

Инструкция
ПВ/КВ SSB радиоустановка
SRG-150DN/SRG-250DN



ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА 1. УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ	7
1-1 НАСТРОЙКА ID MMSI (ИДЕНТИФИКАЦИЯ МОРСКОЙ ПОДВИЖНОЙ СЛУЖБЫ)	7
1-1-1 Способ ввода <i>Self-ID</i>	7
1-2 РЕЖИМ SSB	7
1-2-1 Выбор каналов	7
1-2-2 Выбор частоты	7
1-2-3 Передача, прием	8
1-3 РЕЖИМ ЦИВ DSC	8
1-3-1 Выбор каналов	8
1-3-2 Ввод частоты	8
1-3-3 Вызов	8
1-3-4 Автоматический ответ при приеме сообщений ЦИВ DSC	9
1-4 ПЕРЕДАЧА СИГНАЛА БЕДСТВИЯ	9
1-4-1 Передача сигнала бедствия с помощью кнопки <i>Distress</i>	9
1-5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ NBDP-ТЕРМИНАЛА SN-100	9
1-5-1 Выбор канала	9
1-5-2 Выбор частоты	9
1-5-3 Режим <i>ARQ</i>	9
1-5-4 Режим <i>FEC</i>	10
ГЛАВА 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	11
2-1 ОСОБЕННОСТИ	11
2-1-1 Область применения	11
2-1-2 Общая система контроля	11
2-1-3 Управление	11
2-1-4 Конфигурация	11
2-1-5 Надежность	11
2-1-6 Конструкция	11
2-1-7 Внешний вид	12
2-2 КОМПОНЕНТЫ	12
ГЛАВА 3. ХАРАКТЕРИСТИКИ	14
3-1 ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	14
3-2 ПВ/КВ ПЕРЕДАТЧИК	14
3-3 ПВ/КВ ПРИЕМНИК	15
3-4 ДЕЖУРНЫЙ ПРИЕМНИК ЦИВ DSC	16
3-5 ПВ/КВ УПРАВЛЕНИЕ	16
3-6 ЦИФРОВОЙ ИЗБИРАТЕЛЬНЫЙ ВЫЗОВ (ЦИВ) DSC	17
3-7 NBPP-ТЕРМИНАЛ	17
3-9 ПРИНТЕР (JP-3750)	18
ГЛАВА 4. БЛОК ПИТАНИЯ	19
4-1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ	19
4-2 РАБОТА ОТ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА AC	19
4-3 РАБОТА ОТ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА DC (BATTERY)	19
4-4 ЗАРЯДКА БАТАРЕЙ BATTERY	19
ГЛАВА 5. ЛИЦЕВАЯ ПАНЕЛЬ PANEL	20
5-1 ОПИСАНИЕ КНОПОК, РЫЧАГОВ И ИНДИКАТОРОВ	20
5-2 ЖК-ДИСПЛЕЙ	21

5-3 СХЕМА МЕНЮ Ж-К ДИСПЛЕЯ.....	23
ГЛАВА 6. РАДИОТЕЛЕФОННЫЙ РЕЖИМ SSB	25
6-1 РЕЖИМ MODE SSB.....	25
6-2 ЭКРАН МЕНЮ SSB.....	25
6-2-1 Настройка типа сканирования <i>Scan type set</i>	25
6-2-2 Настройка диапазона сканирования каналов <i>Scan channel set</i>	26
6-2-3 Настройка диапазона сканирования частот <i>Scan frequency set</i>	26
6-2-4 Установка типа <i>Squelch</i>	27
6-2-5 Настройка контрастности жк дисплея <i>Lcd contrast set</i>	28
6-2-6 Настройка выходной мощности <i>Tx power set</i>	28
6-2-7 Ручная настройка САУ <i>ATU Manual tuning</i>	28
6-2-8 Версия САУ <i>ATU Program version</i>	29
6-2-9 Настройки системы <i>System set</i>	29
6-3 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ (КАНАЛ ITU, РЕЖИМ PCV, РЕЖИМ AM).....	31
6-3-1 Канал <i>Channel ITU</i>	31
6-3-2 Режим <i>Mode PCV</i>	31
6-3-3 Режим <i>Mode AM</i>	32
6-3-4 Режим <i>Mode ЦИВ</i>	33
ГЛАВА 7. ЦИФРОВОЙ ИЗБИРАТЕЛЬНЫЙ ВЫЗОВ (ЦИВ) DSC	34
7-1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	34
7-2 СООБЩЕНИЯ ЦИВ DSC.....	34
7-3 СТРУКТУРА ЭКРАНА DSC DISTRESS	35
7-3-1 Прием.....	35
7-3-2 Передача.....	36
ГЛАВА 8. ПЕРЕДАЧА СИГНАЛА БЕДСТВИЯ DISTRESS В РЕЖИМЕ ЦИВ DSC	38
8-1 ПЕРЕДАЧА СИГНАЛА БЕДСТВИЯ DISTRESS ALERT.....	38
8-1-1 Передача сигнала бедствия <i>Distress alert без корректировки информации</i>	38
8-1-2 Передача сигнала бедствия <i>Distress Alert с корректировкой информации</i>	40
8-2 ПРИЕМ СИГНАЛА БЕДСТВИЯ DISTRESS ALERT	43
8-2-1 Прием сигнала бедствия <i>Distress alert в полосе ПВ MF</i>	43
8-2-2 Прием сигнала бедствия <i>Distress alert на полосе КВ HF</i>	44
8-3 СПОСОБ РЕТРАНСЛЯЦИИ СИГНАЛА БЕДСТВИЯ DISTRESS RELAY ВМЕСТО СУДНА, ТЕРПЯЩЕГО БЕДСТВИЕ.....	45
8-3-1 Ретрансляция сигнала бедствия <i>Distress relay береговой станции</i>	46
8-3-2 Ретрансляция вызова <i>Distress relay в близлежащих территориях</i>	47
8-4 ОТПРАВКА СООБЩЕНИЯ ОБ ОТМЕНЕ СИГНАЛА БЕДСТВИЯ DISTRESS CANCEL.....	48
8-5 ПРИМЕР РУКОВОДСТВА СООБЩЕНИЕМ О ПОВТОРНОМ БЕДСТВИИ.....	49
8-5-1 Сценарий сообщения о бедствии.....	49
8-5-2 Прием первого сообщения.....	50
8-5-3 Прием второго сообщения.....	50
8-5-4 Прием третьего сообщения.....	50
8-5-5 Прием четвертого сообщения.....	51
ГЛАВА 9. ОБЫЧНЫЙ ВЫЗОВ И ПРИЕМ СООБЩЕНИЯ ЦИВ DSC	52
9-1 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ВЫЗОВ.....	52
9-1-1 Передача индивидуального <i>Individual вызова</i>	52
9-1-2 Прием индивидуального <i>Individual вызова</i>	55
9-2 ГРУППОВОЙ GROUP ВЫЗОВ.....	56

9-2-1 Передача группового Group вызова	56
9-2-2 Прием группового Group вызова	58
9-3 ТЕСТОВЫЙ TEST ВЫЗОВ	59
9-3-1 Передача тестового Test вызова	59
9-3-2 Прием тестового Test вызова	60
9-4 ВЫЗОВ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ POSITION	61
9-4-1 Передача вызова с запросом информации о местоположении	61
9-4-2 Прием вызова с запросом информации о местоположении	63
9-5 ВЫЗОВ AREA	63
9-5-1 Передача вызова AREA	63
9-5-2 Прием вызова AREA	65
9-6 ЦИВ DSC ТЕСТ	66
9-6-1 DSC DOT TRASMIT	66
9-6-2 MARK TRASMIT	66
9-6-3 SPACE TRASMIT	66
9-6-4 LOOP TEST	66
ГЛАВА 10. ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИНТЕРОМ	68
10-1 ПРИНТЕР JP-3750	68
ГЛАВА 11. КОРОБКА СИГНАЛИЗАЦИИ ALARM BOX SD-250	69
10-1 ПЕРЕДАЧА СИГНАЛА БЕДСТВИЯ	69
10-2 ПРИЕМ СИГНАЛА БЕДСТВИЯ	69
10-3 РАБОТА ОТ ИСТОЧНИКА ПОСТОЯННОГО ТОКА (BATTERY)	69
ГЛАВА 12. БЛОК ПИТАНИЯ SP-1250ADC	70
11-1 ХАРАКТЕРИСТИКА	70
11-2 ПИТАНИЕ POWER	70
11-3 СПОСОБ ЗАРЯДКИ	70
11-4 В СЛУЧАЕ ПЕРЕГРУЗКИ ПО ТОКУ	70
ГЛАВА 13. ОПИСАНИЕ ЦЕПЕЙ	71
13-1 SRG-150DN/250DN	71
13-2 ЦЕПЬ БЛОКА ПИТАНИЯ (P103330)	71
13-3 ГЛАВНАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ (P103300)	72
13-4 ЦЕПЬ ДИСПЛЕЯ (P103340)	73
13-5 УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ПРИЕМНИКА(P103380150W,P103381250W)	74
13-6 ФИЛЬТР ПРИЕМНИКА (P103310150W,P103312250W)	74
13-7 ЦЕПЬ ПРИЕМНИКА W/К (P103662)	74
13-8 ФУНКЦИИ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ	75
ГЛАВА 14. NBDP-ТЕРМИНАЛ	76
14-1 ОПИСАНИЕ ТЕРМИНАЛА	76
14-2 СТАРТОВЫЙ ЭКРАН ТЕРМИНАЛА	76
14-2-1 Описание функций стартового экрана	77
14-2-2 Кнопки стартового экрана	77
14-2-3 Функции Control клавиатуры	78
14-3 НАСТРОЙКА ЧАСТОТЫ ПРИЕМА/ПЕРЕДАЧИ	78
14-3-1 Настройка частоты передачи	78
14-3-2 Настройка частоты приема	78
14-3-3 Настройка частоты приема/передачи береговой станции	78
14-3-4 Настройка частоты приема/передачи по каналу вызова	79

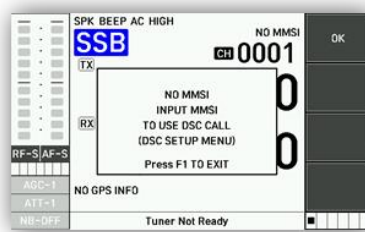
14-4 РЕЖИМ [ARQ].....	79
14-4-1 Соединение с другой станцией в режиме ARQ	79
14-4-2 Соединение с определенной станцией	80
14-4-3 Соединение в режиме ARQ	81
14-4-4 Передача файлов	82
14-4-5 Передача макрокоманды Macro Command	82
14-5 РЕЖИМ MODE [FEC].....	83
14-5-1 Связь с другой станцией в избирательном Selective режиме FEC	83
14-5-2 Связь с другой станцией в режиме Collective FEC Mode	84
14-5-3 Связь в режиме FEC	85
14-5-4 Прием режима FEC	86
14-5-5 Передача файлов	86
14-5-6 Передача макрокоманды Macro Command	86
14-6 РЕДАКТИРОВАНИЕ STATION EDIT И РЕГИСТРАЦИЯ ЧАСТОТЫ ДРУГОЙ СТАНЦИИ	87
14-7 (STATION PRINT) РАСПЕЧАТКА ДРУГОЙ СТАНЦИИ И ЧАСТОТЫ	88
14-8 РЕГИСТРАЦИЯ МАКРОКОМАНДЫ MACRO COMMAND.....	88
14-9 РЕЖИМ MODE EDITOR	89
14-10 НАЧАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ SYSTEM SET	90
14-11 ТЕСТИРОВАНИЕ NBDP.....	93
14-12 ОТКЛЮЧЕНИЕ ДИСПЛЕЯ LCD OFF	94
ГЛАВА 15. ЦЕПЬ NBDP-ТЕРМИНАЛА.....	96
15-1 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ	96
15-2 СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАТА (Т-130)	96
15-3 NBDP-ПРИЕМНИК (Т-132)	96
15-4 LOCAL SYNTHESIZE BOARD (Т-133).....	96
15-5 ЦЕПЬ ПИТАНИЯ (Т-025)	96
15-6 СХЕМА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ	97
ГЛАВА 16. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	98
16-1 ОБЗОР.....	98
16-2 ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ.....	98
16-3 ОСМОТР И ПРИБОР SRG-150/250DN	98
16-4 NBDP-ПРИНТЕР SN-100.....	99
16-5 МОДУЛЯЦИЯ ПРОСТОГО МОДУЛЯТОРА	100
16-6 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	100
ГЛАВА 17. СХЕМЫ.....	101
17-1 ОБЩАЯ СХЕМА	101
17-2 УСТАНОВОЧНАЯ СХЕМА.....	102
17-3 ЧЕРТЕЖ ВНЕШНЕГО ВИДА SRG-150/250DN	103
17-4 БЛОК-СХЕМА	104
17-5 СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ SRG-150DN.....	105
17-6 СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ SRG-250DN.....	106
17-7 ЧЕРТЕЖ ВНЕШНЕГО ВИДА SN-100	107
17-8 БЛОК-СХЕМА SN-100.....	108
17-9 ЧЕРТЕЖ ВНЕШНЕГО ВИДА SP-1250ADC.....	109
17-10 ЧЕРТЕЖ ВНЕШНЕГО ВИДА SAT-100.....	110
17-11 ЧЕРТЕЖ ВНЕШНЕГО ВИДА SD-250	111
17-12 ЧЕРТЕЖ ВНЕШНЕГО ВИДА SM-1150.....	112
17-13 ЧЕРТЕЖ ВНЕШНЕГО ВИДА SS-10W4	113

17-14 ЧЕРТЕЖ ВНЕШНЕГО ВИДА EMG-LIGHT.....	114
17-15 ЧЕРТЕЖ ВНЕШНЕГО ВИДА КОМПОНЕНТОВ АНТЕННЫ	115
17-16 ЧЕРТЕЖ УСТНОВКИ ТИПА «L»	116

ГЛАВА 1. УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ

1-1 НАСТРОЙКА ID MMSI (ИДЕНТИФИКАЦИЯ МОРСКОЙ ПОДВИЖНОЙ СЛУЖБЫ)

Включить прибор, нажав кнопку POWER key . Появится стартовый экран, как показано ниже, который меняется на экран установленного режима.



< Стартовый экран >

Нажатие кнопки **F1** на переднем плане возвращает к главному экрану.

1-1-1 СПОСОБ ВВОДА SELF-ID

Если 4 раза нажать кнопку **MORE(1/5) F4**, то отобразится **MORE(5/5) F4** → **SETUP F2** → **1** [1. DSC SETUP] → **ENTER F1** → **1** [1.MMSI] → **ENTER F1** здесь можно ввести цифры нового ID.

Пример) Ввод ID 111100000: Нажать кнопку **MORE(1/5) F4** 4 раза, она изменится на **MORE(5/5) F4**, затем нажать **SETUP F2** → **1** [1.DSC SETUP] → **ENTER F1** → **1** [1.MMSI] → **ENTER F1** → затем нажать по очереди цифры **1 1 1 1 0 0 0**.

Повторное нажатие кнопки **EXIT F2** возвращает к экрану MAIN.
(В правой верхней части экрана MAIN отобразится надпись MMSID : 111100000).

1-2 РЕЖИМ MODE SSB

1-2-1 ВЫБОР КАНАЛОВ

- MORE(2/5) F4** → **MODE F1** → выбор режима **SSB**
- Повторное нажатие кнопки **CH/FR** - функция ввода необходимого канала (CH) → с помощью цифровой клавиатуры ввести канал, затем нажать **ENT**.

1-2-2 ВЫБОР ЧАСТОТЫ

- Повторное нажатие кнопки **CH/FR** - выбрать [TX] → с помощью цифровой клавиатуры ввести частоту, затем нажать **ENT**.
- Повторное нажатие кнопки **CH/FR** - выбрать [RX] → с помощью цифровой клавиатуры ввести нужную частоту, затем нажать кнопку **ENT**.

[Примечание] При выхождении за пределы частоты раздается предупреждающий звук и частота не вводится.

В соответствии с Регламентом Радиосвязи (Приложение 15) нельзя ввести частоту TELEX, взаимосвязанную с DSC.

1-2-3 ПЕРЕДАЧА, ПРИЕМ

1) Передача

Для обмена речевыми сообщениями введите частоту приема/передачи.

С помощью **MORE(2/5)** **F4** → **MODE** **F1** перейти в режим **SSB** → ввести частоту приема/передачи для обмена речевыми сообщениями → Нажав переключатель (PTT) на микрофоне, установить связь.

[Примечание] Нажав **CH/FR** оставить на TX и нажать **ENT**, выбрать подходящую частоту из **LEFT** **F1**, **RIGHT** **F2** и изменить с 10ГЦ до 10МГц.

[Примечание] Если нет значения данных регулировки CAУ по самому первому каналу, то автоматически производится регулировка CAУ по частотам экстренной передачи (2,182/2,1875/4,2075/6,312/8,4145/12,477/16,8045 кГц).

2) Прием

В положении низкого уровня шума повернуть тумблеры [GAIN] и [VOLUME], [GAIN] – уменьшить, [VOLUME] - увеличить.

[Примечание] Нажав **CH/FR**, оставить на RX и нажать **ENT**, выбрать подходящую частоту из **LEFT** **F1**, **RIGHT** **F2** и изменить с 10ГЦ до 10МГц.

1-3 РЕЖИМ ЦИВ DSC

1-3-1 ВЫБОР КАНАЛОВ

MORE(2/5) **F4** → С помощью кнопки **MODE** **F1** установить режим **DSC** → вращая тумблер канала (Channel), выбрать нужный канал.

1-3-2 ВВОД ЧАСТОТЫ

MORE(2/5) **F4** → **MODE** **F1** → Установить режим **DSC** → Вращая тумблер канала (Channel), перейти на канал, частота которого не введена → Повторно нажать кнопку **CH/FR**, выбрать [TX] → Ввести нужную частоту, нажать кнопку **ENT**.

[Примечание] При выхождении за пределы частоты раздается предупреждающий звук и частота не вводится.

[Примечание] Нажав **CH/FR**, оставить на [TX] и нажать **ENT**, выбрать подходящую частоту из **LEFT** **F1**, **RIGHT** **F2** и изменить с 10ГЦ до 10МГц.

[Примечание] с CH1~ по CH32 нет изменений частоты, применяется с CH33~ по CH40.

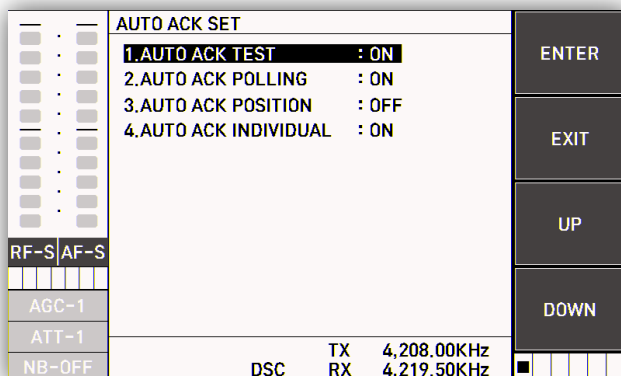
1-3-3 ВЫЗОВ

MORE(1/5) **F4** → **CALL** **F1** → TO : ----- → **ENTER** **F1** → DIRECT INPUT → **ENTER** **F1** → Ввести MMSI собеседника → **ENTER** **F1** → Выбрать частоту → **ENTER** **F1** → Выбрать MODE (режим) → **ENTER** **F1** → выбрать COMM частоту → нажать **CALL** **F4**.

1-3-4 АВТОМАТИЧЕСКИЙ ОТВЕТ ПРИ ПРИЕМЕ СООБЩЕНИЙ ЦИВ DSC


MORE(2/5) F4 → MODE F1 → Выбрать режим DSC MORE(5/5) F4 → SETUP F2 →
 1 [1 . DSC SETUP] → ENTER F1 → 4 [4.AUTO ACK SET] → ENTER F1

- 1 . AUTO ACK TEST : ON ,
- 2 . AUTO ACK POLLING : ON ,
- 3 . AUTO POSITION : OFF ,
- 4 . AUTO ACK INDIVIDUAL : ON



1-4 ПЕРЕДАЧА СИГНАЛА БЕДСТВИЯ

1-4-1 ПЕРЕДАЧА СИГНАЛА БЕДСТВИЯ С ПОМОЩЬЮ КНОПКИ DISTRESS

- 1) При нажатии и удерживании в течение 5 секунд кнопки  будет передан сигнал бедствия.
- 2) В случае если ответа не последует, через каждые 4 минуты 30 секунд (4~5 мин.) сигнал снова будет передаваться по каналам с первого по шестой.

3) Для прекращения передачи сигнала бедствия нужно нажать кнопку .

1-5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ NBDP-ТЕРМИНАЛА SN-100

1-5-1 ВЫБОР КАНАЛА

- 1) На экране повернуть [CH] → С помощью цифровой клавиатуры выбрать нужный канал → Нажать кнопку [Enter]
- 2) Нажать кнопку [F6] → С помощью цифровой клавиатуры выбрать нужный канал → Нажать кнопку [Enter]

1-5-2 ВЫБОР ЧАСТОТЫ

- 1) Передача
Нажать кнопку [F7] → С помощью цифровой клавиатуры ввести частоту для связи → Нажать кнопку [Enter].
- 2) Прием
Нажать кнопку [F8] → С помощью цифровой клавиатуры ввести частоту для связи → Нажать кнопку [Enter].

1-5-3 РЕЖИМ ARQ

Нажать кнопку [F2], выбрать [ARQ]. По каналу, который установлен на данный момент, можно подключиться к режиму ARQ MODE.

1-5-4 РЕЖИМ FEC

Нажать кнопку [F2], выбрать [FEC]. По каналу, который установлен в данный момент, можно подключиться к режиму FEC MODE.

ГЛАВА 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ГМССБ – это международная система связи при бедствиях для обеспечения безопасности мореплавания, использующая цифровую связь, радиотелефон, радиотелекс, спутниковую связь и т. д.

Данное оборудование (SRG-150DN/250DN и SN-100), состоящее из ПВ/КВ приемопередатчика, ЦИВ, дежурного приемника ЦИВ DSC и NBDP, предназначена для автоматического управления обменом сообщениями о бедствии, о безопасности, а также обычными сообщениями.

SN-100 (NBDP) используется при подключении к приемопередатчику (SRG-150DN/250DN). Для передачи данных NBDP поднесущий сигнал выводится с помощью приемопередатчика (SRG-150DN/250DN). На дисплее отображается информация о том, что сигнал приема, полученный антенной, демодулирован.

Диапазон частот

TX : 1.6MHz ~ 27.5MHz

RX : 500KHz ~ 29.99999MHz

Тип частот и питание

SRG-150DN J3E : 150 Вт (высок.) / 100 Вт (средн.) / 50 Вт (низк.)

SRG-250DN J3E : 250 Вт (высок.) / 100 Вт (средн.) / 50 Вт (низк.)

SRG-150DN/250DN F1B : 100 Вт (высок., средн.) / 75 Вт (низк.)

2-1 ОСОБЕННОСТИ

2-1-1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

SRG-150DN/250DN состоит из ПВ/КВ приемопередатчика, дежурного приемника ЦИВ, системы ЦИВ, системы оповещения о стихийном бедствии по телефону. Установку можно использовать как отдельно, так и с терминалом NBDP SN-100. При этом терминал NBDP не предназначен для самостоятельного использования.

2-1-2 ОБЩАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ

SRG-150DN/250DN - это система, состоящая из нескольких блоков, соединенных в цепь.

При подключении терминала NBDP (SN-100) к SRG-150DN/250DN доступна узкополосная печать.

2-1-3 УПРАВЛЕНИЕ

Установив SRG-150DN/250DN, терминал NBDP (SN-100) и принтер в подходящем месте, можно выполнить такие операции, как коммуникацию, централизованный контроль, мониторинг, связь с помощью ЦИВ. В экстренной ситуации с помощью ONE-TOUCH можно передать сигнал бедствия (ЦИВ), а также автоматически принимать сигналы от других судов.

При использовании NBDP-терминала (SN-100) составление TELEX, прием и передача очень просты. Широкий дисплей облегчает восприятие информации.

2-1-4 КОНФИГУРАЦИЯ

Так как SRG-150DN/250DN состоит из одного блока, для установки и работы с прибором не требуется много места.

Терминал SN-100 также состоит из одного блока. Для подключения терминала к SRG-150DN/250DN требуется соединительный кабель.

2-1-5 НАДЕЖНОСТЬ

Используется новый ЦВС (цифровой вычислительный синтезатор), улучшено качество звука, надежность, чувствительность приема, избирательность.

2-1-6 КОНСТРУКЦИЯ

Для нормального функционирования при плохих погодных условиях корпус прибора изготовлен из толстого алюминиевого материала.

2-1-7 ВНЕШНИЙ ВИД

На большом LCD дисплее прибора SRG-150DN/250DN отображаются канал, частота, состояние приема/передачи, размер кнопок довольно большой, что очень удобно для использования. Терминал NBDP SN-100 имеет тонкий LCD дисплей и удобную клавиатуру.

2-2 КОМПОНЕНТЫ

Данное оборудование состоит из SRG-150DN/250DN и SN-100 (терминал NBDP)

Имеются два вида комплектаций: стандартная и опциональная.

<< SRG-150DN стандартная комплектация >>

NO	Название	Модель	Кол-во	Примечание
1.	MF/HF-DSC transmitter-receiver	SRG-150DN	1SET	SRG-150DN Монтаж
(1)	POWER BOARD	P103330	1	
(2)	MAIN BOARD	P103300	1	
(3)	DISPLAY BOARD	P103340	1	
(4)	TX PA	P103380(150W)	1	
(5)	TX FILTER	P103310(150W)	1	
(6)	W/K RX	P103662	1	
2.	Automatic Antenna Tuner	SAT-100	1	(Включая материалы для установки)
3.	HAND MIC	SM-1150	1	
4.	Accessory	SSB-A-C SRG-2050D-PC	1	
5.	User, Installation Manual	SRG-150DN/250DN(ENG)	1	
6.	EMG-Light	EMG-Light	1	
7.	External Speaker	SS-10W4	1	

<< SRG-250DN стандартная комплектация >>

NO	Название	Модель	Кол-во	Примечание
1.	MF/HF-DSC transmitter-receiver	SRG-250DN	1SET	SRG-250DN Монтаж
(1)	POWER BOARD	P103330	1	
(2)	MAIN BOARD	P103300	1	
(3)	DISPLAY BOARD	P103340	1	
(4)	TX PA	P103380(250W)	1	
(5)	TX FILTER	P103312(250W)	1	
(6)	W/K RX	P103662	1	

2.	Automatic Antenna Tuner	SAT-100	1	(Включая материалы для установки)
3.	HAND MIC	SM-1150	1	
4.	Accessory	SSB-A-C SRG-2050D-PC	1	
5.	User, Installation Manual	SRG-150DN/250DN(ENG)	1	
6.	EMG-Light	EMG-Light	1	
7.	External Speaker	SS-10W4	1	

<< SRG-150DN/250DN опциональная комплектация >>

NO	Название	Модель	Кол-во	Примечание
1	Power Supply	SP-1250ADC	1	
2.	NBDP Terminal	SN-100	1	
(1)	Connection Board	T-130	1	
(2)	NBDP receiver	T-132	1	
(3)	NBDP PLL	T-133	1	
(4)	Power Supply	T-025	1	
(5)	CPU Board	P006920	1	
		P103160	1	
3.	KEY BOARD	SP8695	1	
4.	MF/HF Distress Box	SD-250	1	SCN-16-5P включен
5.	Printer	JP-3750	1	
6.	WHIP ANT(TX)	SAN-308	1	8M
7.	WHIP ANT(RX)	SAN-30R	1	6M

ГЛАВА 3. ХАРАКТЕРИСТИКИ

3-1 ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

※ Данное оборудование прошло испытание на соответствие требованиям IMO.

1) Электропитание

Постоянный ток DC 24 В (ВАТ):-10% ~ +30%, электроэнергия: 1200VA

Переменный ток AC 100~120/200~240 В, 50/60 Гц 6% однофазный

Максимальный 1870VA (SP-1250ADC)

Отображение опасного напряжения

Измерение сопротивления изоляции: должно быть выше 1MΩ.

2) Потребляемый ток: DC 24 В ±15%

Прием: 2.5 А, Передача: 30 А(макс.)

3) Безопасная дистанция до магнитного компаса более 5 м

- Чтобы предотвратить вмешательство в сам компас учитывайте безопасную дистанцию до него.

4) Выбор частоты

① Канал ITU CHANNEL (морская подвижная служба) в количестве 271.

② Канал USER CHANNEL в количестве 299 (с помощью клавиатуры настраивается вызов и частота).

③ Канал ЦИВ DSC: 2187.5, 4207.5, 6312, 8414.5, 12577, 16804.5 кГц (FIB) непрерывный прием SCAN.

④ Канал ЦИВ DSC в количестве 13 (возможно редактирование)

5) Время переключения частоты

Между каналами CHANNEL– 5 сек., между диапазонами BAND– 15 сек.

(Включая время согласования с антенной)

6) Климатические условия

Температура -15 °C ~ +55 °C

Влажность 95%, +55 °C

Вибрация X ось : при 5Гц ~ 100Гц максимальное ускорение 7[m/s²]

Проверка резонансной частоты на 24.8Гц , 24.8Гц в течение 120 минут

Y ось : при 5Гц ~ 100Гц максимальное ускорение 7[m/s²]

Проверка резонансной частоты на 60.9Гц , 60.7Гц в течение 120 минут

Z ось : при 5Гц ~ 100Гц максимальное ускорение 7[m/s²]

Проверка резонансной частоты на 79.1Гц , 91.2Гц в течение 120 минут

7) Размер (мм)

SRG-150DN /250DN: 324(W) X 170(H) X 347(D)

SN-100: 300(W) X 255(H) X 127(D)

8) Вес

SRG-150DN/250DN ≈ 8.1 кг

SN-100 ≈ 5 кг

SAT-100 = DIR 3.4 кг

3-2 ПВ/КВ ПЕРЕДАТЧИК

1) Класс излучения: J3E, F1B

- 2) Способ связи: SIMPLEX, SEMI DUPLEX
- 3) Диапазон частоты: 1.6 МГц ~ 27.5 МГц, шаг 10 Гц
- 4) Непрерывность работы: При использовании батареи 200 А работает более 8 часов с передачей сигнала длительностью в 1 мин. и с перерывом в 4 мин.
- 5) Мощность антенны:
 - ① При питании переменным током AC
1.6 МГц ~ 27.5 МГц: SRG-150DN : 150 W PEP
SRG-250DN : 250 W PEP
 - ② При питании постоянным током DC
1.6 МГц ~ 27.5 МГц: 75 W PEP
 - ③ Снижение потребляемой мощности: 3 шага
SRG-150DN (J3E 50 / 100 / 150, F1B 75/100/100W)
SRG-250DN (J3E 50 / 100 / 250, F1B 75/100/150W)
2182 кРя: H3E 16/75W
- 6) Стабильность частоты: менее ± 10 Гц, метод SYNTHESIZER (в пределах 0.3 ppm)
- 7) Количество каналов: SSB x 299, ITU x 271, ЦИВ DSC x 19
- 8) Тип модуляции: симметричная модуляция малой мощности
- 9) Ширина занимаемой полосы частот: J3E ... в пределах 3 кГц,
J2B ... в пределах 0.5 кГц
- 10) Ослабление несущей волны: более 40 дБ (есть в J3E)
- 11) Ослабление ложных сигналов: есть в J3E
1.5 - 4.5 кГц более 31 дБ
4.5 - 7.5 кГц более 38 дБ
более 7.5 кГц более 43 дБ
есть в F1B
138 Гц более 15 дБ
276 Гц более 31 дБ
500 Гц более 43 дБ
- 12) Общая частота: при 350 - 2,700 Гц, девиация в пределах 6 дБ
- 13) Общие искажения и шумы: более 20 дБ
- 14) Выходной импеденс: 50 Ом
- 15) Ввод низкой частоты: +10 дБ/-35 дБ, Импеденс 600 Ом

3-3 ПВ/КВ ПРИЕМНИК

- 1) Класс излучения: J3E(USB), F1B(FSK)
- 2) Способ приема: Ап-конверсивный UP CONVERSION двойной супергетеродинный Double super-heterodyne, использующий синтезатор SYNTHESIZER цифровой DIGITAL частоты типа фазового замка LOCK.
Первая промежуточная частота: 64.455 МГц, вторая промежуточная частота: 455 кГц
- 3) Диапазон частоты: 500 кГц ~ 29.99999 МГц, шаг 10 Гц
Нельзя ввести частоту TELEX, взаимосвязанную с DSC ЦИВ.
- 4) Речевой вывод: максимум больше 5.6 Вт
- 5) Чувствительность приема: на частотах 500 кГц ~ 29.99999 МГц SSB менее 3 мкВ.
Но SSB (S+N+D)/(N+D) = 20 дБ, диапазон BAND: 3 кГц,
Выходная мощность : 100 мВт. При входном напряжении приемника в 1 мкВ коэффициент ошибки на знак ЦИВ DSC и NBDP не более 1×10^{-2} .
Режим MODE приема: FSK, ширина полосы BAND: 0,3 кГц
- 6) Избирательность сигнала 1:
 - ① Характеристики фильтра FILTER на 3 кГц (для SSB)

Полоса пропускания ниже 6 дБ: 2,4 кГц ~ 2,8 кГц
Полоса пропускания при ослаблении до 26 дБ: менее $\pm 1,7$ кГц
Полоса пропускания при ослаблении до 46 дБ: менее $\pm 1,9$ кГц
Полоса пропускания при ослаблении до 66 дБ: менее $\pm 2,1$ кГц

② Характеристики фильтра на 0,3 кГц (для DSC,NBDP)

Полоса пропускания ниже 6 дБ: 270 Гц ~ 300 Гц
Ослабление ± 380 кГц – более 30 дБ
Ослабление ± 550 кГц – более 60 дБ

7) Чистота звука: ± 200 Гц

8) Суммарное искажение и шум: при входном напряжении в 30 мкВ разница между выходом аудио частоты в 1000 Гц и содержащимися в ней нежелательными компонентами составляет более 20 дБ.

9) Характеристика AGC: Изменение в выходе аудио частоты для антенны между 3мкВ и 100 мВ составляет менее 10 дБ.

10) Стабильность частоты: в пределах ± 10 Гц

11) Отображение без помех: более 70 дБ

12) Промежуточная частота без помех: более 80 дБ

13) Ложный отклик SPURIOUS RESPONSE : более 70 дБ

14) Эффективная селективность

15) Паразитное излучение: мощность, излучаемая от антенны менее 4000 мкВт

16) Номинальная входная нагрузка: несимметричная 50 Ом

3-4 ДЕЖУРНЫЙ ПРИЕМНИК ЦИВ DSC

1) Класс излучения: F1B

2) Частота: 2187.5 , 4207.5 , 6312 , 8414.5 , 12577 , 16804.5кГц

3) Стабильность частоты: в пределах ± 10 Гц

4) Сканирующий SCANNING прием: Сканирующий SCANNING прием возможен на всех вышеуказанных частотах. Выбранная частота сканируется SCANNING в течение 2-х секунд. Сканирующий прием прекращается при детектировании растра (DOT PATTERN) в 100 бод BAUD.

5) Чувствительность приема: При входном напряжении приемника в 1 мкВ коэффициент ошибки на знак менее 1×10^{-2} .

6) Избирательность сигнала 1: полоса пропускания 6 дБ: 270 ~ 300 Гц

полоса пропускания 30 дБ: в пределах ± 380 Гц

полоса пропускания 60 дБ: в пределах ± 550 Hz

7) Номинальная входная нагрузка: несимметричная 50 Ом

8) Отображение принятых сообщений ЦИВ DSC: максимум 256 ед. (цифр или букв)

9) Ложный отклик SPURIOUS RESPONSE: При входном полезном сигнале в 10 мкВ и немодулированном интерферентном сигнале в 31,6 мкВ, который исключает диапазон в 750 Гц полезного сигнала коэффициент ошибки менее 1×10^{-2} .

10) Паразитное излучение: мощность, излучаемая от антенны менее 4000 мкВт

3-5 ПВ/КВ УПРАВЛЕНИЕ CONTROL

1) Элемент контроля: ПВ/КВ приемопередатчик, ЦИВ, вахтенный приемник WATCH-KEEPING , выбор частоты приема/передачи

2) БЕДСТВОЕ DISTRESS: передача сигнала бедствия на частотах 2187.5 , 4207.5 , 6312 , 8414.5 , 12577 , 16804.5 кГц

3) Другое: дисплей, удаленный интерфейс, терминал NBDP, ATU BOX, ALARM BOX, HAND MIC, принтер, регулятор подсветки.

