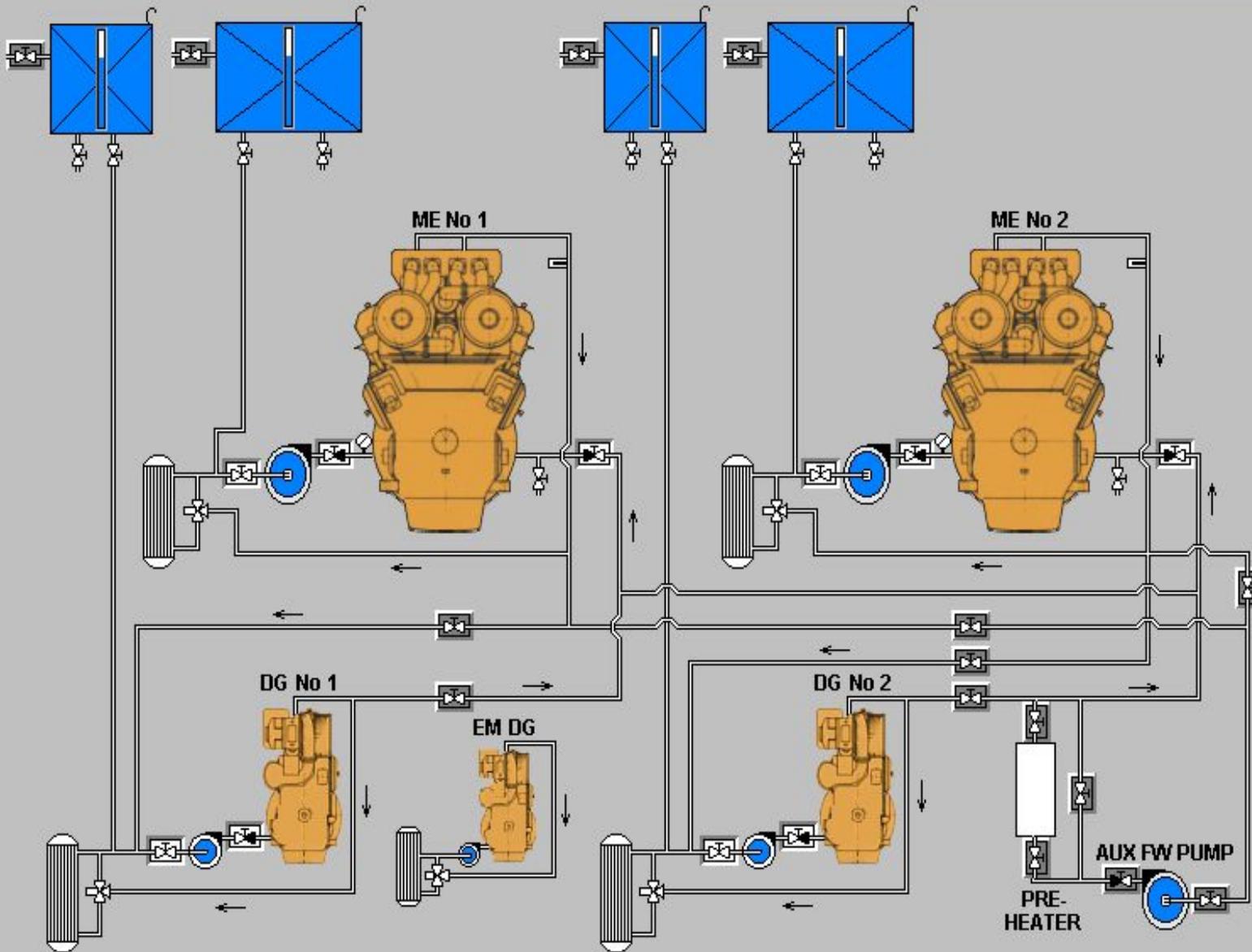
Пауза

Выход

FRESH WATER SYSTEM

Fresh water control panel

Fresh water diagram



● PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW

● FUEL OIL SYSTEM

● LUBRICATING OIL SYSTEM

● COMPRESSED AIR SYSTEM

● GEAR SYSTEM

● CPP SYSTEM

● FRESH WATER SYSTEM

● SEA WATER SYSTEM

● DIESEL ENGINE GENERATORS

● REFRIGERATING SYSTEM

● SANITARY FRESH WATER SYSTEM

● BILGE & BALLAST SYSTEM

● FIRE FIGHTING SYSTEM

● STEERING GEAR SYSTEM

● SOFTWARE PANEL

● ALARM CONFIRM.

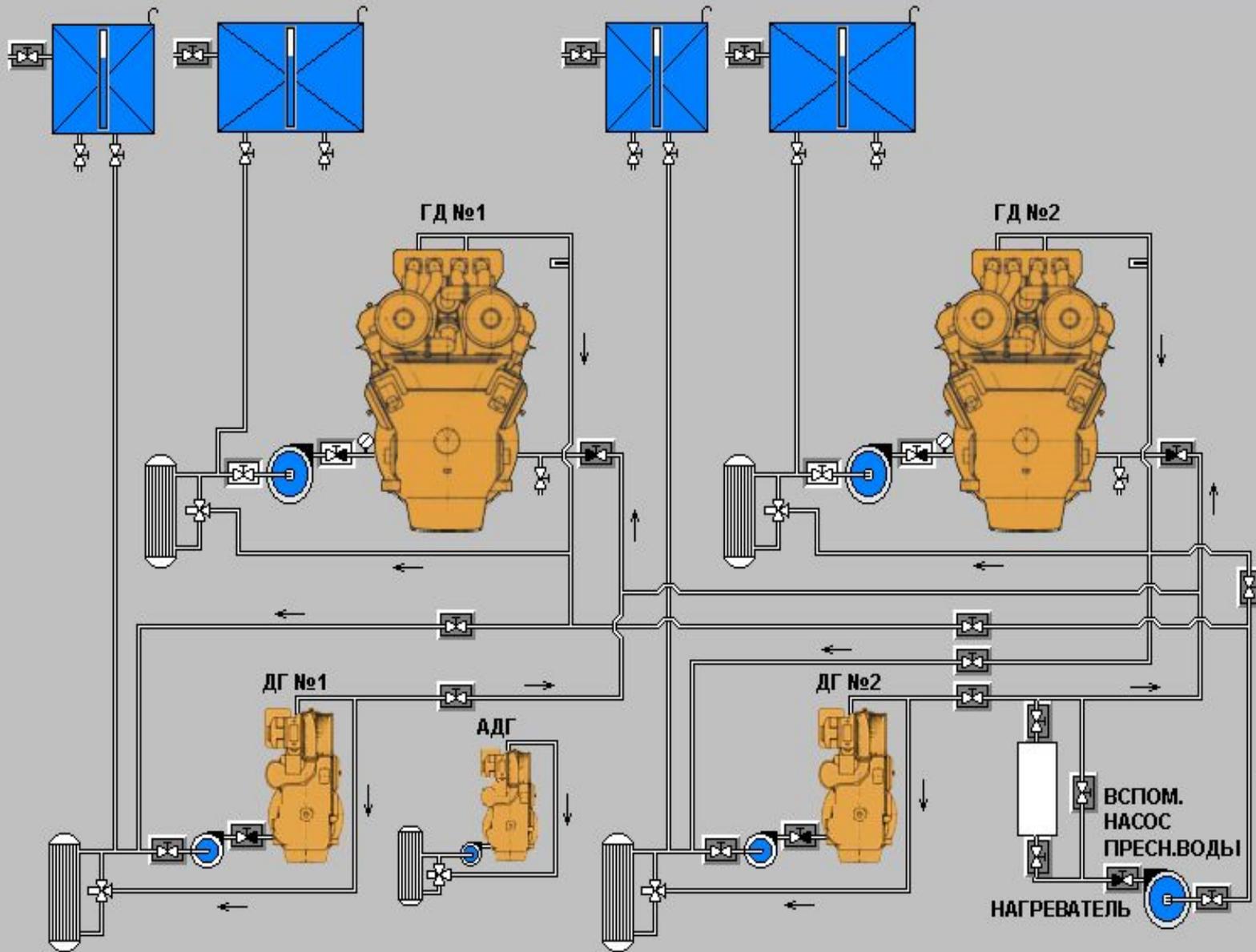
Freeze

Quit

FRESH WATER SYSTEM

Панель управления системы пресной воды

Схема системы пресной воды



- ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД
- ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА
- СИСТЕМА СМАЗКИ
- СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА
- РЕДУКТОР
- ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА
- СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ
- СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ
- ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ
- ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА
- СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ
- ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ
- ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА
- РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО
- ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

ПОДТВ. ТРЕВОГИ

Пауза

Выход

CPP SYSTEM

CPP control panel

CPP local control panel

CPP diagram



Control local



Control remote



Gravity tank low level



Main tank low level



Control oil low press.

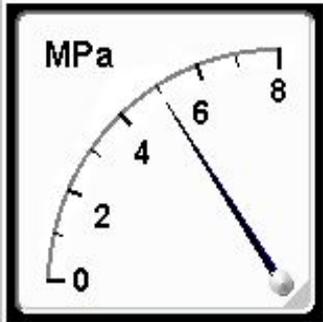


Cpp/servo st-by pump on



Cpp/servo oil high temp.

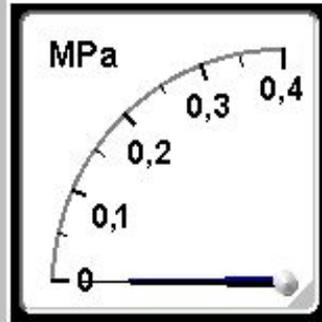
CPP / SERVO OIL PRESS.



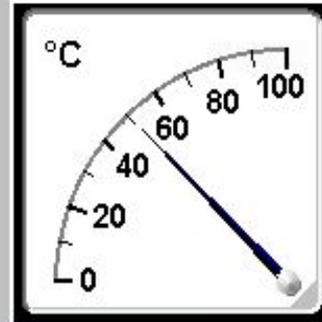
CPP CONTROL OIL PRESS.



CPP LUB OIL PRESS.



CPP / SERVO OIL TEMP.



CPP / SERVO PUMP

No 1

STAND BY

START



STOP



No 2

STAND BY

START



STOP



0-Manual
I-Stand-by No1
II-Stand-by No2



CPP LUB OIL PUMP

STOP



0-Off
I-Manual
II-Auto

START



SUPPLY

PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL SYSTEM

COMPRESSED AIR SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER SYSTEM

SEA WATER SYSTEM

DIESEL ENGINE GENERATORS

REFRIGERATING SYSTEM

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST SYSTEM

FIRE FIGHTING SYSTEM

STEERING GEAR SYSTEM

SOFTWARE PANEL

ALARM CONFIRM.