4) Главный процессор: ADSTARD16MF512, ATMEGA64L

- 5) EEPROM : 24LC256
- 6) Дисплей: цветной 5-тицовой ЖК-дисплей (800*480)
- 7) Интерфейс
 - Интерфейс RS-232: 1 CHANNEL (NBDP)
 - Интерфейс RS-232: 1 CHANNEL (GPS)

3-6 ЦИФРОВОЙ ИЗБИРАТЕЛЬНЫЙ ВЫЗОВ (ЦИВ)

- 1) Протокол PROTOCOL : рекомендации ITU-R M.493-3, M.541-2
- 2) Класс излучения EMISSION: F1B/J2B 100 бод BAUD
- 3) Модулятор: выходная частота 1700 Гц ± 85 Гц , уровень LEVEL выхода макс. +10 дБ (600 Ом несимметричный/симметричный)
- 4) Демодулятор: входная частота 1700 Гц ± 85 Гц , уровень LEVEL входа -20 дБ ~ +5 дБ (600 Ом несимметричный/симметричный)
- 5) Процессор: 10-ти ступенчатый код обнаружения ошибок ERROR, отображенный в рекомендации CCIR 493-3
 - Корректировка способа отправки CLOCK
 - Частота CLOCK: 14000 кГц
 - Стабильность CLOCK: в пределах $\pm 5 \times 10^{-6}$
- 6) Объем памяти Memory ЦИВ DSC
 - Принятые сообщения о бедствии Distress: 50
 - Обычные принятые сообщения Ordinary: 50
 - Переданные сообщения: 100

3-7 NBDP-ТЕРМИНАЛ

- 1) Протокол: рекомендации ITU-R M.625.476-4.490,491, 492-3 и F130
- 2) Режим MODE вызова: индивидуальный и групповой вызов с 5-значным и 9-значным номером избирательного вызова
- 3) Рабочий режим MODE: ARQ (автоматический повторный запрос)
 - CFEC (Коллективная однонаправленная корректировка ошибки ERROR)
 - SFEC (Избирательная однонаправленная корректировка ошибки ERROR)
- 4) Отображение состояния: POWER ON (включено), STAND-BY (готовность), CALLED (вызван), CALLING (вызываю), FREE (свободен), SIGNAL (сигнал), ARQ, CFEC, SFEC, SEND (отправка), RECEIVER (приемник), PHASING (фазирование), REPHASING (рефазирование), REPEAT (повтор), ERR (ошибка) и т.д.
- 5) Код: 7-ми битный CODE 4B/3Y (B:1785 Гц, Y:1615 Гц)
- 6) Объем памяти: 16М
- 7) Системные параметры: копирование и сохранение PROGRAMMING данных оператора OPERATOR DATA на флэш-диск FLASH DISK.
- 8) Средняя частота: 1700 Гц
- 9) Ширина сдвига частоты: ± 85 Гц
- 10) Скорость модуляции: 100 бод BAUD (ARQ, FEC MODE)
- 11) Модуляция: непрерывно фазированный AFSK
- 12) Девиация частоты: в пределах 0,5 Гц
- 13) Безопасная дистанция до магнитного компаса более 5 м
 - Чтобы предотвратить вмешательство в сам компас учитывайте безопасную дистанцию до него.
- 14) Вход демодуляции: 0 дБ, 600 Ом несимметричный/симметричный
- 15) Выход модуляции: 0 дБ, 600 Ом несимметричный/симметричный

3-8 ПРИНТЕР PRINTER (JP-3750)

1) Принтер (JP-3750)

- Скорость печати: 480CPS(12CPI стандарт)
- Морская карта: 180DPI
- Печатающиеся столбцы Printing Columns : 80 Стобцов Columns
- Буфер Buffer : 128K
- Срок службы печатающей головки: 400 миллионов точек dot
- Размер: 415mm(W)*330mm(D)*120mm(H)
- Вес: около 7.3Кг
- Шум: 49dB

2) Бумага

- Вид: 60R/L
- Размер бумаги: 213mm X 50mm X 25mm

3) Надежность


- Срок службы печатающей головки: 200 миллионов точек
- Срок службы ленты: 4 миллиона знаков

4) Условия работы

- Диапазон температуры: 5°C ~ 35°C
- Диапазон влажности: 30% ~ 85%

ГЛАВА 4. БЛОК ПИТАНИЯ

4-1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

- 1) Вставить вилку блока питания переменного тока AC в розетку, блок питания подключить к клемме на задней панели.
- 2) Проверить, загорелись ли зеленым цветом лампочки AC IN, DC IN, DC OUT на передней панели.
- 3) Подсоединить кабель SRG-150DN/250DN.
- 4) Повернуть переключатели переменного AC и постоянного тока DC в положение ON.
- 5) На SRG-150DN/250DN нажать кнопку .

4-2 РАБОТА ОТ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА AC

- 1) Если к прибору осуществляется подача переменного тока AC, то он автоматически переходит в режим работы от источника питания переменного тока AC.
- 2) Если в вахтенном приемнике активированы шесть сканирующих SCANNING частот, на передней панели горит индикатор W/K LED. В этом состоянии, когда с помощью ЦИВ DSC принят сигнал бедствия или срочный сигнал, в зависимости от содержания принятого сигнала на передней панели загорается индикатор DIST'S LED, а также активируется звуковая сигнализация. (О принятии сигнала бедствия или другого срочного сигнала более подробно читайте в пункте 1-5).

4-3 РАБОТА ОТ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА DC (BATTERY)

- 1) При прекращении подачи переменного тока AC к прибору, на панели загорается индикатор DC LED и прибор автоматически переходит к режиму работы от источника питания постоянного тока.
- 2) При переходе в режим работы от постоянного тока DC в верхней части экрана SRG-150DN/250DN появляется значок "DC", выходная мощность автоматически переходит в режим LOW.
- 3) При установке коробки сигнализации ALARM BOX (SD-250) издает звук ALARM BOX, мигает POWER LED. Для того, чтобы остановить, нужно нажать кнопку STOP.

4-4 ЗАРЯДКА БАТАРЕИ BATTERY

При использовании источника питания переменного тока AC без включения высоковольтного источника питания заряд батареи BATTERY будет происходить автоматически.

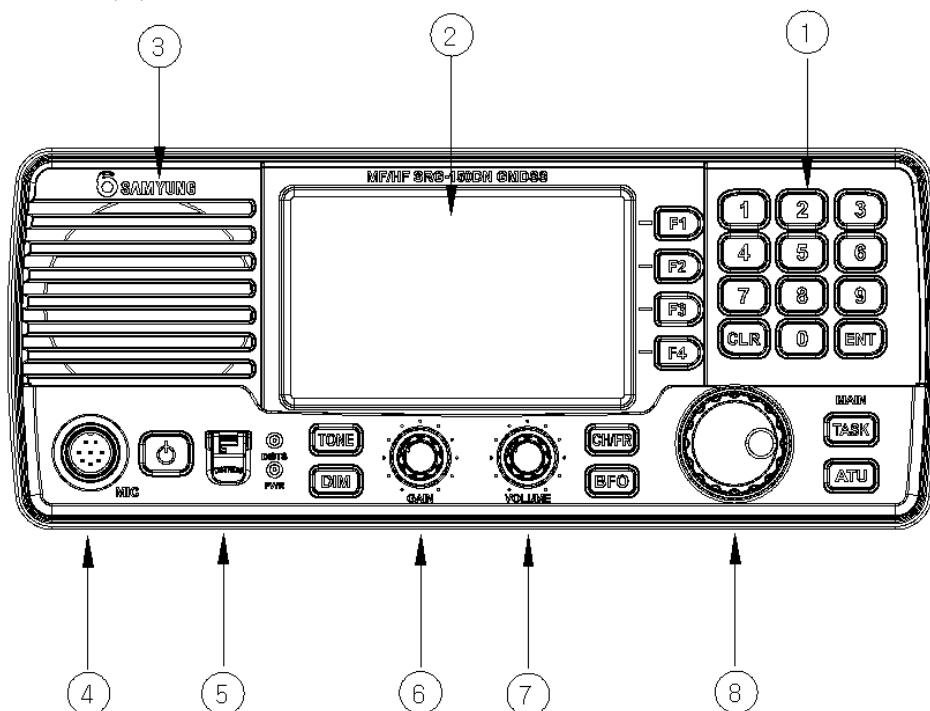
Цепь зарядки: когда напряжение батареи BATTERY не достигло установленного напряжения, заряд батареи BATTERY производится постоянным током в 20 А. Если напряжение батареи достигает уровня установленного напряжения, для поддержания этого напряжения цепь управления постоянным напряжением снижает зарядный ток.

Существует три режима зарядки: AUTO, NORMAL, OFF. Переключать их можно с помощью переключателя CHARGE на лицевой панели блока питания.

- 1) Режим AUTO: Зарядка производится только в том случае, если батарея разряжена. Обычно все время держит батарею в состоянии зарядки. Чаще всего устанавливают это режим.
- 2) Режим NORMAL: Зарядка производится независимо от состояния заряда батареи. Для продления срока службы батареи необходимо своевременное обслуживание. (см. инструкцию).
- 3) Режим OFF: для того, чтобы не был установлен ни режим AUTO, ни режим NORMAL, поставить переключатель на среднюю позицию.

ГЛАВА 5. ЛИЦЕВАЯ ПАНЕЛЬ PANEL

5-1 ОПИСАНИЕ КНОПОК, РЫЧАГОВ И ИНДИКАТОРОВ



< лицевая панель блока SRG-150DN/250DN >

- ①. Клавиатура KEY PANEL
- ②. Дисплей (LCD) – отображает режим/частоту/канал/ и др.
- ③. Встроенный динамик
- ④. Разъем для подключения микрофона
- ⑤. DISTRESS – кнопка подачи сигнала бедствия
- ⑥. GAIN – настройка чувствительности приемника
- ⑦. VOLUME – настройка громкости динамика
- ⑧. CHANNEL – выбор канала и частоты



Включение/выключение прибора



При нажатии кнопки в течение 5 сек – передача сигнала бедствия



Включение/выключение тестового сигнала в 1.4 кГц



2 вида 6 уровней яркости подсветки экрана LCD BACK LIGHT



Выбор и использование частоты и канала



Чистота звука (чтобы получаемый сигнал был отчетливым)



Согласование с антенной

ENT Выбор пункта меню, расширение ввода, выполнение

TASK Короткое нажатие открывает автоматический список
Длинное нажатие возвращает к стартовому экрану

CLR Смена экранного меню, переход из главного меню к предыдущему меню

1 ~ **9**, **0** используются для ввода цифр

[Функции экранного меню F1 ~ F4]

MORE(1/5) **F4** : Можно выбрать **CALL** **DIST** **RELAY**

CALL **F1** : Экран функции ЦИВ DSC CALL

DIST **F2** : Экран функции DIST COMPOSE

RELAY **F3** : Экран функции DROBOSE COMPOSE

MORE(2/5) **F4** : Можно выбрать **MODE** **AGC** **ATT**

MODE **F1** : Функция выбора способа связи
(выбор режимов **SSB** , **RCV** , **AM** , **DSC**).

AGC **F2** : Регулировка характеристик автоматической чувствительности. В левой нижней части экрана меняется на AGC-OFF, AGC-1, AGC-2, AGC-3

ATT **F3** : Можно выбрать три ступени аттенюатора приемника. В левой нижней части экрана меняется на ATT-OFF, ATT-1, ATT-2, ATT-3

MORE(3/5) **F4** : Можно выбрать **NB** **PREAMP** **POWER**

NB **F1** : Устранение импульсных шумов (шумов механизмов) при приеме. В левой нижней части экрана меняется: NB-OFF, NB-1, NB-2, NB-3

PREAMP **F2** : Запускает усилитель приемника, увеличивает чувствительность

POWER **F3** : Повернуть выходную мощность приема/передачи на HIGH, MID, LOW

MORE(4/5) **F4** : Можно выбрать **SCAN** **ATU** **REMOTE**

SCAN **F1** : Начало/окончание сканирования канала/частоты

ATU **F2** : Проверка инструкции CAУ ATU Manual и версии CAУ ATU Version

REMOTE **F3** : Режим дистанции Remote ON/OFF

MORE(5/5) **F4** : Можно выбрать **SQL** **SETUP**

SQL **F1** : Включение/выключение бесшумной настройки Squelch


SETUP **F2** : Функция настройки оборудования SETUP

5-2 ЖК-ДИСПЛЕЙ



На дисплее отображается следующая информация:

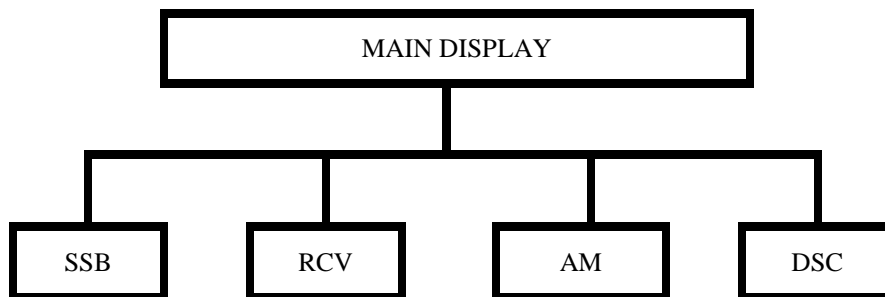
- 1) Режим связи (SSB, RCV, AM(only RX), DSC), динамик, кнопки (ON/OFF), состояние блока питания, состояние электропередачи, отображение SCAN, AMP, MMSI (Maritime Mobile Service Identity)
- 2) Величина приема/передачи.
- 3) Канал приема W/K, частота и канал приема/передачи
- 4) Использование функций AGC, аттенюатора(ATT), шумоподавителя (N.B), схемы бесшумной настройки (SQL)
- 5) Отображение местоположения (“MAN”: ввод в ручном режиме, “GPS”: данные GPS), отображение даты и времени (когда подключен приемник GPS, отображается время UTC)
- 6) Отображение при нажатии соответствующей кнопки (более подробно о способе отображения читайте в пунктах для каждого режима)
- 7) **SSB** отображает используемый режим связи.
 - a) SPK : MORE(5/5) F4 → SETUP F3 → 4 [4.SYSTEM SETUP] → ENTER F1 → 4 [4.SPEAKER: ON] → нажав ENTER F1 можно включить/выключить.
При включении: SPK отображается, при выключении: SPK исчезает.
 - b) BEEP : MORE(5/5) F4 → SETUP F2 → 4 [4.SYSTEM SETUP] → ENTER F1 → 5 [5.KEY TONE : ON] → при нажатии ENTER F1 можно включить/выключить.
При включении: при нажатии кнопок раздается звуковой сигнал.
При выключении: при нажатии кнопок звуковой сигнал не раздается.
 - c) AC : Отображается состояние блока питания POWER SUPPLIER(SP-1250ADC).
AC: питание AC, DC: отображается заряд каждой батареи.
 - d) HIGH : отображается выходная мощность приема/передатчика.
HIGH : SRG-150DN (J3E:150W, F1B:100W)
SRG-250DN (J3E:250W, F1B:150W)
MID : SRG-150DN/250DN (J3E:100W, F1B:100W)
LOW : SRG-150DN/250DN (J3E:50W, F1B:75W)
 - e) SCAN : MORE(4/5) F4 → SCAN F1 → 4 (4.Scan Start) → при нажатии ENTER F1 запускается сканирование. При нажатии QUIT F1 сканирование прекращается.
 - f) AMP : MORE(3/5) F4 → при нажатии кнопки PREAMP F2 AMP включается, при повторном нажатии кнопки PREAMP F2 AMP выключается.
 - g) MMSID: MORE(5/5) F4 → SETUP F2 → 1 [1.DSC SETUP] → ENTER F1 → ENTER F1 → отображается введенный идентификатор морской подвижной службы (MMSI).
 - h) CH : отображение соответствующего канала

- ① TX : отображение передающей частоты
- ② RX : отображение приемной частоты
MAN N 35.05 E129.03
- ③ MMSI not entered : отображение принимаемых данных GPS (широта, долгота). При ручном вводе координат "MAN", когда данные напрямую принимаются от GPS приемника, появляется значок "GPS", отображаются время и дата.
- ④  : отображение частот W/K (6 каналов) дежурного приемника при сканировании.
- ⑤ AGC-OFF : настройка характеристик автоматической чувствительности.
MORE(2/5) **F4** → при нажатии кнопки **AGC** **F2** меняется на AGC-OFF, AGC-1, AGC-2, AGC-3.
- ⑥ ATT-OFF : отображение степени снижения приемника аттенюатора.
MORE(2/5) **F4** → при нажатии кнопки **ATT** **F3** меняется на ATT-OFF, ATT-1, ATT-2, ATT-3.
- ⑦ NB-OFF : настройка функции шумоподавителя Noise Blanker.
MORE(3/5) **F4** → при нажатии кнопки **NB** **F1** меняется на NB-OFF, NB-1, NB-2, NB-3.
- ⑧ Tuning : нажав кнопку **ATU** на лицевой панели, можно проверить тюнинг CAУ.
- ⑨ SQL : настройка функции Squelch (схемы бесшумной настройки) .

MORE(5/5) **F4** → при нажатии кнопки **SQL** **F1** меняется на 3.Start SQL.

При включении: SQL отображается, при отключении : SQL исчезает

5-3 СХЕМА МЕНЮ ЖК ДИСПЛЕЯ LCD



※ SSB

MORE(5/5) **F4** → **SETUP** **F2** → **4** [4.SYSTEM SETUP] → при нажатии кнопки **ENTER** **F1** появляется окошко, как внизу.

MAIN MENU 1. TUNING CLEAR
2. SSB-CH CLEAR
3. DATA-TIME SET
4. SPEAKER : ON
5. KEY TONE : ON
6. TX METER SET : VF/IC
7. AUTO TUNE
8. SELF TEST
9. FACTORY SET
0. M:01.00, C:01.00, D:08.03, WK:01.2

RCV

※

*** Только функции приема

AM

※

*** Только функции приема

DSC

※

MORE(5/5) **F4** → SETUP **F2** → **1** [1.DSC SETUP] при нажатии кнопки **ENTER**

F1 появляется окошко, как внизу.

MAIN MENU 1. MMSI
2. POSITION
3. TIME OUT
4. AUTO ACK SET
5. MEDICAL : OFF
6. NEUTRAL : OFF
7. ALARM DISTANCE : 500NM
8. NORMAL ALARM : ON
9. DSC TEST

ГЛАВА 6. РАДИОТЕЛЕФОННЫЙ РЕЖИМ SSB

6-1 РЕЖИМ MODE SSB

На лицевой панели нажать кнопку **MORE(2/5)** **F4** → с помощью кнопки **MODE** **F1** можно настроить режим **SSB**, как показано ниже.



Если повернуть тумблер Chanel, то изменится CH, нажав **CH/FR**, оставить на RX и нажать **ENT**, выбирая частоту **LEFT** **F1**, **RIGHT** **F2**, на которую собираетесь изменить, можно менять тумблер от 10Гц до 10МГц.

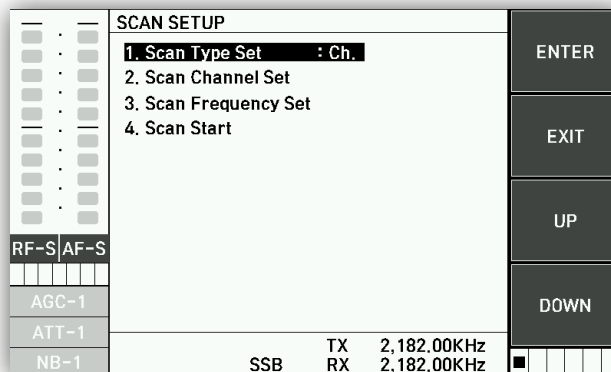
Нажав **CH/FR**, оставить на TX и нажать **ENT**, выбирая частоту **LEFT** **F1**, **RIGHT** **F2**, на которую собираетесь изменить, можно менять тумблер от 10Гц до 10МГц.

[Примечание] Когда в течении 5 секунд нет сигнала, то происходит возвращение.

6-2 ЭКРАН МЕНЮ SSB

6-2-1 НАСТРОЙКА ТИПА СКАНИРОВАНИЯ SKAN TYPE SET

При нажатии **MORE(4/5)** **F4** → **SCAN** **F1** появляется экран, как показано ниже.



- a) Меню выбора сканирования каналов или частот.
1 Выбрать [1.Scan Type Set] → нажав кнопку **ENTER** **F1**, попеременно поворачивать Freq или Ch.
- b) **4** Выбрать [4.Scan Start] → если выбрать **ENTER** **F1**, то начнется сканирование выбранным типом SCAN Type.
- c) Если вы собираетесь закончить сканирование, то нужно нажать кнопку **QUIT** **F1**, тогда сканирование завершится, и произойдет возврат на главный экран.
 [Примечание] В случае, когда тип сканирования SCAN TYPE установлен [CH.], то идет сканирование каналов. В случае когда установлен тип сканирования SCAN TYPE [Freq.], то идет сканирование частот.

6-2-2 НАСТРОЙКА ДИАПАЗОНА СКАНИРОВАНИЯ КАНАЛОВ SCAN CHANNEL SET

MORE(4/5) **F4** → **SCAN** **F1**: определение значения в случае сканирования каналов.

2 Выбрать [2.Scan Channel Set] → нажать **ENTER** **F1**. Появится подобный следующему экран.

Start	:	1
End	:	299
Speed	:	1

С помощью кнопок **UP** **F3**, **DOWN** **F4** переместиться на соответствующую функцию → установка **ENTER** **F1** → [с помощью цифровой клавиатуры] ввести соответствующее значение → **ENTER** **F1**

[Start] : установка начального сканируемого канала

[End] : установка последнего сканируемого канала

[Speed]: установка скорости сканирования

(1~15, 1: самая быстрая, 15: самая медленная)

Нажатие кнопки **EXIT** **F2** возвращает к главному экрану.

6-2-3 НАСТРОЙКА ДИАПАЗОНА СКАНИРОВАНИЯ ЧАСТОТ SCAN FREQUENCY SET

MORE(4/5) **F4** → **SCAN** **F1**: настройка значения в случае сканирования частот.

3 Выбрать [3. Scan Frequency Set] → нажать **ENTER** **F1**. Появится следующий экран.

Start	:	1,605.0	KHz
End	:	27,999.9	KHz
Speed	:	1	
Step	:	0.1	KHz

С помощью кнопок **UP** **F3**, **DOWN** **F4** переместиться на соответствующую функцию
 → установка **ENTER** **F1** → [с помощью цифровой клавиатуры] ввести нужное значение →
 нажать **ENTER** **F1**

[Stop] : установка первой сканируемой частоты (1,605.0~27,499.9 кГц)

[End] : установка последней сканируемой частоты (1,605.0~27,499.9 кГц)

[Speed] : настройка скорости сканирования (1~15, 1: самая быстрая, 15: самая медленная)

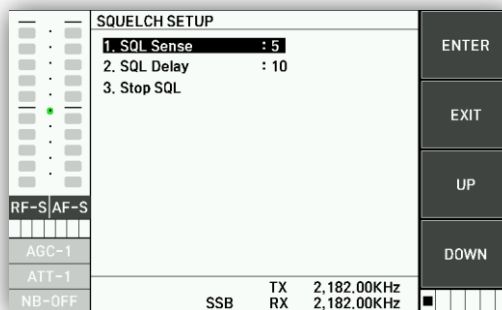
[Step] : установка интервала сканирования (0.1~9.9 кГц)

Нажатие кнопки **EXIT** **F2** возвращает к главному экрану.

6-2-4 УСТАНОВКА ТИПА SQUELCH

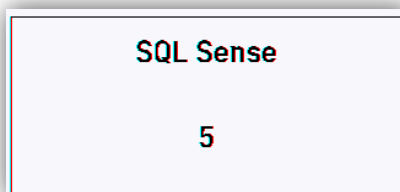
[Примечание] Если высоко установить значение настройки функцией устранения своеобразного звука SSB, возникающего в течение приема, то не может быть принят слабый сигнал приема.

MORE(5/5) **F4** → при нажатии **SQL** **F1** появляется экран, как показано ниже.



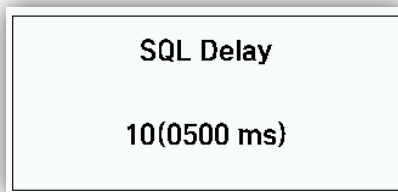
1. SQL чувствительность: меню определения значения установки чувствительности SQL.

Область установки: 1~10, (1: Понижение чувствительности приема, 10: повышение чувствительности приема)



2. SQL откладывание: меню определения значения установки времени SQL.

Область установки: 1~20, (1: 0050ms, 20: 1000ms)
 повышение чувствительности приема)



3. Stop SQL: включить/выключить SQL

Нажатие кнопки **EXIT** **F2** возвращает к главному экрану.

6-2-5 НАСТРОЙКА КОНТРАСТНОСТИ ЖК ДИСПЛЕЯ LCD CONTRAST SET

На лицевой панели если нажать кнопку **DIM**, то появится следующее окно, как показано ниже.



Вращая тумблер Channel, выберите цвет фона (черный или белый) и с помощью цифровой клавиатуры настройте яркость дисплея.

6-2-6 НАСТРОЙКА ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ ПЕРЕДАЧИ TX POWER SET

MORE(3/5) **F4** → если выбрать **POWER** **F3**, в верхней части окна дисплея можно выбрать [HIGH] / [MID] / [LOW].

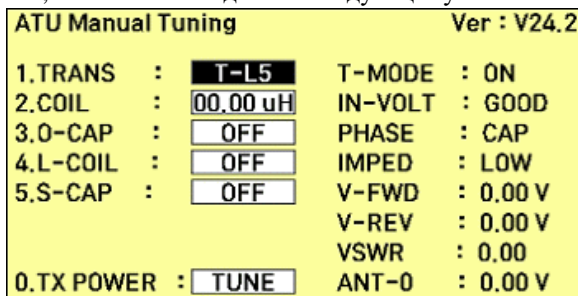
При выборе HIGH в верхней части экрана - "HIGH"(J3E:150W,F1B:100W)

При выборе MID в верхней части экрана - "MID"(J3E:100W,F1B:100W)

При выборе LOW в верхней части экрана - "LOW"(J3E:50W,F1B:75W)

6-2-7 РУЧНАЯ НАСТРОЙКА CAU ATU MANUAL TUNING

1) **MORE(4/5)** **F4** → **ATU** **F2** → **1** [1.ATU Manual Tuning] → если нажать кнопку **ENTER** **F1**, то появится подобное следующему окну.



- 2) Ручную настройку должен проводить опытный специалист. Ручная настройка САУ неопытным пользователем может привести к повреждению оборудования.
- 3) Можно проверить или настроить выбранное состояние встроенных частей адаптера.
- 4) Нажатие **CLR CLR** возвращает к стартовому экрану.

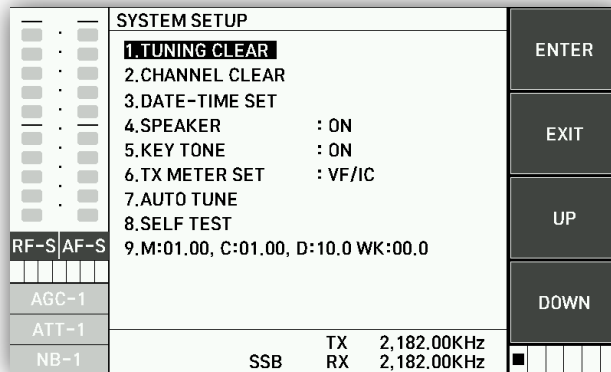
6-2-8 ВЕРСИЯ САУ ATU PROGRAM VERSION

MORE(4/5) **F4** → **ATU** **F2** → **2** [2.ATU Version :XX.X] → если нажать **ENTER** **F1**, то отобразится версия САУ ATU.

[Примечание] Если возникла проблема в подключении кабеля данных САУ (ATU DATA), то отобразится надпись "None".

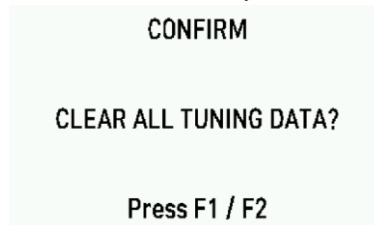
6-2-9 НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ SYSTEM SET

MORE(5/5) **F4** → **SETUP** **F2** → **4** [4.SYSTEM SETUP] → если нажать **ENTER** **F1**, то появится подобный следующему экран.



- 1) [1.Tuning Clear] : Меню удаления всех настроек данных, хранящихся в памяти.

1 [1.TUNING CLEAR] → если нажать кнопку **ENTER** **F1**, появится следующий экран.

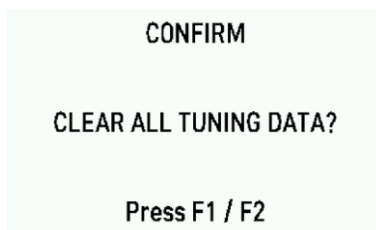


Нажатие **OK** **F1** удаляет все настройки данных, хранящиеся в системе.



Нажатие **EXIT** **F2** возвращает к экрану SYSTEM SETUP.

- 2)[2.SSB-CH Clear]: меню удаления данных SSB каналов, а также меню настройки основных каналов.




2 [2.SSB-CH CLEAR] → если нажать **ENTER** **F1**, то появится подобный следующему экран.

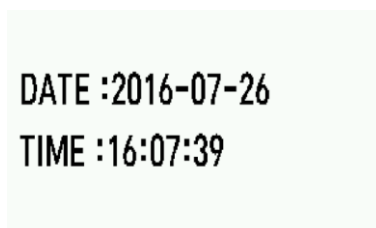


Нажатием кнопки   можно удалить хранящиеся данные SSB канала, а также настроить основные каналы.

Нажатие кнопки   возвращает к экрану SYSTEM SETUP.

3) [3.Data-Time Set]: настройка даты и времени, которые отображаются в системе.

 [3.DATA-TIME SET] → если нажать кнопку  , то появится подобный следующему экран.



※ При вводе внешних данных GPS отображается Всемирное Время (Universal Time Coordinated).




4) [4.SPEAKER]: настройка звука динамика.

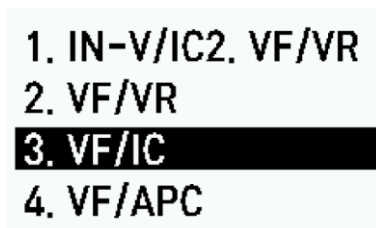
 [4.SPEAKER: ON] →   → если нажать  , то можно включить/выключить звук динамика.

5) [5.Key Tone]: включение/выключение звука нажатия кнопок.

 [5.KEY TONE: ON] →   → если нажать  , то можно включить/выключить звук нажатия клавиш.

6) [6.TX METER SET]: можно изменить вид всей поверхности столбчатой диаграммы.

 [6.TX METER SET : VF/IC] → если нажать  , то появится следующий экран.



Вращая тумблер Channel, выберите нужный пункт.

- IN-V : отображение вводимого напряжения
- VF : отображение размера бегущей волны
- VR : отображение размера отраженной волны
- IC : отображение величины тока
- APC : отображение размера APC

Выбор кнопкой   и нажатие   возвращает к стартовому экрану.

7) [7.Auto Tune]

7 [7.AUTO TUNE] → если нажать **ENTER** **F1**, то появится следующий экран и выполнится автоматическая САУ АТУ настройка.

```

Auto Tune

CHAN : 001
FREQ : 2,182.0 KHz
TUNE : Tuning Error.
ERROR : 1
    
```

Нажатие **EXIT** **F2** возвращает к стартовому экрану.

8) [8.SELF TEST]

8 [8.SELF TEST] → если нажать **ENTER** **F1**, то появится подобный следующему экран.

```

Self Test

Version : V1.001
Receiver : Good
Exciter : Good
Tuner : Good
    
```

[Нормальное состояние]

```

Self Test

Version : V00.44
Receiver : Error
Exciter : Error
Tuner : Error
    
```

[Ненормальное состояние]

Нажатие **EXIT** **F2** возвращает к стартовому экрану.

9) [9. M:01.00, C:01.00, D:08.3, WK:01.00]

9 [9.M:01.00, C:01.00, D:08.3, WK:01.00]: отображается программная версия MAIN, CONTROLL, DSP, W/K.

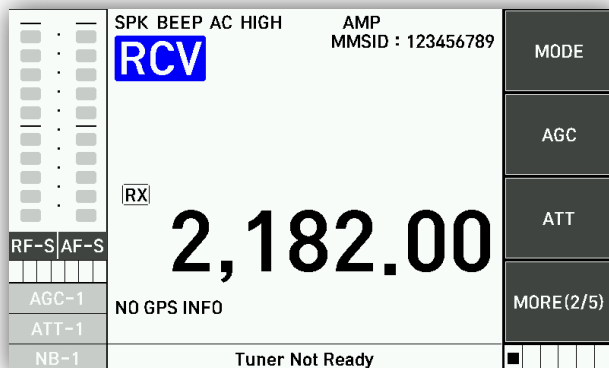
6-3 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ (КАНАЛ ITU, РЕЖИМ RCV, РЕЖИМ AM, РЕЖИМ DSC И Т.Д.)

6-3-1 КАНАЛ CHANNEL ITU

Канал Channel ITU [CH401~CH2510]. Канал может быть выбран в режиме SSB с помощью цифровой клавиатуры. Если выбранный канал находится в соответствующем диапазоне, то можно менять канал с помощью тумблера Channel.

6-3-2 РЕЖИМ RCV

MORE(2/5) **F4** → если нажать кнопку **MODE** **F1**, то появится подобный следующему экран.



С помощью тумблера Channel можно переключать по 100 Гц. При нажатии **CH/FR**, оставить на RX и нажать **ENT**, выбирая подходящую частоту из **LEFT F1**, **RIGHT F2** и изменить тумблером с 10Гц до 10МГц.

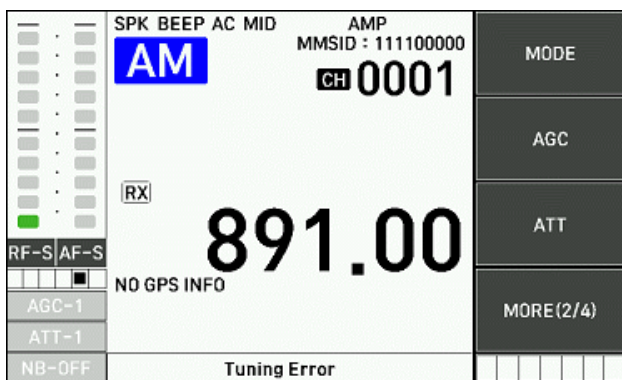
[Примечание] Если в течение 5 секунд не происходит сигнала, то автоматически происходит возвращение к стартовому экрану.

Нажатием **MODE F1** можно менять режим.

[Примечание] В режиме [RCV] невозможно отображение частоты передачи.

6-3-3 РЕЖИМ MODE AM

MORE(2/5) F4 → **MODE F1** → если нажать **MODE F1**, то появится подобный следующему экран.



С помощью тумблера Channel можно менять канал. При нажатии **CH/FR**, оставить на RX и нажать **ENT**, выбирая подходящую частоту из **LEFT F1**, **RIGHT F2** и изменить тумблером с 10Гц до 1МГц.

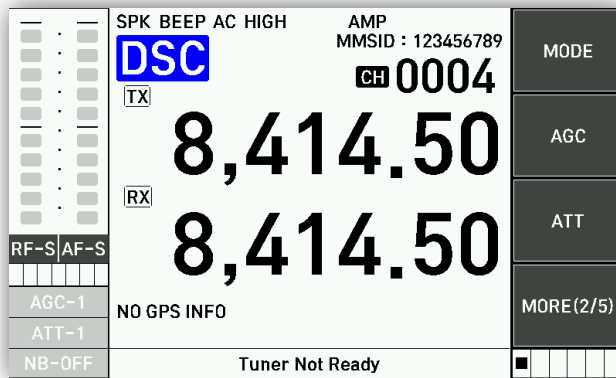
[Примечание] Если в течение 5 секунд не происходит сигнала, то автоматически происходит возвращение к стартовому экрану.

Нажатием **MODE F1** можно менять режим.

[Примечание] В режиме [AM] невозможно отображение частоты передачи TX (только частота приема RX). AGC устанавливается автоматически.

6-3-4 РЕЖИМ DSC ЦИВ

MORE(2/5) **F4** → **MODE** **F1** → **MODE** **F1** → если нажать **MODE** **F1**, то появится подобный следующему экран.



С помощью тумблера Channel можно переключать канал. При нажатии **CH/FR**, оставить на RX и нажать **ENT**, выбирая подходящую частоту из **LEFT** **F1**, **RIGHT** **F2** и изменить тумблером с 10Гц до 10МГц.

[Примечание] CH1 ~ CH32 нет изменений частоты, CH33 ~ CH40 применяется.

[Примечание] Если в течение 5 секунд не происходит сигнала, то автоматически происходит возвращение к стартовому экрану.

MODE **F1** Нажатием кнопки **MODE** **F1** можно менять режим.

ГЛАВА 7. ЦИФРОВОЙ ИЗБИРАТЕЛЬНЫЙ ВЫЗОВ (ЦИВ)DSC

7-1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1) ЦИВ DSC– сокращение от «цифровой избирательный вызов» Digital Selective Calling.
- 2) Используя ПВ/КВ радиоустановку, посылает цифровые сигналы о бедствии и обычные сигналы, а береговые станции формируют и передают ответы.
- 3) Частота вызова, используемая DSC distress, safety, urgency ПВ/КВ радиоустановки может быть 2187.5 / 4207.5 / 6312.0 / 8414.5 / 12577.0 / 16804.5 КГц.
- 4) Обычный вызов ЦИВ передается с помощью режима «ЦИВ».
- 5) Вызовы distress, safety, urgency DSC передает дежурный приемник W/K.

7-2 СООБЩЕНИЯ DSC ЦИВ

- 1) Сообщения ЦИВ делятся на два вида:
 - Сообщение DISTRESS
DISTRESS ALERT / DISTRESS RELAY AREA / DISTRESS RELAY INDIVIDUAL
 - Обычное сообщение (Safety, urgency, routine)
INDIVIDUAL / GROUP / TEST / POSITION / AREA / POLLING

ВЫЗОВ	РАСШИФРОВКА
DISTRESS ALERT	Сообщение о бедствии DISTRESS
DISTRESS RELAY AREA	Полученные сообщения о бедствии DISTRESS передаются всем судам, находящимся на определенной территории
DISTRESS RELAY INDIVIDUAL	Полученные сообщения о бедствии DISTRESS передаются определенным судам
INDIVIDUAL	Вызов по определенному адресу ADDRESS
GROUP	Вызов по определенной группе GROUP
TEST	Отправка тестового сигнала
POSITION	Запрос местоположения другого судна
AREA	Вызов судам, находящимся на определенной территории Доступны опции OPTION MEDICAL/NEUTRAL
POLLING	Проверка связи с другим судном (только прием)

- 2) MMSI
 - ID судна, ID вызываемой станции, ID береговой станции начинаются на '00'. Групповые ID начинаются на '0'.
- 3) PRIORITY

DISTRESS	При возникновении серьезной опасности, просьбе о срочной помощи
----------	---

URGENCY	Передается в случае возникновения срочных ситуаций, связанных с безопасностью судов или самолетов, а также с безопасностью людей, пользующихся этими средствами передвижения
SAFETY	Передается в случае возникновения важных навигационных и метеорологических напоминаний
ROUTINE	Обычный вызов

4) Режимы связи (COMM)

- TELEPHONE : Голосовая связь посредством микрофона и динамика
- TLX ARQ : Режим ARQ TELEX, осуществляющийся посредством NBDP терминала
- TLX FEC : Режим FEC TELEX, осуществляющийся посредством NBDP терминала

5) Частоты связи

- Частота, использующая голосовую связь по вызову, или частота, используемая NBDP.
- Передающая станция должна указать частоту, которую будет использовать принимающая станция.