Freeze

Quit

CPP SYSTEM

Панель управления ВРШ

Панель местного управления ВРШ

Схема ВРШ



Местное управление

Дистанц. управление

Напорн.бак н.уровень

Глав.танк н.уровень

Упр.мас.нас. н.давл.

Серв.-нас. рез.реж.ВКП

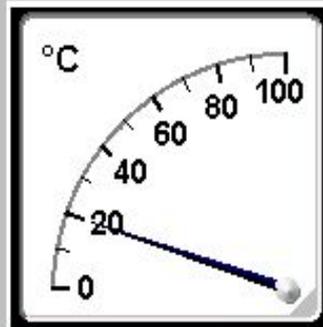
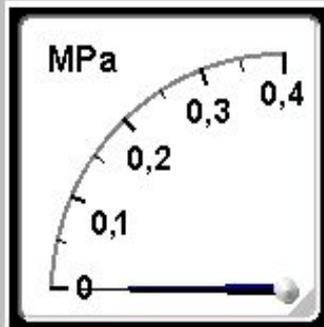
Серв.-нас. в.темп.

ДАВЛ.МАСЛА
СЕРВО-НАС.ВРШ

Давл.сист.упр.
масла ВРШ

Давл.смазки
ВРШ

Темп.масла
серво-нас.ВРШ



СЕРВО-НАСОС ВРШ

№ 1

№ 2

готов

готов

ПУСК



ПУСК



СТОП



СТОП



0- Ручной
I- Готовн. No1
II- Готовн. No2



МАСЛ.НАСОС ВРШ

СТОП



ПУСК



0- Выкл.
I- Ручной
II- Авто



ПИТАНИЕ

● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

● ПОДТВ. ТРЕВОГИ

Пауза

Выход

CPP SYSTEM

CPP control panel

CPP local control panel

CPP diagram

CPP / SERVO PUMP No 1



Pump
run

STOP



START



CPP / SERVO PUMP No 2



Pump
run

STOP



START



CPP LUB OIL PUMP



Pump
run

STOP



START



Pumps operation
0 - off
I - local
II - remote

 PROPULSION
SYSTEM GEN. VIEW

 FUEL OIL SYSTEM

 LUBRICATING OIL
SYSTEM

 COMPRESSED AIR
SYSTEM

 GEAR SYSTEM

 CPP SYSTEM

 FRESH WATER
SYSTEM

 SEA WATER
SYSTEM

 DIESEL ENGINE
GENERATORS

 REFRIGERATING
SYSTEM

 SANITARY FRESH
WATER SYSTEM

 BILGE & BALLAST
SYSTEM

 FIRE FIGHTING
SYSTEM

 STEERING GEAR
SYSTEM

 SOFTWARE
PANEL

 ALARM
CONFIRM.

Freeze

Quit

CPP SYSTEM

Панель управления ВРШ

Панель местного управления ВРШ

Схема ВРШ

СЕРВО-НАСОС ВРШ №1



Насос
работает

СТОП



ПУСК



СЕРВО-НАСОС ВРШ №2



Насос
работает

СТОП



ПУСК



МАСЛ.НАСОС ВРШ



Насос
работает

СТОП



ПУСК



Режимы насосов
0 - выкл
I - местное
II - дистанц.

ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

СИСТЕМА СМАЗКИ

СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

РЕДУКТОР

ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

ПОДТВ. ТРЕВОГИ

Пауза

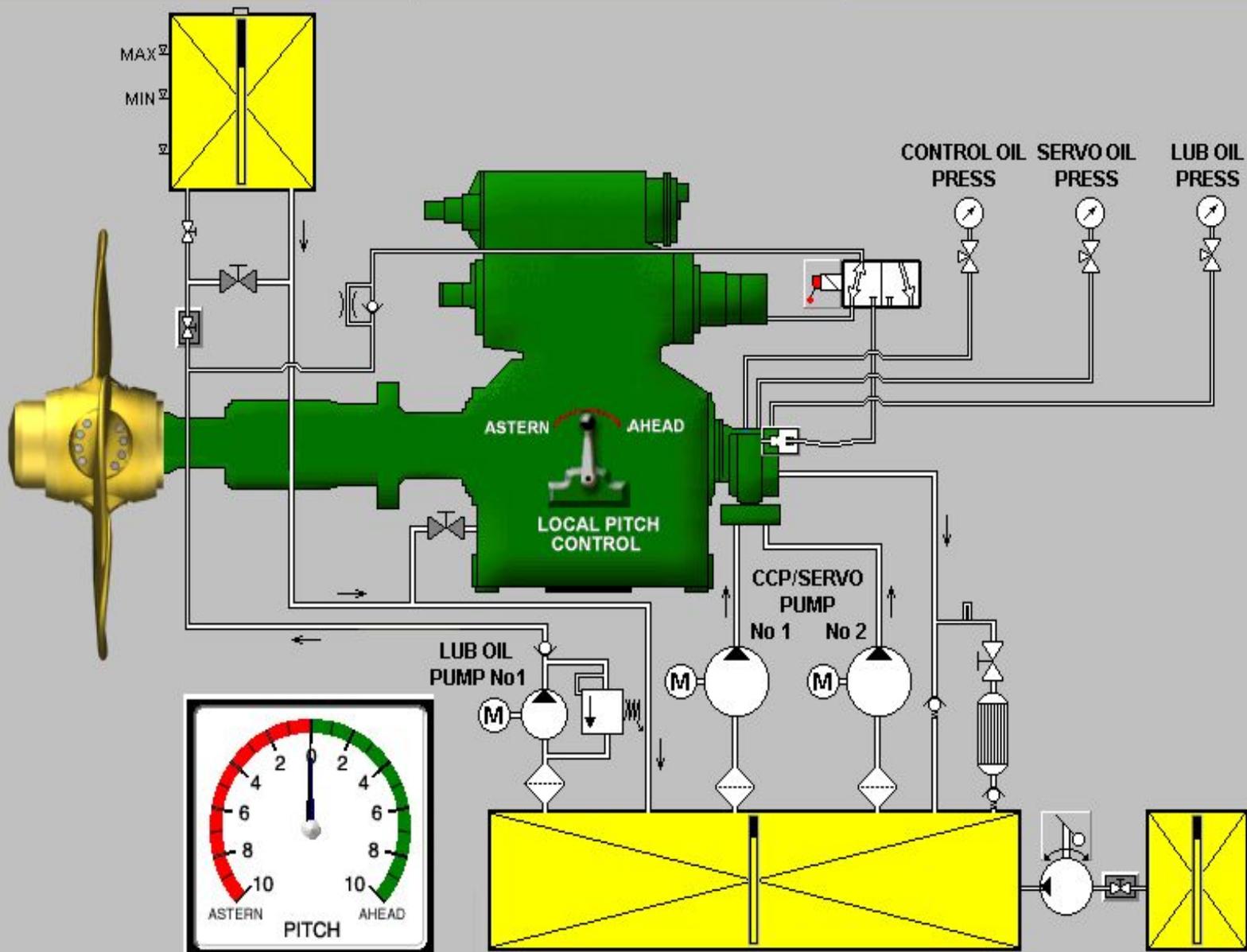
Выход

CPP SYSTEM

CPP control panel

CPP local control panel

CPP diagram



PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL SYSTEM

COMPRESSED AIR SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER SYSTEM

SEA WATER SYSTEM

DIESEL ENGINE GENERATORS

REFRIGERATING SYSTEM

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST SYSTEM

FIRE FIGHTING SYSTEM

STEERING GEAR SYSTEM

SOFTWARE PANEL

ALARM CONFIRM.