6) Местоположение

- Местоположение может вводиться как автоматически, так и вручную.

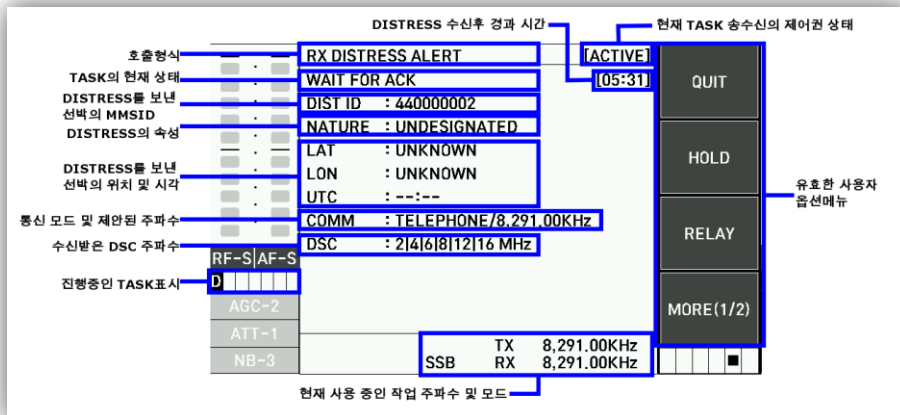
7) Частота ЦИВ

- Частота, принимающая/передающая сообщения, которые используются при вызове ЦИВ.
- Следует выбрать, какой тип вызова будет в приоритете: SAFETY / URGENCY / DISTRESS.

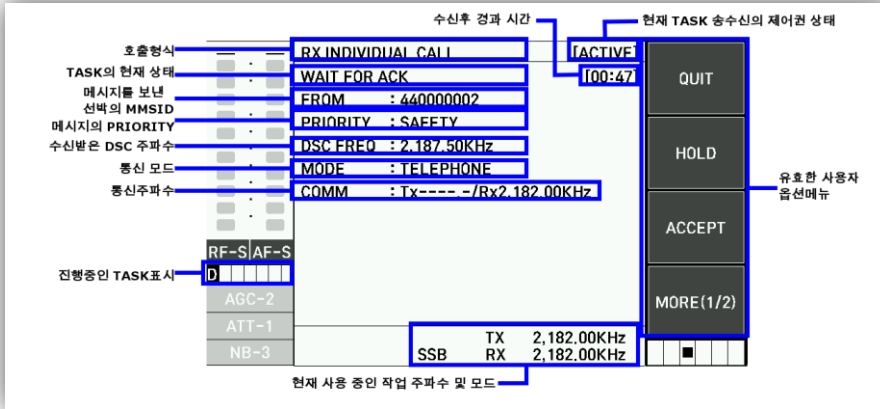
7-3 СТРУКТУРА ЭКРАНА DSC DISTRESS

7-3-1 ПРИЕМ

1) Сигнал бедствия DISTRESS ALERT



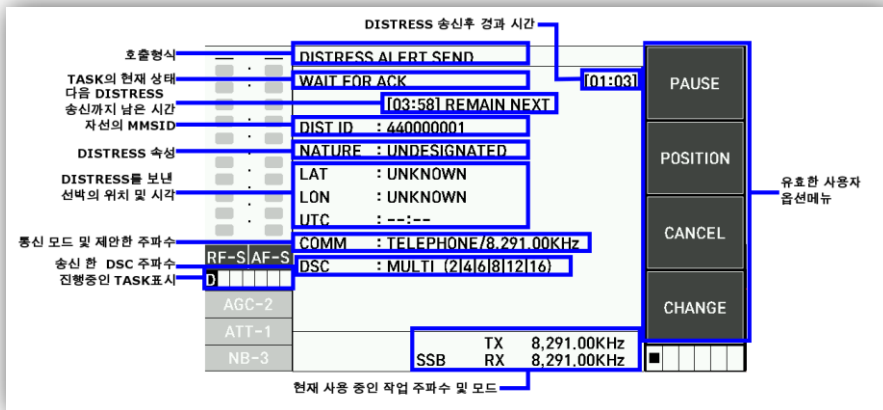
2) Прием индивидуального Individual Rx call вызова



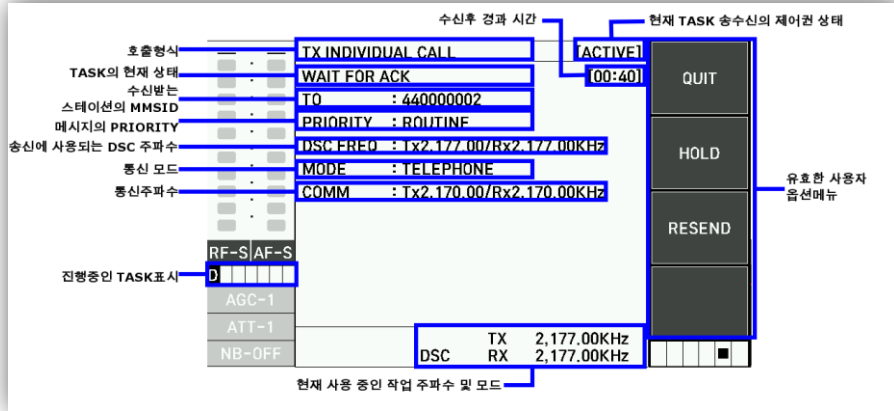
- Символом “*” обозначается то, что приняты данные, в которых допущена ошибка.
- Символом “-” отображается то, что данных нет.

7-3-2 ПЕРЕДАЧА

1) Сигнал бедствия



2) Передача индивидуального Individual Tx call вызова



ГЛАВА 8. ПЕРЕДАЧА СИГНАЛА БЕДСТВИЯ DISTRESS В РЕЖИМЕ DSC ЦИВ

8-1 ПЕРЕДАЧА СИГНАЛА БЕДСТВИЯ DISTRESS ALERT

- Судно загружает терминал ЦИВ DSC, передающий сигнал тревоги Distress Alert при возникновении опасности.
- Приняв сигнал бедствия Distress Alert, береговая станция отправляет ответный сигнал Distress Alert терпящему бедствие судну.
- После ответа береговой станцией между ней и судном устанавливается голосовая связь и связь Telex.

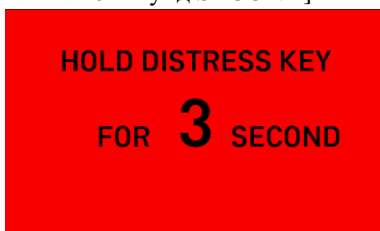
Передача сигнала бедствия Distress Alert и прием ответа на него Distress Alert происходят полностью автоматически.

※ (нажатие кнопки  начинает передачу сигнала бедствия)

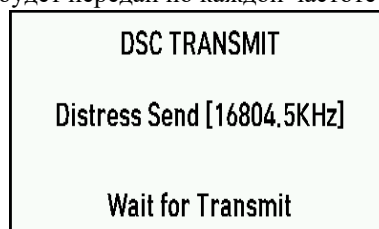
- Сигнал бедствия имеет два типа: MULTI / SINGLE, сигнал MULTI обычный.
Подробнее об этих двух типах (MULTI/SINGLE) см. в пункте 8-1-2.

8-1-1 ПЕРЕДАЧА СИГНАЛА БЕДСТВИЯ DISTRESS ALERT БЕЗ КОРРЕКТИРОВКИ ИНФОРМАЦИИ

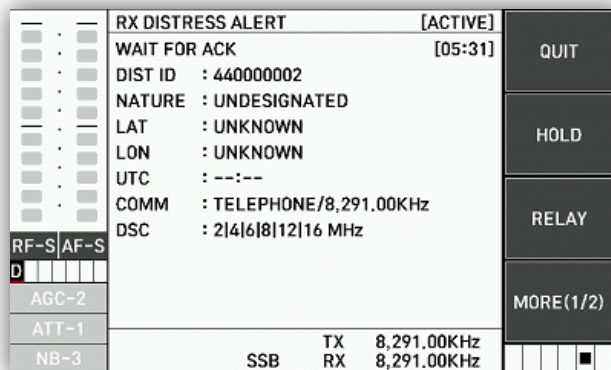
- 1) Поднять защитную крышку Distress и нажать кнопку DISTRESS на три секунды.
- 2) После этого раздастся звуковой сигнал, экран будет мигать бело-красным цветом.
- 3) Во время удержания кнопки Distress на экране будет производиться обратный отсчет.
[3 -> 2 -> 1 -> 0 секунд SECOND]



- 4) После того, как обратный отчет закончится, начнется передача сигнала бедствия Distress Alert.
- 5) За две секунды перед началом передачи сигнала бедствия Distress Alert, раздастся продолжительный звуковой сигнал, на экране появится сообщение “Distress Send [частота]”, и сигнал бедствия Distress Alert будет передан по каждой частоте ЦИВ DSC.



- 6) После того, как сигнал бедствия Distress Alert передан, должен прийти ответ Distress Alert от береговой станции. В этом случае на экране отобразится фраза “WAIT FOR ACK”.



7) В случае, если ответ от береговой станции не будет получен, через 3 мин 30 с ~ 4 мин 30 с сигнал бедствия Distress Alert автоматически начнет передаваться повторно, и снова начнется ожидание ответа от береговой станции.

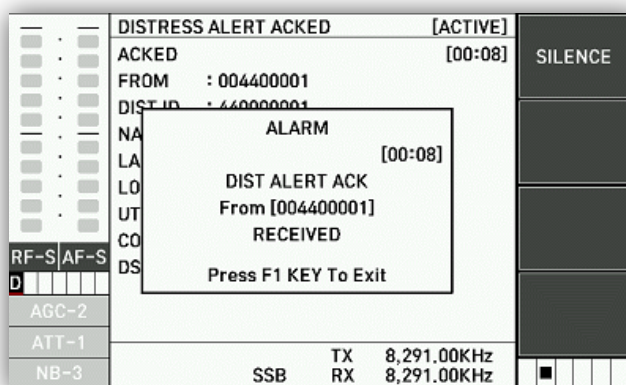
8) При нажатии кнопки **PAUSE F1** временно останавливается обратный отсчет, который начинается при повторной передаче сигнала.

Отображается **RESUME F1**.

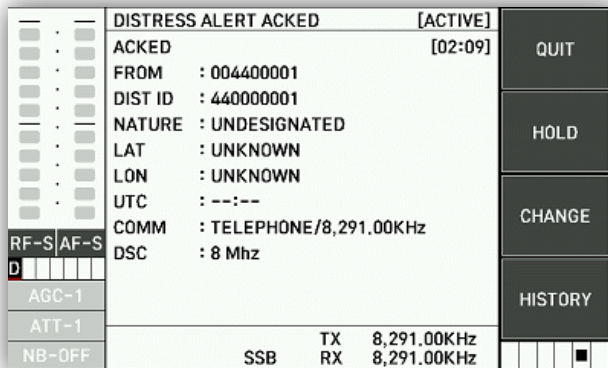
Если в отображенном **RESUME F1** состоянии нажать кнопку, снова начнется обратный отсчет.

9) При нажатии кнопки **REDISTRESS** повторная передача сигнала начинается без обратного отсчета.

10) После получения ответа Distress на сигнал бедствия, раздается звуковой сигнал, на экране появляется следующее окно.



11) При нажатии кнопки **SILENCE F1** окно исчезает, появляется подобный следующему экран.

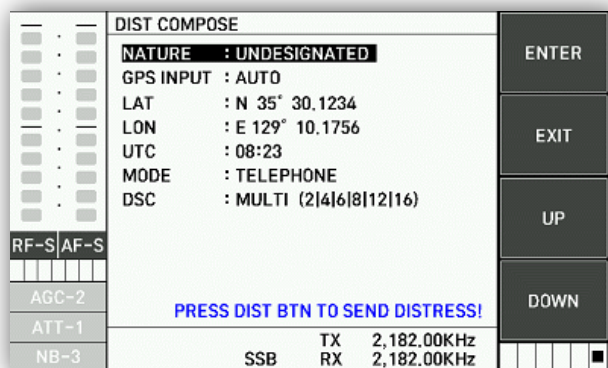


12) После отправки сигнала бедствия DISTRESS общее затраченное время меняется на время, прошедшее после получения ответа Distress Alert.

8-1-2 ПЕРЕДАЧА СИГНАЛА БЕДСТВИЯ DISTRESS ALERT С КОРРЕКТИРОВКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Если перед передачей сигнала бедствия есть время на корректировку информации, то нужно делать, как показано ниже.

1) Если на главном меню нажать **DIST** **F2**, то появится экран, как показано внизу.

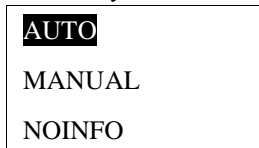


2) Выбрать пункт NATURE, и нажать кнопку ENTER.

3) Из 11 перечисленных пунктов выбрать один, затем нажать ENTER.

FIRE	LIST	ABANDON
FLOOD	SINK	PIRACY
COLLISION	DISABLED	OVERBOARD
GROUND	UNDESIGNATED	

4) Выбрать пункт GPS INPUT и нажать кнопку ENTER.



AUTO: Полученная от внешнего GPS устройства информация о местоположении вводится автоматически.

MANUAL : Ручной ввод информации о местоположении

NOINFO : Ввод информации о местоположении как NO INFORMATION

- При ручном вводе информации о местоположении широта и долгота вводятся вместе с пунктом 5, а с пунктом 6 вводится информация UTC.

5) С помощью цифровой клавиатуры ввести широту и долготу.

```
LAT : N -- ° --.----
LON : E --- ° --.----

1 : N / 2 : S
```

Ввести кнопкой 1 - Север (North), кнопкой 2 – Юг (South)

```
LAT : N 12 ° 34.---
LON : E --- ° --.----

INPUT Numeric Key
```

Если в это время нажать Enter, то координаты можно будет ввести только до запятой.

```
LAT : N 12 ° 34.5678
LON : E --- ° --.0000

1 : E / 2 : W
```

Ввести кнопкой 1 – Восток (East), кнопкой 2- Запад (West)

```
LAT : N 12 ° 34.5678
LON : E 123 ° 45.6780

INPUT Numeric Key
```

После ввода координат, можно перейти к вводу UTC.

6) С помощью цифровых кнопок ввести время в формате UTC.

```
UTC : 0 : 40

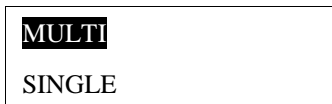
INPUT Numeric Key
```

7) Выбрать режим и нажать.

```
TELEPHONE
TELEX
```

※ TELEX : режим NBDP-FEC.

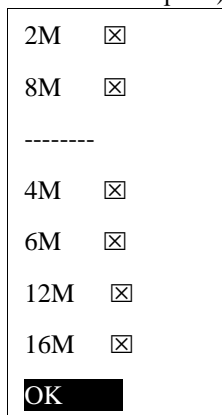
8) Выбрать DSC ЦИВ и нажать ENTER.



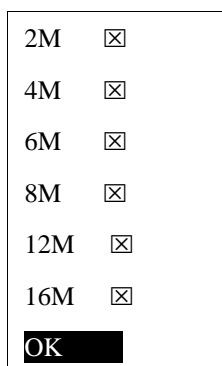
MULTI – Сигнал бедствия Distress Alert передается по частотам в количестве от 2 до 6, передача по частотам 2 МГц / 8 МГц осуществляется автоматически, при этом можно выбрать передачу по частотам 4 МГц / 6 МГц / 12 МГц / 16 МГц.

SINGLE – Сигнал Distress передается по выбранной частоте.


Сигнал передается по выбранным частотам (2/4/6/8/12/16 МГц) по очереди и продолжает повторяться. (Отмененная частота должна быть выбрана)



[MULTI]



[SINGLE]



9) На 3 секунды зажать кнопку  , начнется передача сигнала бедствия Distress Alert.

Во время нажатия этой кнопки будет раздаваться звуковой сигнал, а экран будет мигать бело-красным светом.

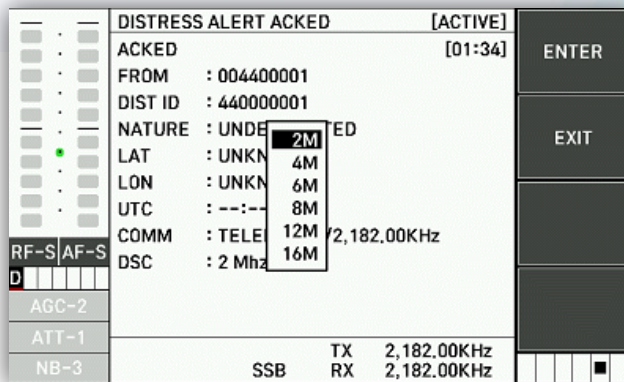
В время нажатия кнопки на экране будет идти обратный отсчет.

После того, как обратный отсчет закончится, сигнал бедствия Distress Alert будет передан.

10) После того, как от береговой станции будет получен ответ на сигнал бедствия Distress Alert, следует использовать звуковую связь и Telex.

Если в это время нажать кнопку   , появится меню, в котором можно изменить используемую частоту, как это показано ниже.

Если связь не устанавливается в случае с Telex , частота подсоединенного Telex изменяется автоматически.

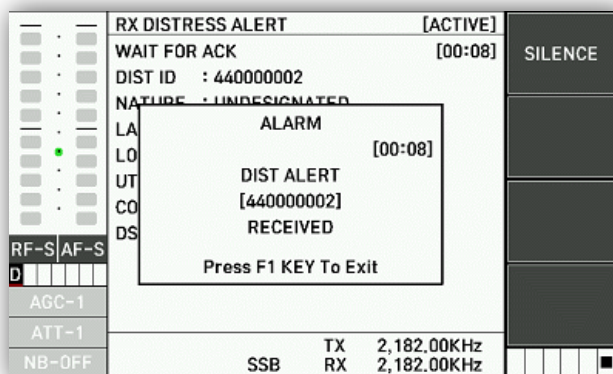


Полоса	Голосовая связь	TELEX
2M	2182 кГц	2174.5 кГц
4M	4125 кГц	4177.5 кГц
6M	6215 кГц	6268 кГц
8M	8291 кГц	8376.5 кГц
12M	12290 кГц	12520 кГц
16M	16420 кГц	16695 кГц

8-2 ПРИЕМ СИГНАЛА БЕДСТВИЯ DISTRESS ALERT

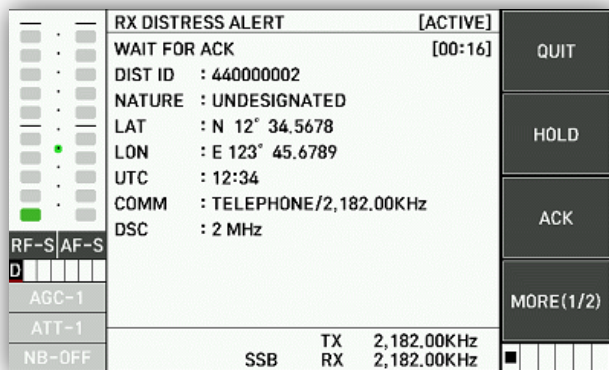
- ※ При приеме сигнала бедствия Distress Alert с терпящего бедствие судна, раздастся звук сигнализации, а также на экране появляется окно с предупреждением, как показано ниже, в котором отображается прием Distress Alert. В окне Task отображается значок DSC TASK.

Нажатие кнопки **F1** останавливает сигнализацию, и окно с предупреждением исчезает. (Звуковую сигнализацию можно остановить и нажатием любой другой кнопки)



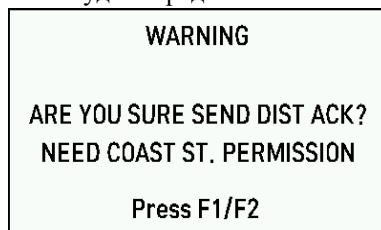
8-2-1 ПРИЕМ СИГНАЛА БЕДСТВИЯ DISTRESS ALERT В ПОЛОСЕ ПВ MF

- 1) Нажатие кнопки **SILENCE** **F1** прекращает звуковую сигнализацию, закрывает предупреждающее окно.

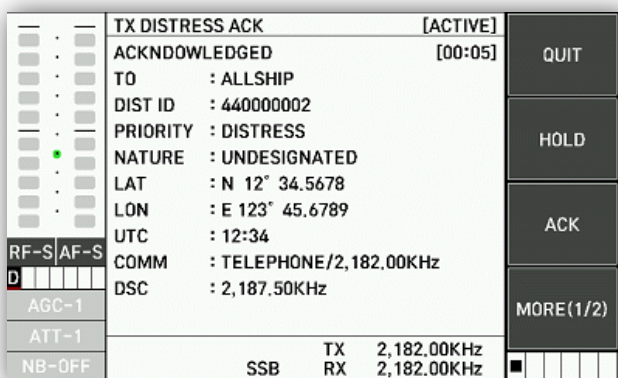


2) Если после двух передач сигнала ответ от береговой станции не получен, то устанавливается, беспроводная связь с судном, принявшим сигнал бедствия Distress Alert.

3) Нажать кнопку **ACK** **F3**, появится сообщение, подобное следующему. После этого если выбрать OK, то на полосе BAND 2M будет передан ответ на сигнал бедствия Distress Alert.



4) После передачи появится подобный следующему экран.



8-2-2 ПРИЕМ СИГНАЛА БЕДСТВИЯ DISTRESS ALERT НА ПОЛОСЕ КВ HF





Если принять сигнал бедствия Distress Alert на полосе КВ HF, то на него нельзя будет передать ответ DISTRESS ALERT.

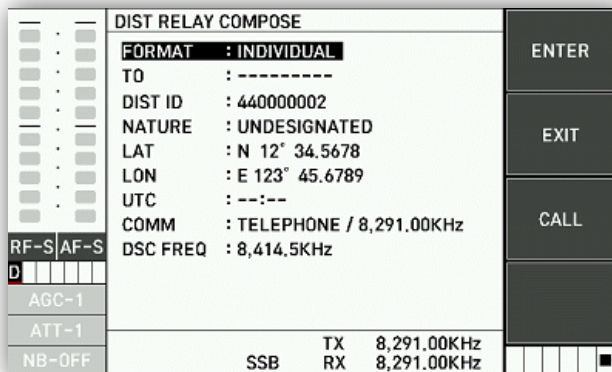
Ретрансляция (Relay) сигнала бедствия Distress Alert будет произведена в следующих случаях.

- 1. Если в течение 5 мин после получения сигнала бедствия Distress не поступило ответа Distress Alert от береговой службы.
- 2. Если не была получена трансляция сигнала Distress Relay от других судов.
- 3. Если не была установлена беспроводная связь с другими суднами, принявшими сигнал бедствия.


- 4. Если транслирующее сигнал бедствия Distress Relay судно может самостоятельно связаться с береговой станцией, которая может оказать помощь.

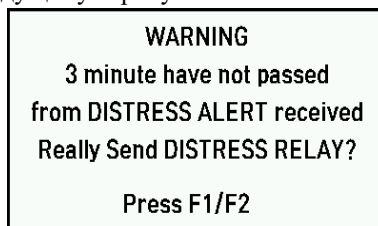
Ретрансляция сигнала бедствия DISTRESS RELAY



- 1) Нажатие кнопки   отключает сигнализацию и закрывает предупреждающее окно.
- 2) Нажатие кнопки   открывает экран, где можно произвести настройку ретрансляции.



В случае, если еще не прошло 3-х минут, появится предупреждающий экран, как показано ниже.

Нажатие кнопки  открывает экран, где можно настроить ретрансляцию RELAY. Нажатие кнопки F2 возвращает к предыдущему экрану.



- 3) Если в пункте FORMAT выбрать INDIVIDUAL, то ретрансляция RELAY будет производиться определенным судном.
- 4) Если в пункте FORMAT выбрать GEOGRAPHIC, то ретрансляция RELAY будет производиться судами, находящимися в определенной области. (Если есть координаты, то можно самостоятельно вводить/настраивать судна, находящиеся в пределах 500 морских миль от собственного судна)
- 5) Частота ЦИВ DSC FREQ в случае MULTI FREQ DISTRESS ALERT выбрана 8414.5 кГц по умолчанию. В случае, если сигнал бедствия DISTRESS ALERT принят на одной частоте, принимающая частота становится настройкой по умолчанию. Если нажать Enter, можно изменить частоту. В этом случае частота COMM тоже изменяется в соответствии с режимами TELEPHONE/TELEX.
- 6) После ввода нажать кнопку  , и ретрансляция сигнала бедствия DISTRESS RELAY завершится.

8-3 СПОСОБ РЕТРАНСЛЯЦИИ СИГНАЛА БЕДСТВИЯ DISTRESS RELAY ВМЕСТО СУДНА, ТЕРЯЩЕГО БЕДСТВИЕ

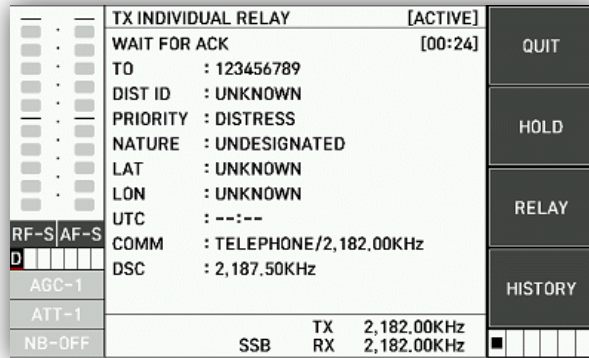
- ※ В случае, если ваше судно находится вблизи судна, терпящего бедствие, которое не может передать сигнал бедствия Distress Alert, вы можете ретранслировать сигнал бедствия береговой станции вместо судна, терпящего бедствие.

8-3-1 РЕТРАНСЛЯЦИЯ СИГНАЛА БЕДСТВИЯ DISTRESS RELAY БЕРЕГОВОЙ СТАНЦИИ

- 1) На главном экране если нажать **RELAY** **F3**, то появится экран "DROBOSE COMPOSE"
 DROBSE : Distress Relay Behalf Of a Some Else

DROBOSE COMPOSE			
FORMAT	: INDIVIDUAL	ENTER	
TO	: -----	EXIT	
DIST ID	: UNKNOWN	CALL	
NATURE	: UNDESIGNATED		
LAT	: UNKNOWN		
LON	: UNKNOWN		
UTC	: --:--		
COMM	: TELEPHONE / 2,182.00KHz		
DSC FREQ	: 2,187.5KHz		
		TX 2,182.00KHz	
		RX 2,182.00KHz	

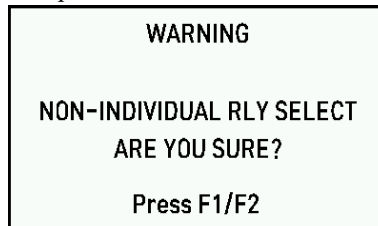
- 2) В пункте Format оставить INDIVIDUAL, затем перейти к пункту TO.
- 3) При выборе пункта TO откроется экран, где можно выбрать один из двух пунктов: [DIRECT INPUT] / [ADDRESS BOOK].
 [DIRECT INPUT]: Ввод MMSI вручную с помощью цифр.
 [ADDRESS BOOK]: Способ выбора среди введенных имен и ввода MMSI.
 При выборе этого пункта можно отдельно выбрать из [SHIP STATION] / [COAST STATION].
- 4) Если выбрать DIST ID, можно ввести MMSI судна, терпящего бедствие, в случае если MMSI невозможно узнать, то его можно не вводить.
- 5) Если выбрать NATURE, можно ввести характер бедствия, которое терпит судно. В случае, если это узнать невозможно, то его можно не вводить.
- 6) При выборе LAT можно ввести координаты терпящего бедствие судна. В случае, если координаты невозможно узнать, их можно не вводить. (Подробно о способе ввода координат см. в пункте 8-1-2, подпункте 5).
- 7) При выборе пункта UTC можно ввести время, когда произошло бедствие. В случае, если это невозможно узнать, то его можно не вводить. (Подробно о способе ввода времени см. в пункте 8-1-2, подпункт 6).
- 8) При выборе пункта COMM можно выбрать один из двух режимов: [TELEPHONE]/[TELEX].
- 9) При выборе пункта DSC FREQ, можно выбрать частоту по которой будет производиться ретрансляция сигнала RELAY.
- 10) При нажатии кнопки **CALL** **F3** начинается ретрансляция сигнала DISTRESS RELAY.



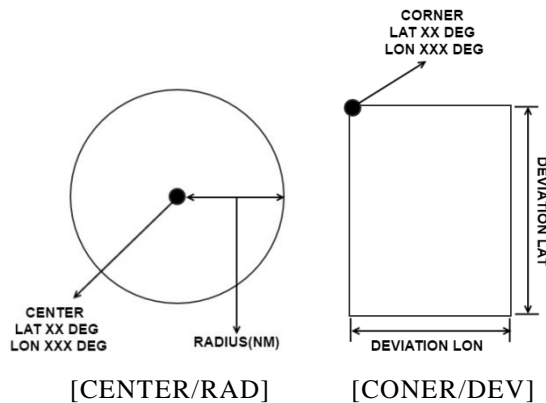
8-3-2 РЕТРАНСЛЯЦИЯ ВЫЗОВА DISTRESS RELAY В БЛИЗЛЕЖАЩИХ ТЕРРИТОРИЯХ

В случае, если береговая станция даст указания ретранслировать сигнал бедствия Distress Relay в близлежащие территории, то нужно следовать инструкции ниже. В случае, если от береговой станции не поступит таких указаний, то ретранслировать сигнал Distress Relay в близлежащие территории нельзя.

- 1) Если на главном экране нажать кнопку **RELAY F3**, то появится экран "DROBOSE COMPOSE".
- 2) На пункте Format нажать Enter и выбрать GEOGRAPHIC. Появится следующее предупреждающее окно. Если выбрать **F1**, то можно ввести территорию.



- 3) Если выбрать пункт TO, то появится окно, где можно выбрать из [CENTER/RAD]/[CONER/DEV].

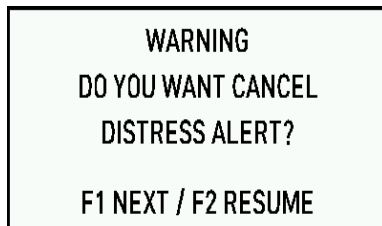


Ввести данные с помощью цифровой клавиатуры. В случае, если местоположение введено, то территория в 500 NM от собственного судна вводится автоматически.

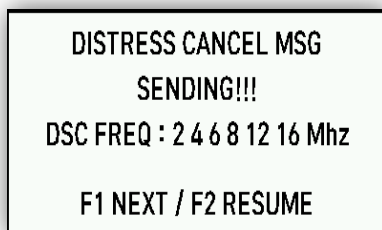
8-4 ОТПРАВКА СООБЩЕНИЯ ОБ ОТМЕНЕ СИГНАЛА БЕДСТВИЯ DISTRESS CANCEL

※ Согласно следующей последовательности, если сигнал бедствия Distress Alert уже передан, до получения на него ответа сигнал бедствия Distress Alert можно отменить.

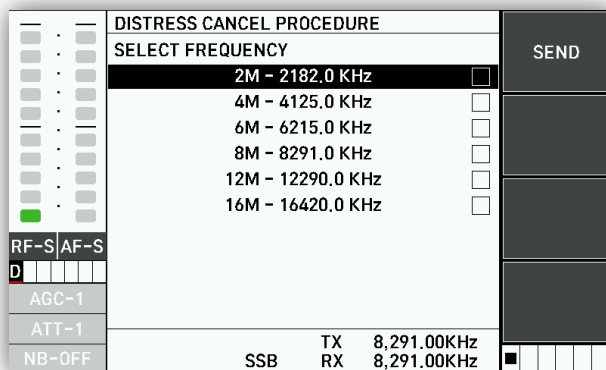
1) Если нажать кнопку **CANCEL** **F3**, то появится окно с предупреждением в сопровождении звукового сигнала.



Если в это время нажать кнопку **EXIT** **F1**, то на экране отобразится частота, по которой был передан сигнал DISTRESS ALERT. По этой частоте будет передано сообщение об отмене сигнала бедствия.

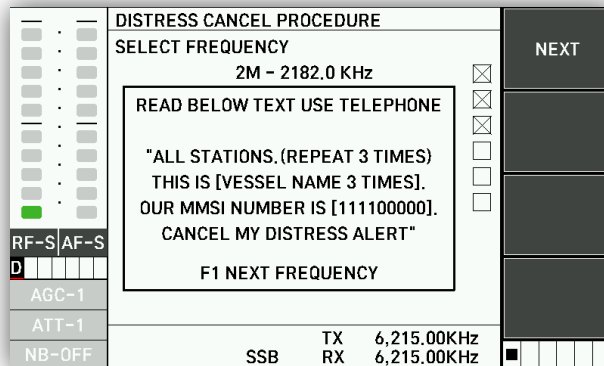


2) Если нажать кнопку **EXIT** **F1**, то произойдет переход на экран, на котором можно выбрать частоты. По этим частотам будут передаваться Distress Cancel и сообщение об отмене.

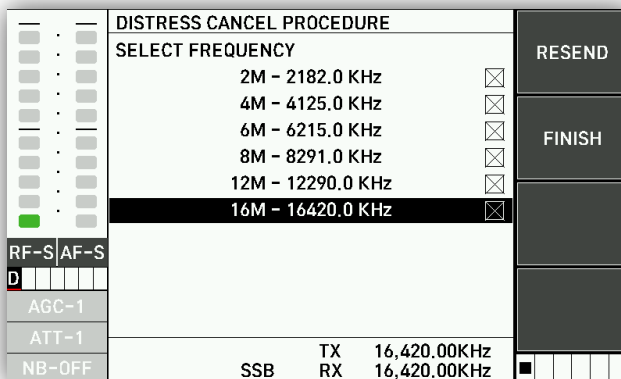


Если в это время нажать кнопку **SEND** **F1**, то произойдет передача сигнала отмены сигнала бедствия Distress Cancel по частоте ЦИВ DSC на соответствующей полосе. Затем всплывет информационное окно соответствующего режима связи.

В случае с Telephone можно прочитать сообщение об отмене по микрофону, в случае с Telex можно написать соответствующее сообщение об отмене с помощью NBDP.



3) После передачи сообщения об отмене сигнала бедствия Distress Cancel по всем полосам, нажать кнопку **FINISH F2**, повернуть тублер и выбрать частоту, нажать кнопку **RESEND F1** и по соответствующей частоте ЦИВ DSC можно будет передать сообщение об отмене Distress Cancel еще раз.



4) Нажать кнопку **FINISH F2** для того, чтобы завершить процесс Distress Cancel.

8-5 ПРИМЕР РУКОВОДСТВА СООБЩЕНИЕМ О ПОВТОРНОМ БЕДСТВИИ

8-5-1 СЦЕНАРИЙ СООБЩЕНИЯ О БЕДСТВИИ

No	Время	Вид	DSC частота	Примечания
1	00:00	Сигнал бедствия DISTRESS	4207.5Khz	Dist id 273000001
2	01:20	Сигнал бедствия DISTRESS ACK	4207.5Khz	От 273000005
3	02:40	Сигнал бедствия DISTRESS	12577Khz	Dist id 273000001
4	04:00	Сигнал бедствия	12577Khz	От 273000006

		DISTRESS ACK	
--	--	--------------	--

8-5-2 ПРИЕМ ПЕРВОГО СООБЩЕНИЯ

Сообщение: СИГНАЛ БЕДСТВИЯ DISTRESS ALERT

Частота ЦИВ DSC получения сигнала: 4207.5Khz

—	.	—	RX DISTRESS ALERT	[ACTIVE]	
●	.	—	WAIT FOR ACK	[00:48]	QUIT
●	.	—	DIST ID : 273000001		HOLD
●	.	—	NATURE : UNDESIGNATED		
●	.	—	LAT : UNKNOWN		RELAY
●	.	—	LON : UNKNOWN		
●	.	—	UTC : ---:--		MORE(1/2)
●	.	—	COMM : TELEPHONE/4, 125.00KHz		
●	.	—	DSC : 4 MHz		
RF-S	AF-S				
D					
		AGC-1			
		ATT-1			
		NB-OFF			
			SSB		
				TX 4,125.00KHz	
				RX 4,125.00KHz	

- 1) Появится звуковой сигнал тревоги DISTRESS ALARM
- 2) Сигнал прекращается только при ручном регулировании
- 3) Частота сообщения меняется на 4125.00Khz

8-5-3 ПРИЕМ ВТОРОГО СООБЩЕНИЯ

Сообщение: СИГНАЛ БЕДСТВИЯ DISTRESS ACK

Частота ЦИВ DSC получения сигнала : 4207.5Khz

—	.	—	RX DISTRESS ACK	[ACTIVE]	
●	.	—	ACKNOWLEDGED	[00:09]	QUIT
●	.	—	FROM : 273000005		HOLD
●	.	—	DIST ID : 273000001		
●	.	—	PRIORITY : DISTRESS		RELAY
●	.	—	NATURE : UNDESIGNATED		
●	.	—	LAT : UNKNOWN		MORE(1/2)
●	.	—	LON : UNKNOWN		
●	.	—	UTC : ---:--		
●	.	—	COMM : TELEPHONE/4, 125.00KHz		
●	.	—	DSC : 4,207.50KHz		
RF-S	AF-S				
D					
		AGC-1			
		ATT-1			
		NB-OFF			
			SSB		
				TX 4,125.00KHz	
				RX 4,125.00KHz	



- 4) Появится звуковой сигнал тревоги DISTRESS ACK ALARM
- 5) Сигнал прекращается только при ручном регулировании
- 6) Частота сообщения сохраняется на 4125.00Khz

8-5-4 ПРИЕМ ТРЕТЬЕГО СООБЩЕНИЯ

Сообщение: СИГНАЛ БЕДСТВИЯ

Частота ЦИВ DSC получения сигнала: 12577Khz

RX DISTRESS ALERT [ACTIVE]		QUIT
ACKNOWLEDGED [02:21]		HOLD
DIST ID : 273000001		RELAY
NATURE : UNDESIGNATED		MORE(1/2)
LAT : UNKNOWN		
LON : UNKNOWN		
UTC : --:--		
COMM : TELEPHONE/12,290.00KHz		
DSC : 12 MHz		
RF-S AF-S		
D		
AGC-1		
ATT-1		
NB-OFF	SSB TX 4,125.00KHz RX 4,125.00KHz	

- 1) Появится звуковой сигнал тревоги DISTRESS ALARM
- 2) Сигнал автоматически прекращается через 10 секунд
- 3) Частота сообщения сохраняется на 4125.00Khz
- 4) Если нажать на кнопки  → , то частота сообщения изменится на 12290Khz.
- 5) Давайте перейдем к следующему сообщению.

8-5-5 ПРИЕМ ЧЕТВЕРТОГО СООБЩЕНИЯ

Сообщение: СИГНАЛ БЕДСТВИЯ DISTRESS ACK

Частота ЦИВ DSC получения сигнала: 12577Khz

RX DISTRESS ACK [ACTIVE]		QUIT
ACKNOWLEDGED [05:09]		HOLD
FROM : 273000006		RELAY
DIST ID : 273000001		MORE(1/2)
PRIORITY : DISTRESS		
NATURE : UNDESIGNATED		
LAT : UNKNOWN		
LON : UNKNOWN		
UTC : --:--		
COMM : TELEPHONE/12,290.00KHz		
DSC : 12,577.00KHz		
RF-S AF-S		
D		
AGC-1		
ATT-1		
NB-OFF	SSB TX 4,125.00KHz RX 4,125.00KHz	

- 1) Появится звуковой сигнал тревоги DISTRESS ALARM
- 2) Сигнал автоматически прекращается через 10 секунд
- 3) Частота сообщения сохраняется на 4125.00Khz
- 4) Если нажать кнопки  → , то частота сообщения изменится на 12290Khz.
- 5) Если нажать кнопки  → , то можно выбрать 6 частот в регионе.

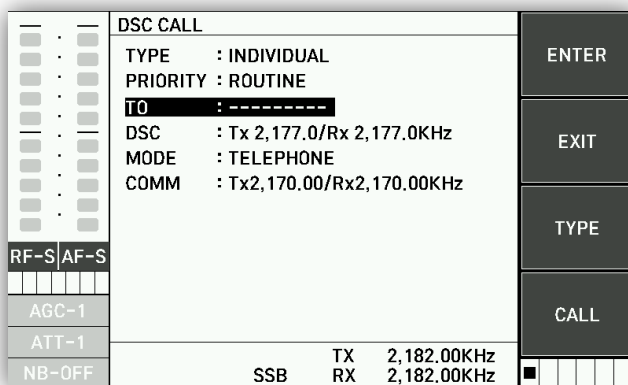
ГЛАВА 9. ОБЫЧНЫЙ ВЫЗОВ И ПРИЕМ СООБЩЕНИЯ ЦИВ DSC

9-1 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ INDIVIDUAL ВЫЗОВ

Индивидуальный Individual вызов по указанной станции.

9-1-1 ОТПРАВКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО INDIVIDUAL ВЫЗОВА

1) Если на главном экране нажать **CALL** **F1**, то появится экран "DSC CALL".



2) В пункте "DSC CALL" по умолчанию выбран режим вызова INDIVIDUAL, поэтому нет необходимости менять режим.

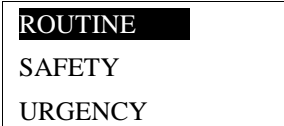
3) Если выбрать пункт TO, то появится экран, где можно выбрать один из двух пунктов [DIRECT INPUT]/[ADDRESS BOOK].

[DIRECT INPUT]: ввести MMSI с помощью ввода чисел

[ADDRESS BOOK] : способ ввода MMSI посредством выбора среди введенных имен

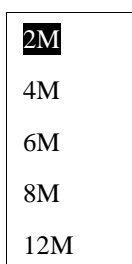
При выборе этого пункта можно отдельно выбрать из [SHIP STATION] / [COAST STATION].

4) При выборе пункта PRIORITY, можно выбрать один из трех режимов: [ROUTINE]/[SAFETY]/[URGENCY].



5) Если выбрать пункт ЦИВ DSC, то настройки режима [ROUTINE] и режимов [SAFETY]/[URGENCY] будут отображаться по-разному.

- Если выбран режим ROUTINE Priority, то в пункте DSC отображаются следующие настройки.



16M
18M
22M
25M

Если выбрать полосу, то отобразятся возможные для вызова частоты ЦИВ DSC TX/RX. Следует выбрать одну из них.

2 МГц : При вызове судна (В случае, если MMSI начинается не на 00)

INT :Tx2177.0/Rx2177.0

2 МГц : При вызове береговой станции (В случае, если MMSI начинается на 00)

INT :Tx2189.5/Rx2177.0

4 МГц

INT :Tx4208.0/Rx4219.5
LOC1 :Tx4208.5/Rx4220.0
LOC2 :Tx4209.0/Rx4220.5

6 МГц

INT :Tx6312.5/Rx6331.0
LOC1 :Tx6313.0/Rx6331.5
LOC2 :Tx6313.5/Rx6332.0

8 МГц

INT :Tx8415.0.5/Rx8436.5
LOC1 :Tx8415.5/Rx8437.0
LOC2 :Tx8416.0/Rx8437.5

12 МГц

INT :Tx12577.5/Rx12567.0
LOC1 :Tx12578.0/Rx12567.5
LOC2 :Tx12578.5/Rx12568.0

16 МГц

INT :Tx16805.0/Rx16903.0
LOC1 :Tx16805.5/Rx16903.5
LOC2 :Tx16806.0/Rx16904.0

18 МГц

INT :Tx18898.5/Rx19703.5
LOC1 :Tx18899.0/Rx19704.0
LOC2 :Tx18899.5/Rx19704.5

22 МГц

INT :Tx22374.5/Rx22444.0
LOC1 :Tx22375.0/Rx22444.5
LOC2 :Tx22375.5/Rx22445.0

25 МГц

INT :Tx25208.5/Rx26121.0
LOC1 :Tx25209.0/Rx26121.5
LOC2 :Tx25209.5/Rx26122.0

- Если выбран режим SAFETY/URGENCY Priority, в пункте ЦИВ DSC отображаются следующие настройки.

2187.5Khz

4207.5Khz

6312.0Khz

8414.5Khz

12577.0Khz

16804.5Khz

Выбрать частоту ЦИВ DSC, по которой пойдет вызов.

6) В пункте MODE можно выбрать один из трех режимов [TELEPHONE]/[TLX FEC]/[TLX ARQ].

TELEPHONE

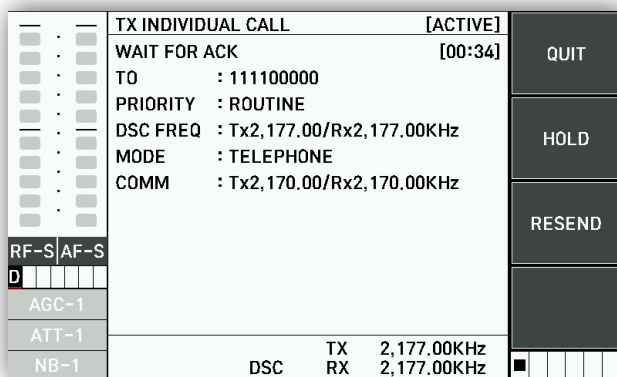
TLX FEC

TLX ARQ

7) Если выбрать COMM (частота связи и сообщения), можно ввести используемую частоту, при этом возможен ввод только той полосы, которая подобна частоте вызова ЦИВ DSC. Если выбрать пункт ЦИВ DSC, то введется рекомендуемая частота. Ввод будет невозможен в случае вызова береговой станции (идентификатор MMSI начинается на '00').

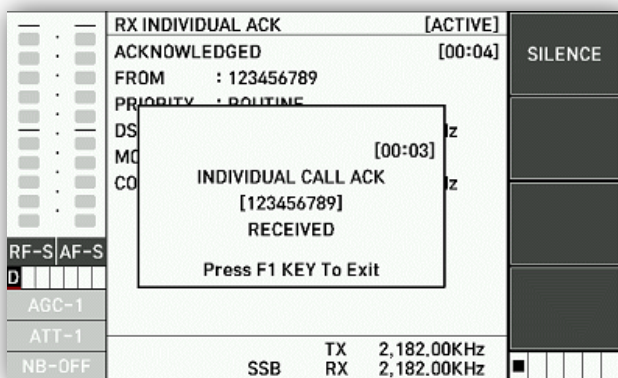
TX : 02170.0 KHz
 RX : 02170.0 KHz
 Band : 02000.0 ~ 02999.9

8) При нажатии кнопки **CALL** **F4** отправить индивидуальный Individual вызов и ожидать ответ на частоте, по которой был отправлен ЦИВ DSC.



9) После получения ответа раздается звуковой сигнал и появляется информационное окно.

Если нажать кнопку **SILENCE** **F1**, то информационное окно исчезнет, звуковой сигнал прекратится. В правом верхнем углу экрана отсчитывается время, которое прошло с момента ответа. В зависимости от типа ответа меняется частота связи, и можно связаться с другой радиостанцией.



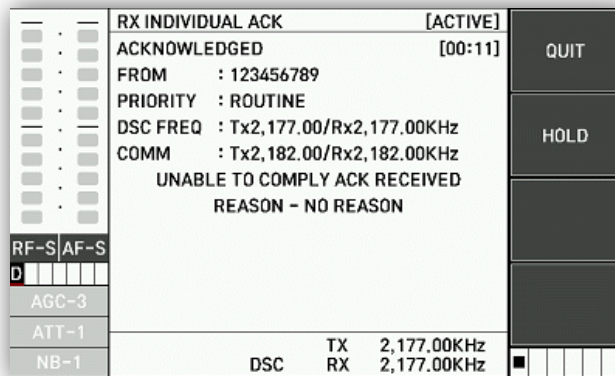
10) Есть три типа ответов: [ACCEPT] / [REFUSE] / [CHANGE].

[ACCEPT] – Ответ приходит на частоте связи, по которой был послан индивидуальный Individual вызов.

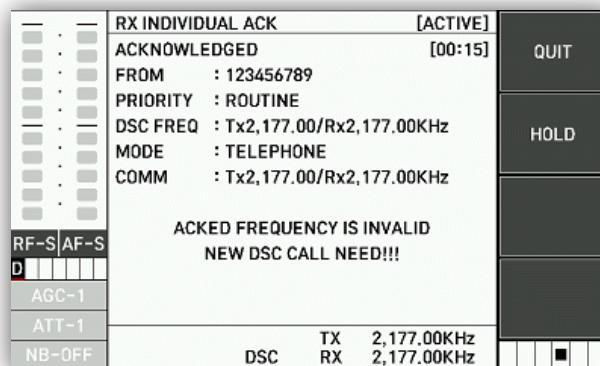
[REFUSE] – Отказ связи в станции, по которой адресован индивидуальный Individual вызов по следующим причинам

NO REASON	TEMP UNAVAILABLE
-----------	------------------

BUSY	EQUIP DISABLED
QUEUE INDICATION	UNABLE TO USE CH
STATION BARRED	UNABLE TO USE MODE
NO OPERATOR	



[CHANGE] – Ответ после изменения частоты связи в станции, по которой был получен индивидуальный Individual вызов. В случае, если ответ пришел на частоте, которую нельзя использовать, то частота не изменяется на соответствующую, и появляется следующий экран.



9-1-2 ПРИЕМ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ВЫЗОВА

1) Настройка автоматической отправки ответа [REFUSE]

Если нет возможности использовать частоту связи или режим, на которые получен вызов, то есть возможность установить функцию автоматического ответа, вложив [UNABLE TO USE CH] в причины (REASON) вовремя REFUSE.

MORE (5/5) **F4** → **SETUP** **F2** → **1** [1.DSC SETUP] → **ENTER** **F1** → **4** [4.AUTO

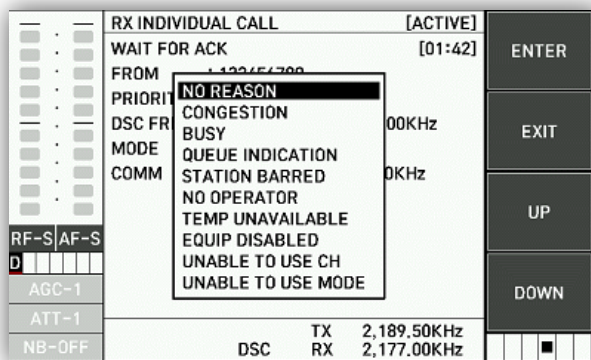
ACK SET] → в **4** [4.AUTO ACK INDIVIDUAL: ON] включить на ON.

2) Отправка ответа вручную

① Три вида отправки ответа вручную [ACCEPT] / [REFUSE] / [CHANGE].

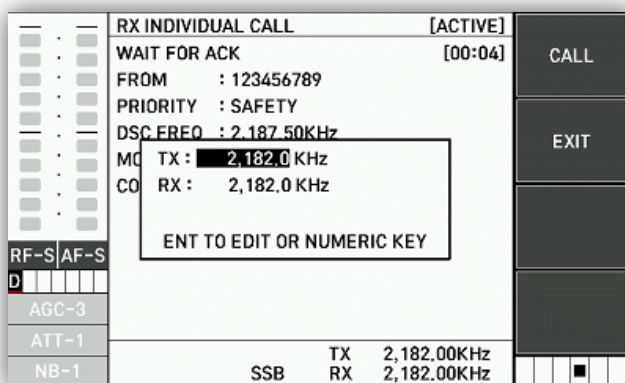
[ACCEPT] – Ответ приходит на частоте связи, по которой был послан индивидуальный Individual вызов. Нажав на кнопку **ACCEPT F3**, можно сразу ответить и связаться со станцией собеседника, перестроившись по частоте связи.

[REFUSE] – Отказ связи в станции, по которой адресован индивидуальный Individual вызов по следующим причинам. Если нажать **MORE(1/2) F4** → **REFUSE F1**, то появится окно, где перечислены причины (REASON) отказа. Выбрать подходящую.



[CHANGE] – Ответ после изменения частоты связи в станции, по которой был получен индивидуальный Individual вызов.

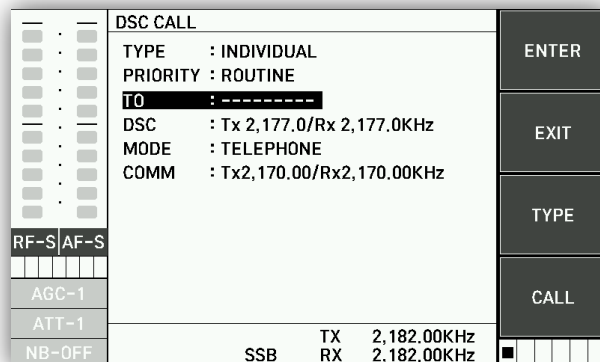
После нажатия кнопки **MORE(1/2) F4** → **CHANGE F2** появится окно смены частоты. Если нажать кнопку **CALL F1** после смены частоты, то после ответа будет осуществлен переход на установленную частоту, при этом будет возможность связаться с другой станцией.



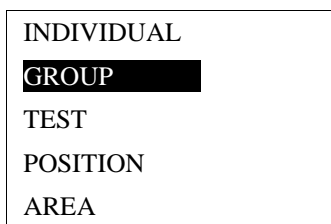
9-2 ГРУППОВОЙ ВЫЗОВ

9-2-1 ПЕРЕДАЧА ГРУППОВОГО ВЫЗОВА

1) Если на главном экране нажать кнопку **CALL F1**, появится экран "DSC CALL".



2) Если нажать кнопку **TYPE** **F2**, то, когда появится окно с выбором типа вызова "TYPE", выбрать [GROUP].



3) При переходе к пункту [TO] появится экран, где можно выбрать один из двух пунктов [DIRECT INPUT]/[ADDRESS BOOK].

[DIRECT INPUT]: ввод идентификатора MMSI вручную, начинается на '0'

[ADDRESS BOOK]: способ ввода MMSI посредством выбора среди введенных имен

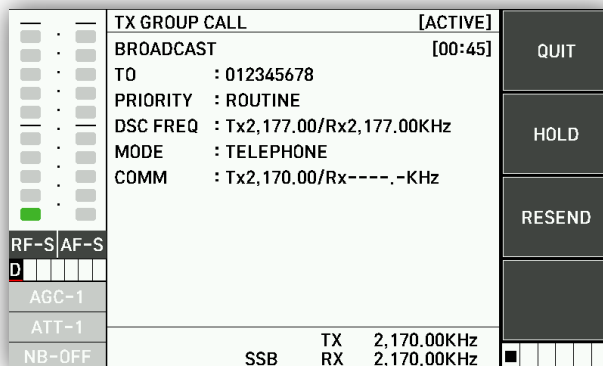
4) Ввод такой же, как в пункте ЦИБ DSC, INDIVIDUAL PRIORITY ROUTINE.

5) В пункте MODE выбрать один из двух режимов [TELEPHONE]/[TELEX].



6) Если выбрать COMM (частоту установления связи), то можно ввести частоту, которая будет использоваться для связи, при этом возможен ввод только полосы подобной частоте вызова ЦИБ DSC. Если выбрать пункт DSC, то рекомендательная частота вводится автоматически.

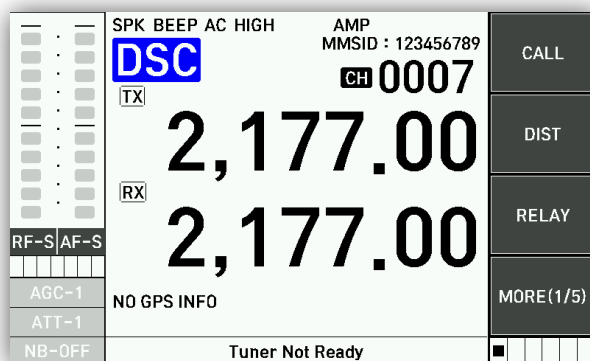
7) Нажатие кнопки **CALL** **F4** отправляет групповой GROUP вызов. После отправки группового вызова, будет осуществлен переход на настроенные частоту и режим связи. Затем установится связь.



9-2-2 ПРИЕМ ГРУППОВОГО GROUP ВЫЗОВА

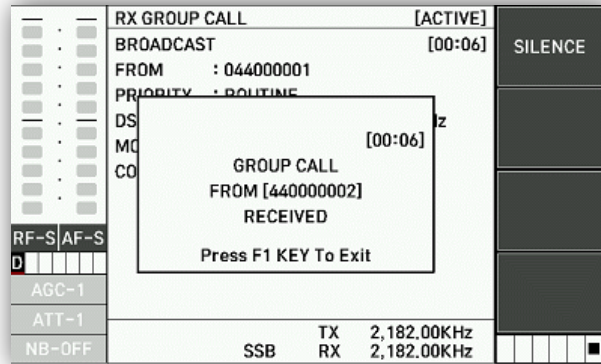
1) После перехода на режим ЦИВ DSC, осуществляется переход на канал, на котором будет проходить прием. Затем ожидается прием вызова.

(Групповой вызов осуществляется на частоте, на которой не может принять дежурный приемник)



2) **MORE(5/5)** **F4** → **SETUP** **F2** → **3** [3. ADDRESS BOOK] → **2** Прием будет осуществлен в том случае если будет принят групповой вызов, осуществленный по идентификаторам GROUP MMSI, введенным в [2. GROUP].

3) В случае, если пришел групповой вызов, то звучит аларм, и осуществляется переход на настроенные частоту и режим связи.

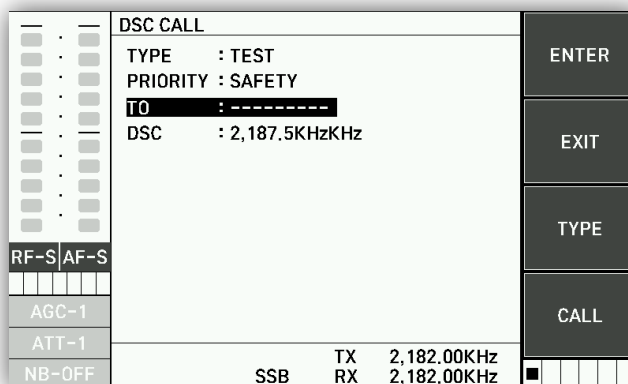
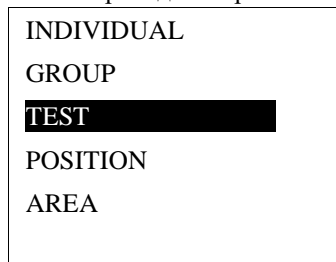


4) Если нажать кнопку **SILENCE** **F1**, то прекратится звук аларма и исчезнет информационное окно.

9-3 ТЕСТОВЫЙ TEST ВЫЗОВ

9-3-1 ОТПРАВКА ТЕСТОВОГО TEST ВЫЗОВА

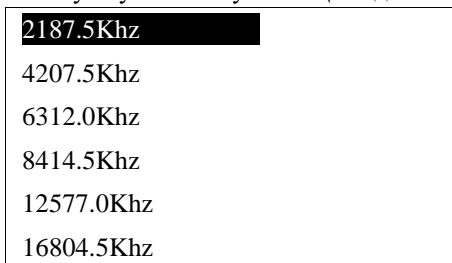
- 1) Если на главном экране нажать кнопку **CALL** **F1**, то появится экран "DSC CALL".
- 2) Если нажать кнопку **TYPE** **F3**, то появится окно, где можно выбрать тип вызова "TYPE". Если выбрать [TEST], то осуществится переход на экран тестового вызова.



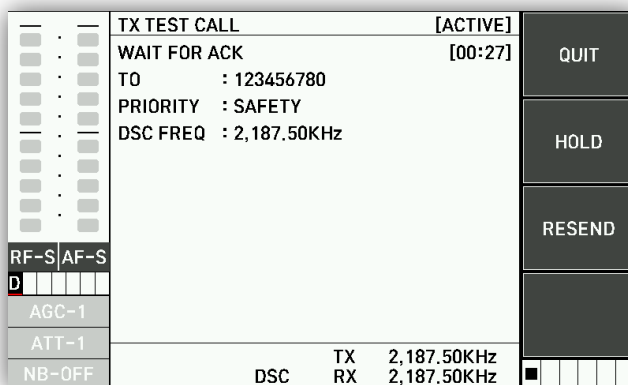
- 3) В строке TO выбрать один из двух пунктов [DIRECT INPUT] / [ADDRESS BOOK].
 [DIRECT INPUT] : ввод идентификатора MMSI вручную
 [ADDRESS BOOK] : способ ввода MMSI посредством выбора среди введенных имен

При выборе этого пункта, можно выбрать из [SHIP STATION] / [COAST STATION].

4) В пункте DSC можно ввести нужную частоту DSC ЦИВ для вызова.

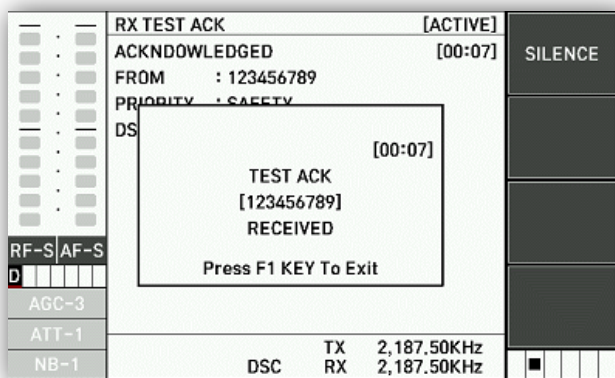


5) Если нажать кнопку **CALL** **F4**, то отправится тестовый TEST вызов, затем будет ожидатьсся ответ на частоте приема DSC ЦИВ.



6) При получении ответа на тестовый вызов, раздается звук аларма и появляется информационное окно.

Если нажать кнопку **SILENCE** **F1**, то прекратится звук аларма и исчезнет информационное окно. В правом верхнем углу экрана отобразится время, которое прошло с момента ответа на вызов.



9-3-2 ПРИЕМ ТЕСТОВОГО TEST ВЫЗОВА

1) Настройка автоматической отправки ответа

При приеме тестового TEST вызова есть возможность настроить функцию автоматической отправки ответа.

MORE(5/5) **F4** → **SETUP** **F2** → **1** [1.DSC SETUP] → **4** [4.AUTO ACK SET] → **1** [1.AUTO ACK TEST : ON].

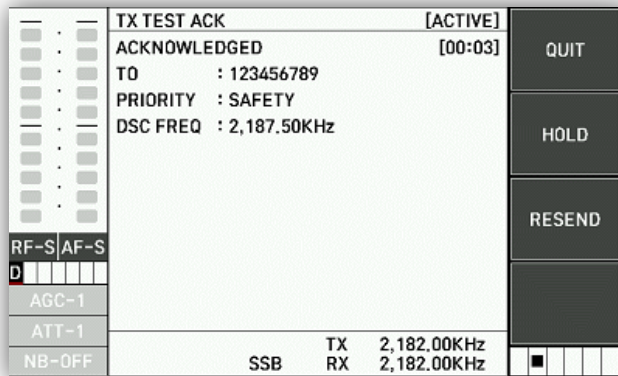
※ При AUTO ACK ON при приеме тестового TEST вызова звук аларма не раздается, информационное окно не появляется, отправляется ответ на вызов, при этом также не отображается экран приема тестового вызова.

2) Отправка ответа вручную

① При отправке ответа вручную нужно нажать кнопку [ACK].

[ACK] – ответ на тестовый TEST вызов.

Если нажать на кнопку **ACK** **F3**, то можно отправить ответ по частоте ЦИВ DSC, по которой прием вызова был получен.

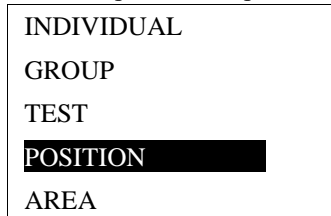


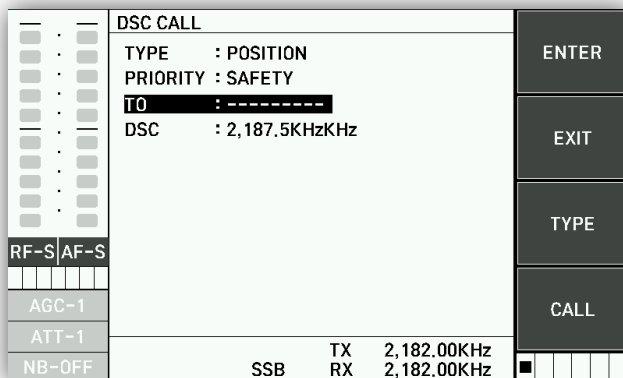
9-4 ВЫЗОВ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ POSITION

9-4-1 ПЕРЕДАЧА ВЫЗОВА С ЗАПРОСОМ ИНФОРМАЦИИ О МЕСТОПОЛОЖЕНИИ

1) На главном экране если нажать кнопку **CALL** **F1**, то появится экран "DSC CALL".

2) Если нажать кнопку **TYPE** **F3**, то появится окно с выбором типа вызова "TYPE", если выбрать пункт [POSITION], то произойдет переход на экран вызова местонахождения POSITION.



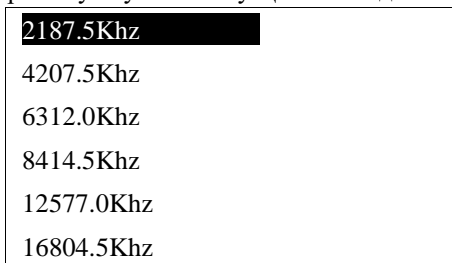


3) Если выбрать пункт TO, то появится экран, где можно выбрать один из двух пунктов [DIRECT INPUT]/[ADDRESS BOOK].

[DIRECT INPUT] : ввод идентификатора MMSI вручную

[ADDRESS BOOK] : способ ввода MMSI посредством выбора среди введенных имен

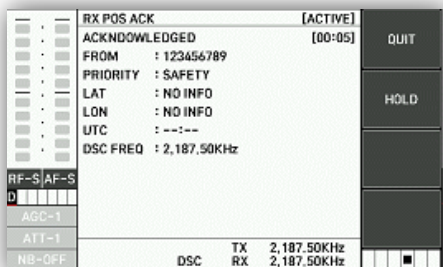
4) В пункте DSC можно выбрать нужную частоту ЦИВ DSC для вызова.



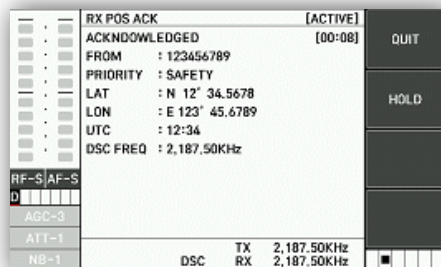
5) Если нажать кнопку **CALL F4**, то отправится вызов местонахождения POSITION. Затем будет ожидаться ответ на частоте передачи DSC ЦИВ.

6) При получении ответа раздастся звуковой сигнал и появится информационное окно.

Если нажать кнопку **SILENCE F1**, то исчезнет информационное окно и звуковой сигнал прекратится. В правом верхнем углу экрана будет отображаться время, которое прошло с момента получения ответа на запрос. В зависимости от ответа может быть включены или не включены координаты, как показано ниже.



<Если координат нет>



<Если координаты есть>

9-4-2 ПРИЕМ ВЫЗОВА С ЗАПРОСОМ ИНФОРМАЦИИ О МЕСТОПОЛОЖЕНИИ

1) Настройка автоматического ответа.

При приеме вызова с запросом информации о местоположении есть возможность настроить функцию автоматической отправки ответа.

MORE(5/5) **F4** → **SETUP** **F2** → **1** [1.DSC SETUP] → **4** [4.AUTO ACK SET] → **3** [3.AUTO ACK POSITION : ON].

※ При AUTO ACK ON при приеме вызова с запросом информации о местоположении звук аларма не раздается и информационное окно не появляется, отправляется ответ на вызов, при этом также не отображается экран приема POSITION DSC.

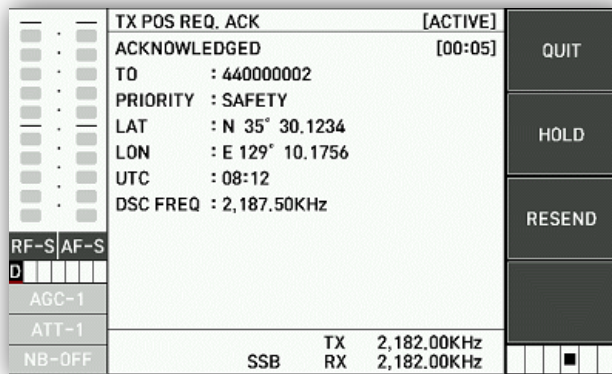
2) Отправка ответа вручную

① Существует два типа ответа вручную на запрос координат [ACCEPT]/[REFUSE].

※ Если в оборудовании нет данных о местоположении, то можно отправить REFUSE.

Если нажать кнопку [ACCEPT] **ACCEPT**, то ответ отправится на частоте ЦИВ DSC, на которой был осуществлен прием. Передадутся координаты и время, которые задетектированы в данном оборудовании.

Если нажать кнопку [REFUSE] **REFUSE**, то ответ отправится на частоте ЦИВ DSC, на которой был осуществлен прием. В это случае вместо координат и времени передается NO INFO. После отправки ответа операция TASK будет автоматически завершена.

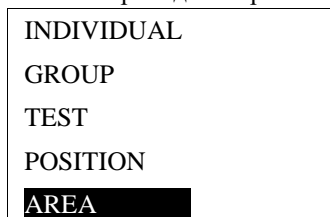


9-5 ВЫЗОВ AREA

9-5-1 ПЕРЕДАЧА ВЫЗОВА AREA

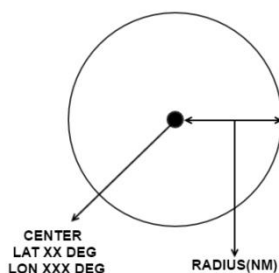
1) Если на главном экране нажать кнопку **CALL** **F1**, то появится экран "DSC CALL".

2) Если нажать кнопку **TYPE** **F2**, то появится меню с выбором типа вызова "TYPE". Если выбрать пункт [AREA], то осуществится переход на экран с вызовом AREA.

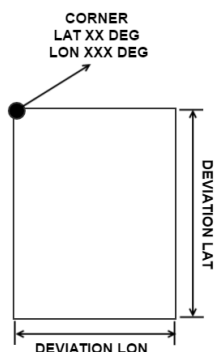


DSC CALL		ENTER
TYPE : AREA		
PRIORITY : SAFETY		
AREA : N -- ° E --- ° Dev -- --		
SUBJECT : NO INFO		
DSC : 2,187.5KHzKHz		
MODE : TELEPHONE		
COMM : 2,182.00KHz		EXIT
RF-S AF-S		
AGC-1		TYPE
ATT-1		
NB-OFF		CALL
SSB	TX 2,182.00KHz RX 2,182.00KHz	

3) Если выбрать пункт TO, то появится окно с выбором одного из двух видов [CENTER/RAD] / [CONER/DEV].



[CENTER/RAD]



[CONER/DEV]

С помощью кнопок ввести данные. В случае если координаты введены, автоматически вводится область в 500 морских миль от вашего судна.

4) Если выбрать пункт DSC, то можно ввести частоту, подходящую для вызова.

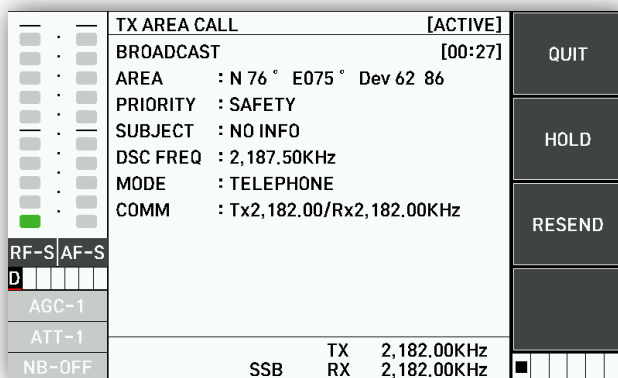
- 2187.5Khz
- 4207.5Khz
- 6312.0Khz
- 8414.5Khz
- 12577.0Khz
- 16804.5Khz

5) В пункте MODE можно выбрать один из двух режимов [TELEPHONE] / [TELEX].

- TELEPHONE
- TELEX

6) Если выбрать COMM, то можно ввести частоту связи, при этом есть возможность ввести только полосу, подобную частоте вызова ЦИВ DSC. Если выбрать пункт DSC, то рекомендованная частота вводится автоматически.

7) Если нажать кнопку **CALL** **F4**, то отправится вызов AREA и будет осуществлен переход на настроенные частоту и режим связи, затем установится связь.

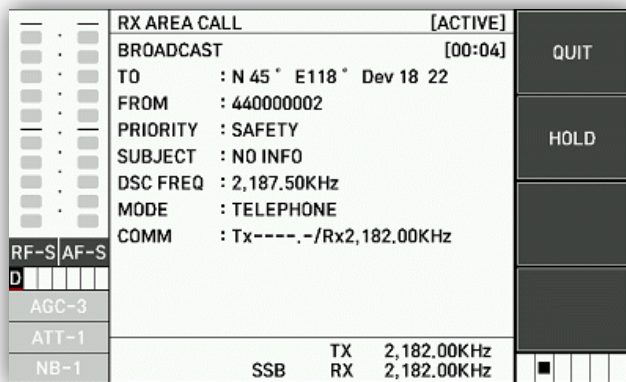


※ Чтобы вложить в вызова AREA информацию ЦИВ DSC, связанную с MEDICAL Craft/NEUTRAL Transport: **MORE(5/5)** **F4** → **SETUP** **F2** → **1** [1.DSC SETUP] → **5** [5.MEDICAL : ON], если на экране AREA выбрать SUBJECT, то можно ввести необходимую информацию.

9-5-2 ПРИЕМ ВЫЗОВА AREA

1) При приеме вызова AREA появится информационное окно и раздастся звуковой сигнал. Будет осуществлен переход на настроенную частоту и режим связи.

2) Если нажать кнопку **EXIT** **F1**, то звуковой сигнал прекратится, информационное окно исчезнет.



9-6 ЦИВ DSC TEST

9-6-1 DSC DOT TRASMIT

- 1) MORE(5/5) F4 → SETUP F2 → 1. DSC SETUP → ENTER F1 → 9. DSC TEST → ENTER F1 → 1.Dot Trasmit → ENTER F1
- 2) Передача Dot Pattern по частоте 4207.50 КГц.

9-6-2 MARK TRASMIT

- 1) MORE(5/5) F4 → SETUP F2 → 1. DSC SETUP → ENTER F1 → 9. DSC TEST → ENTER F1 → 2.Mark Trasmit → ENTER F1
- 2) Передача сигнала Mark по частоте 4207.50 КГц.

9-6-3 SPACE TRASMIT



- 1) MORE(5/5) F4 → SETUP F2 → 1. DSC SETUP → ENTER F1 → 9. DSC TEST → ENTER F1 → 3.Space Trasmit → ENTER F1
- 2) Передача сигнала Space по частоте 4207.50 КГц.

9-6-4 LOOP TEST

- 1) MORE(5/5) F4 → SETUP F2 → 1. DSC SETUP → ENTER F1 → 9. DSC TEST → ENTER F1 → 4.DSCLOOP TEST → ENTER F1

Появится экран, как показано ниже.

DSC LOOP TEST
PRESS START TO TEST

- 2) Нажать кнопку  
- 3) По 4207.50Khz выполнится DSC LOOP TEST.
- 4) В случае, если тест прошел успешно, появится надпись PASSED.
- 5) В случае, если произошла ошибка, появится надпись FAILED.

ГЛАВА 10. ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИНТЕРОМ

10-2 JP-3750 ПРИНТЕР

1) Работа принтера

- ① Проверить, подается ли питание к принтеру JP-3750 и к SRG-150DN/250DN.
- ② Поставить переключатель POWER в положение вверх.
- ③ В этом состоянии принимаемые и передаваемые сообщения MESSAGE ЦИВ DSC и данные DATA будут автоматически распечатываться.