Freeze

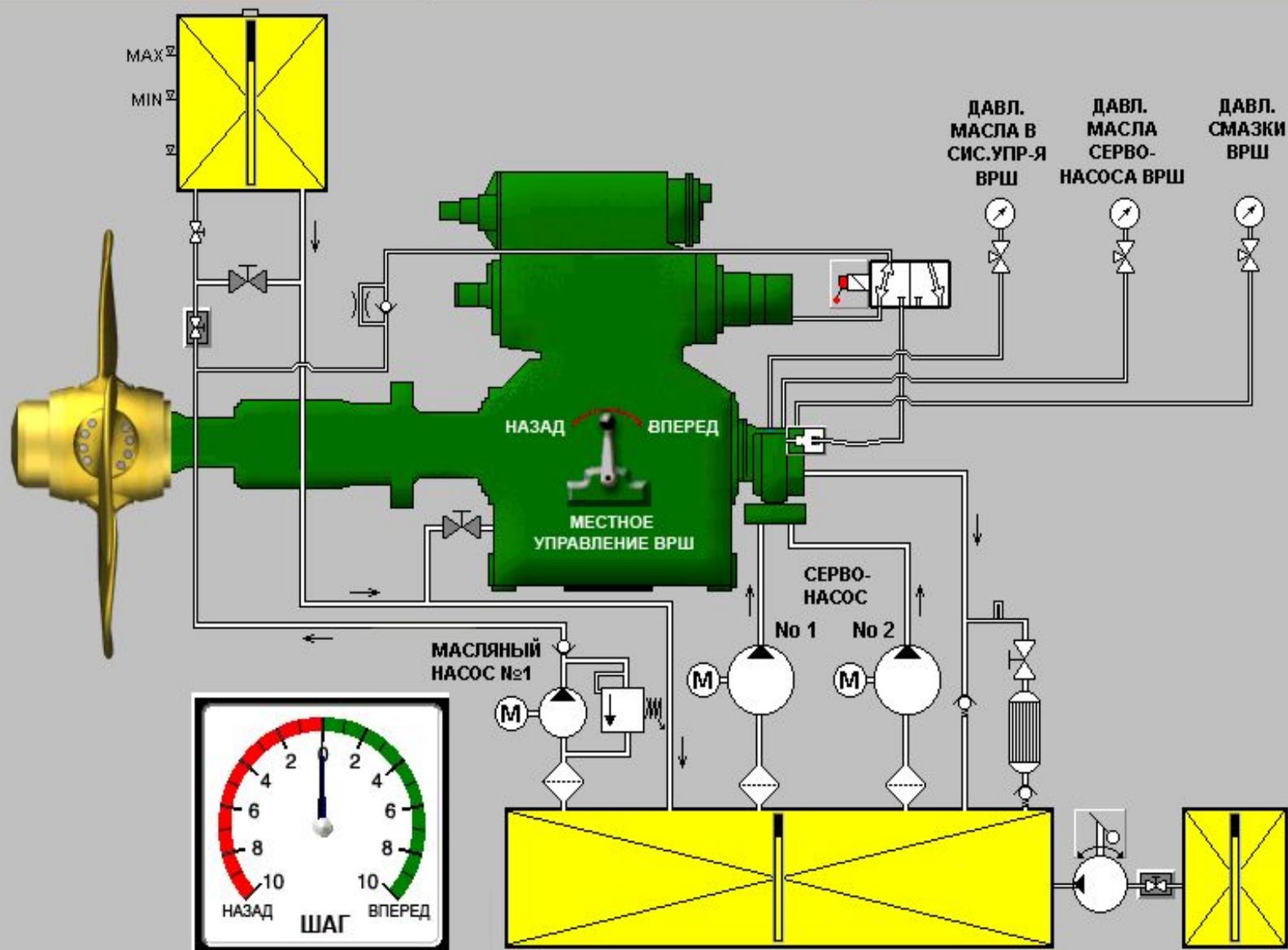
Quit

CPP SYSTEM

Панель управления ВРШ

Панель местного управления ВРШ

Схема ВРШ



ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

СИСТЕМА СМАЗКИ

СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

РЕДУКТОР

ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

ПОДТВ. ТРЕВОГИ

Пауза

Выход

GEAR SYSTEM

Gear control panel

Gear diagram



Control local

Control remote

Gravity tank low level

Main tank low level

Gear lub. st-by pump on

Clutch/servo st-by pump on

Gear bear. high temp.

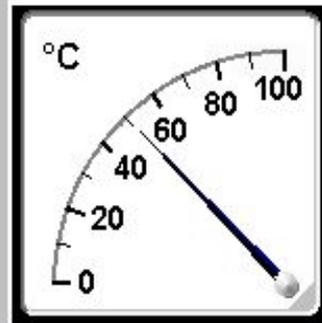
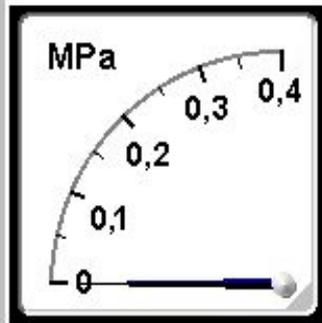
Propeller bear. high temp.

GEAR / LUB OIL PRESS.

CLUTCH / SERVO OIL PRESS.

AUX LUB OIL PRESS.

GEAR / LUB OIL TEMP.



GEAR LUB OIL PUMPS

No 1

No 2

STAND BY

STAND BY

START

START



STOP

STOP



0-Manual
I-Stand-by No1
II-Stand-by No2

CLUTCH / SERVO OIL PUMPS

No 1

No 2

STAND BY

STAND BY

START

START



STOP

STOP



0-Manual
I-Stand-by No1
II-Stand-by No2

AUX LUB OIL PUMP

STOP

START

0-Off
I-Manual
II-Auto

0 I



SUPPLY

- PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW
- FUEL OIL SYSTEM
- LUBRICATING OIL SYSTEM
- COMPRESSED AIR SYSTEM
- GEAR SYSTEM
- CPP SYSTEM
- FRESH WATER SYSTEM
- SEA WATER SYSTEM
- DIESEL ENGINE GENERATORS
- REFRIGERATING SYSTEM
- SANITARY FRESH WATER SYSTEM
- BILGE & BALLAST SYSTEM
- FIRE FIGHTING SYSTEM
- STEERING GEAR SYSTEM
- SOFTWARE PANEL
- ALARM CONFIRM.

Freeze

Quit

GEAR SYSTEM

Панель управления редуктора

Схема редуктора



Местное управление

Дистанц. управление

Напорн.бак н.уровень

Глав.танк н.уровень

Нас.смазки рез.реж.ВКЛ

Серво-насос рез.реж.ВКЛ

Подш.ред. в.темп.

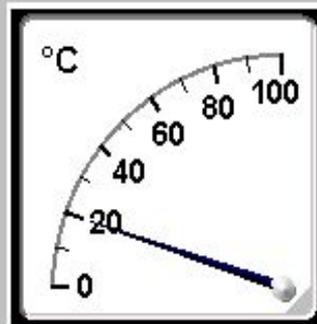
Подш.винта в.темп.

ДАВЛ.СМ.МАСЛА РЕДУКТОРА

ДАВЛ.МАСЛА В МУФТЕ СЦЕП.

ДАВЛ.РЕЗ. НАС.СМАЗКИ

ТЕМП.СМЕНЫ МАСЛА РЕД.



НАСОСЫ СМАЗКИ РЕДУК.

№ 1

№ 2

ГОТОВ

ГОТОВ

ПУСК



ПУСК



СТОП



0- Ручной
I- Готовн. No1
II- Готовн. No2

СТОП



СЕРВО-НАСОСЫ

№ 1

№ 2

ГОТОВ

ГОТОВ

ПУСК



ПУСК



СТОП



0- Ручной
I- Готовн. No1
II- Готовн. No2

СТОП



РЕЗ.НАСОС СМАЗКИ



СТОП



0- Выкл.
I- Ручной
II- Авто

ПУСК



ПИТАНИЕ

● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

● ПОДТВ. ТРЕВОГИ

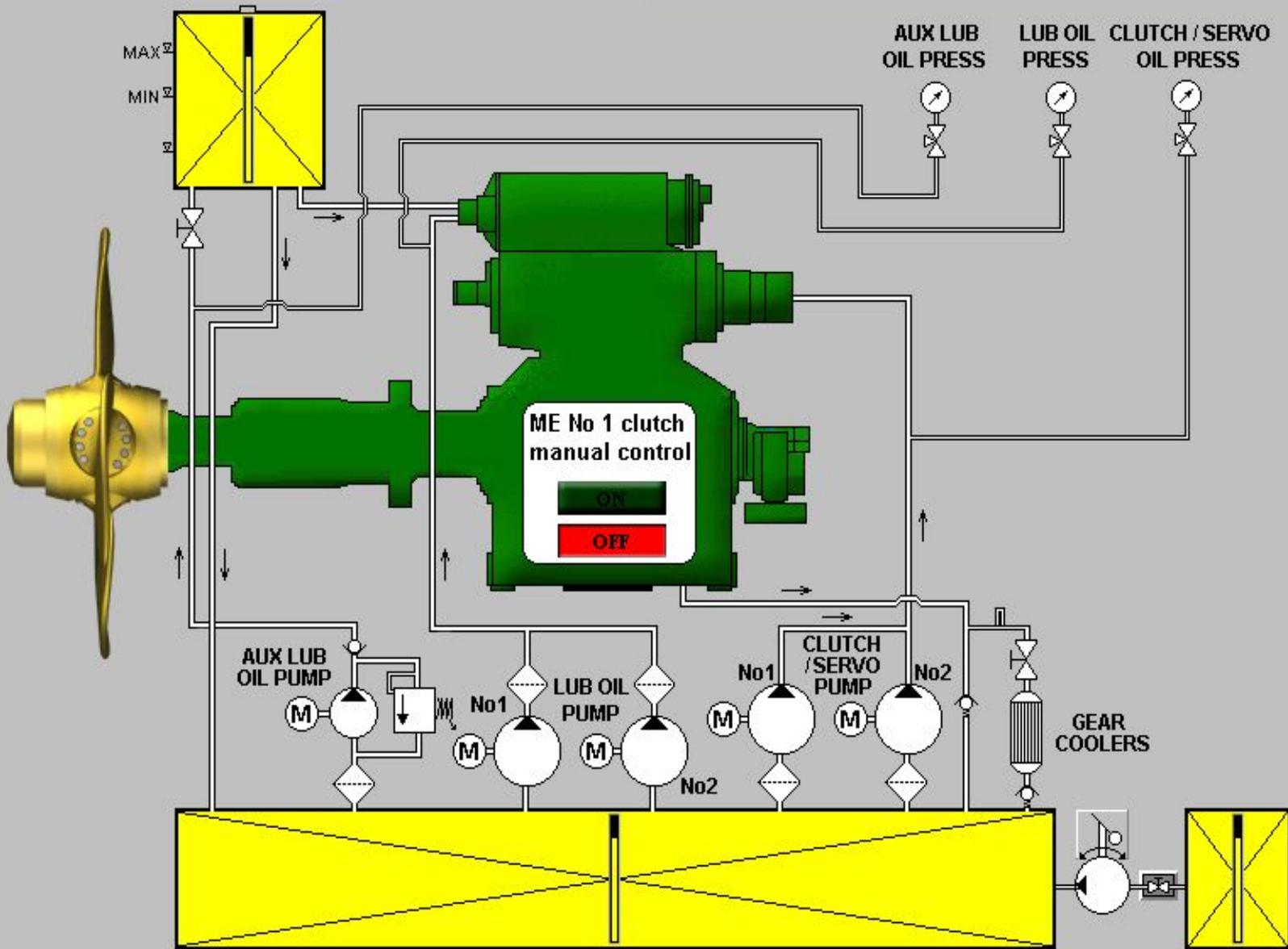
Пауза

Выход

GEAR SYSTEM

Gear control panel

Gear diagram



- PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW
- FUEL OIL SYSTEM
- LUBRICATING OIL SYSTEM
- COMPRESSED AIR SYSTEM
- GEAR SYSTEM
- CPP SYSTEM
- FRESH WATER SYSTEM
- SEA WATER SYSTEM
- DIESEL ENGINE GENERATORS
- REFRIGERATING SYSTEM
- SANITARY FRESH WATER SYSTEM
- BILGE & BALLAST SYSTEM
- FIRE FIGHTING SYSTEM
- STEERING GEAR SYSTEM
- SOFTWARE PANEL