2) Заправка принтера бумагой ROLL

- ① Открыть крышку
- ② Закрепить рулон бумаги в отверстиях, которые располагаются по бокам принтера.
- ③ В углубление на задней панели принтера вставить опору для бумаги.
- ④ Передвинуть рычаг так, чтобы указатель колонки упал с пластины на переднюю сторону.
- ⑤ Повернуть рычаг ослабления бумаги, который расположен на передней панели.
- ⑥ Вставить стержень в центр рулона ROLL бумаги, открыть выступ рулона ROLL бумаги.
- ⑦ Через ось вставить бумагу с задней стороны пластины. Проверить, разложилась ли задняя часть бумаги на конце пластины.
- ⑧ Слегка потянуть бумагу, закрыть рычаг, ослабляющий бумагу. Вращать ручку пластины до тех пор, пока бумага не дойдет до переднего края пластины.
- ⑨ Повернуть рычаг.
- ⑩ Закрыть крышку.

ГЛАВА 11. КОРОБКА СИГНАЛИЗАЦИИ (ALARM BOX) SD-250

11-1 ПЕРЕДАЧА СИГНАЛА БЕДСТВИЯ

1) Нажать и удерживать кнопку Distress key (красного цвета) в течение 5 секунд. После этого начнет раздаваться звуковой сигнал. Еще через 5 секунд начнет раздаваться пикающий звук, на приборе загорится красная лампочка, и сигнал бедствия будет передан.

При передаче сигнала красная лампочка будет мигать, координаты и время бедствия, а также идентификатор судна будет передан по 6 каналам DSC ЦИВ. Передача сигнала бедствия по 6-ти каналам будет повторяться каждые 4 минуты до тех пор, пока не будет получен ответ.

2) Для того, чтобы прекратить передачу сигнала бедствия, нажмите кнопку Reset key.

※ Если сигнал бедствия был передан случайно или по ошибке, следует сообщить об этом морской полиции или береговой станции с помощью SAR.

11-2 ПРИЕМ СИГНАЛА БЕДСТВИЯ

1) При приеме сигнала бедствия будет мигать световой индикатор Distress LED, зазвучит сигнализация.

Проверить принятую информацию на экране. Для завершения нажать Reset key.

11-3 РАБОТА ОТ ИСТОЧНИКА ПОСТОЯННОГО ТОКА DC (BATTERY)

1) При отключении источника питания переменного тока AC раздастся звуковой сигнал, световой индикатор POWER LED начнет мигать. Нажмите кнопку Reset key для прекращения.

2) При работе от источника питания постоянного тока DC световой индикатор POWER LED будет непрерывно мигать.

ГЛАВА 12. БЛОК ПИТАНИЯ SP-1250ADC

12-1 ХАРАКТЕРИСТИКА

- 1) Входная мощность: AC 110 В / AC 220 В способ изменения (основной AC 220 В)
- 2) Выходная мощность: DC 24 В 50 А AVR
- 3) Потребляемый переменный ток AC: передача = 8 А, прием = 1 А
- 4) Потребляемый ток: 30 А (720 ВА)
- 5) Зарядный ток: 20 А (макс.)

12-2 ПИТАНИЕ POWER

- 1) Если питание от источника переменного тока AC прерывается, то автоматически осуществляется переход на питание от источника постоянного тока DC.
- 2) В этом случае активируется звуковая сигнализация, загорается зеленый световой индикатор LED.
- 3) Для того, чтобы отключить сигнализацию, нужно установить переключатель ALARM в положение OFF.

12-3 СПОСОБ ЗАРЯДКИ

- 1) При передаче SSB батарея не заряжается.
- 2) Переключатель зарядки CHARGER имеет три положения AUTO / OFF / NORMAL.
- 3) AUTO = используется при длительной зарядке. После завершения зарядки автоматически переходит в положение OFF.

Во время зарядки горит световой индикатор LED CH.

Если напряжение не превышает 23 В, зарядка начинается автоматически. Когда зарядный ток не превышает 0.5 А, зарядка завершается.

- 4) OFF = прибор не заряжается (переключатель посередине)
- 5) NORMAL = иногда делайте зарядку в этом режиме.
- 6) При проверке зарядного тока переключатель METER нужно поменять на CHRGER.

※ При передаче SSB для проверки тока переключатель нужно поменять на TX.

※ Примечание: Блок питания SP-1250ADC предназначен для SSB SRG-150DN/250DN. В соответствии с требованиями IMO(GMDSS) блок питания заряжается от собственной батареи. Если блок питания использовать с другим оборудованием SSB, то следует прервать цепь зарядки в SP-1250ADC и использовать мощное зарядное устройство.

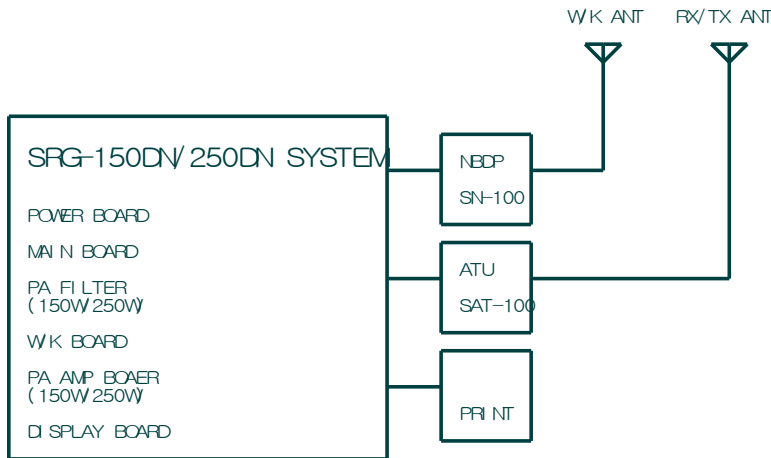
12-4 В СЛУЧАЕ ПЕРЕГРУЗКИ ПО ТОКУ

Если сила тока больше 45 А, загорается красный индикатор LED OVER CURRENT, активируется сигнализация. В этом случае следует отключить питание AC DC более, чем на 1 минуту. После устранения причины перегрузки включить питание снова.

ГЛАВА 13. ОПИСАНИЕ ЦЕПЕЙ

13-1 SRG-150DN/250DN

Радиооборудование SRG-150DN/250DN MF/HF состоит из цепи, SN-100, PRINTER, ATU(SAT-100).



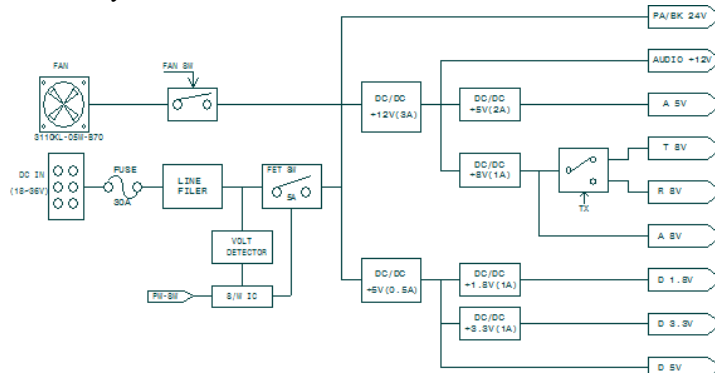
<Блок-схема BLOCK DIAGRAM радиооборудования SRG-150DN MF/HF >

Состав SRG-150DN/250DN: блок питания, главный блок управления, фильтр передатчика, усилитель мощности передатчика, дисплей DISPLAY, приемный контур W/K. На задней панели расположены разъемы для соединения с ATU BOX (SAT-100), блоком питания SP-1250ADC, ALARM BOX (SD-250); также есть разъем типа PL-259, с помощью которого можно соединить коаксиальный кабель W/K приемника с коаксиальным кабелем ПВ/КВ приемника/передатчика; при этом есть разъем D-SUB для соединения приема данных GPS DATA, для внешнего ВК соединения, блока питания принтера, источника питания и предохранителя, клеммы заземления EARTH, внешнего разъема динамика и принтера пульта дистанционного управления, NBDP (SN-100).

13-2 ЦЕПЬ БЛОКА ПИТАНИЯ (P103330)

Входная энергия во внешней стороне, устраняя шум в FL1 создает UN5V в U1, которое снабжается обычной энергией. По U3 управляет включением / выключением питания, а также защищает оборудование от перенапряжения и перегрузки по току.

Во время передачи сигнала включенного питания в U3 по Q1, Q6, если подается питание, то внутренне создавая в U6(12V), U7(D5V), U4(A5V), U5(A8V) необходимую энергию, снабжает питанием каждую цепочку.



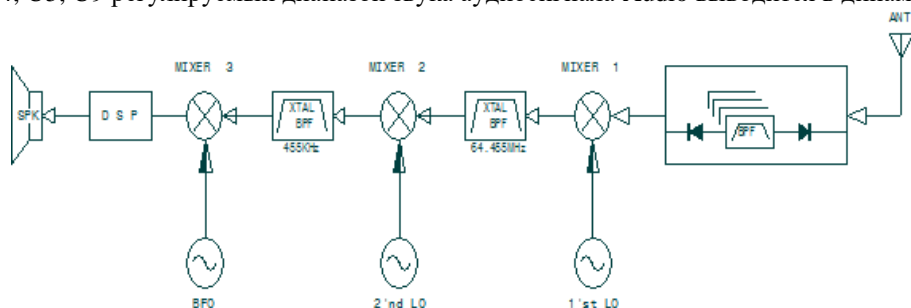
13-3 ГЛАВНАЯ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ (P103300)

Главная MAIN цепь состоит из цепи приемопередатчика, цепи осциллятора Synthesizer, цепи управления Control, цепи В.Р.Ф., цепи DSP.

1) Цепь приемника

Сигнал, отраженный от антенны, проходит через полосно-пропускающий фильтр. После фильтрации проходит через усилитель мощности приемника Q6, затем в 1st Mixer(Q2~5) становится $fC+64.455\text{MHz}$ 1st Local и Balance Mixer и создает 64.455 МГц.

Этот сигнал проходит через фильтр 1st IF (64.455MHz) и фильтруется. После прохождения через усилитель мощности IF Q12 в 2nd LOCAL 64MHz и 2nd Mixer MX1 становится Balance Mixer и создает 455 кГц. После прохождения фильтра 455 кГц усиливается в Q14~Q16, создает 3rd Mixer, в DSP формирует частоту 15.625 кГц, на которой можно управлять сигналом. В DSP в цифровом узкополосном фильтре по алгоритму извлекается аудио Audio сигнал 300~3000 Гц. По U4, U5, U9 регулируемый диапазон звука аудиосигнала Audio выводится в динамик.

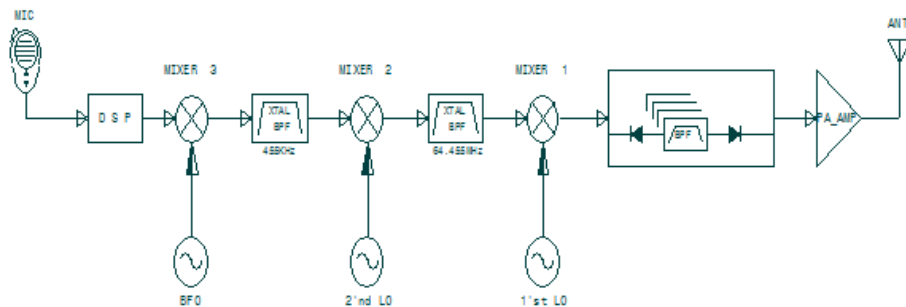


< ↑ Блок-схема приемника RX BLOCK DIAGRAM >

2) Цепь передатчика

Если на MIC нажать РТТ (переключатель передатчика), то в цепь передатчика подается смещенное напряжение, цепь передатчика соединяется, подача питания к цепи приемника прекращается и переходит в положение OFF. Принимается аудиосигнал Audio от MIC, в DSP удаляются внешние шумы, затем создается сигнал 15.625 кГц+Audio. Это происходит на частоте BFO и Mixer (U11), создается сигнал 455 кГц. Усиливается от Q17, извлекается только нужный сигнал от фильтра Filter 455 кГц (FL3), затем усиливается от Q13, от MX1 становится 2nd Local 64 МГц и Balance Mixer, создается 64.455 МГц. Это извлекается от фильтра 64.455 МГц, усиливается от Q9 и от U44 становится 1st Local и Balance Mixer, создает частоту передачи.

Этот сигнал в цепи усиления тока (P10-3380) усиливается до высокой выходной мощности и в LPF, который находится в RF SW BOARD, убираются ненужные сигналы и выбрасываются в воздух через антенну.



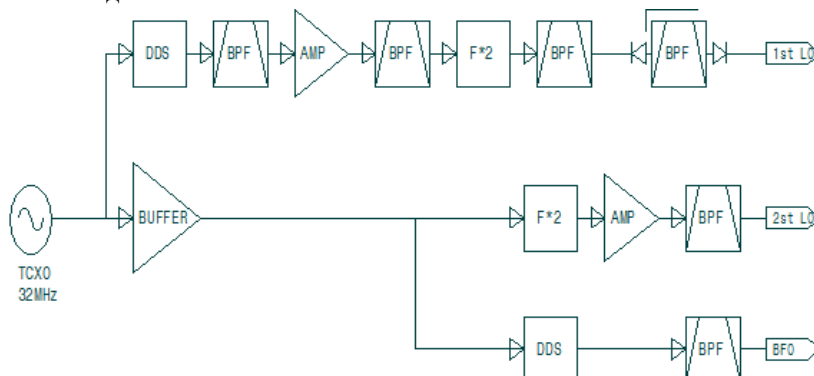
< ↑ Блок-схема передатчика TX BLOCK DIAGRAM >

3) Цепь локального осциллятора (LOCAL SYNTHESIZER)

В DDS (U17) создается сигнал $F_c + 64.455 \text{ МГц}/2$, в U18 усиливается. В T15 и D31 умножается в 2 раза и создается $F_c + 64.455 \text{ МГц}$, в двух В.Р.Ф удаляется гармоника, затем выводится 1st Local.

Стандартную частоту (X1) 32 МГц В.Р.Ф умножает в 2 раза и сигнал, усиленный в U21 проходит через L.P.F, затем выводится 2nd Local.

3nd LOCAL (BFO) в DDS(U20) создает сигнал $472.125 \text{ кГц} \pm 200 \text{ Гц}$, сигнал проходит через L.P.F, затем выходит.



< ⬆ Блок-схема локального синтезатора LOCAL SYNTHESIZER BLOCK DIAGRAM >

4) Цепь управления Control

Получив команду от цепи дисплея DISPLAY, центральный процессор CPU(U39), расширение I/O (U1,U2,U38) в преобразователе D-A (U30) контролирует каждую цепь.

5) Цепь В.Р.Ф

Для устранения гармоник, возникающей внутри и снаружи, фильтром подавляется передача паразитных волн.

6) Цепь DSP

Для того, чтобы проявить цифровой узкополосной фильтр, меняется фаза сигнала, передаваемого по U5, U7, U9, U11 на MAIN BOARD. По Codec IC(U6) преобразуется цифровой сигнал, затем передается на DSP(U1), внутри происходит управление операциями, связанными с узкополосным фильтром, потом снова передается на Codec IC, преобразуется в аналоговый сигнал, затем передается на MAIN.

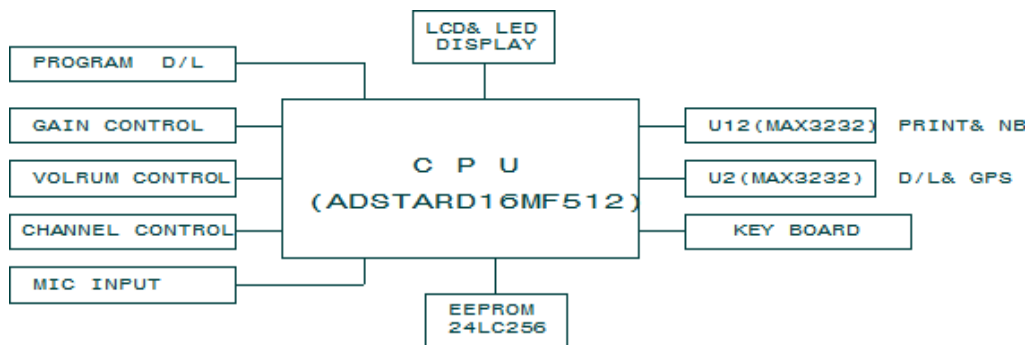
13-4 ЦЕПЬ ДИСПЛЕЯ (P103340)

1) Цепь клавиатуры Key Board

Сдерживающиеся сигналы управления пользователя принимаются клавиатурой KEY BOARD. В CPU (U1), который распоряжается каждой функцией, все цепи приводятся в действие. При этом передняя сторона LCD дисплея предоставляет яркий экран высокого разрешения $800*480$.

2) Цепь управления центрального процессора CPU

Цепь управления состоит из центрального процессора (U1), EEPROM(U6), REAL TIME CLOCK(U11), CLOCK генератора (X1), прибора для передачи данных RS-232, цепи регулирования контраста и яркости DIMMER LCD. При этом цепь отвечает за управление передней панелью PANEL, соединением с внешними устройствами, управление прибором, принимающим сигнал данных RS-232 от интерфейса.



< ↑ Блок-схема дисплея DISPLAY CPU BLOCK DIAGRAM >

13-5 УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ПРИЕМНИКА (P103380 150W,P103381 250W)

Сигнал передачи, который поступил на MAIN. По D5, D6 регулируется мощность, по Q2 в первую очередь усиливается мощность, затем в цепи усилителя PUSH PULL Q3, Q4, Q5, Q6 усиливается до высокой выходной мощности, затем сигнал передается.

U1 и U2 используются для подачи безопасного питания в выходную мощность TR.

13-6 ФИЛЬТР ПРИЕМНИКА (P103310 150W,P103312 250W)

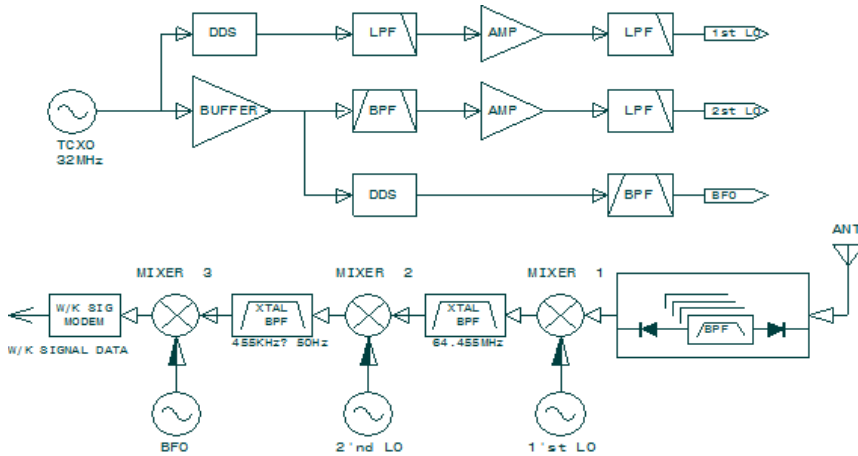
Прежде чем пройти по цепи, которая разделяет канал передачи и канал приема, и передаться на приемник, сигнал, входящий от антенны, проходит по цепи защиты от сильных сигналов (Q1, Q2, RY4) и по аттенуатору (RY2, RY3, ATT) ослабленный сигнал передается в приемник.

Сигнал высокой мощности, полученный от PA, по LPF(RY9~20,L3~10,LC1~10) преобразуется для каждой полосы частот и устраняет передаваемые паразитные сигналы. Проводится мониторинг состояния мощности с помощью сенсора (T1) для проверки состояния согласования антенны, таким образом предохраняя устройство от поломки.

13-7 ЦЕПЬ ПРИЕМА W/K (P103662)

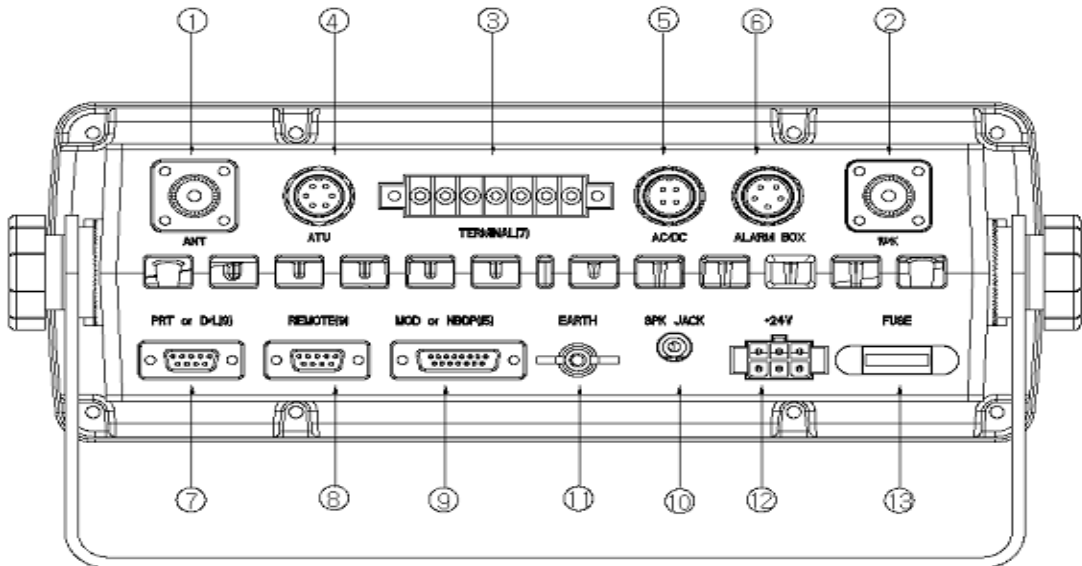
Способ приема – ПВ/КВ MF/HF способ приема и способ тождественного двойного гетеродинного приема. Первая средняя частота (1st IF) - 64.455 МГц, вторая средняя частота (2nd IF) – 455 кГц.

- а) Сигнал, принятый антенной, проходит через цепь защиты от высокого напряжения и через BAND-PASS FILTER каждой частоты (2.187,5/4.207,5/6.312/8.414,5/12.577/16.804,5 МГц) и присоединяется к частоте безопасности при бедствии ЦИВ DSC. Фильтр FILTER реагирует на канал приема CHANNEL и переключается.
- б) Сигнал, прошедший через все фильтры, усиливается усилителем широкополосной высокой частоты, проходит через LOW PASS FILTER в 20 МГц, подается в первый MIXER (MX2). Этот сигнал сливается с первой локальной частотой (W/K 1st LO), поставленной с внутренней части осциллятора, переходит в первую среднюю частоту (1st IF) 49.455 МГц, проходит через фильтр X-tal и усилитель IF, подается на второй MIXER, сливается со второй локальной частотой (W/K 2nd LO) 64 МГц, переходит во вторую среднюю частоту (2nd IF) 455 кГц.



< ↑ Блок-схема W/K SYNTHESIZER & W/K RX BLOCK DIAGRAM >

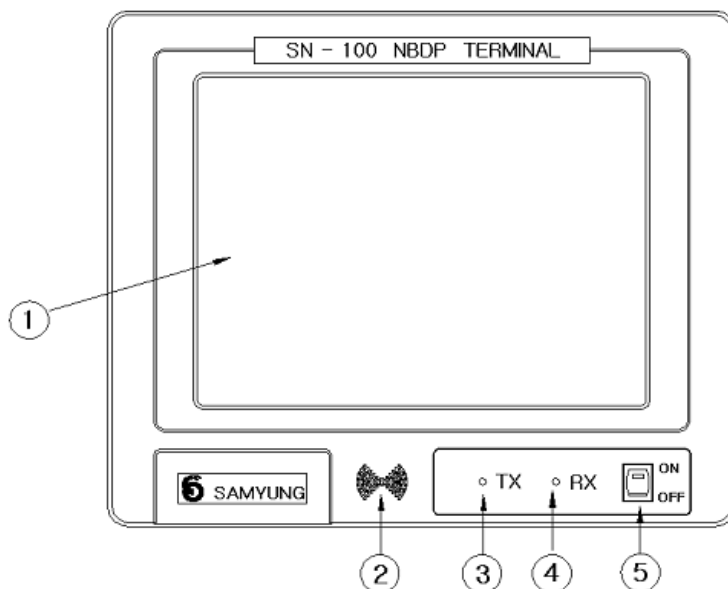
13-8 ФУНКЦИИ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



- ① ANT..... IMPEDANCE 50Ω MF/HF TX/RX. ANT. JACK
- ② W/K..... IMPEDANCE 50Ω W/K RX. ANT. JACK
- ③ TERMINAL(7)..... PRINTER POWER (+8V),GPS DATA, BK+/- Connector
- ④ ATUATU BOX(SAT-100) connector (Control Cable)
- ⑤ AC/DC..... Power Supply (SP-1250) connector (AC/DC Detect)
- ⑥ ALARM BOX ALARM BOX(SD-250) connector
- ⑦ PRT(9)..... PRINTER (LK-T20 or TBP-5360) connector
- ⑧ REMOTE(9)..... REMOTE INTERFACE connector
- ⑨ MOD or NBDP(15)..... Outer MODEM /NBDP terminal (SN-100) connector
- ⑩ SPK JACK Outer Speaker connector JACK
- ⑪ EARTH SYSTEM GROUND
- ⑫ +24V POWER (+24V) SUPPLY connector
- ⑬ FUSE 30A FUSE

ГЛАВА 14. NBDP-ТЕРМИНАЛ

14-1 ОПИСАНИЕ ТЕРМИНАЛА

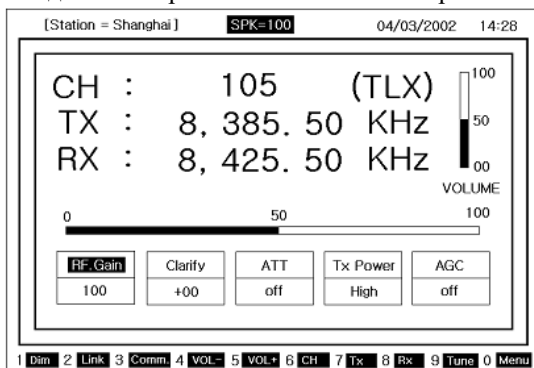


<NBDP терминал>

- ①. Передняя панель (LCD) – отображение каналов, частот приема/передачи, громкость (VOLUME), чувствительность приема (RF.GAIN), чистота звука (CLARIFY), аттенюатор (ATT), TX POWER, автоматическая регулировка чувствительности (AGC), кнопки.
- ②. Динамик – при приеме данных или сигнала бедствия активируется сигнализация.
- ③. TX LED – при передаче индикатор LED горит красным светом.
- ④. RX LED – при приеме данных индикатор мигает зеленым цветом.
- ⑤. Переключатель питания – с его помощью можно включить/выключить терминал SN-100.

14-2 СТАРТОВЫЙ ЭКРАН ТЕРМИНАЛА

При включении питания на дисплее терминала появляется стартовый экран.



14-2-1 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ СТАРТОВОГО ЭКРАНА

CH

отображение вызова канала CHANNEL и канала CHANNEL, который используется на данный момент

TX

настройка частоты передачи

RX

настройка частоты приема



отображение заданного значения чувствительности приема RF.GAIN в виде графика

RF Gain

с помощью кнопок вверх/вниз увеличить или уменьшить чувствительность приема RF.GAIN (от 0 до 100)

Clarity

с помощью кнопок вверх/вниз отрегулировать чистоту звука при приеме, так, чтобы слышимость была наилучшей. (диапазон регулировки: ± 10 Гц)

ATT

функция уменьшения чувствительности приема. С помощью кнопок вверх/вниз можно выбрать один из четырех режимов:

OFF : 0dBm 1 : 10 dBm

2 : 20dBm 3 : 30 dBm

Tx Power

регулировка выходной мощности при передаче (три режима HIGH/MID/LOW).

AGC

включить/выключить полезность автоматически введенного сигнала с помощью стрелок.



отображение громкости звука в виде графика от 0 до 100.

14-2-2 КНОПКИ СТАРТОВОГО ЭКРАНА

- [1 DIM] : с помощью кнопки [F1] отрегулировать яркость BACK LIGHT LCD-экрана (от 1 до 5).
- [2 LINK] : с помощью кнопки [F2] можно настроить ARQ (Automatic Repeat request) и режим FEC.
- [3 COMM] : с помощью кнопки [F3] отправить вызов по зарегистрированному каналу CHANNEL частоты.
- [4 VOLUME-] : с помощью кнопки [F4] уменьшить звук динамика
- [5 VOLUME+] : с помощью кнопки [F5] увеличить звук динамика
- [6CH] : с помощью кнопки [F6] выбрать канал
- [7TX] : с помощью кнопки [F7] настроить частоту передачи
- [8RX] : с помощью кнопки [F8] настроить частоту приема
- [9 TUNE] : используется при согласовании с антенной (кнопка [F9]).
- [0 MENU] : нажатие кнопки [F10] отображает главное меню Main Menu.
 0. [ARQ] : Связь в режиме ARQ (Automatic Repeat request).
 1. [FEC] : Связь в режиме FEC (Forward Error Correction).
 2. Station Edit : регистрация частоты страны-партнера
 3. Station Print : распечатка зарегистрированной частоты страны- партнера
 4. Macro Command : оформление Macro Command. (предложение не более 20 слов)

5. Editor : сохранение файла после его редактирования
6. System set : использование во время установки TELEX mode
7. NBDP Test : возможность передавать сигналы Dot, Mark, Space. Тестирование принтера и тестирование приема/передачи NBDP
8. LCD-off(F12) : функция отключения дисплея LCD. Если нажать любую кнопку, дисплей LCD включится.



14-2-3 ФУНКЦИЯ CONTROL КЛАВИАТУРЫ

- [PgUp] : Настройка канала Channel на следующий канал Channel. Если следующий канал Channel не зарегистрирован, то осуществляется переход к следующему каналу Channel.
- [PgDn] : Настройка канала Channel на предыдущий канал Channel. Если предыдущий канал Channel не зарегистрирован, осуществляется переход к предыдущему каналу Channel.



14-3 НАСТРОЙКА ЧАСТОТЫ ПРИЕМА/ПЕРЕДАЧИ

- ※ Единица измерения настройки частоты: кГц

14-3-1 НАСТРОЙКА ЧАСТОТЫ ПЕРЕДАЧИ

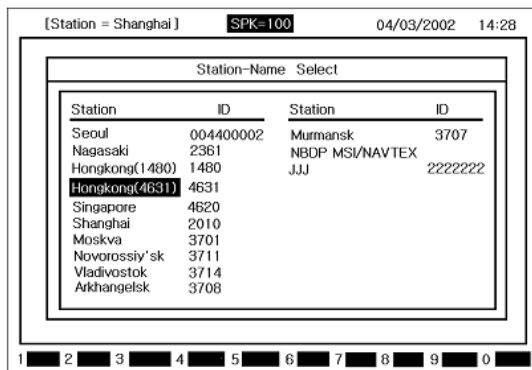
- ① На клавиатуре нажать кнопку [F7].
- ② Ввести частоту с помощью цифровой клавиатуры.
[Примечание]  если при вводе нажать кнопки направления влево/вправо, то курсор сдвинется.
- ③ Нажать [ENTER].
[Примечание]  если выйти за пределы диапазона частоты передачи от 1.605 МГц до 27.5 МГц, то настройка будет невозможна.

14-3-2 НАСТРОЙКА ЧАСТОТЫ ПРИЕМА

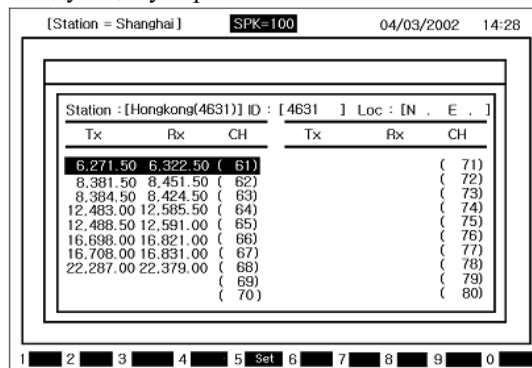
- ① На клавиатуре нажать кнопку [F8].
- ② С помощью цифровой клавиатуры ввести частоту.
[Примечание]  если при вводе нажать кнопки направления влево/вправо, то курсор сдвинется.
- ③ Нажать кнопку [Enter].
[Примечание]  если выйти за пределы диапазона частоты приема от 95 кГц до 29.99999 МГц, то настройка будет невозможна.

14-3-3 НАСТРОЙКА ЧАСТОТЫ ПРИЕМА/ПЕРЕДАЧИ БЕРЕГОВОЙ СТАНЦИИ

- ① Если на клавиатуре нажать кнопку [F3], то появится подобный следующему экран.



- ② С помощью кнопок направления установить курсор на нужной станции → нажать [Enter], появится подобный следующему экран.



- ③ С помощью кнопок направления установить курсор на нужном канале → нажать [Enter]. Появится стартовый экран режима NBDP mode и установится частота приема/передачи как частота, зарегистрированная на канале.

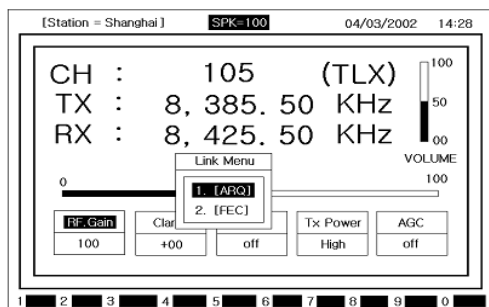
14-3-4 НАСТРОЙКА ЧАСТОТЫ ПРИЕМА/ПЕРЕДАЧИ ПО КАНАЛУ CHANNEL ВЫЗОВА

- ① На клавиатуре нажать кнопку [F6]
- ② Ввести нужный канал с помощью цифровой клавиатуры
- ③ Нажать кнопку [ENT]

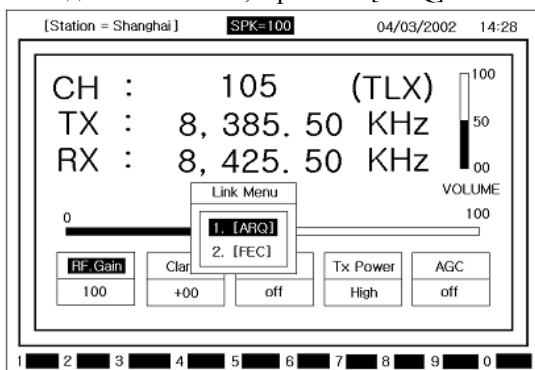
14-4 РЕЖИМ [ARQ]

14-4-1 СОЕДИНЕНИЕ С ДРУГОЙ СТАНЦИЕЙ В РЕЖИМЕ ARQ

- ※ Соединение по каналу, установленному в данный момент
- ① Если нажать кнопку [F2] на клавиатуре, то появится подобный следующему экран LINK MENU.

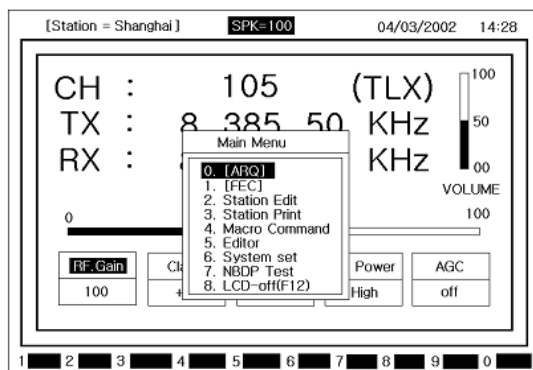


- ② С помощью кнопок направления вверх/вниз установить курсор на пункте [1. [ARQ] → нажать [Enter]. Соединение с другой станцией будет осуществляться по каналу Channel, который установлен на данный момент, в режиме [ARQ].

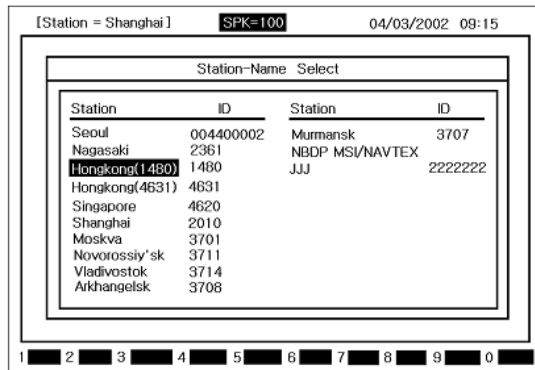


14-4-2 СВЯЗЬ С ОПРЕДЕЛЕННОЙ СТАНЦИЕЙ

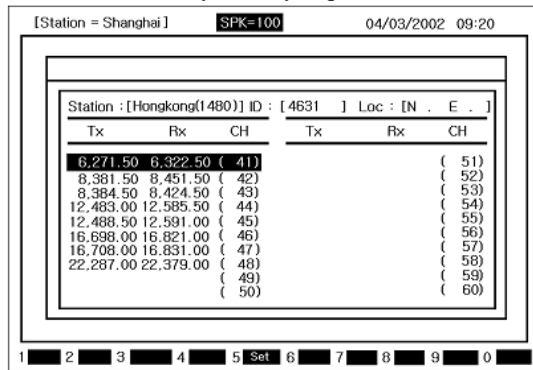
- ① Если нажать кнопку [F10] на клавиатуре, то появится подобный следующему экран Main Menu.



- ② С помощью кнопок направления вверх/вниз установить курсор на пункте 0. [ARQ] → если нажать [Enter], то появится подобный следующему экран.

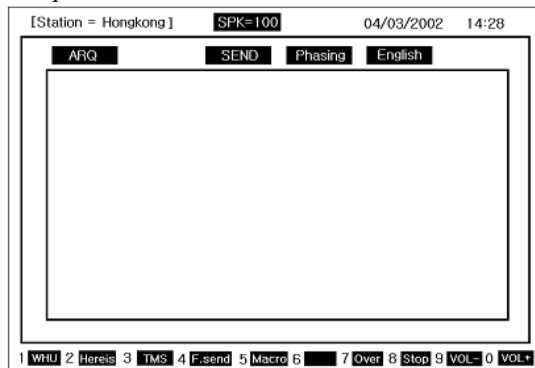


- ③ С помощью кнопок направления установить курсор на нужной станции → если нажать [Enter], то появится подобный следующему экран.



[Примечание] ⌨ нажатие кнопки [ESC] возвращает на стартовый экран.

- ④ С помощью кнопок направления выбрать нужный канал → нажать [Enter].
 ⑤ Отобразится стартовый экран режима [ARQ] mode, при этом вызов другой станции будет передан по частоте выбранного канала Channel.