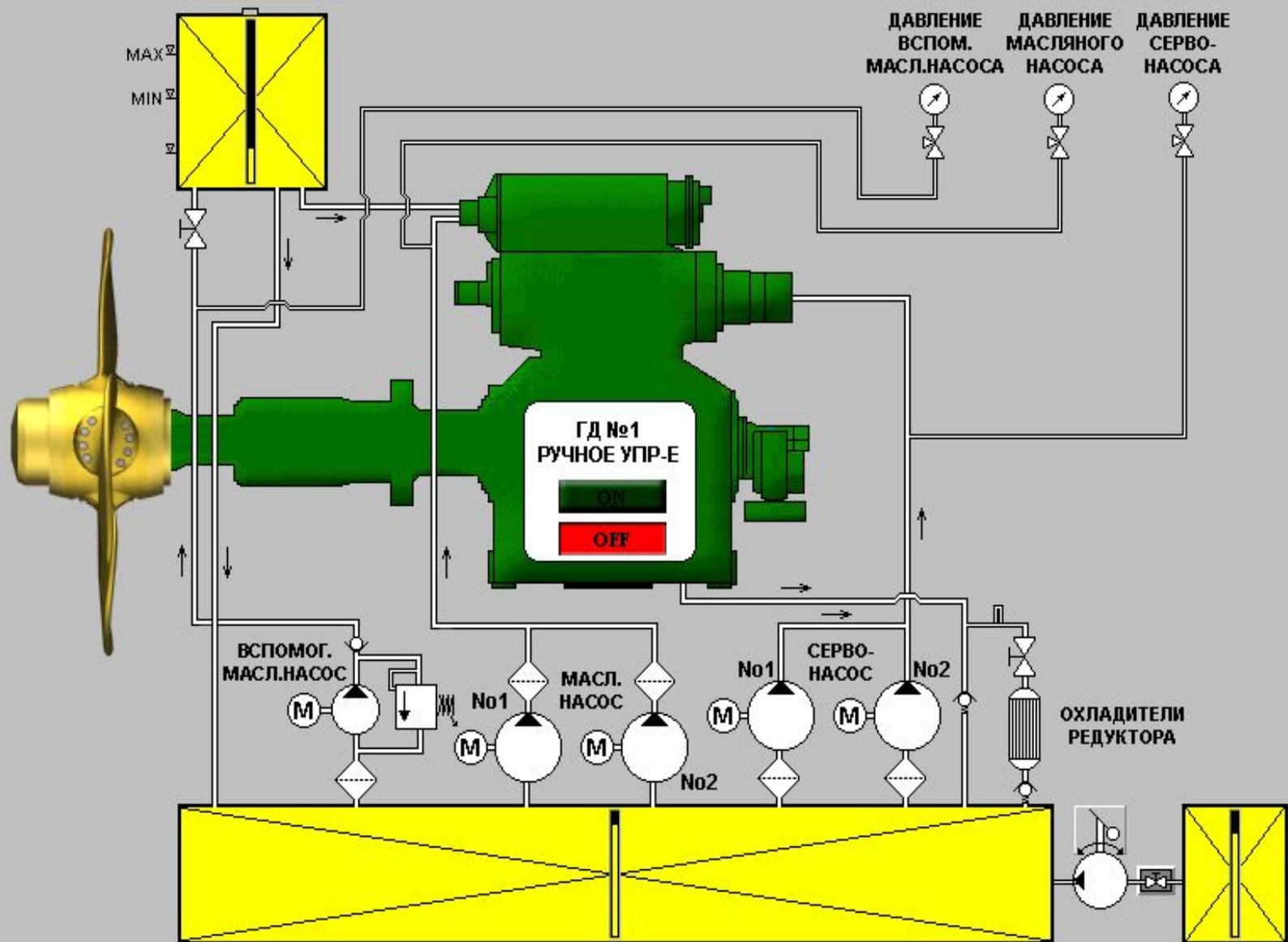
ALARM CONFIRM.

Freeze
Quit

GEAR SYSTEM

Панель управления редуктора

Схема редуктора



ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

СИСТЕМА СМАЗКИ

СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

РЕДУКТОР

ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

ПОДТВ. ТРЕВОГИ

Пауза

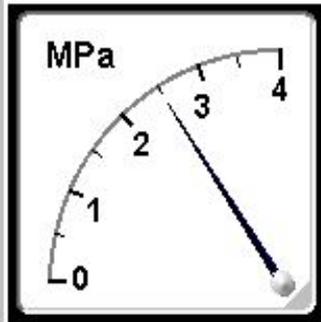
Выход

COMPRESSED AIR SYSTEM

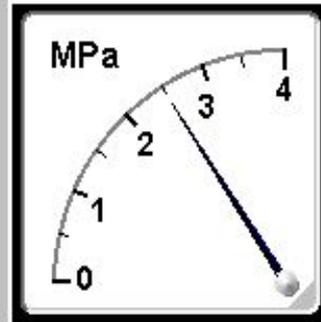
Compressed air control panel

Compressed air diagram

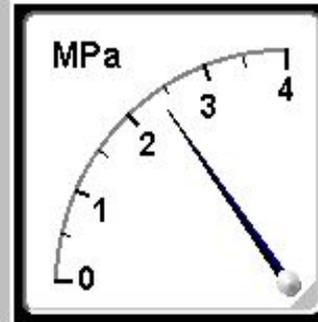
ME No 1
START AIR PRESS.



ME No 2
START AIR PRESS.



DG AIR
RECEIVER PRESS.



ME COMPRESSOR

STOP



0-Off
I-Manual
II-Auto

START



DG COMPRESSOR

STOP



START



PROPULSION
SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL
SYSTEM

COMPRESSED AIR
SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER
SYSTEM

SEA WATER
SYSTEM

DIESEL ENGINE
GENERATORS

REFRIGERATING
SYSTEM

SANITARY FRESH
WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST
SYSTEM

FIRE FIGHTING
SYSTEM

STEERING GEAR
SYSTEM

SOFTWARE
PANEL

ALARM
CONFIRM.

Freeze

Quit

COMPRESSED AIR SYSTEM

Панель управления системы сжатого воздуха

Схема системы сжатого воздуха

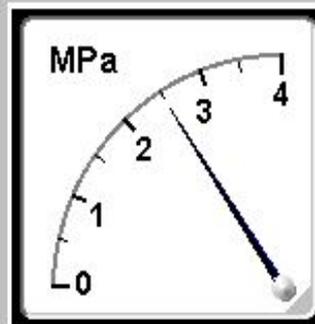
ГД № 1
ДАВЛ.ПУСК.ВОЗД.



ГД № 2
ДАВЛ.ПУСК.ВОЗД.



РЕСИВЕР ДГ
ДАВЛ.ВОЗД.



КОМПРЕССОР ГД

СТОП



0- Выкл.
I- Ручной
II- Авто

ПУСК



КОМПРЕССОР ГД

СТОП



ПУСК



ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

СИСТЕМА СМАЗКИ

СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

РЕДУКТОР

ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

ПОДТВ. ТРЕВОГИ

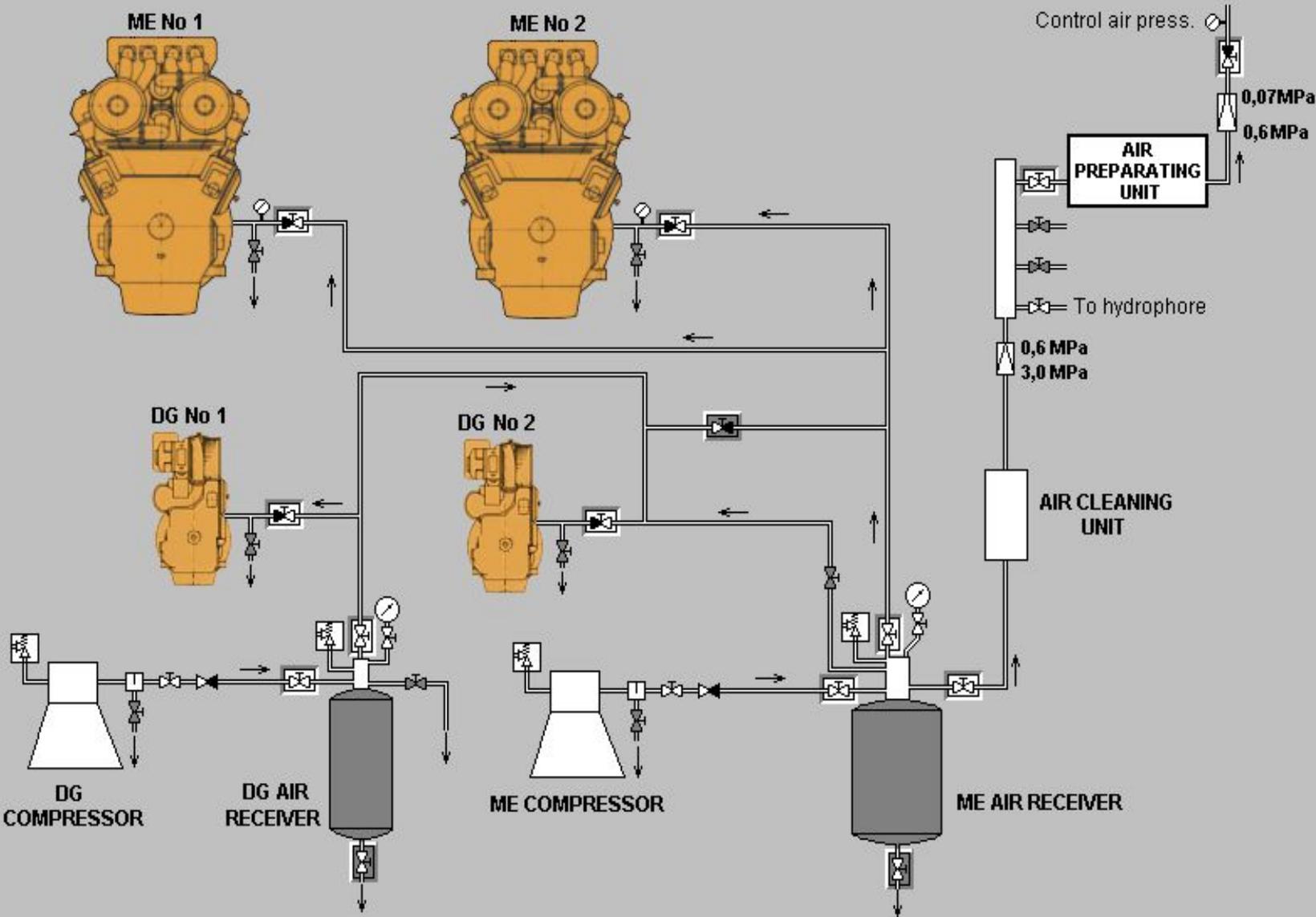
Пауза

Выход

COMPRESSED AIR SYSTEM

Compressed air control panel

Compressed air diagram



● PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW

● FUEL OIL SYSTEM

● LUBRICATING OIL SYSTEM

● COMPRESSED AIR SYSTEM

● GEAR SYSTEM

● CPP SYSTEM

● FRESH WATER SYSTEM

● SEA WATER SYSTEM

● DIESEL ENGINE GENERATORS

● REFRIGERATING SYSTEM

● SANITARY FRESH WATER SYSTEM

● BILGE & BALLAST SYSTEM

● FIRE FIGHTING SYSTEM

● STEERING GEAR SYSTEM

● SOFTWARE PANEL

● ALARM CONFIRM.

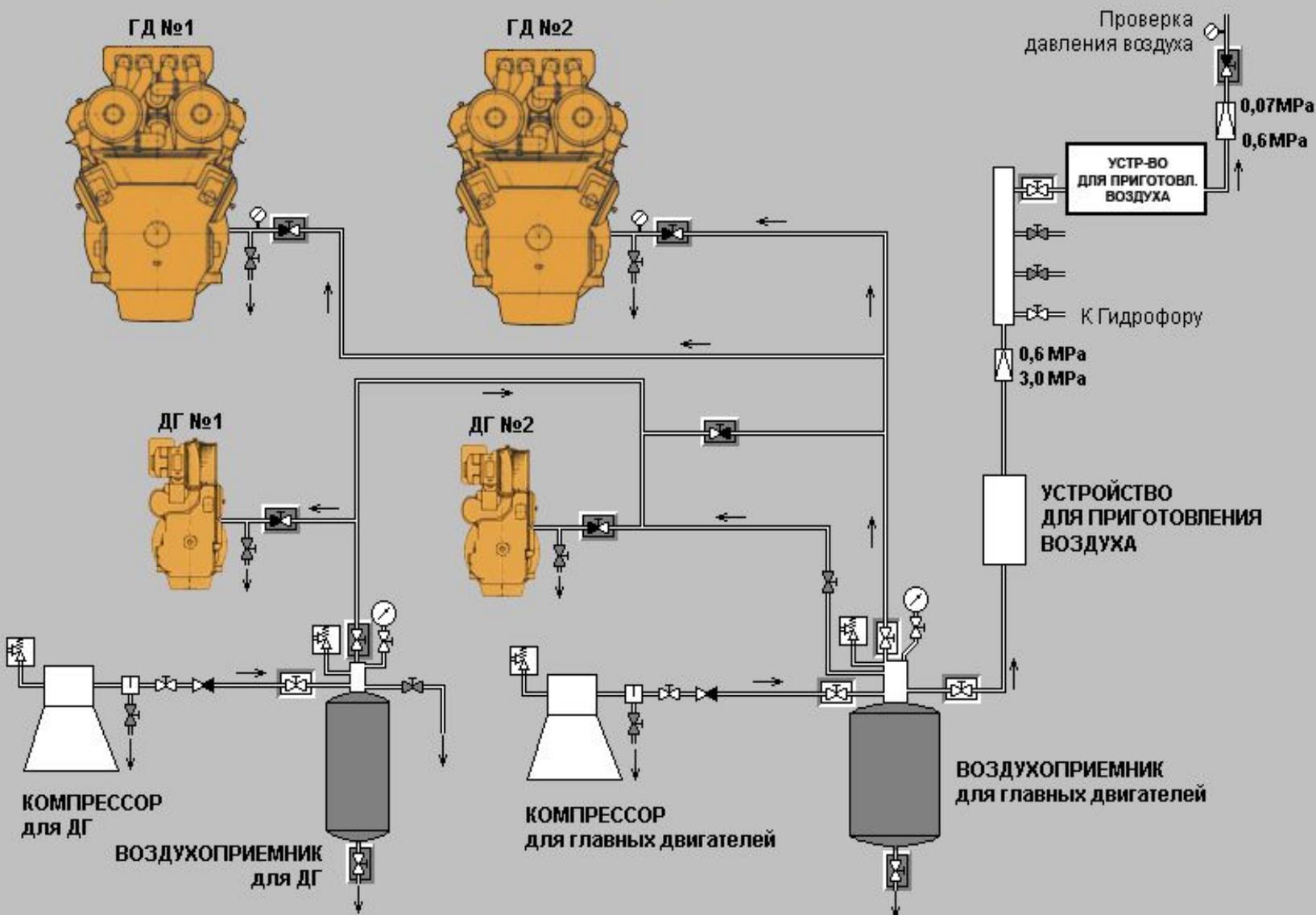
Freeze

Quit

COMPRESSED AIR SYSTEM

Панель управления системы сжатого воздуха

Схема системы сжатого воздуха



● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

● ПОДТВ. ТРЕВОГИ

Пауза

Выход

LUBRICATING OIL SYSTEM

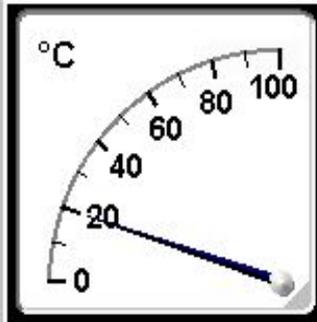
Lub oil control panel

Lub oil diagram

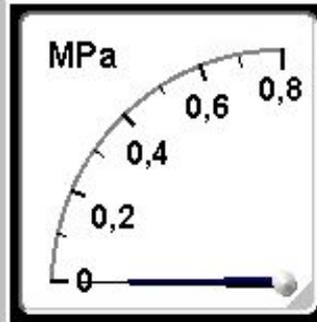
ME No 1
LUB OIL PRESS.



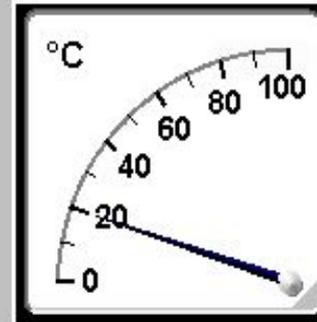
ME No 1
LUB OIL TEMP.



ME No 2
LUB OIL PRESS.



ME No 2
LUB OIL TEMP.



ME No1
PRELUB PUMP

START



STOP



0-Off
I-Manual
II-Auto

ME No2
PRELUB PUMP

START



STOP



0-Off
I-Manual
II-Auto

LUB OIL
PREHEATER

START



STOP



LUB OIL
CENTRIFUGE

START



STOP



LUB OIL
TRANS PUMP

START



STOP



PROPULSION
SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL
SYSTEM

COMPRESSED AIR
SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER
SYSTEM

SEA WATER
SYSTEM

DIESEL ENGINE
GENERATORS

REFRIGERATING
SYSTEM

SANITARY FRESH
WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST
SYSTEM

FIRE FIGHTING
SYSTEM

STEERING GEAR
SYSTEM

SOFTWARE
PANEL

ALARM
CONFIRM.

Freeze

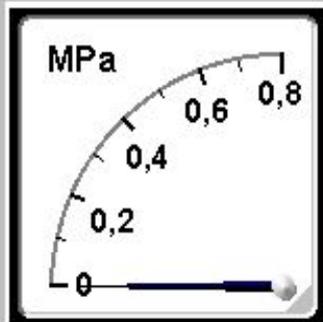
Quit

LUBRICATING OIL SYSTEM

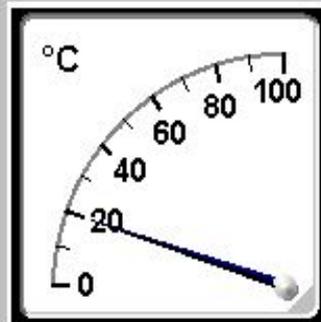
Панель управления системы смазки

Схема системы смазки

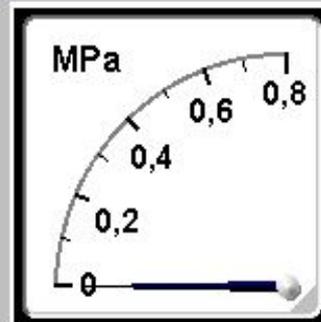
ГД №1
ДАВЛ.СМАЗ.МАСЛА



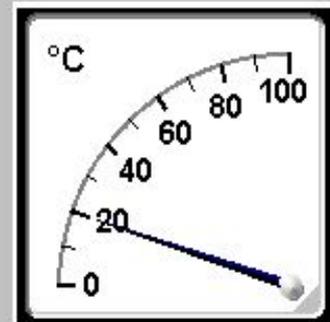
ГД №1
ТЕМП.СМАЗ.МАСЛА



ГД №2
ДАВЛ.СМАЗ.МАСЛА



ГД №2
ТЕМП.СМАЗ.МАСЛА



ГД №1 НАСОС
ПРЕДВ.ПРОКАЧ.

ПУСК



СТОП



0- Выкл.
I- Ручной
II- Авто

ГД №2 НАСОС
ПРЕДВАР.ПРОКАЧ.

ПУСК



СТОП



0- Выкл.
I- Ручной
II- Авто

НАГРЕВ.
СМАЗ.МАСЛА

ПУСК



СТОП



СЕПАРАТОР
СМАЗ.МАСЛА

ПУСК



СТОП



МАСЛОПЕР.
НАСОС

ПУСК



СТОП



● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ
СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА
СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ
РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ
ПРЕСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ
ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ
УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ
ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И
БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ
СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