[Примечание] ⌨ В случае, если вы собираетесь прекратить вызов, то нажатие кнопки [F8] возвращает на стартовый экран режима Telex.


- ⑥ Если соединение с другой станцией установлено, то курсор в левом верхнем углу экрана будет мигать.

14-4-3 СВЯЗЬ В РЕЖИМЕ ARQ

После того, как действия, описанные в пунктах '14-4-1' и '14-4-2', выполнены, следует сделать так, как написано ниже.

- ① Если соединение в режиме ARQ с другой станцией установилось, то появится экран (см. рис. выше). В этом состоянии будет осуществляться связь.
- ② После того, как сообщение на клавиатуре KEYBOARD будет напечатано, нажать [ENT].
[Примечание]  передача не начнется, пока не будет нажата кнопка [Enter].
- ③ Кнопки, используемые для редактирования сообщений режима ARQ mode.
 - ※ Доступные символы: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890-?(),.'=/+
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 - ※ Back space : удаление знака слева
 - ※ Enter : отправка одной строки.
 - ※ Left Shift + Space : смена языка (English, Russian)
 Внимание!!) Если выбран [Korean]: смена [Korean] / [English]
Если выбран [English]: [English]
Если выбран [Russian]: смена [Russian] / [English]
- ④ Кнопки [функциональные кнопки] на стартовом экране режима [ARQ] mode
[Примечание]  Используя функциональные кнопки на первоначальном экране режима [ARQ] mode, можно отправить сообщение.
 - ※ После нажатия соответствующих кнопок, нажать [Enter], тогда сообщение будет передано.
 - ※ После выбора данных с помощью соответствующих функций нажать [Enter], тогда сообщение будет передано.
 - [F1] : [1WHU]- Запрос кода автоответчика (Answer back code) другой станции.
 - [F2] : [2Hereis] – Передача кода автоответчика (Answer back code) своего судна.
 - [F3] : [3TMS] – Передача настоящего времени.
 - [F4] : [4F.send] – Передача данных, оформленных в режиме mode редактирования (см. пункт 14-4-4 «Передача файлов»).
 - [F5] : [5Macro] – Можно использовать номера предложений, написанные в Macro Command. (см. пункт 14-4-5 «передача макрокоманды»)
 - [F7] : [7Over] – Смена направления передачи сообщения.
 - [F8] : [8Stop] – Прекращение связи.
 - [F9] : [9VOL-] – Уменьшение звука динамика.
 - [F10] : [0VOL+] – Увеличение звука динамика.

14-4-4 ПЕРЕДАЧА ФАЙЛОВ

- ※ После того, как действия, описанные в пунктах 12-4-1 и 12-4-2, нужно действовать в следующем порядке.
- ① Нажать кнопку [F4], с помощью кнопок «вверх-вниз» установить курсор на файл, который вы хотите передать, и нажать кнопку [ENT].
- ② В верхней части экрана при передаче отобразится содержание файла.
[Примечание]  В случае, если во время передачи нужно остановить отправку файлов, то необходимо нажать кнопку [F8], тогда отправка файлов остановится.

14-4-5 ПЕРЕДАЧА МАКРОКОМАНДЫ MACRO COMMAND

- ※ После того, как действия, описанные в пунктах 14-4-1 и 14-4-2, выполнены, нужно действовать в следующем порядке.
- ① Нажать кнопку [F5], с помощью кнопок «вверх-вниз» установить курсор на команде Command, которую вы хотите отправить. Нажать кнопку [ENT].
- ② В верхней части экрана отобразится содержание команды Command. Это значит, что передача началась.

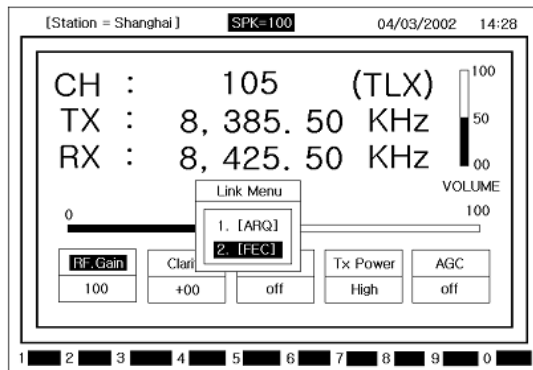
[Примечание] В случае, если во время передачи вам нужно остановить отправку файлов, нажмите кнопку [F8], тогда отправка файлов остановится.

14-5 РЕЖИМ MODE [FEC]

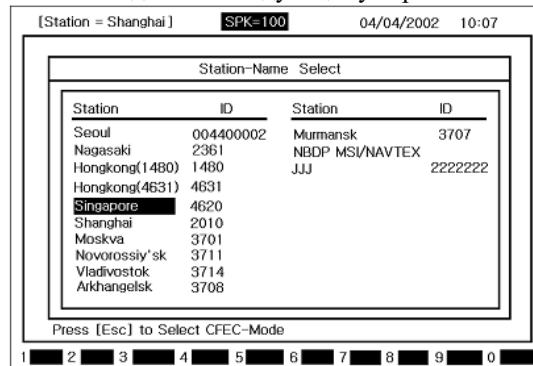
14-5-1 СОЕДИНЕНИЕ С ДРУГОЙ СТАНЦИЕЙ В ИЗБИРАТЕЛЬНОМ FEC РЕЖИМЕ SELECTIVE FEC MODE

1) Соединение через канал, который установлен в данный момент.

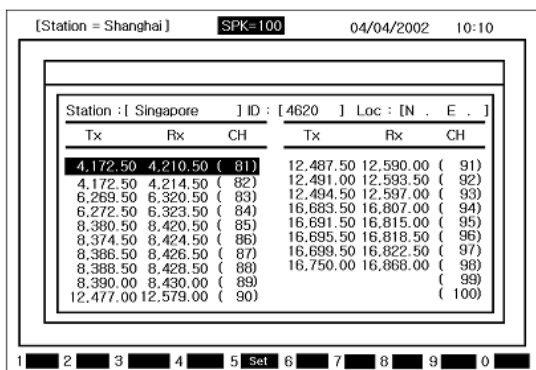
① Если нажать кнопку [F2] на клавиатуре, то установится подобный следующему экран LINK MENU.



② С помощью кнопок «вверх-вниз» установить курсор на пункте [2. [FEC]] → если нажать кнопку [Enter], то появится подобный следующему экран.

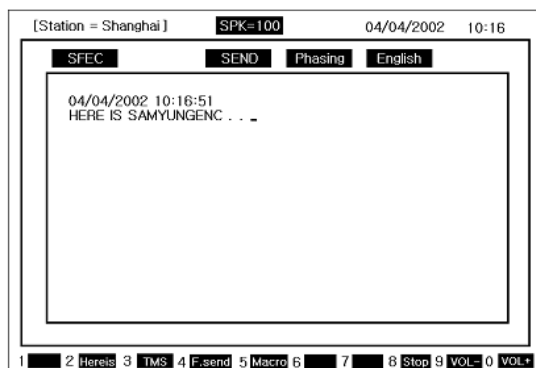


③ С помощью кнопок «вверх-вниз» выбрать нужную станцию → если нажать кнопку [Enter], то появится подобный следующему экран.



[Примечание] Нажатие кнопки [ESC] возвращает на стартовый экран.

- ④ С помощью кнопок «вверх-вниз» выбрать нужный канал Channel → нажать кнопку[Enter].
- ⑤ Появится стартовый экран режима [SFEC] mode, при этом будет передан вызов станции по частоте выбранного канала.

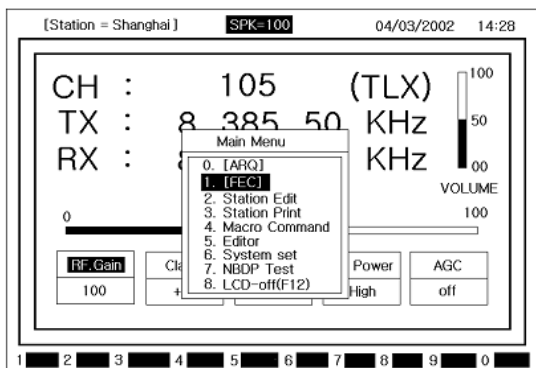


[Примечание] В случае, если вы собираетесь прервать вызов, то нажатие кнопки [F8] возвращает на стартовый экран Telex.

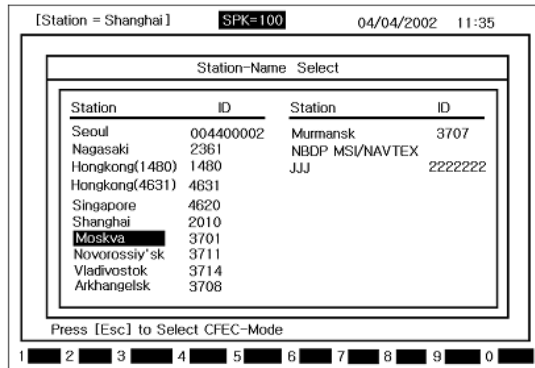
- ⑥ Если связь с другой радиостанцией установилась, в верхнем левом углу экрана появится курсор.

14-5-2 СВЯЗЬ С ДРУГОЙ РАДИОСТАНЦИЕЙ В КОЛЛЕКТИВНОМ FEC РЕЖИМЕ COLLECTIVE FEC MODE

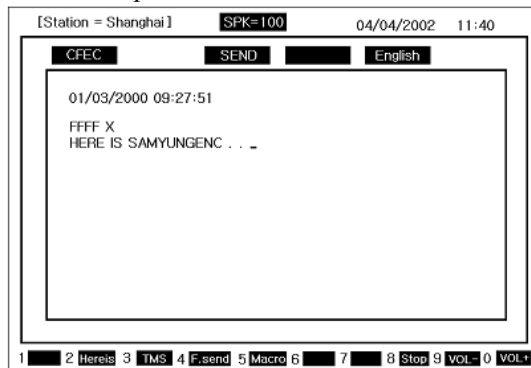
- ① Если на клавиатуре нажать кнопку [F10], то появится подобный следующему экран главного меню.



- ② С помощью кнопок «вверх-вниз» установить курсор на пункте 1. [FEC] → если нажать кнопку [Enter], то появится подобный следующему экран.



- ③ Если нажать кнопку [Esc], то появится стартовый экран режима [FEC] mode, отобразится радиостанция по частоте выбранного канала Channel.



[Примечание] В случае, если вы собираетесь прервать вызов, то нажатие кнопки [F8] возвращает на стартовый экран Telex.

- ④ Если связь с другой радиостанцией установилась, в верхнем левом углу экрана появится курсор.

14-5-3 СВЯЗЬ В РЕЖИМЕ FEC MODE

※ После того, как действия, описанные в пунктах 12-5-1, 12-5-2, выполнены, установите связь по инструкции ниже.

- ① Если в режиме FEC mode установилось соединение с другой станцией, то появится первоначальный экран режима [FEC], затем начнется связь с другой радиостанцией.

- ② После того, как сообщение будет напечатано на клавиатуре KEYBOARD → нажать [Enter].

[Примечание] передача не начнется, пока не будет нажата кнопка [Enter].

- ③ Кнопки, доступные в режиме FEC mode

※ Доступные символы: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890-?(),.'=/+
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

※ Back space: удаление одного символа слева

※ Enter: отправка одной строки

※ Left Shift + Space: смена языка (English,Russian)

Если выбран [Korean]: [Korean] / [English]

Если выбран [English]: [English]

Если выбран [Russian]: [Russian] / [English]

- ④ Кнопки [функциональные кнопки] на стартовом экране режима [FEC] mode

[Примечание] С помощью кнопок на стартовом экране режима [FEC] mode можно передать сообщение.

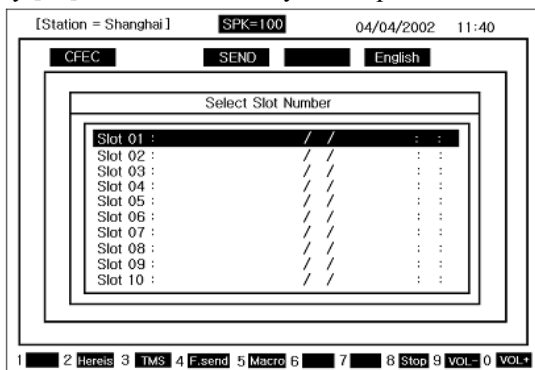
- Нажать соответствующую кнопку → Если нажать кнопку [Enter], то начнется передача.
- После выбора данных с помощью соответствующих функций → Если нажать [Enter], то сообщение будет передано.
- [F2] : [2Hereis] – Передача кода автоответчика (Answer back code) своего судна.
- [F3] : [3TMS] – Передача настоящего времени.
- [F4] : [4F.send] – Передача данных, оформленных в режиме mode редактирования (см. пункт 14-5-5 «Передача файлов»).
- [F5] : [5Macro] - Можно использовать номера предложений, написанные в Macro Command. (см. пункт 14-4-5 «Передача макрокоманды Macro Command»).
- [F8] : [8Stop] – Прерывание связи.
- [F9] : [9VOL-] – Уменьшение громкости звука в динамике.
- [F10] : [0VOL+] – Увеличение громкости звука в динамике.

14-5-4 ПРИЕМ РЕЖИМА FEC MODE

- ① Данные принимаются в режиме [FEC] mode и автоматически распечатываются. После окончания приема, данные сохраняются автоматически.
- ② В случае, если вы собираетесь открыть этот файл, то на стартовом экране нужно нажать кнопку [F10] → Выбрать режим [5. Editor] mode → [Enter] → [F1] (1 Lord) → Выбрать один из 20 файлов: RECV 01 ~ RECV 20 → Если нажать кнопку [Enter], то можно увидеть файл.

14-5-5 ПЕРЕДАЧА ФАЙЛОВ

- ※ После того, как действия, описанные в пунктах 12-5-1, 12-5-2, выполнены, установите связь по инструкции ниже.
- ① Если нажать кнопку [F4], то появится следующий экран.



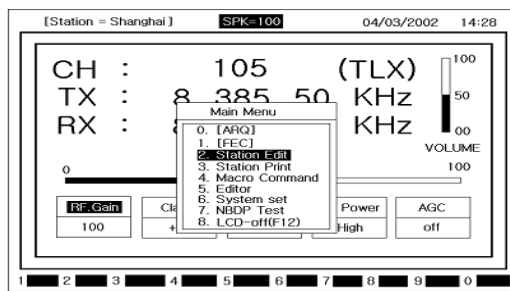
- ② С помощью кнопок «вверх-вниз» установить курсор на нужном файле и нажать кнопку [ENT].
- ③ В верхней части экрана будет отображено содержимое файлов, и передача начнется.
[Примечание] В случае, если вы собираетесь прервать передачу после того, как она уже началась, нажатие кнопки [F8] прекратит передачу файлов.

14-5-6 ПЕРЕДАЧА МАКРОКОМАНДЫ MACRO COMMAND

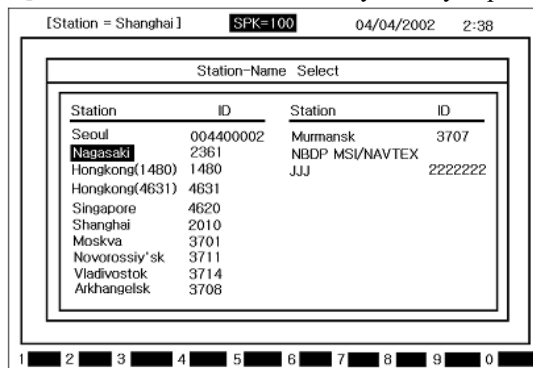
- ※ После того, как действия, описанные в пунктах 12-5-1, 12-5-2, выполнены, установите связь по инструкции ниже.
- ① Нажать кнопку [F5] → С помощью кнопок «вверх-вниз» установить курсор на номере предложения, которое вы собираетесь отправить → Если нажать кнопку [Enter], то в верхней части экрана отобразится содержание команды Command. Это означает, что передача началась.
 [Примечание] В случае, если вы собираетесь прервать передачу после того, как она уже началась, нажатие кнопки [F8] остановит передачу файлов.

14-6 РЕДАКТИРОВАНИЕ STATION EDIT И РЕГИСТРАЦИЯ ЧАСТОТЫ ДРУГОЙ СТАНЦИИ

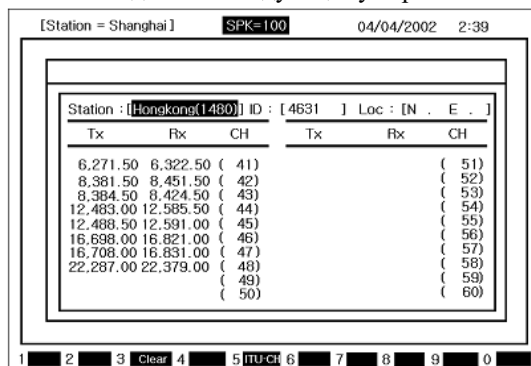
- ① Если нажать кнопку [F10] на клавиатуре, то появится подобный следующему экран Main Menu.



- ② С помощью кнопок «вверх-вниз» установить курсор на пункте 2. Station Edit → Если нажать кнопку [Enter], то появится подобный следующему экран.



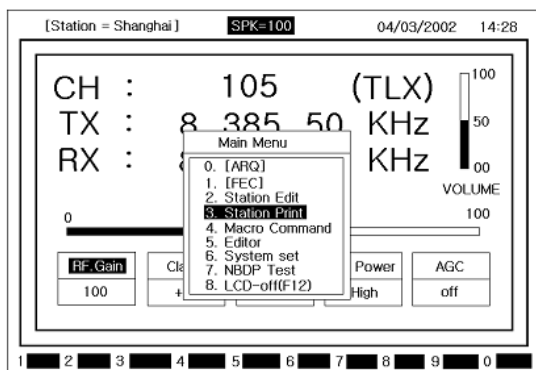
- ③ С помощью кнопок направления установить курсор на нужную станцию → Если нажать кнопку [Enter], то появится подобный следующему экран.



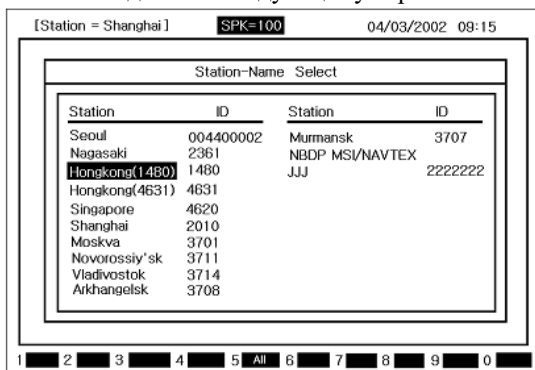
- ④ Установить курсор на [Station input part] → Нажать кнопку [Enter].
- ⑤ Ввести [Station name] → Если нажать кнопку [Enter], то имя сохранится.
- ⑥ Установить курсор на [ID input part] → Нажать кнопку [Enter].
- ⑦ После ввода [ID] → Если нажать кнопку [Enter], то ID сохранится.
- ⑧ Установить курсор на [Tx] нужного канала Channel → Нажать кнопку [Enter].
- ⑨ После ввода [частоты передачи] → Если нажать кнопку [Enter], то частота сохранится.
- ⑩ Установить курсор на [Rx] нужного канала Channel → Нажать кнопку [Enter].
- ⑪ После ввода [частоты приема] → Если нажать кнопку [Enter], то частота сохранится.
- ⑫ Нажатие кнопки [ESC] возвращает на стартовый экран.

14-7 STATION PRINT (РАСПЕЧАТКА ДРУГОЙ СТАНЦИИ И ЧАСТОТЫ)

- ① Если нажать кнопку [F10] на клавиатуре, то появится подобный следующему экран Main Menu.



- ② Используя кнопки «вверх-вниз» установить курсор на пункте 3. Station Print → Если нажать кнопку [Enter], то появится подобный следующему экран.

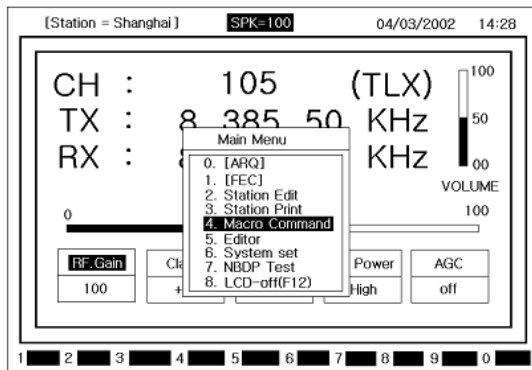


- ③ С помощью кнопок направления установить курсор на нужной станции → Нажать кнопку [Enter]. Тогда содержание о зарегистрированной частоте выделенной станции распечатается, при этом одновременно произойдет возврат в главное меню Main Menu.

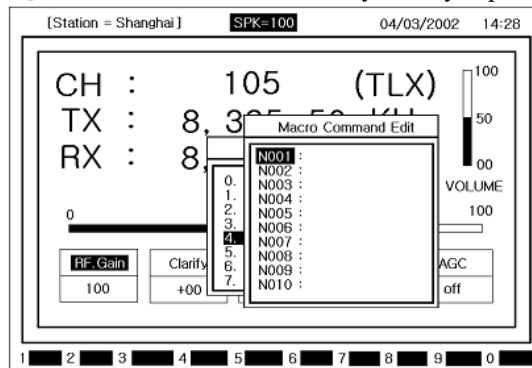
14-8 РЕГИСТРАЦИЯ МАКРОКОМАНДЫ MACRO COMMAND

- ※ Можно зарегистрировать часто используемый TXL-номер или сокращение в пределах 20 символов.

- ① Если на клавиатуре нажать кнопку [F10], то появится подобный следующему экран главного меню Main Menu.



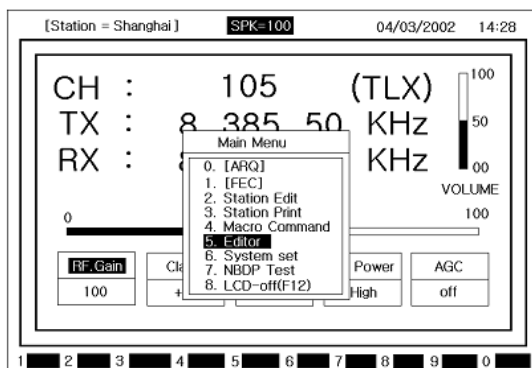
- ② С помощью кнопок «вверх-вниз» установить курсор на пункте 4. Macro Command → Если нажать кнопку [Enter], то появится подобный следующему экран.



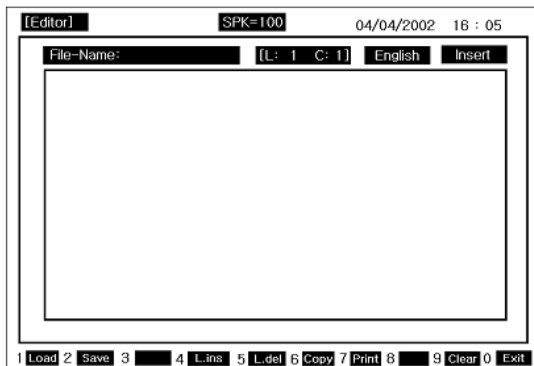
- ③ С помощью кнопок направления установить курсор на нужном номере команды Command → Нажать кнопку [Enter] → С помощью клавиатуры написать команду Command → Если нажать кнопку [Enter], то команда сохранится.
④ Нажатие кнопки [ESC] возвращает на главное меню Main Menu.

14-9 РЕЖИМ MODE EDITOR

- ① Если на клавиатуре нажать кнопку [F10], то появится подобный следующему экран главного меню Main Menu.



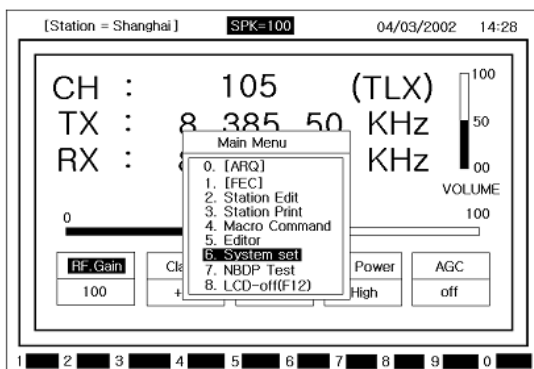
- ② С помощью кнопок «вверх-вниз» установить курсор на пункте 5. Editor → Если нажать кнопку [Enter], то появится подобный следующему экран.



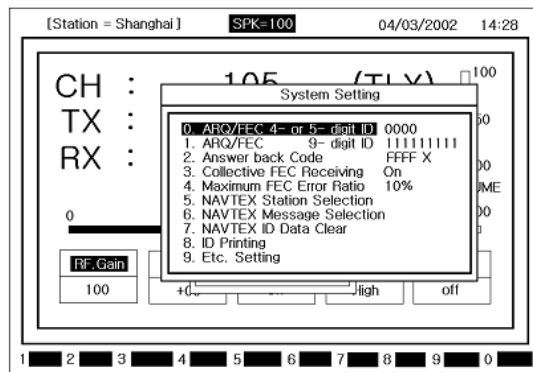
- ③ Здесь можно писать и редактировать сообщения, также здесь автоматически хранятся принятые данные FEC и NAVTEX.
 [Примечание] Для редактирования сообщений используйте следующие кнопки внизу экрана Edit message.
- ④ Нажать кнопку [F2] → Ввести имя файла (File-Name) → [Enter] → Select Slot В окне Number выбрать номер слота → Если нажать [Enter], то имя сохранится, и произойдет возврат на экран Edit message.
- ⑤ Если нажать кнопку [F1]. Здесь можно просмотреть сохраненные файлы с принятыми данными текстов сообщений, FEC, NAVTEX.
 [Примечание] В слотах Slot 01 ~ Slot 20 пользователь может сохранять файлы. В RECV 01 ~ RECV 20 автоматически сохраняются принятые данные Received Data FEC и NAVTEX.
 [Примечание] Нажатие кнопки [ESC] возвращает на экран Edit message.
- ⑥ Если нажать кнопку [F10], то появится экран Edit Exit ? → Нажать Yes → Если нажать [Enter], то произойдет возврат на главное меню Main Menu.

14-10 НАЧАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ SYSTEM SET

- ① Если на клавиатуре нажать кнопку [F10], то появится подобный следующему экран главного меню Main Menu.



- ② С помощью стрелок «вверх-вниз» установить курсор на пункте 6. System Set → Если нажать кнопку [Enter], то появится подобный следующему экран.



③ System Setting Меню

а) Установка [0. ARQ/FEC 4- or 5-digit ID]

После выполнения пункта ② → Выбрать пункт [0. ARQ/FEC 4- or 5-digit ID] → [Enter] → Ввод цифрами → [Enter] → Если нажать [Enter], то произойдет возврат на главное меню Main Menu.

[Примечание] ☞ Это будет настроено во время установки оборудования. Пользователь не может менять эти настройки.

б) Настройка [1. ARQ/FEC 9-digit ID]

После выполнения пункта ② → Выбрать пункт [1. ARQ/FEC 9-digit ID] → [Enter] → Ввод цифрами → [Enter] → Если нажать [Enter], то произойдет сохранение и возврат на главное меню Main Menu.

[Примечание] ☞ Это будет настроено во время установки прибора. Пользователь не может менять эти настройки.

в) Настройка [2. Answer Back Code]

После выполнения пункта ② → Выбрать пункт [2. Answer Back Code] → [Enter] → Ввод с помощью цифр и латинских букв → [Enter] → Если нажать [Enter], то произойдет сохранение и возврат на главное меню Main Menu.

Пример

MMI NO 9자리 ANS/Back code 1 ⇨ 123456789 ABCD X

[Примечание] ☞ Это будет настроено во время установки прибора. Пользователь не может менять эти настройки..

г) Настройка [3. Collective FEC Receiving]

После выполнения пункта ② → Выбрать [3. Collective FEC Receiving] → С помощью кнопки [Enter] выбрать [On] или [Off] → Если нажать [Enter], то произойдет сохранение и возврат на главное меню Main Menu.

е) Настройка [4. Maximum FEC Error Ratio]

- Если при приеме в режиме FEC mode коэффициент ошибки принимаемого сообщения выше установленного значения, то нужно прервать прием. (Например, если коэффициент ошибки принимаемого сообщения выше 30%, то прием прерывается).

- Способ установки

После выполнения пункта ② → Выбрать пункт [4. Maximum FEC Error Ratio] → [Enter] → Ввод с помощью цифровой клавиатуры → [Enter] → Если нажать [Enter], то произойдет сохранение и возврат на главное меню Main Menu.

[Примечание] ☞ Диапазон ввода от 1 до 100.

ф) Установка [5. NAVTEX Station Selection]

- Функция выбора NAVTEX станции Rx. С помощью стрелок «влево-вправо»

выбрать букву от А до Z, затем можно выбрать, принимать ли по первой букве название станции.

- Способ настройки

После выполнения пункта ② → Выбрать строку 5. NAVTEX Station Selection → [Enter] → Появится экран с настройкой NAVTEX Station Selection → С помощью стрелок «влево-вправо» и кнопки Enter установить значком O/X первую букву названия станции → Если нажать кнопку [ESC], то произойдет сохранение, а также возврат на экран меню System Setting Menu.

- O : Распознает названия станций, которые могут принимать NAVTEX.
- X : Распознает названия станций, которые не принимают NAVTEX.

g) Настройка [6. NAVTEX Message Selection]

- Функция, которая выбирает принимать или не принимать сообщения NAVTEX. С помощью стрелок «влево-вправо» выбрать букву от С, Е до Z, затем можно выбрать принимать ли по первой букве станции.

- Способ настройки

После выполнения пункта ② → Выбрать пункт [6. NAVTEX Message Selection] → [Enter] → Появится экран с настройкой NAVTEX Message Selection → С помощью стрелок «влево-вправо» и кнопки Enter установить значком O/X первую букву сообщения. Если нажать кнопку [ESC], то произойдет сохранение, а также возврат на экран меню System Setting Menu.

- O : распознётся первым сообщением NAVTEX
- X : не распознётся первым сообщением NAVTEX

[Примечание] \overline{L} A, B, D всегда настроены на прием.

h) Настройка [7. NAVTEX ID Data Clear]

- Используется для удаления принятых ID NAVTEX.

- Способ настройки

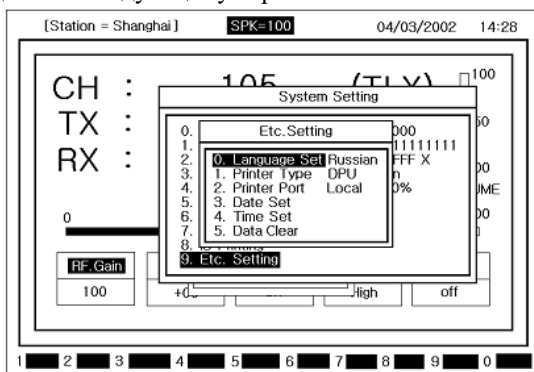
После выполнения пункта ② → Выбрать пункт [7. NAVTEX ID Data Clear] → [Enter] → Появится экран NAVTEX ID Data Clear ? → Выбрать Yes → Если нажать кнопку [Enter], то NAVTEX ID Data исчезнет, и произойдет возврат на меню System Setting Menu.

i) Настройка [8. ID Printing]

После выполнения пункта ② → Выбрать [8. ID Printing] → Если нажать кнопку [Enter], то распечатается ID вашей страны.

① Настройка [9. Etc. Setting]

После выполнения пункта ② → Выберите [9. Etc Setting] → Если нажать кнопку [Enter], то появится подобный следующему экран.



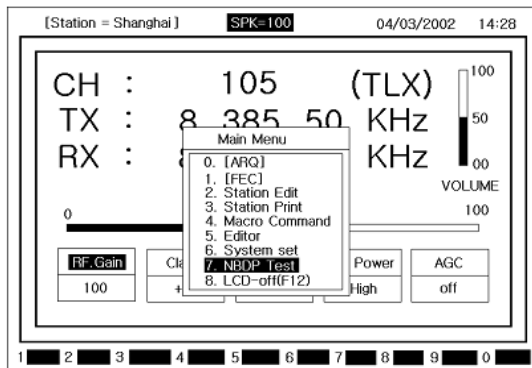
С помощью стрелок «вверх-вниз» и кнопки [Enter] можно изменить настройки.

- 0. Language Set: выбор языка

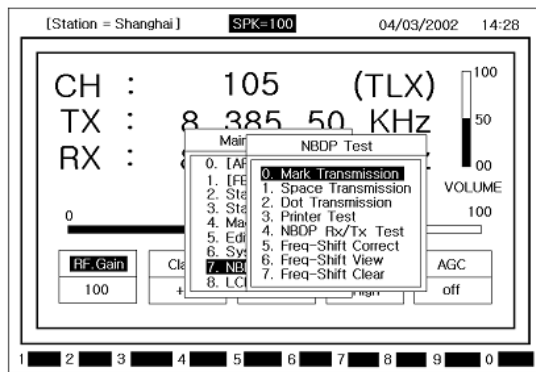
- Korean
- Russian
- English
- 1. Printer Type: выбор принтера
TBP-5360
LK-T20
- 2. Printer Port:
Local (принтер)
Настроить Remote (SN-100 терминал принтера)
[Примечание] ⚡ Способ настройки пунктов 0, 1, 2 – выбрать нужный пункт → Нажать [Enter] и можно выбрать необходимую функцию.
- 3. Date Set: настройка даты
- 4. Time Set: настройка времени
[Примечание] ⚡ Способ настройки пунктов 3, 4 – выбрать нужный пункт, нажать кнопку [Enter] → Ввести с помощью цифровой клавиатуры дату/время → Если нажать [Enter], то произойдет сохранение, при этом исчезнет строка ввода даты/времени.
- 5. Data Clear: Появится меню SUB, как показано ниже.
0. Memory-data Clear: Удаление названия станции (Station Name)
1. Edit-File Clear: Удаление файлов макрокоманд Macro Command и отредактированных Editor File
2. FEC-Recv-File Clear: Удаление принятых FEC-Recv-File

14-11 ТЕСТИРОВАНИЕ NBDP

- ① Если на клавиатуре нажать кнопку [F10], то появится подобный следующему экран главного меню Main Menu.



- ② С помощью стрелок «вверх-вниз» установить курсор на пункте 7. NBDP Test → Если нажать кнопку [Enter], то появится подобный следующему экран.

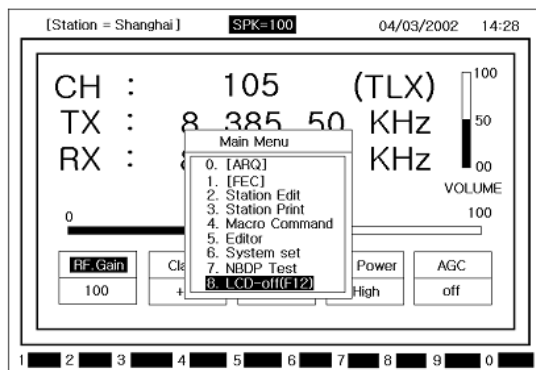


- ③ С помощью стрелок «вверх-вниз» выбрать нужный пункт → Каждый раз при нажатии кнопки [Enter] работает соответствующая функция.
- 1) Mark Transmission: Передача сигнала 1.7 кГц -85 Гц каждые 40 секунд.
 - 2) Space Transmission: Передача сигнала 1.7 кГц +85 Гц каждые 40 секунд.
 - 3) Dot Transmission: Передача сигнала 1.7 кГц ±85 Гц каждые 40 секунд.
 - 4) Printer Test: Проверка наличия или отсутствия дефектов принтера и проверка печати.
 - 5) NBDP Rx/Tx Test: Проверка приема сигнала, проверка на наличие или отсутствие дефектов терминала NBDP.
 - 6) Freq-Shift Correct: Функция компенсирования первой локальной частоты (1st LOCAL) терминала. Передатчик отправляет сигнал 14 МГц +1400 Гц, специальный приемник терминала принимает сигнал и компенсирует первую локальную частоту.
 - 7) Freq-Shift View – После выполнения функции Freq-Shift Correct отображается насколько хорошо была компенсирована частота.
 - 8) Freq-Shift Clear: Функция очистки Clear компенсирования частоты.
- [Примечание] При использовании функции Freq-Shift Correct следует учесть:
- ① Используйте только после того, как прибор и терминал достаточно разогреются.
 - ② Выполните NBDP RX/TX Test, проверьте все ли результаты О.К.
 - ③ Проверьте Freq-Shift View.

14-12 ОТКЛЮЧЕНИЕ ДИСПЛЕЯ LCD OFF

1) Работа MENU

- ① Если на клавиатуре нажать кнопку [F10], то появится подобный следующему экран главного меню Main Menu.



- ② С помощью стрелок «вверх-вниз» установить курсор на пункте 8. LCD-Off (F12) → Если нажать кнопку [Enter], то дисплей LCD отключится.

- ③ Когда дисплей LCD отключен, все остальные функции прибора продолжают работать. При нажатии любой кнопки или при приеме дисплей LCD снова включается.
- 2) Работа функциональных кнопок
- ① Если нажать кнопку [F12] на клавиатуре, то дисплей LCD отключится.
 - ② Когда дисплей LCD отключен, все остальные функции прибора продолжают работать. При нажатии любой кнопки или при приеме дисплей LCD снова включается.

ГЛАВА 15. ЦЕПЬ NBDP-ТЕРМИНАЛА

15-1 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

SN-100 состоит из NBDP-приемника, CONNECTION BOARD, CPU BOARD, PLL BOARD, блока питания.

На нижней части задней панели имеются разъем для питания, разъем для соединения с SRG-150DN/250DN, разъем приема W/K, коаксиальный разъем, клемма заземления, разъем для клавиатуры, разъем для EMC LIGHT.

15-2 СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАТА CONNECTION BOARD (T-130)

T-030 это плата, которая соединяет плату центрального процессора CPU BOARD с другими платами PCB. Сигнал, демодулированный при переходе через антенну и плату приема (T-132), проходит через активный фильтр, который состоит из IC5, IC6, IC7, IC8. Затем, проходя через U5, этот сигнал преобразуется в цифровой сигнал (MARK/SPACE). Получив команду от платы процессора CPU, в U3 (ATMEGA16), IC2 создается модулирующий сигнал (1.7 кГц \pm 85 Гц). Затем этот сигнал передается в SRG-150DN/250DN.