● ПОДТВ.
ТРЕВОГИ

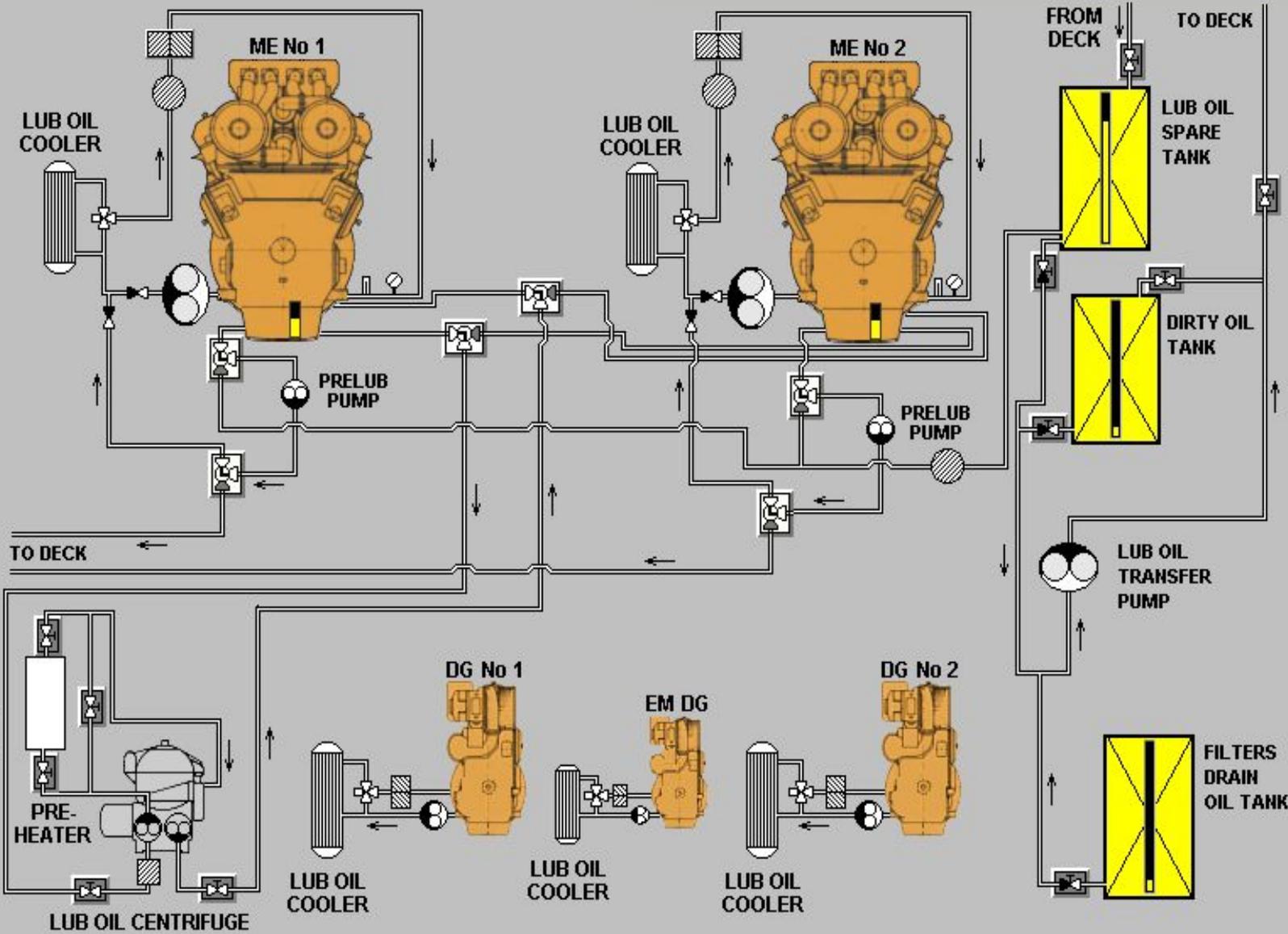
Пауза

Выход

LUBRICATING OIL SYSTEM

Lub oil control panel

Lub oil diagram



- PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW
- FUEL OIL SYSTEM
- LUBRICATING OIL SYSTEM
- COMPRESSED AIR SYSTEM
- GEAR SYSTEM
- CPP SYSTEM
- FRESH WATER SYSTEM
- SEA WATER SYSTEM
- DIESEL ENGINE GENERATORS
- REFRIGERATING SYSTEM
- SANITARY FRESH WATER SYSTEM
- BILGE & BALLAST SYSTEM
- FIRE FIGHTING SYSTEM
- STEERING GEAR SYSTEM
- SOFTWARE PANEL

 ALARM CONFIRM.

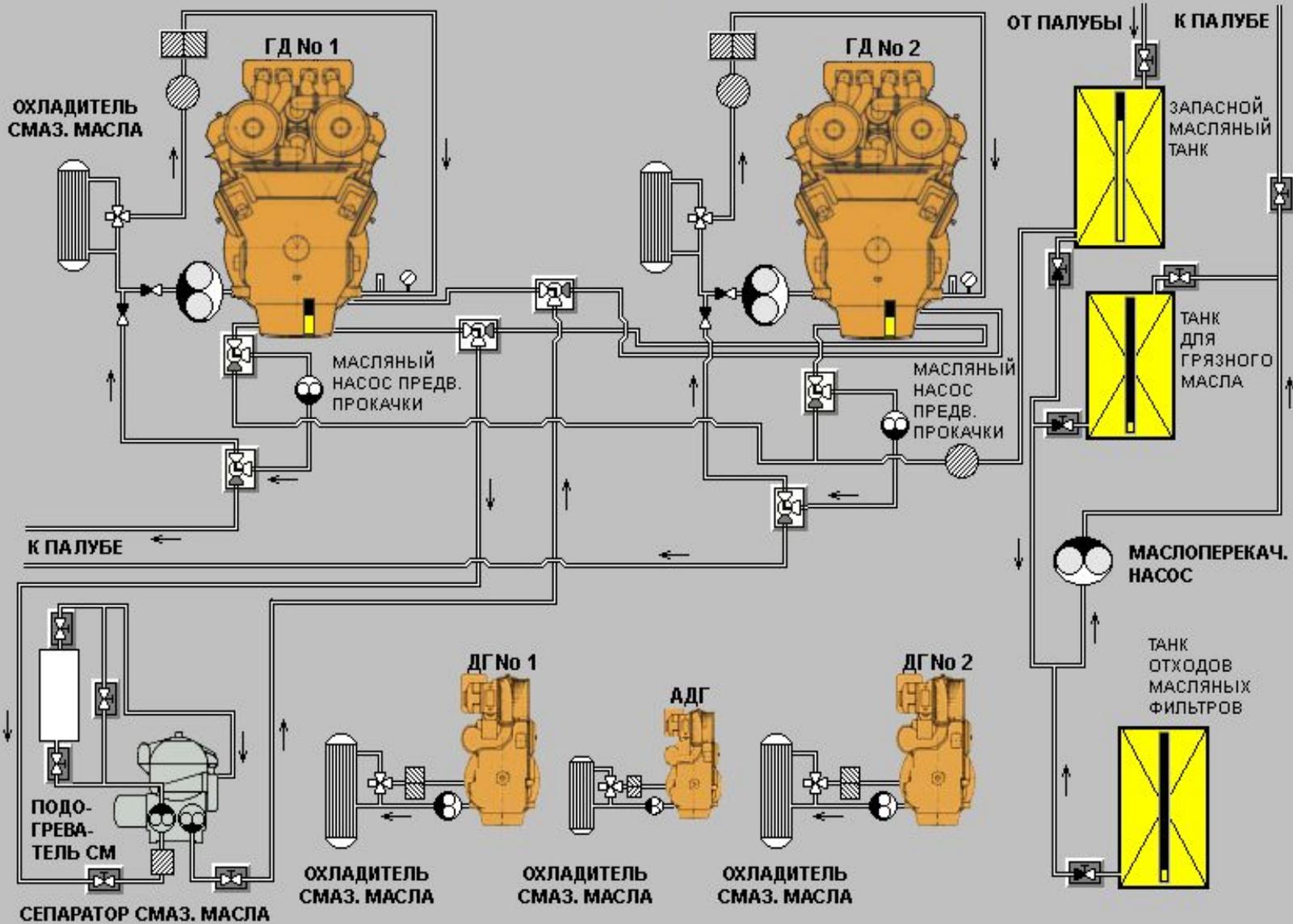
Freeze

Quit

LUBRICATING OIL SYSTEM

Панель управления системы смазки

Схема системы смазки



● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

● ПОДТВ. ТРЕВОГИ

Пауза

Выход

FUEL OIL SYSTEM

Fuel oil control panel

Fuel oil diagram



Service tank low level

Service tank high level

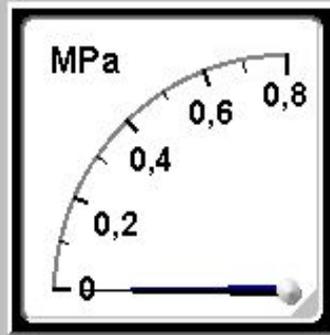
Bottom tank low level

ME No1 leak tank high level

ME No2 leak tank high level

ME No 1 FUEL OIL PRESS.

ME No 2 FUEL OIL PRESS.



FUEL OIL CENTRIFUGE

STOP   START 

FUEL OIL TRANSFER PUMP

STOP  START 

- PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW
- FUEL OIL SYSTEM
- LUBRICATING OIL SYSTEM
- COMPRESSED AIR SYSTEM
- GEAR SYSTEM
- CPP SYSTEM
- FRESH WATER SYSTEM
- SEA WATER SYSTEM
- DIESEL ENGINE GENERATORS
- REFRIGERATING SYSTEM
- SANITARY FRESH WATER SYSTEM
- BILGE & BALLAST SYSTEM
- FIRE FIGHTING SYSTEM
- STEERING GEAR SYSTEM
- SOFTWARE PANEL
- ALARM CONFIRM.
-
-

FUEL OIL SYSTEM

Панель управления топливной системы

Схема топливной системы



Расх.цистерна
н.уровень



Расх.цистерна
в.уровень



Днищевая цист.
н.уровень

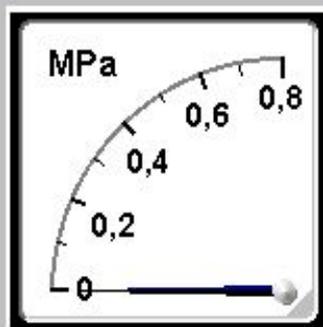


Цист.утечки ГД1
в.уровень

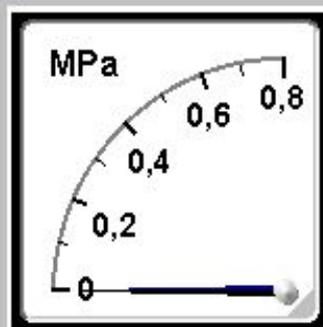


Цист.утечки ГД2
в.уровень

ГД №1
ДАВЛ.ТОПЛИВА



ГД №2
ДАВЛ.ТОПЛИВА



ТОПЛИВНЫЙ СЕПАРАТОР

СТОП



0- Выкл.
I- Ручной
II- Авто

ПУСК



ТОПЛИВОПЕРЕК.НАСОС

СТОП



ПУСК



● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ
СИСТЕМА ОБЩ.ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА
СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ
РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ
ПРЕСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ
ЗАБОРНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ
УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ
ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И
БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ
СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



ПОДТВ.
ТРЕВОГИ

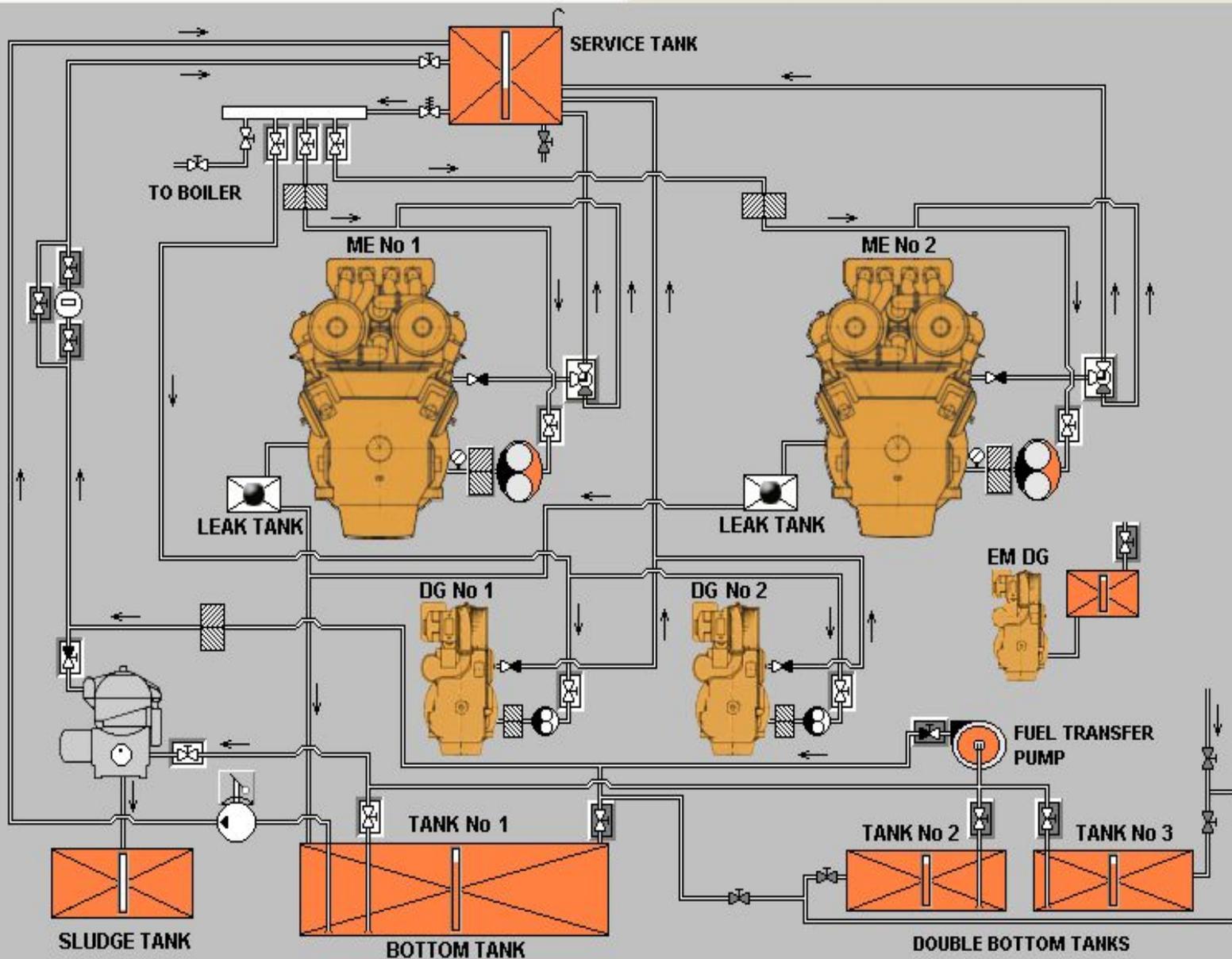
Пауза

Выход

FUEL OIL SYSTEM

Fuel oil control panel

Fuel oil diagram



PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL SYSTEM

COMPRESSED AIR SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER SYSTEM

SEA WATER SYSTEM

DIESEL ENGINE GENERATORS

REFRIGERATING SYSTEM

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST SYSTEM

FIRE FIGHTING SYSTEM

STEERING GEAR SYSTEM

SOFTWARE PANEL

ALARM CONFIRM.

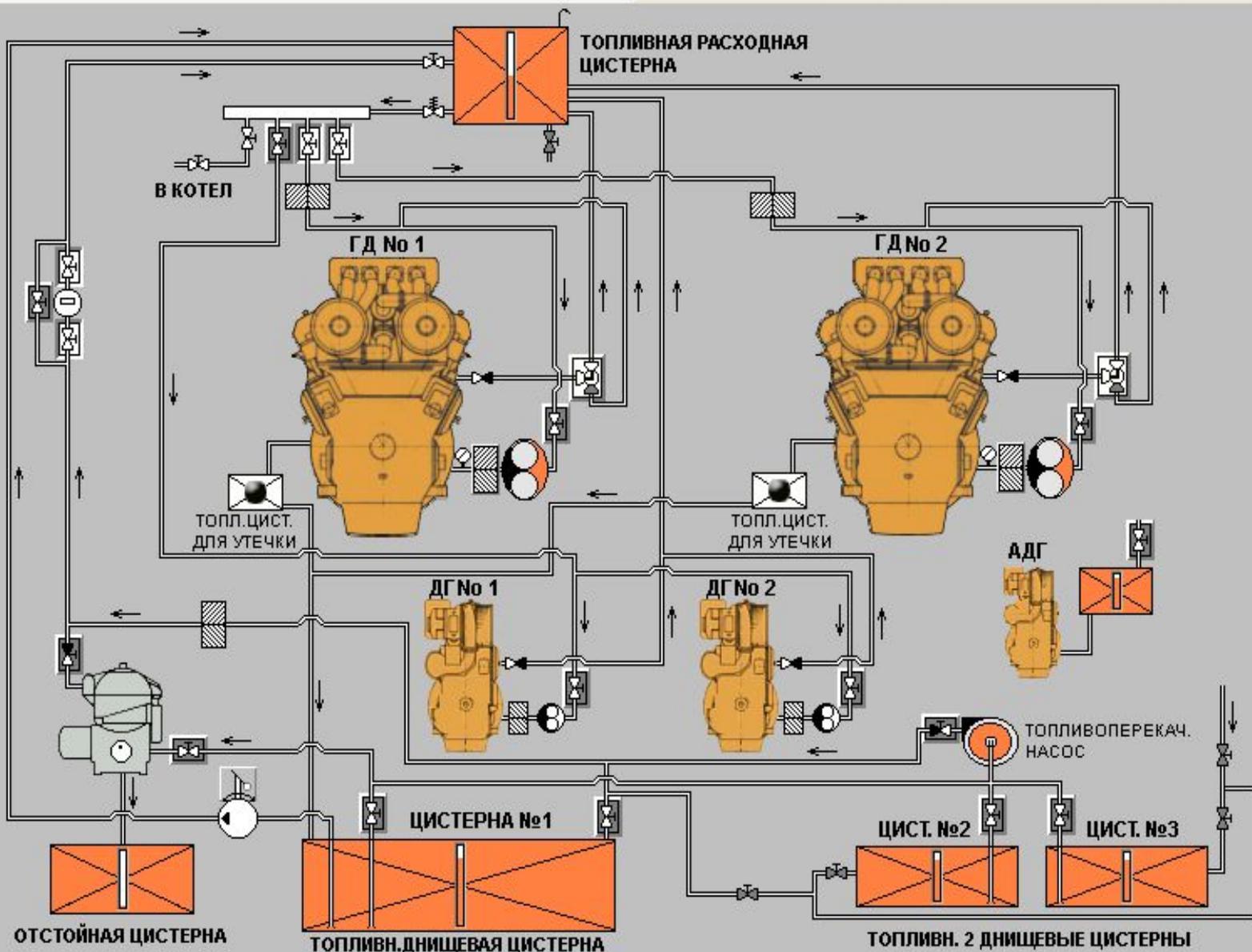
Freeze

Quit

FUEL OIL SYSTEM

Панель управления топливной системы

Схема топливной системы



- ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ. ВИД
- ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА
- СИСТЕМА СМАЗКИ
- СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА
- РЕДУКТОР
- ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА
- СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ
- СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ
- ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ
- ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА
- СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ
- ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ
- ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА
- РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО
- ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