15-3 NBDP-ПРИЕМНИК (T-132)

Плата PCB T-132 это NBDP-приемник, который состоит из полосно-пропускающего фильтра, широкополосного усилителя, MIXER(IC1,2), АТТ, АGC и цепи управления В.К.

После того, как сигнал, полученный через антенну, усиливается широкополосным усилителем (IC5), сигнал разделяется на две части с помощью SPLITTER (SP1).

- ① Одна из этих частей, RF сигнал проходит через выбранный полосно-пропускающий фильтр, в локальном сигнале и в MIXER (IC2,1) смешивается, затем проходит через кристаллический фильтр (XL1,2,3), преобразуется в IF-сигнал. Этот IF-сигнал в последнем MIXER вместе с BFO создает демодулированный сигнал и отправляет его на плату T-130.
- ② Вторая часть, RF сигнал проходит через цепь согласования импедансов и передается на SRG-150DN/250DN через коннектор W/K.

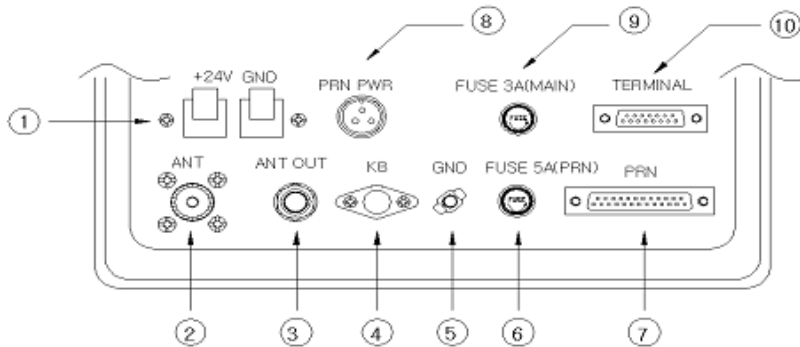
15-4 LOCAL SYNTHESIZE BOARD (T-133)

Плата T-133 создает первый локальный входящий сигнал ($F_r+49.456.7$ МГц) через 14 МГц ОСХО (Oven-Controlled Crystal Oscillator), цепь PLL (Phase Lock Loop) и DM2, IC9, U1, VCO1. С помощью цепи размножения (T4,T5,T2,T3,Q5,7) создается второй локальный входящий сигнал 49 МГц. От DDS IC (DM1) создается сигнал BFO (456.7 кГц).

15-5 ЦЕПЬ ПИТАНИЯ (T-025)

Цепь питания состоит из цепи постоянного напряжения. При включенном питании основная мощность в DC 24 В преобразуется в +12 В (IC9, U7:VDD1,IC11, U8:VDD3),+8 В (U10), +5 В (модуль преобразователя DC-DC) постоянного напряжения. Если входящее напряжение превышает +32 В, то питание автоматически отключается. Встроена цепь для защиты прибора от избыточного напряжения.

15-6 СХЕМА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



- ① Клеммный блок: Power Supply +24 V to EMC-light
- ② Rx ANT IN: Impedance 50Ω MF / HF RX ant Input jack
- ③ ANT OUT: Connector, which sends W/K signal, received from 'RX /ant in' to main unit
- ④ KEY-BOARD: Connector between keyboard and SN-100. Supply +5V, Data, CLK etc
- ⑤ GND: Receiver System Ground
- ⑥ FUSE: 5A FUSE (Printer +24V FUSE)
- ⑦ Printer: Connector, which connects printer
- ⑧ Printer Power: Connector, which supplies +24V, +8V, GND to printer
- ⑨ FUSE: 3A FUSE (Power Supply FUSE)
- ⑩ Connector To Main Unit: When connected to SRG-150DN/250DN, transceiver for PTT IN, PTT OUT, READY, Data AF+, AF-

ГЛАВА 16. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

16-1 ОБЗОР

Неполадки или проблемы с оборудованием, возникающие как внутри, так и снаружи прибора, бывают механические и электронные. Эти неполадки можно предотвратить, если совершать регулярный осмотр прибора. Кроме того, в данный прибор встроены различные защитные цепи, которые предотвращают повреждение цепей и частей, составляющих оборудование.

Когда возникают перебои в работе или поломки, следует найти причину неисправности и место поломки, а затем принять соответствующие меры.

А именно: выяснить, послужила ли причиной поломки неисправность самого прибора или причиной поломки стало внешнее воздействие.

Для того, чтобы сохранить изначальную конструкцию прибора и продлить срок его службы, необходимо периодически проводить тщательный осмотр. Если прибор нуждается в ремонте, не откладывать его. Невнимательный осмотр или неправильный ремонт могут ухудшить работоспособность прибора и укоротить срок его службы. Поэтому следует внимательно ознакомиться с информацией ниже и серьезно отнестись к осмотру, ремонту и настройке прибора.

16-2 ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Данное оборудование изготовлено в соответствии с правилами международной радиосвязи. Измерительные приборы, которые используются при обслуживании и регулировании данного оборудования должны быть отрегулированы в испытательных и измерительных центрах. Для проведения обычной проверки, ремонта и простой настройки следует приобрести следующие приборы:

1. Мультиметр для измерения сопротивления, напряжения и тока.
2. TEST PROBE, который может преобразовывать высокочастотный сигнал в постоянный ток.
3. Высокочастотный транзитный ваттметр для измерения бегущей и отраженной волн шириной 1,6 МГц ~ 27,5 МГц мощностью 150 Вт ~ 500 Вт
4. Эквивалент нагрузки шириной минимум 100 МГц, 150 Вт, 50 Ом
5. Частотометр, способный измерить частоту шириной 100 МГц
6. Осциллоскоп, способный измерить сигнал шириной 100 МГц

16-3 ОСМОТР И РЕМОНТ SRG-150DN/250DN

1. Антенна

Если при установке или при использовании возникнут какие-либо помехи (чувствительность приема, шумы при дуплексной связи) следует проверить, нет ли у антенны каких-либо дефектов.

А. Проверить, установлена ли штыревая антенна (WHIP ANTENNA) строго вертикально.

Б. Проверить, нет ли вблизи антенны металлических предметов.

В. Проверить соединение антенны с приемником и передатчиком.?

Г. Между приемником/передатчиком и коаксиальным кабелем подключить высокочастотный ваттметр, измерить бегущую волну и отраженную волны. Если VSWR (коэффициент стоячей волны) будет меньше 2:1, в соединении антенны, коннекторах и кабеле нет дефектов. Если VSWR больше 2:1, то соединении антенны, коннекторах или кабеле есть какая-то неисправность.

2. Питание

Если питание приемника/передатчика включено, но на лицевой панели ничего не отображается, если при настройке громкости VOLUME звука и чувствительности нет звука, следует провести проверку цепи подачи питания.

- А. Откройте патрон предохранителя на задней панели приемника/передатчика и проверьте, не оборвался ли предохранитель (предохранитель 30А).
- Б. Проверьте соединение в разъемах на задней панели приемника/передатчика. (Предохранитель оборвется, если полярность питания будет противоположной).
- В. Проверить напряжение подачи питания в разъемах источника питания. Нормальные показатели: 24 В ±10% (21,6 ~ 26,4 В). Если показатели будут выше или ниже, то это означает что в блоке питания POWER SUPPLY или в аккумуляторе BATTERY возникли неполадки.
- Г. Проведите осмотр платы P10-3330 PCB. Если она неисправна, следует ее заменить.

3. Передатчик

Если на микрофоне включен переключатель передачи РТТ, но передача не идет, следует проверить соединение микрофона. Если соединения в порядке, следует провести осмотр по инструкции ниже:

- А. Осмотреть антенну и блок питания, а также проверить, правильно ли произведен выбор канала, не выбран ли канал, по которому передача запрещена.
- Б. Осмотреть платы P10-3300 PCB и P10-3380 PCB, если они не исправны, произвести замену.
- В. Передача невозможна, если канал не согласован (высвечивается предупреждение об ошибке согласования).

4. Приемник

Сначала следует проверить, правильно ли выбраны переключатели. Если все правильно, проведите осмотр по инструкции ниже:

- А. После проверки антенны и питания, проведите осмотр соединения динамика.
- Б. Проверить плату P103300 PCB, если она неисправна – заменить.
- В. Проверьте, не выключен ли динамик, затем проверьте, правильно ли выбраны встроенный и внешний динамики.

5. Переключатели и дисплей

По инструкции проверьте ошибки в настройках. Если все правильно, проведите осмотр по инструкции ниже.

- А. Осмотрите плату P10-3340 PCB, если она неисправна – замените.
- Б. Проверьте соединенные разъемы и проводку между дисплеем и платами P10-3340 PCB, P10-3300 PCB, если есть неисправности – нужно произвести замену.

16-4 NBDP-ПРИНТЕР SN-100

SN-100 - это NBDP-терминал. Неисправности могут возникнуть в приемнике/передатчике, блоке питания, плате центрального процессора CPU BOARD, дисплее LCD. Если возникла неисправность, проведите осмотр по следующей инструкции:

1. Питание

① Питание не включено

- Только в случае, если блок питания соединен с SRG-150DN/250DN, подается напряжение в +24 В. Если оно выше, проверить переключатель питания, кабель для соединения с SRG-150DN/250DN, предохранитель (5 А), полярность питания, норму питания.

② Питание не поступает на экран

- Сначала проверить +12 В на U8 T-025 и +5 В в DC-DC CONVERTER, затем проверить кабель питания, который соединяет плату питания с экраном.

Если не будет подаваться напряжение в +12 В, экран LCD и плата центрального процессора CPU BOARD не будут функционировать. Если не будет подаваться напряжение в +5 В, не будет функционировать плата центрально процессора CPU BOARD.

2. Экран

① Экран не включается

- Проверьте, нормально ли подается питание на экран LCD.

②. Изображение трясется, появляются белые полосы.

- Причина в состоянии разъемов и соединений или в плохом состоянии платы дисплея LCD. В этом случае следует обработать плату и разъемы летучим дезинфектором.

3. Прием данных NBDP

①. Данные не принимаются

- Проверить, правильно ли подсоединена антенна ANT.

- Проверить выходит ли напряжение +12 В в U1 T-025.

- Проверить, принимает ли SRG-150DN/250DN сигнал W/K.

Если не принимает, проверить напряжение в 3,2 В в 3-pin IC4 T-022 (+3,2 В – нормальный показатель). Проверить, подаются ли сигналы 1ST, 2ND, BFO.

- В CN8 T-132 проверить, выходит ли сигнал в 1.7 кГц \pm 85Гц.

- Проверить, выходит ли сигнал DOT/PATTERN в 13-pin U9 T-130.

- Проверить, входит ли сигнал DOT/PATTERN в 18-pin IC3 T-130.

4. Передача данных NBDP

①. Данные не передаются

- Проверить коннекторы, соединяющие SRG-150DN/250DN с терминалом.

- Проверить, выходит ли сигнал в 1.7 кГц \pm 85 Гц в 11-pin DM1 T-130 PCB.

- Проверить, подается ли сигнал на SRG-150DN/250DN.

16-5 СПОСОБ РЕГУЛИРОВАНИЯ

Данное оборудование сконструировано таким образом, что регулировка сведена к минимуму.

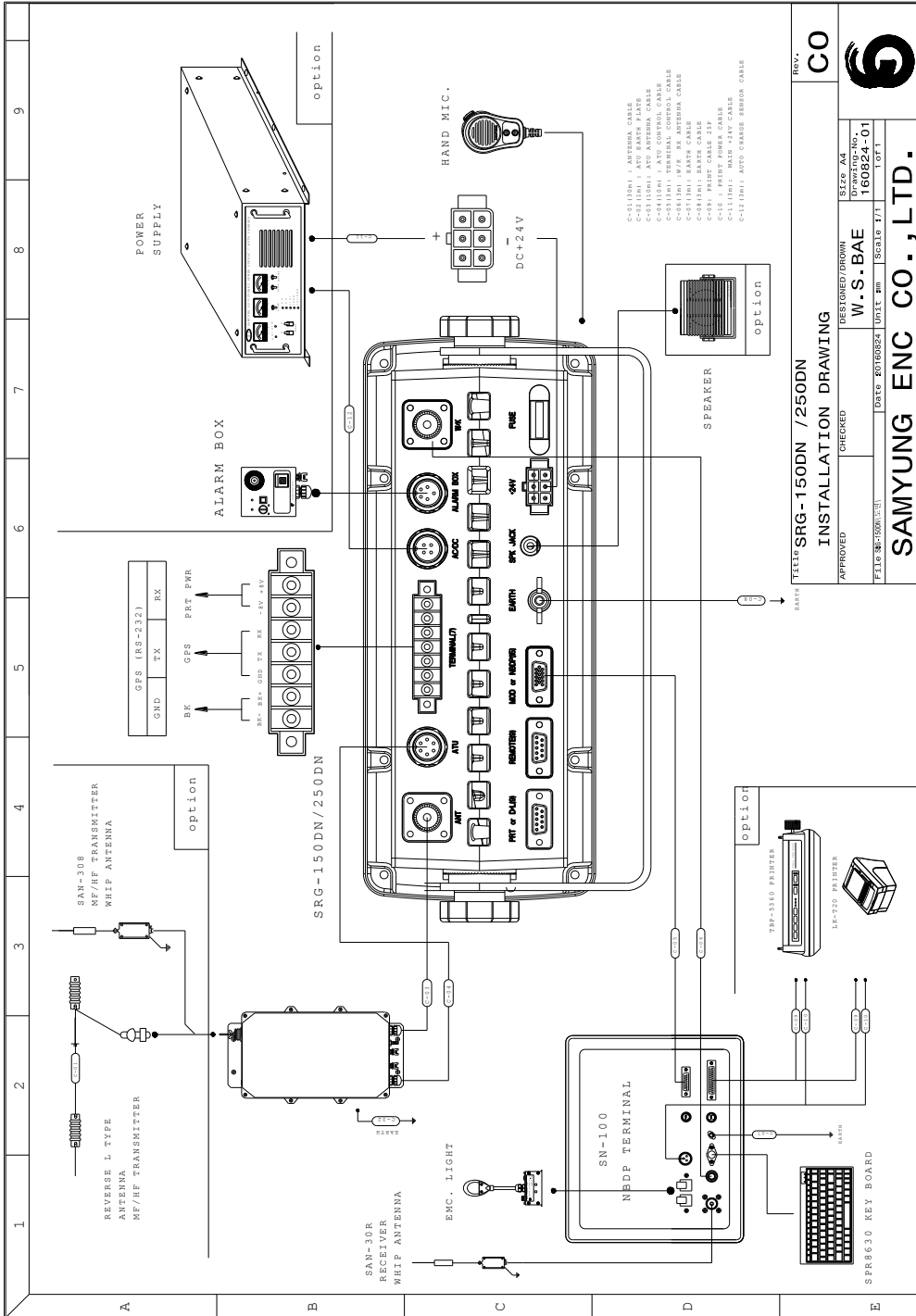
Кроме регулировки блока питания регулировка остальных составляющих данного оборудования нуждается в точных измерительных приборах и участии квалифицированного специалиста.

16-6 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРИ РЕМОНТЕ И РЕГУЛИРОВКЕ

1. При осмотре или при регулировке передатчика его обязательно нужно соединять с эквивалентом нагрузки.
2. При разделении плат PCB (платы с электрической цепью) следует учитывать статическое электричество.
3. При регулировке обязательно использовать специальные инструменты.
4. При осмотре и регулировке, когда измерительные приборы подключаются к цепям, сигналы цепей и измерения PROBE приборов должны быть согласованы.
5. Учитывать, что при подключении к данному оборудованию измерительных приборов состояние оборудование отлично от состояния, когда измерительные приборы не подключены.
6. Регулировку и ремонт данного оборудования следует проводить в сервисных центрах дилеров или в сервисном центре компании Samyung ENC.

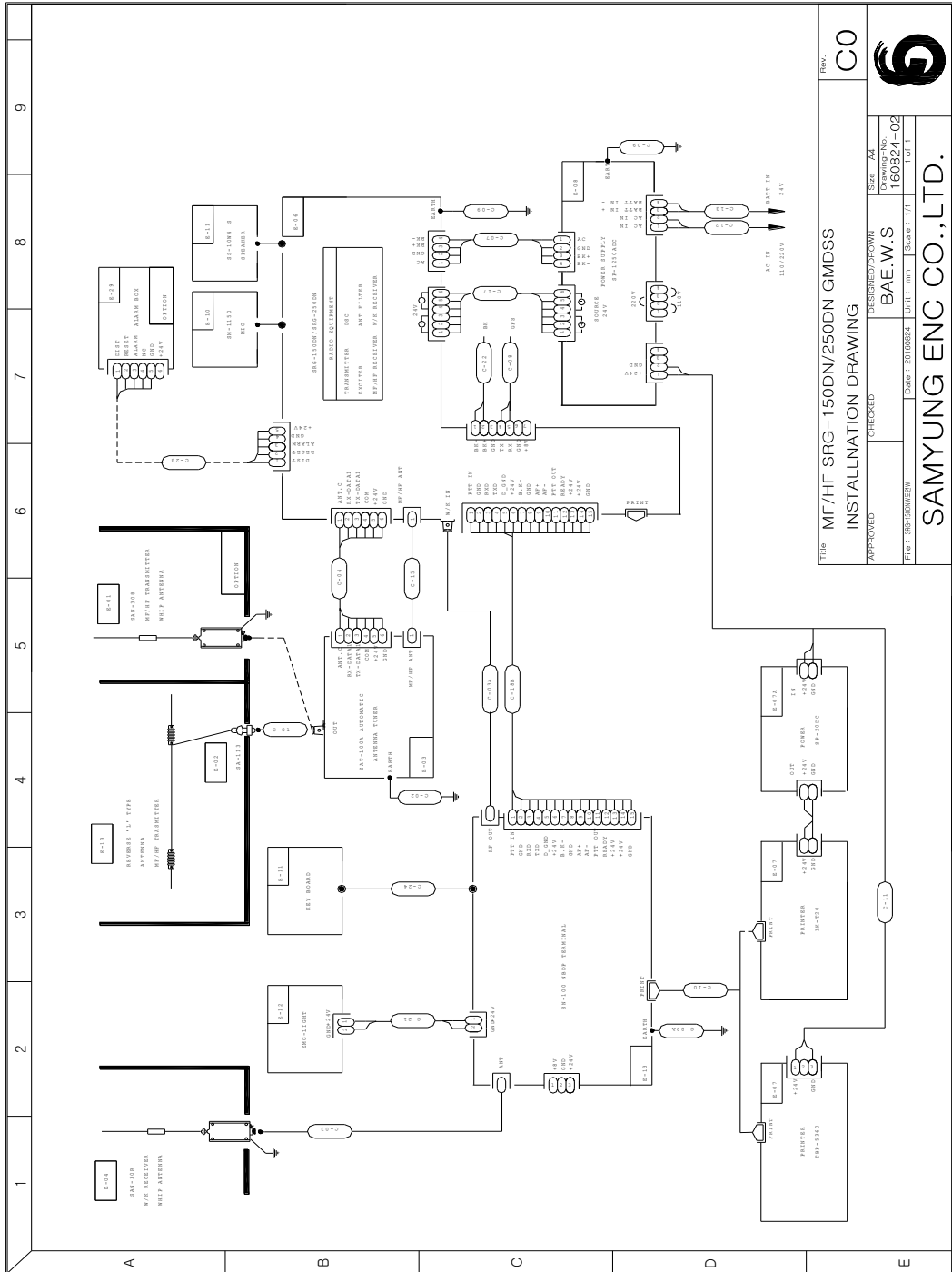
ГЛАВА 17. СХЕМЫ

17-1 ОБЩАЯ СХЕМА

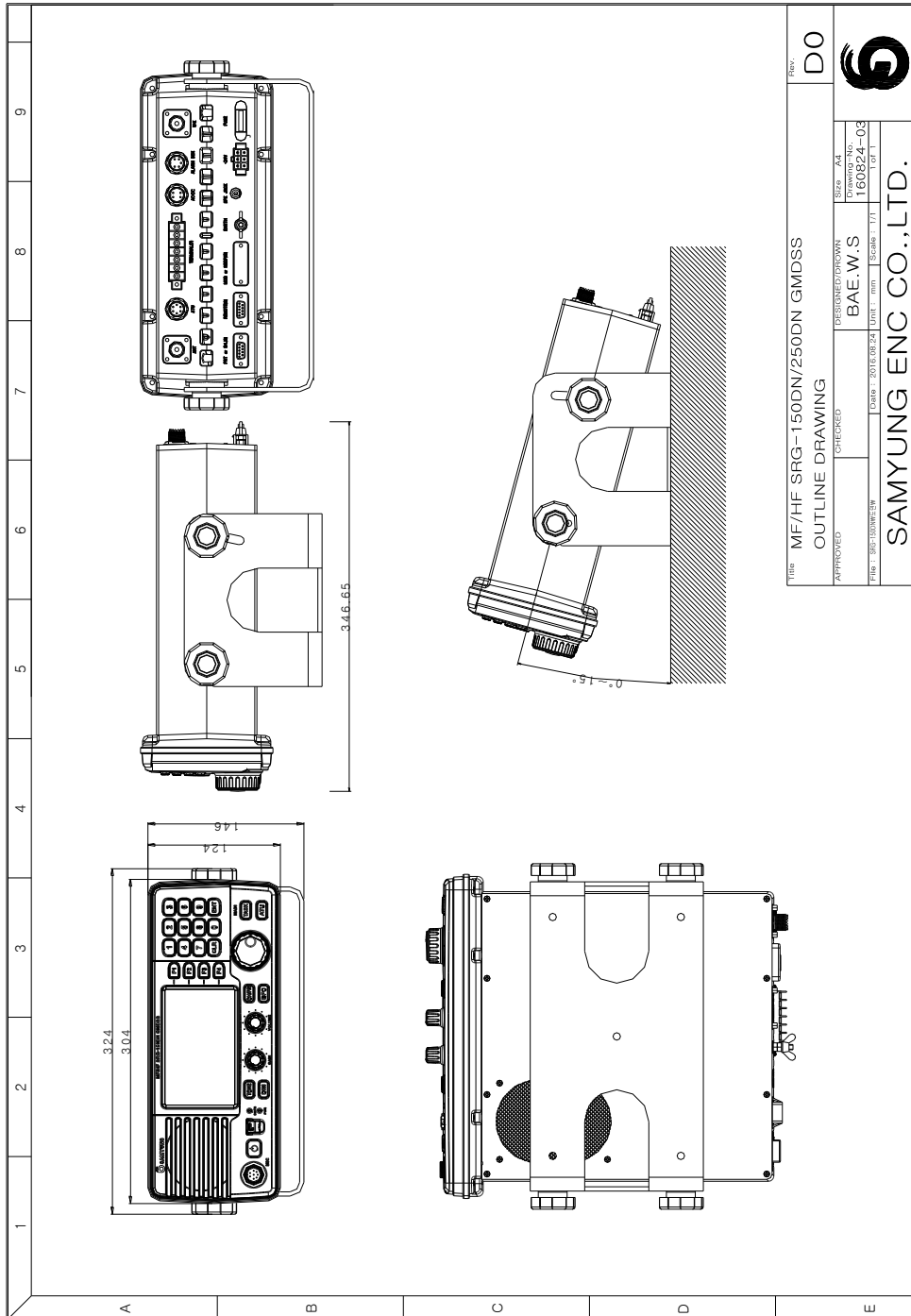


REV.	CO		
FILE NO.	SRG-150DN/250DN	DATE	07/08/92
DESIGNED/DRAWN	W. S. BAE		
CHECKED	UNIT	SCALE	1/1
APPROVED	SAMYUNG ENG CO., LTD.		

17-2 УСТАНОВОЧНАЯ СХЕМА INSTALLATION DRAWING



17-3 ЧЕРТЕЖ ВНЕШНЕГО ВИДА OUTLITE DRAWING SRG-150DN/250DN



17-4 БЛОК-СХЕМА BLOCK_DIAGARM

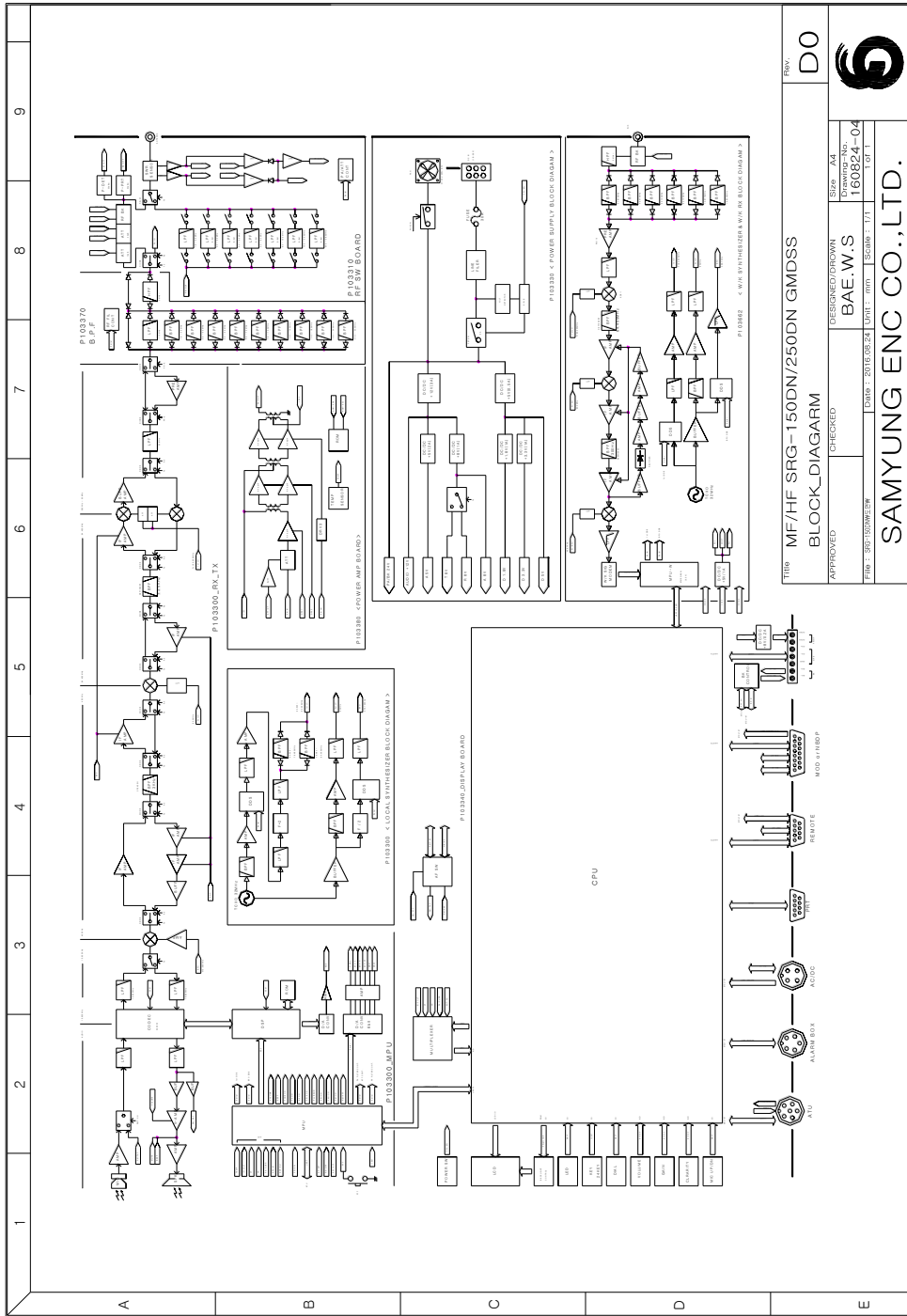
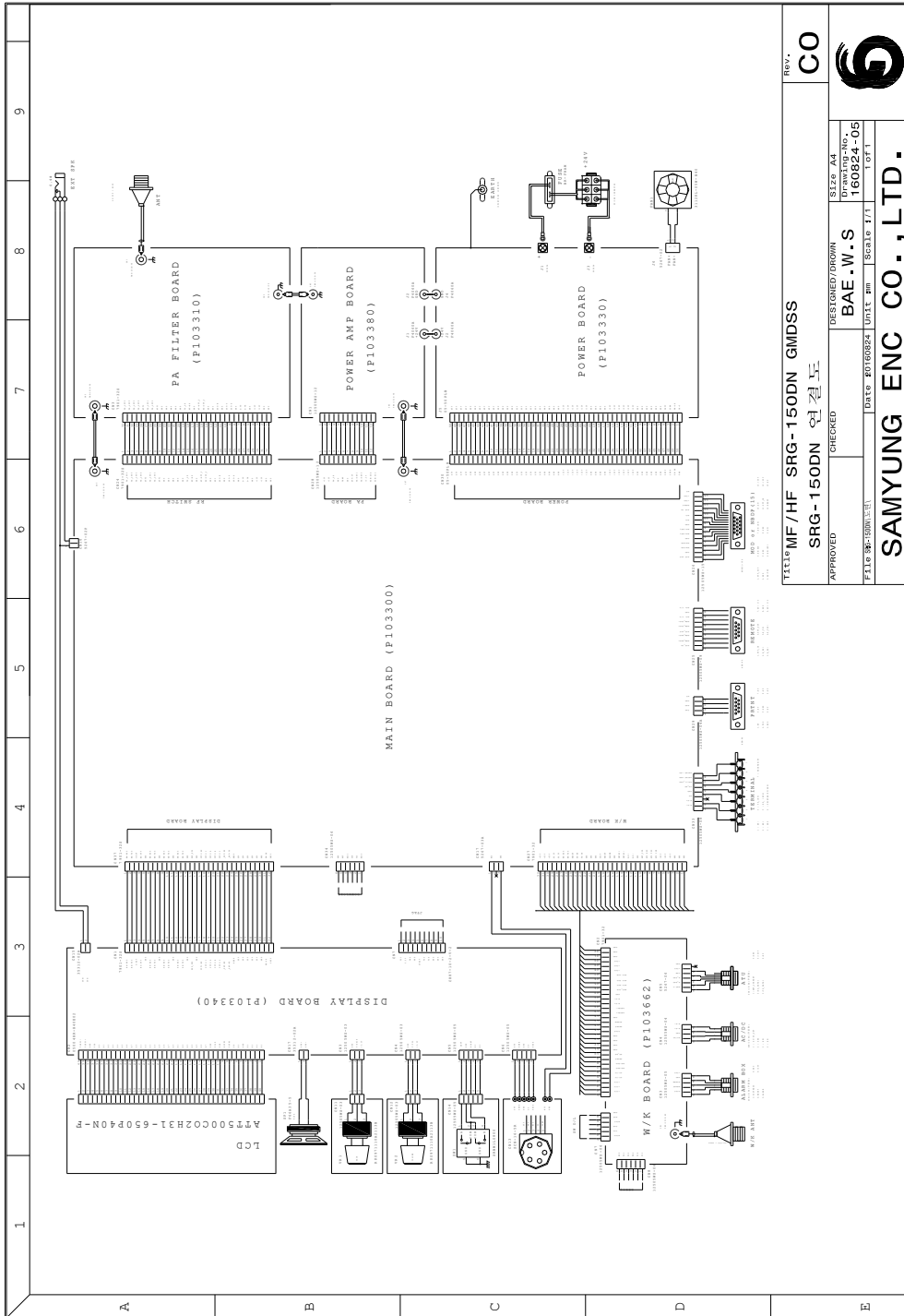


FIG. NO.	D0
TITLE	MF/HF SRG-150DN/250DN GMDSS BLOCK_DIAGARM
APPROVED	CHECKED
DESIGNED/DRAWN	BAE.W.S
DATE	2016.05.24
UNIT	mm
SCALE	1:1
SIZE	A4
FIG. NO.	160824-04
OF	1 OF 1



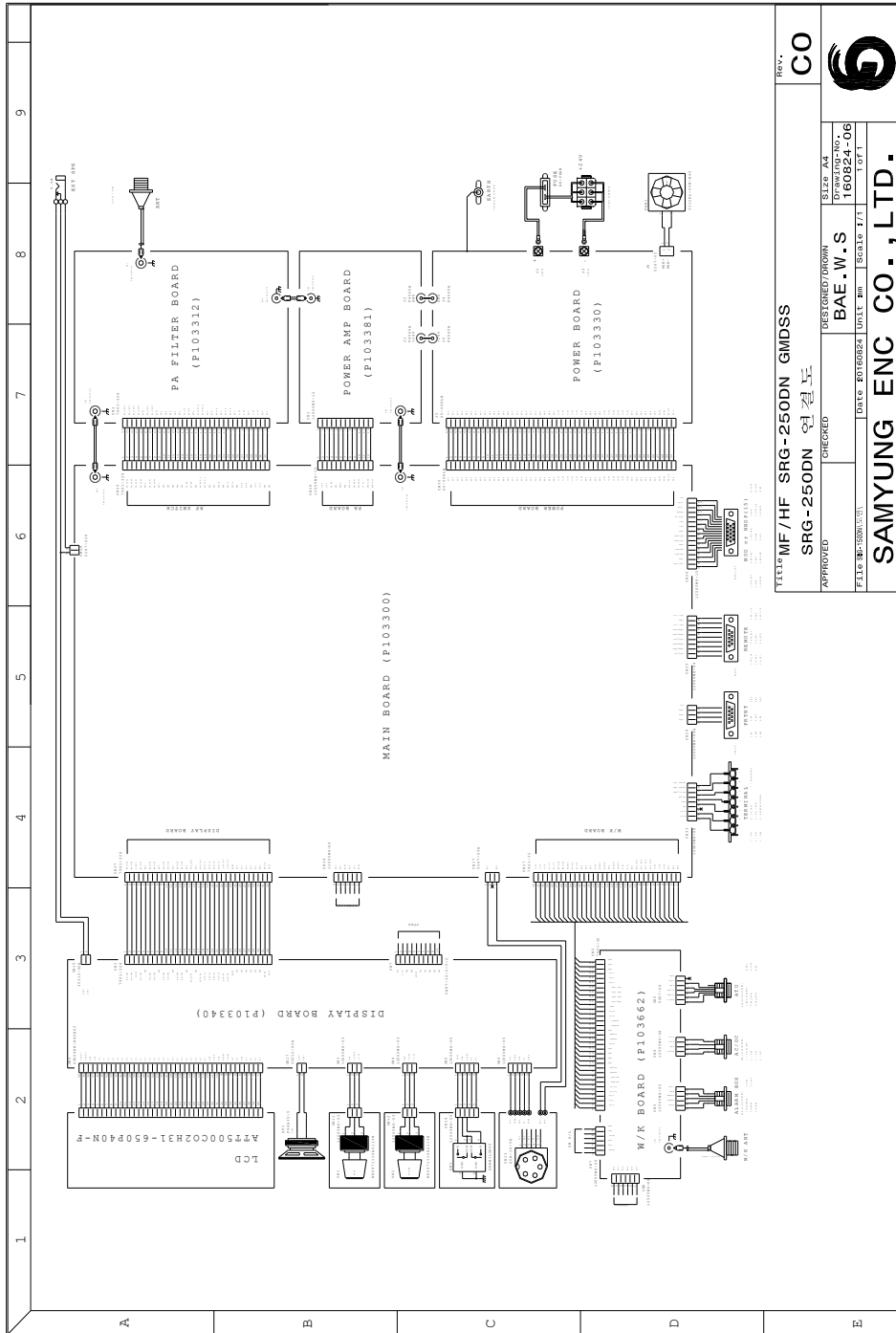
SAMYUNG ENC CO., LTD.

17-5 СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ SRG-150DN

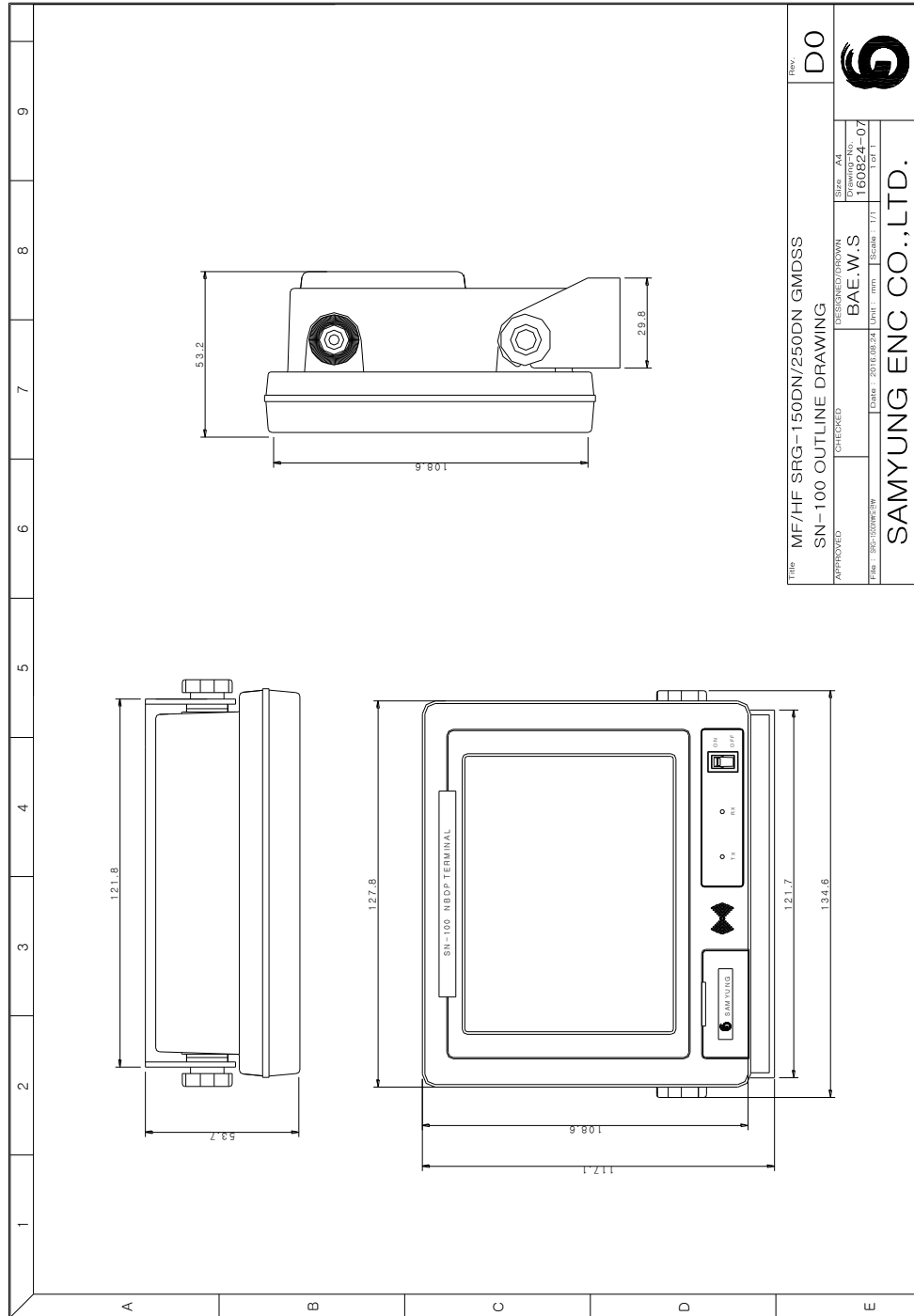


REV.	C0		
TITLE	MF / HF SRG-150DN GMDSS		
DESIGNED/DRAWN	BAE.W.S		
SIZE	A3		
DRAWING NO.	16024-05		
DATE	20160824	UNIT	mm
SCALE	1:1	DATE	201711
APPROVED	CHECKED	SAMYUNG ENG CO., LTD.	

17-6 СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ SRG-250DN

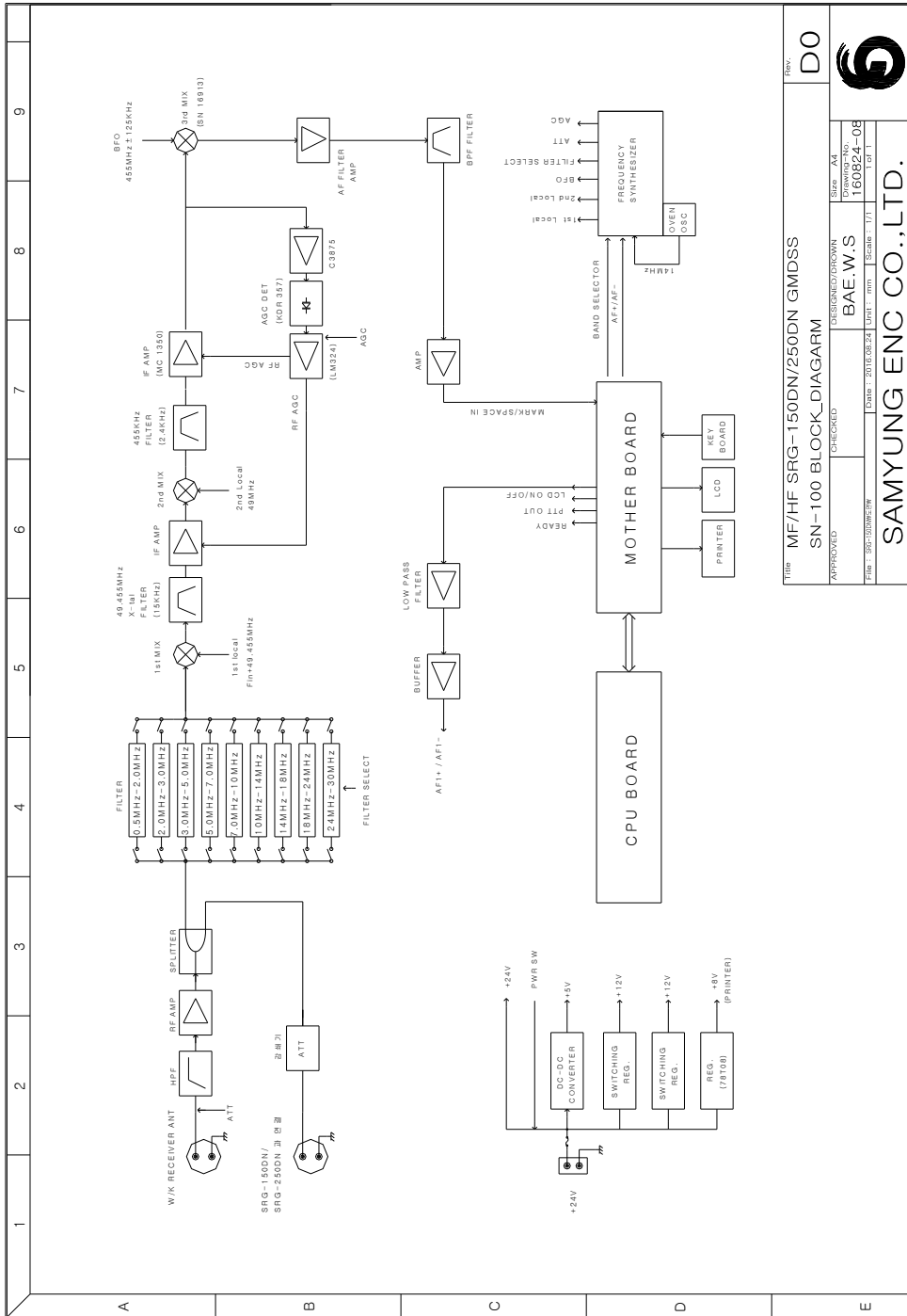


17-7 ЧЕРТЕЖ ВНЕШНЕГО ВИДА OUTLINE DRAWING SN-100



Title		MF/HF SRG-150DN/250DN GMDSS		Rev.	D0
Drawing		SN-100 OUTLINE DRAWING			
APPROVED	CHECKED	DESIGNED/DRAWN	DATE	SCALE	1 OF 1
		BAE.W.S	2010.08.24	1/1	
File: SRG-150DN-07		Date: 2010.08.24		Unit: mm	Scale: 1/1
SAMYUNG ENG CO.,LTD.					
					

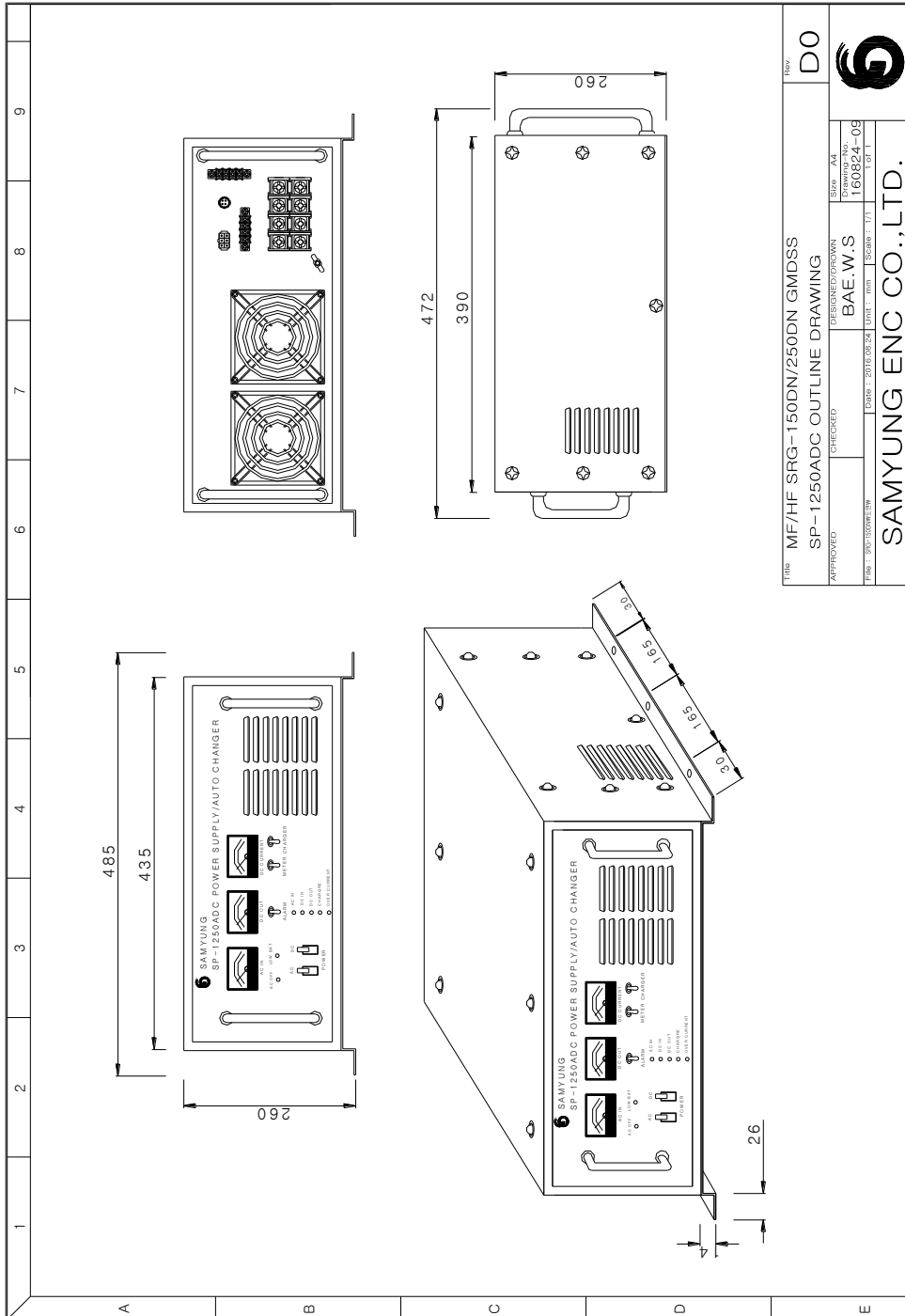
17-8 БЛОК-СХЕМА BLOCK_DIAGARM SN-100



REV.	D0
FILE	MF/HF SRG-150DN/250DN GMDSS
APPROVED	CHECKED
DESIGNED/DRAWN	BAE. W. S
DRAWING No.	160824-08
DATE	2014.08.24
UNIT	mm
SCALE	1:1
FILE	38C-300929W
SAMYUNG ENC CO.,LTD.	

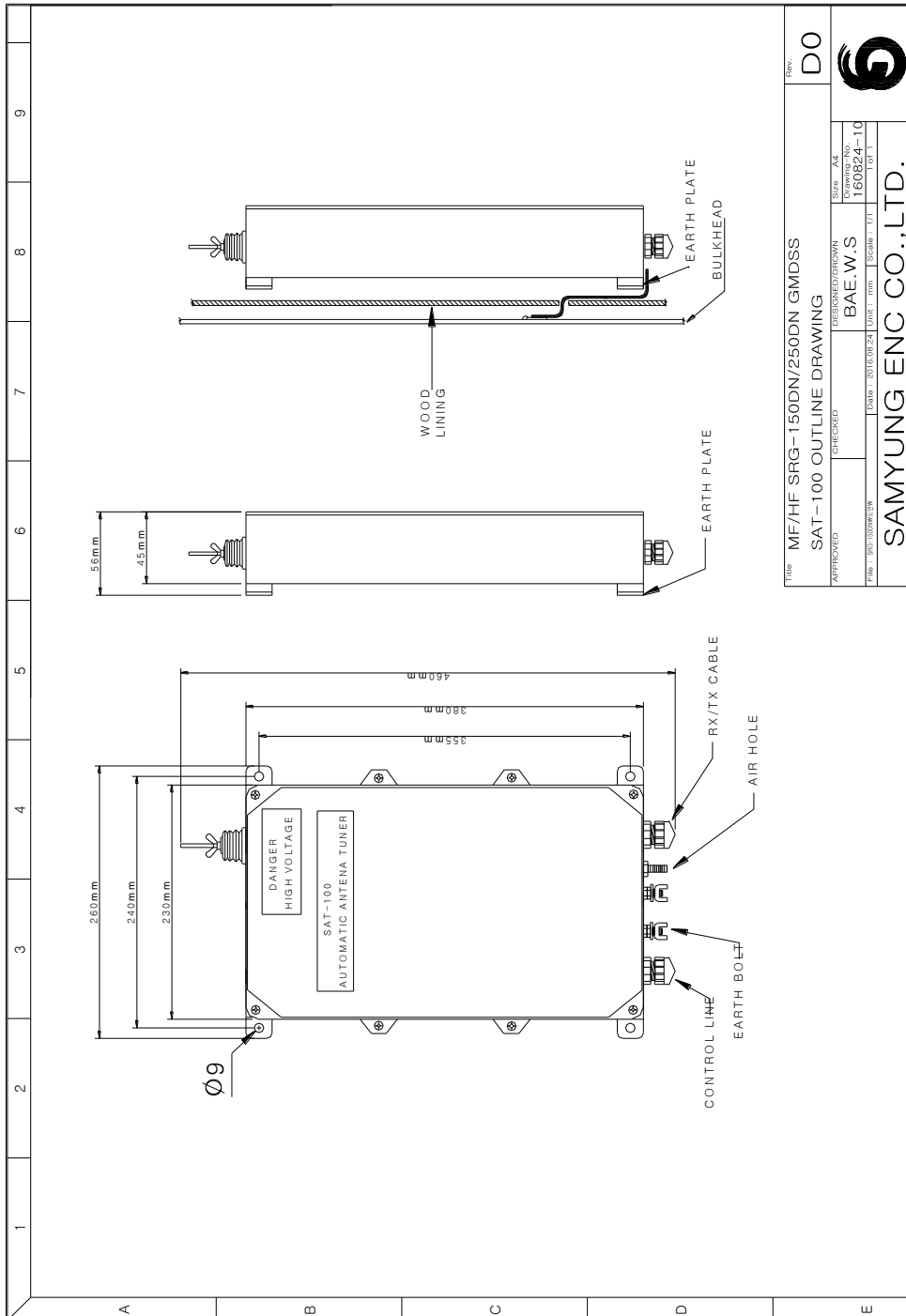


17-9 ЧЕРТЕЖ ВНЕШНЕГО ВИДА OUTLINE DRAWING SP-1250ADC

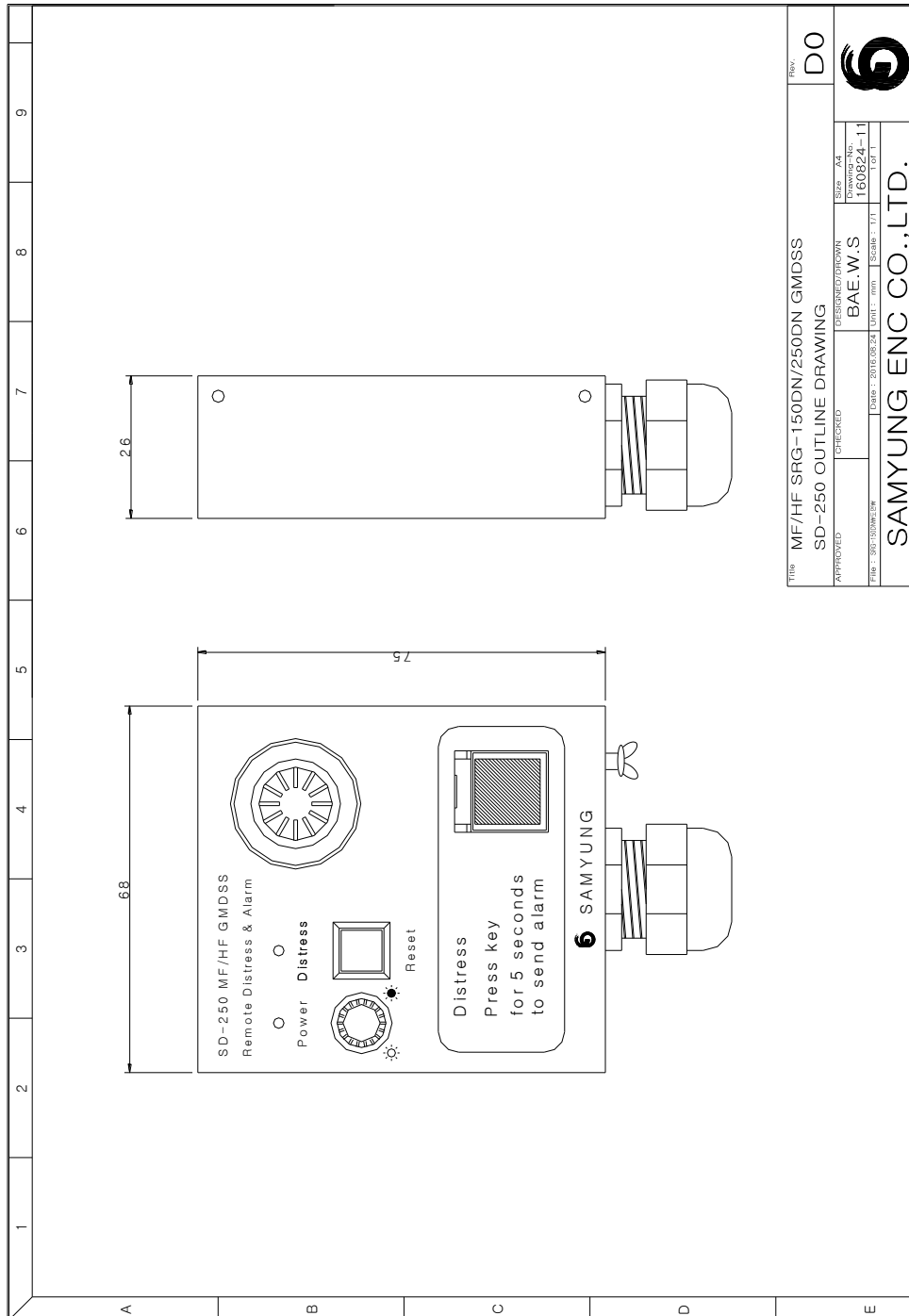


Title		MF/HF SRG-150DN/250DN GMDSS		Rev.	D0
Drawing No.		SP-1250ADC OUTLINE DRAWING		Size	A4
Drawing No.		160824-08		Designer/Drawn	BAE.W.S
Date		2016.08.24		Unit	mm
Scale		1:1		Scale	1:1
Checked		BAE.W.S		SAMYUNG ENC CO.,LTD.	

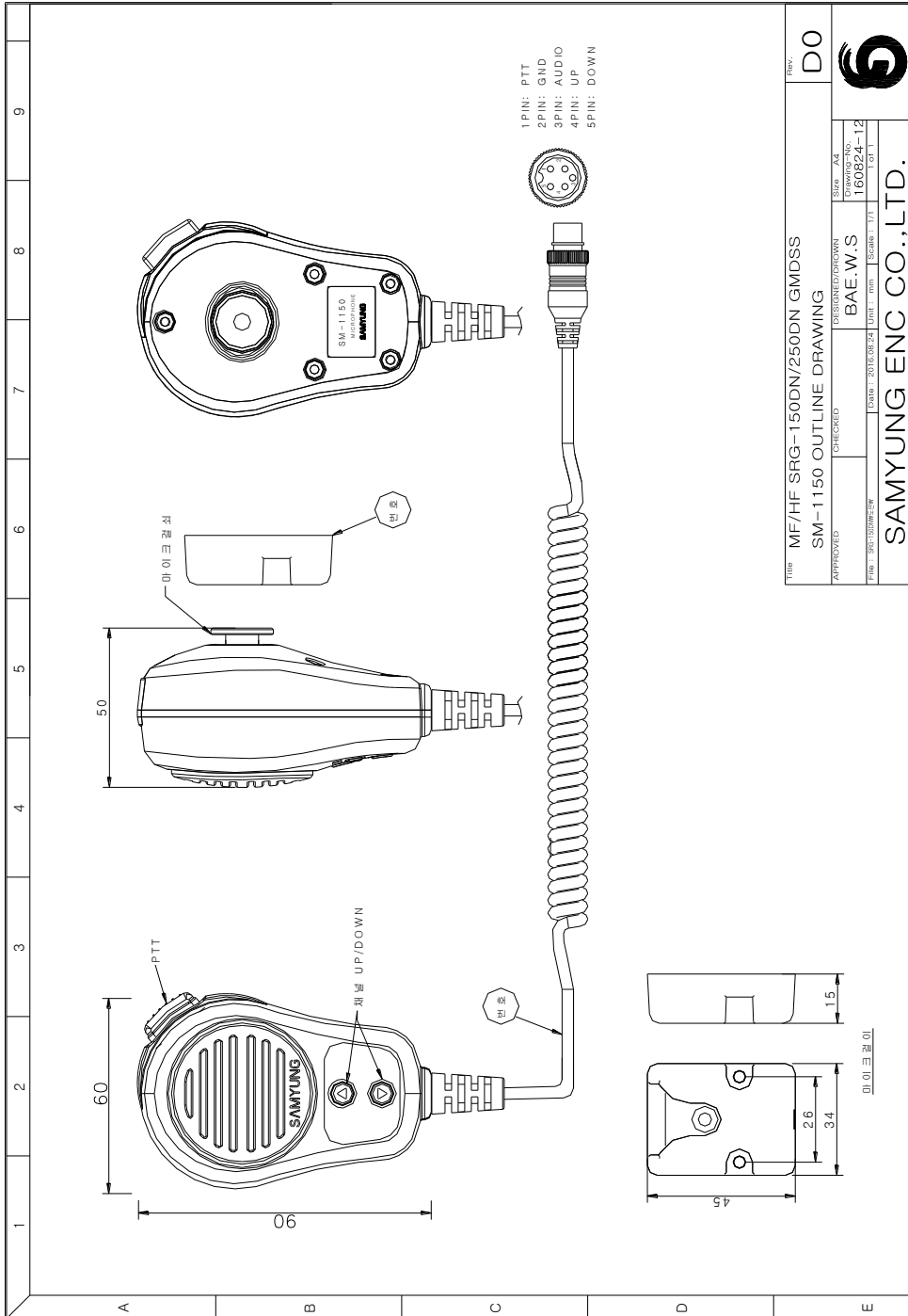
17-10 ЧЕРТЕЖ ВНЕШНЕГО ВИДА OUTLINE DRAWING SAT-100



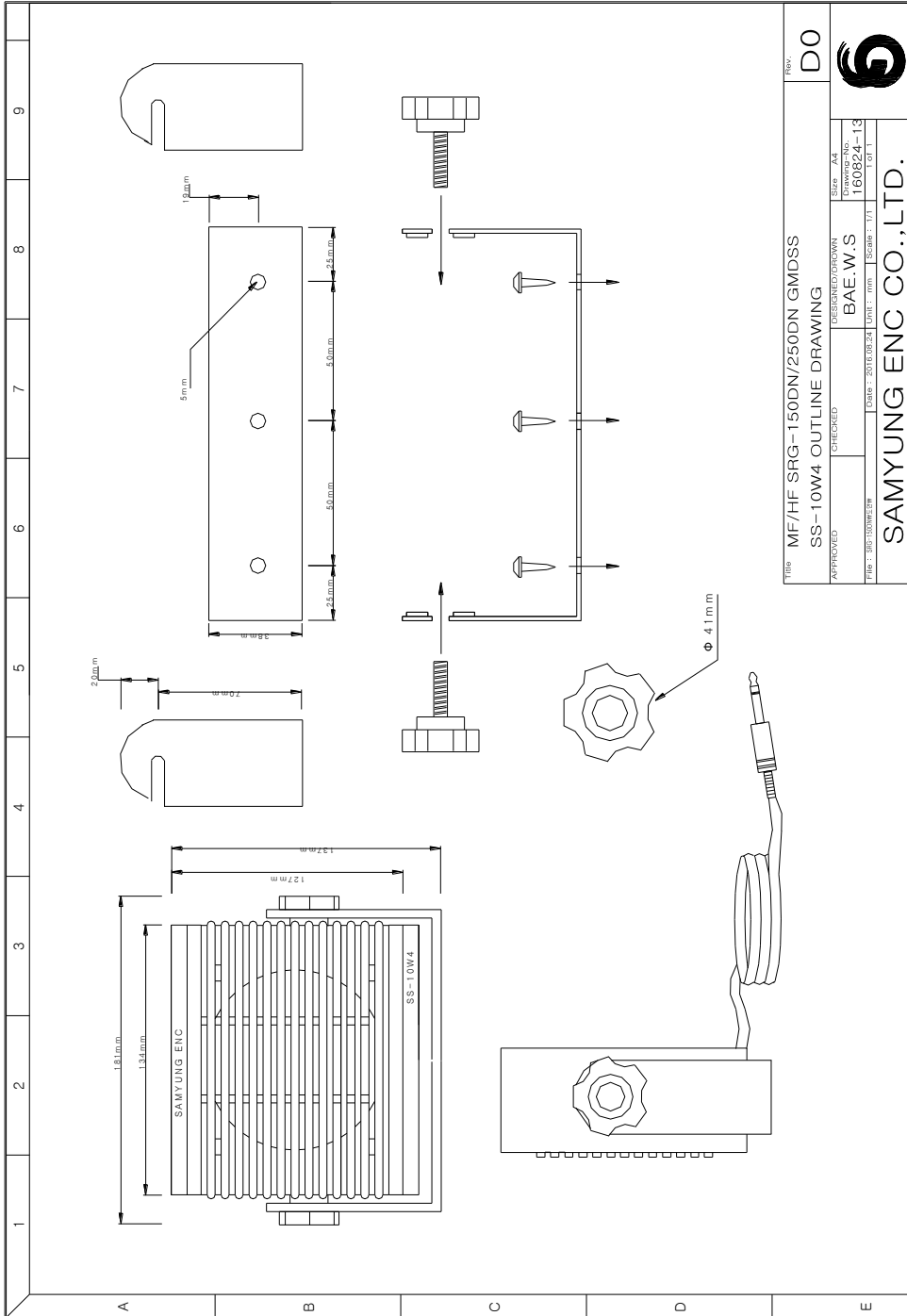
17-11 ЧЕРТЕЖ ВНЕШНЕГО ВИДА OUTLINE DRAWING SD-250



17-12 ЧЕРТЕЖ ВНЕШНЕГО ВИДА OUTLINE DRAWING SM-1150

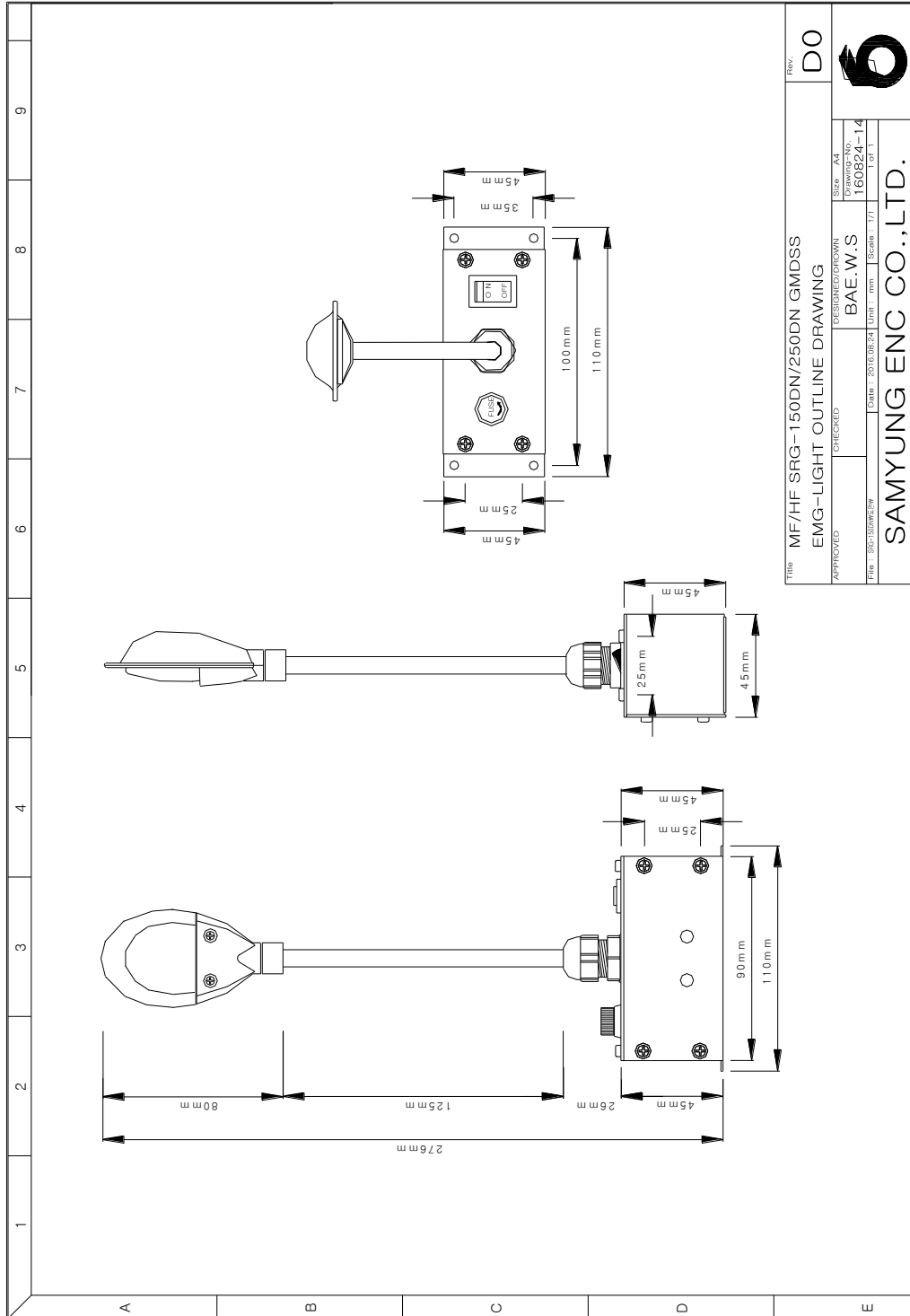


17-13 ЧЕРТЕЖ ВНЕШНЕГО ВИДА OUTLINE DRAWING SS-10W4

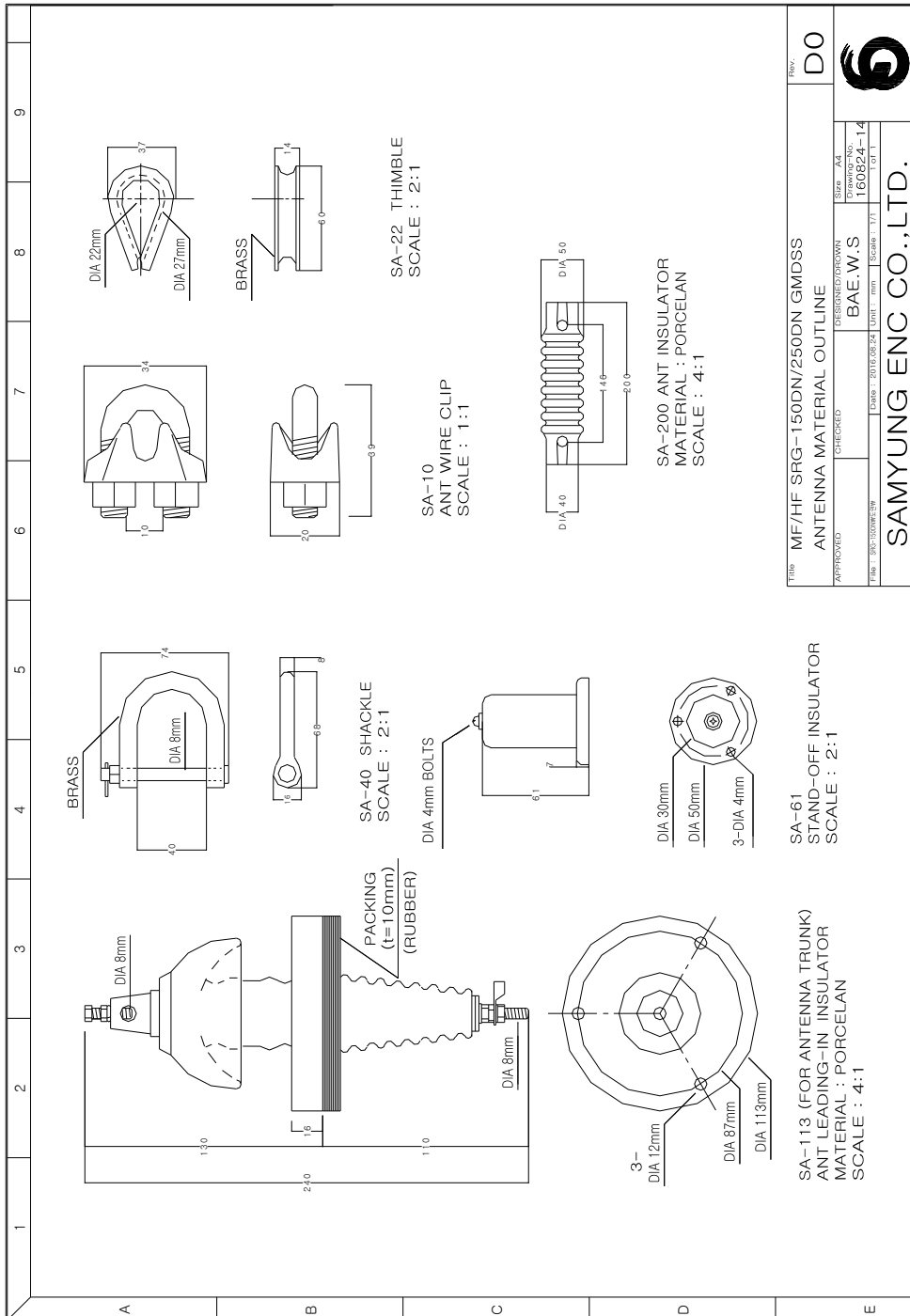



Φ

17-14 ЧЕРТЕЖ ВНЕШНЕГО ВИДА EMG-LIGHT OUTLINE DRAWING

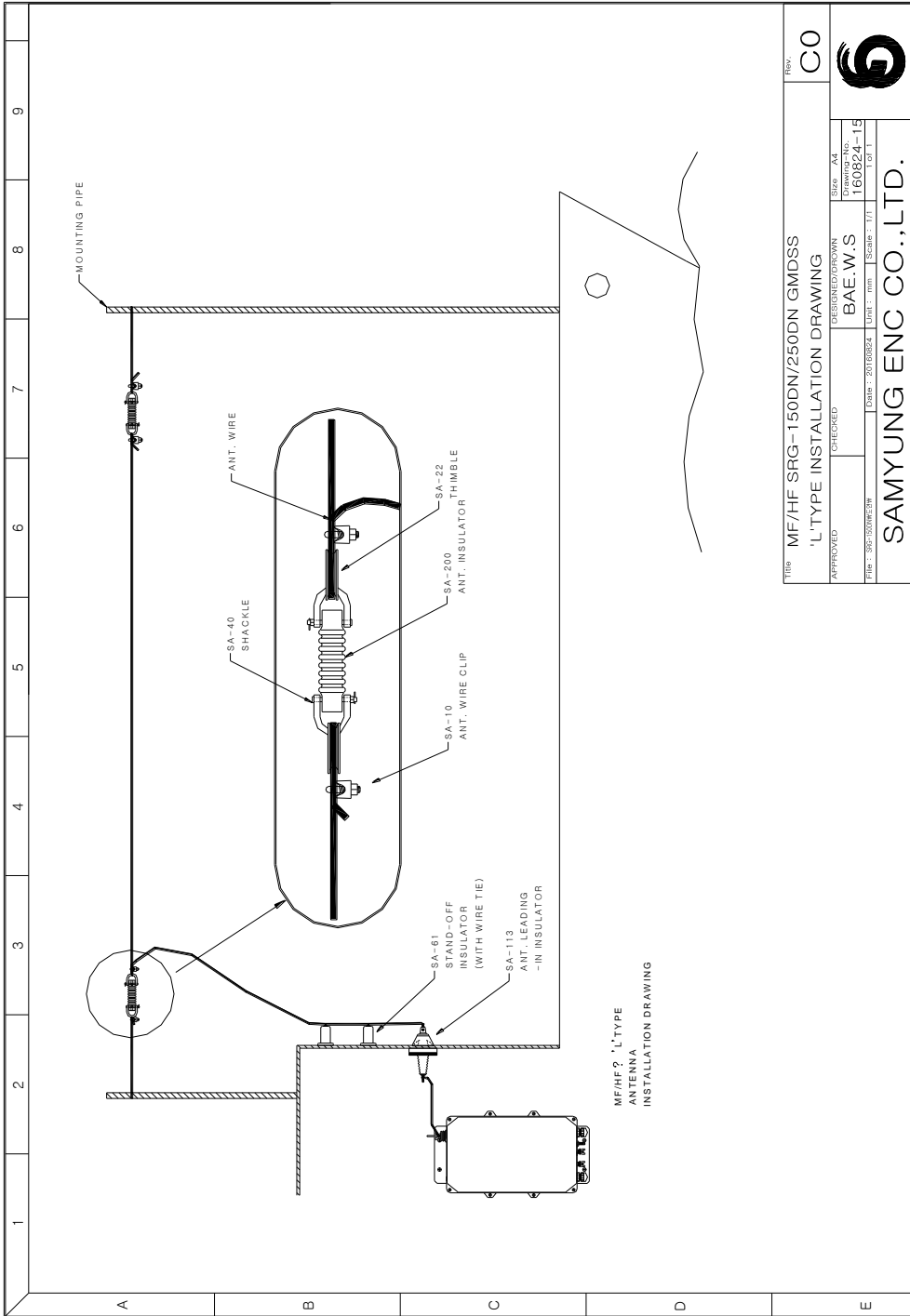


17-15 ЧЕРТЕЖ КОМПОНЕНТОВ АНТЕННЫ ANTENNA MATERIAL OUTLINE



Title	MF/HF SRG-150DN/250DN GMDSS ANTENNA MATERIAL OUTLINE	Rev.	D0
APPROVED	CHECKED	DESIGNED/DRAWN	SIZE - A4
FILE - SRG150DN/250	DATE - 2016.02.24	BAE.W.S	DRAWING NO. 160524-14
	UNIT - mm	SCALE - 1/1	1 of 1
SAMYUNG ENC CO.,LTD.			
			

17-16 ЧЕРТЕЖ УСТАНОВКИ ТИПА «L» 'L'TYPE INSTALLATION DRAWING



Rev.	C0		
DESIGNED/DRAWN	SIZE	A4	
CHECKED	BAE.W.S		
DATE	20180824	UNIT	mm
SCALE	1:1	1 of 1	
SAMYUNG ENC CO.,LTD.			