ПОДТВ. ТРЕВОГИ

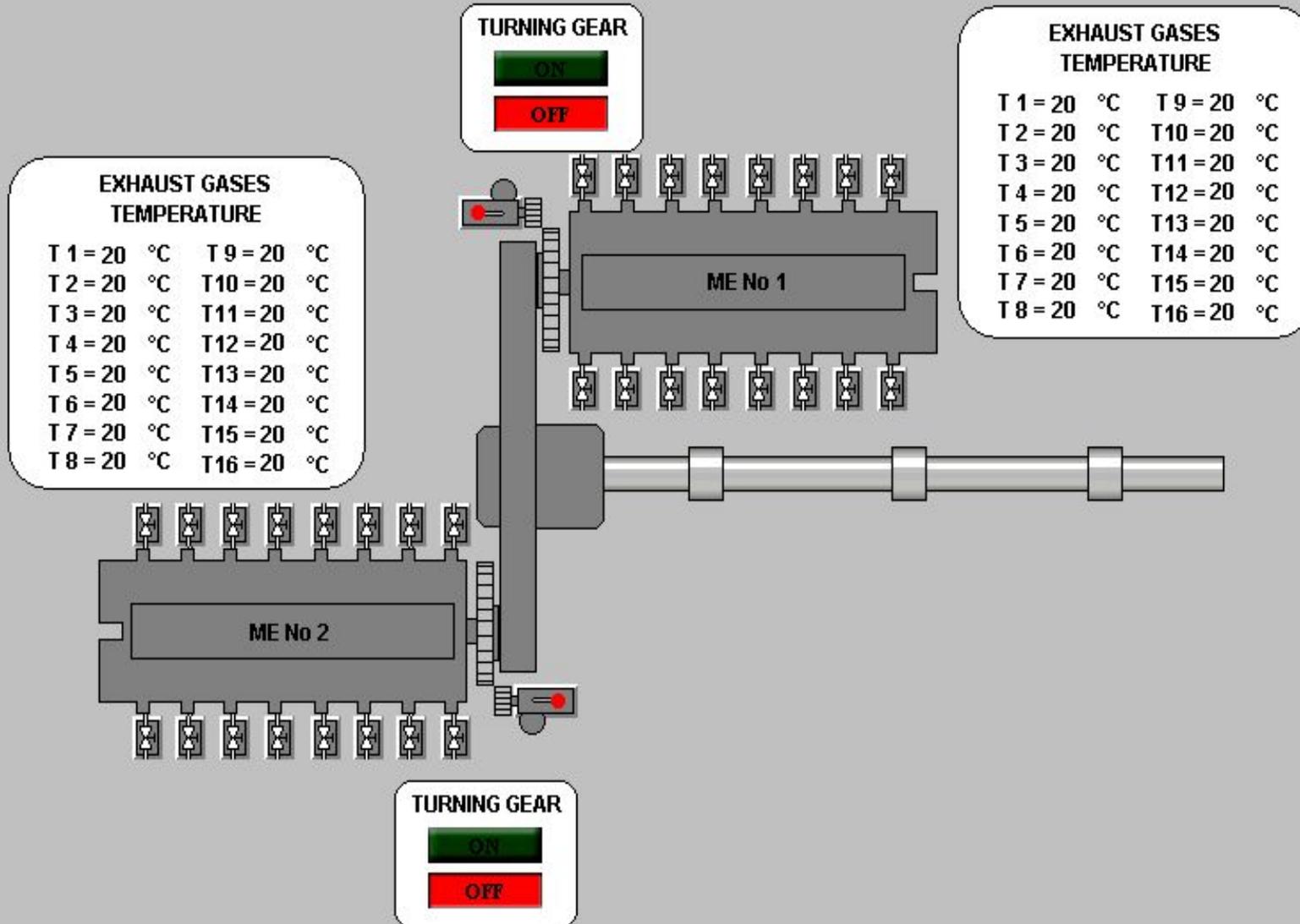
Пауза

Выход

PROPULSION SYSTEM GENERAL VIEW

Propulsion system

Main Engine No 1 local panel



PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL SYSTEM

COMPRESSED AIR SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER SYSTEM

SEA WATER SYSTEM

DIESEL ENGINE GENERATORS

REFRIGERATING SYSTEM

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST SYSTEM

FIRE FIGHTING SYSTEM

STEERING GEAR SYSTEM

SOFTWARE PANEL



ALARM CONFIRM.

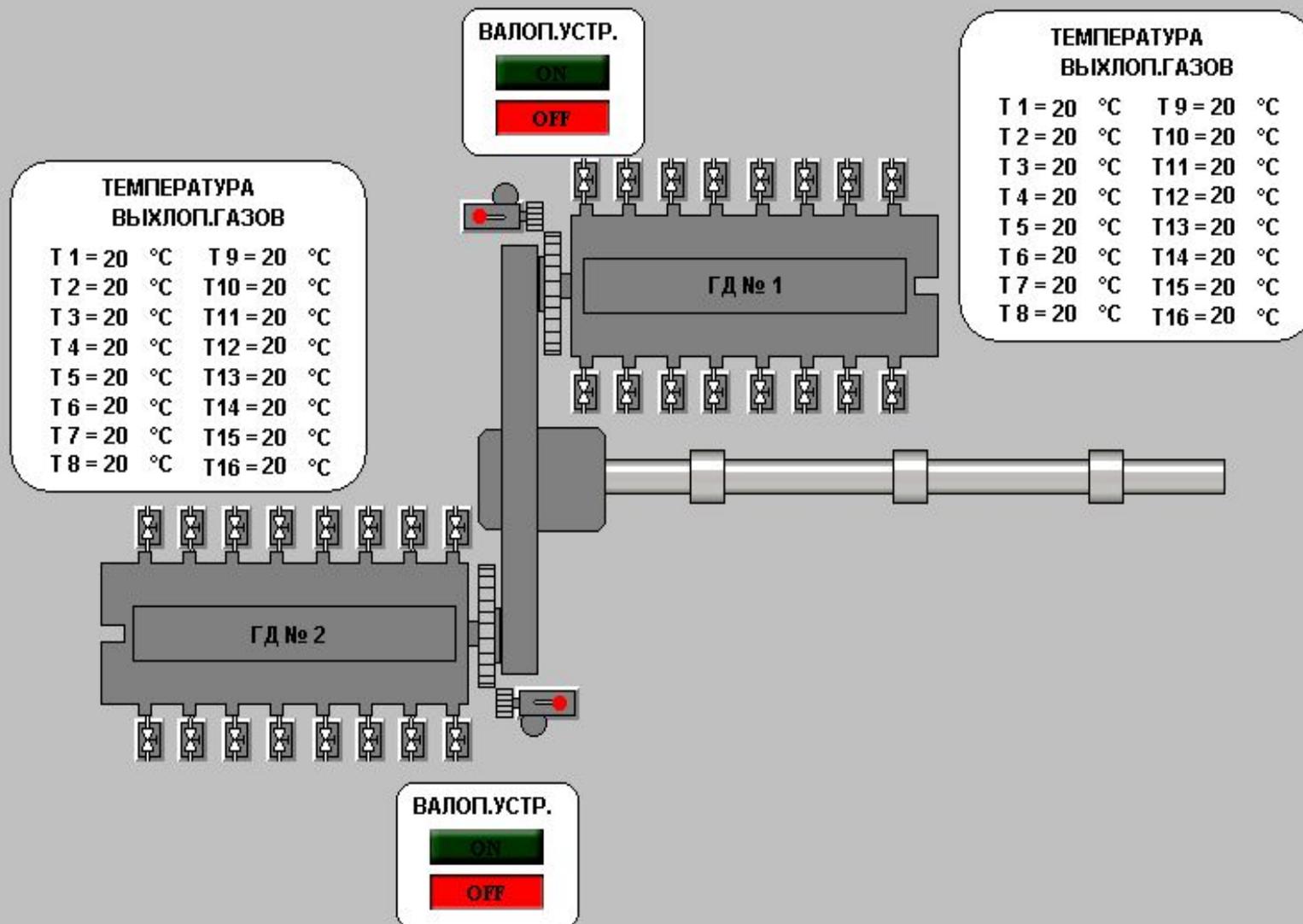
Freeze

Quit

PROPULSION SYSTEM GENERAL VIEW

Двигательная система

Местный пост ГД №1



- ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ.ВИД
- ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА
- СИСТЕМА СМАЗКИ
- СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА
- РЕДУКТОР
- ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА
- СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ
- СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ
- ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ
- ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА
- СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ
- ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ
- ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА
- РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО
- ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
- ПОДТВ. ТРЕВОГИ

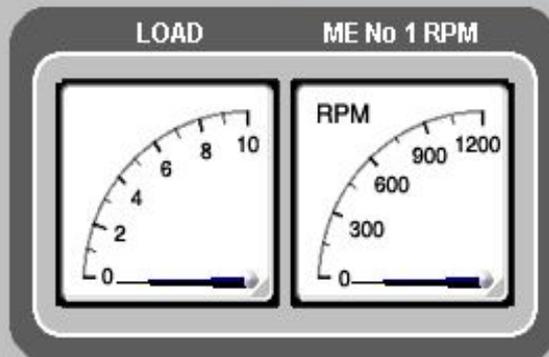
Пауза

Выход

PROPULSION SYSTEM GENERAL VIEW

Propulsion system

Main Engine No 1 local panel



MAIN ENGINE No 1

FR. WATER LOW PRESS.	FR. WATER HIGH TEMP.	LUB OIL LOW PRESS.
LUB OIL HIGH TEMP.	START FAILURE	TURNING GEAR ENGAGED
OVERLOAD	OVERSPEED	SEA WATER LOW PRESS.
FUEL OIL LOW PRESS.	START AIR LOW PRESS.	CONTROL AIR LOW PRESS.

MAIN ENGINE

STOP **START**

The figure shows a control panel for the main engine. It features a red 'STOP' button on the left and a green 'START' button on the right. In the center is a white rotary knob labeled 'RPM CONTROL' with 'IDLE' and 'MAX' markings. The 'STOP' button is currently lit red, and the 'START' button is lit green.

PROPULSION SYSTEM GEN. VIEW

FUEL OIL SYSTEM

LUBRICATING OIL SYSTEM

COMPRESSED AIR SYSTEM

GEAR SYSTEM

CPP SYSTEM

FRESH WATER SYSTEM

SEA WATER SYSTEM

DIESEL ENGINE GENERATORS

REFRIGERATING SYSTEM

SANITARY FRESH WATER SYSTEM

BILGE & BALLAST SYSTEM

FIRE FIGHTING SYSTEM

STEERING GEAR SYSTEM

SOFTWARE PANEL

ALARM CONFIRM.

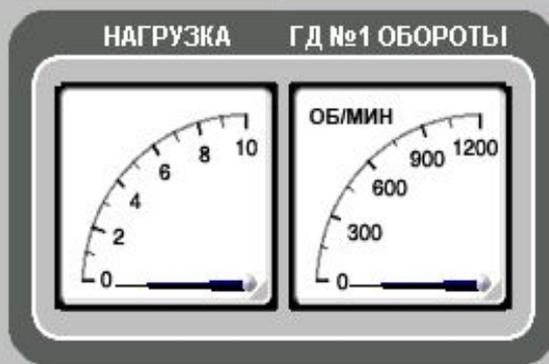
Freeze

Quit

PROPULSION SYSTEM GENERAL VIEW

Двигательная система

Местный пост ГД №1



ГЛАВНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ №1

ПРЕСН. ВОДА НИЗК ДАВЛ.	ПРЕСН. ВОДА ВЫС. ТЕМП.	СМАЗ. МАСЛО НИЗК ДАВЛ.
СМАЗ. МАСЛО ВЫС. ТЕМП.	ЗАПУСК НЕ СОСТОЯЛСЯ	ВАЛОПОВ УСТР. ВКЛ-НО
ПЕРЕГРУЗКА	ПРЕВЫШЕН ОБОРОТОВ	ЗАБОРТ ВОДА НИЗК ДАВЛ.
ТОПЛИВО НИЗК ДАВЛ.	ПУСК ВОЗДУХ НИЗК ДАВЛ.	ВОЗД. УПР-Я НИЗК ДАВЛ.

ГЛАВ. ДВИГ.

СТОП ПУСК

МИН МАКС

ОБОРОТЫ

● ДВИЖИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЩ. ВИД

● ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

● СИСТЕМА СМАЗКИ

● СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА

● РЕДУКТОР

● ВИНТ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

● СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ЗАБОРТНОЙ ВОДЫ

● ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРЫ

● ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

● СИСТЕМА САНИТАРНОЙ ВОДЫ

● ОСУШИТЕЛЬНАЯ И БАЛЛАСТНАЯ СИСТЕМЫ

● ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СИСТЕМА

● РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

● ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

ПОДТВ. ТРЕВОГИ

Пауза

Выход