



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ СИСТЕМА (АИС КЛАССА А)

NSI-1000

УВЕДОМЛЕНИЕ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

- Благодарим за приобретение данного изделия NSI-1000, АИС класса А.
- Перед установкой и эксплуатацией NSI-1000 внимательно прочтите данное руководство, чтобы обеспечить надлежащее использование.
- Компания NSR не несет ответственности за ущерб, вызванный неправильным использованием или модификацией прибора, а также за претензии третьей стороны об упущенной выгоде.
- Версия программного обеспечения, используемая в вашем приборе, может отличаться от описанной в данном руководстве. Такое отличие не повлияет на эксплуатационные характеристики прибора. Компания NSR оставляет за собой право на постоянное совершенствование программного и аппаратного обеспечения прибора без предварительного уведомления.
- Авторские права на данное руководство принадлежат производителю, компании NEW SUNRISE CO., LTD (NSR). Перед копированием или воспроизведением руководства, полностью или частично, необходимо получить предварительное письменное разрешение.
- Сохраните данное руководство для дальнейшего применения.

УВЕДОМЛЕНИЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НА ТАНКЕРАХ




Согласно определенным требованиям, мощность передатчика АИС, установленного на танкерах, должна быть снижена в то время, когда судно стоит у причала.

Мощность передачи NSI-1000 будет автоматически снижена с 12,5 Вт до 1 Вт при соблюдении следующих условий:

- Установленный тип судна — TANKER (Танкер).
- Для параметра NAV STATUS в настройках Voyage установлено значение «MOORED» (пришвартован).
- Скорость относительно земли (SOG) < 3 узлов

Показания мощности передачи можно проверить в правом верхнем углу экрана или в разделе «VIEW OWN DATA» (Просмотр собственных данных).

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

	<p>Предупреждение</p> <p>Данный прибор содержит устройство, чувствительное к статическому электричеству.</p> <p>Соблюдайте меры предосторожности при обращении с этим прибором.</p>
	<p>Не разбирайте прибор</p> <p>С внутренними частями NSI-1000 должен работать только сертифицированный технический специалист NSR.</p>
	<p>Опасное напряжение</p> <p>В приборе может присутствовать опасное напряжение, даже если все источники питания системы отключены.</p>

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Изменено (кем)	Дата	Пункт	Версия	Причина
1	Отдел обеспечения качества	13.12.2013		01	Пересмотрено ПО
2	Отдел обеспечения качества	25.03.2014		02	Пересмотрено ПО
3	Отдел обеспечения качества	05.03.2018		03	Модернизирован МКД
4	Отдел обеспечения качества	30.09.2018		04	Общее изменение
5	Отдел обеспечения качества	17.07.2019		05	Общее изменение
6	Отдел обеспечения качества	25.02.2021		06	Обновление
7	Отдел обеспечения качества	20.04.2022		07	Общее изменение
8	Отдел обеспечения качества	14.09.2022		08	Общее изменение
9	Отдел обеспечения качества	18.01.2023		09	Общее изменение
10	Отдел обеспечения качества	21.06.2023		10	Перевод

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	1
1.1. Понятие АИС	1
1.2. Данные судна	2
1.3. Отображение целей АИС	3
1.4. Специальные функции	3
1.5. Состав системы	4
1.6. Перечень оборудования	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
2.1. УКВ-приемопередатчик	6
2.2. Приемник DSC	6
2.3. Приемник GNSS	6
2.4. MKD	7
2.5. Датчик и интерфейс	7
2.6. Источник питания	8
2.7. Условия окружающей среды	8
2.8. Физические характеристики	8
3. УСТАНОВКА	9
3.1. Установка антенны GNSS	9
3.2. Установка антенны УКВ	9
3.3. Установка транспондера	11
3.4. Установка MKD	11
3.5. Прокладка кабелей	11
3.5.1. Подключение питания	12
3.5.2. Подключение MKD	12
3.5.3. Подключение ввода/вывода	13
4. ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ	15
4.1. Включение/выключение питания	15
4.2. Индикаторы на панели транспондера	15
4.3. Описание клавиш	15

4.4. КОМПОНЕНТЫ ЭКРАНА	18
4.5. Сводная информация о событиях	20
4.6. РЕГУЛИРОВКА ЯРКОСТИ	20
4.7. ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ С МЕНЮ	21
4.8. Ввод символов	23
4.9. МНОГОСТРАНИЧНЫЙ РЕЖИМ	23
5. ОТОБРАЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ АИС	25
5.1. СПИСОК ЦЕЛЕЙ	25
5.2. ЭКРАН ПЛОТТЕРА	26
6. ПРИЕМ/ПОЛУЧЕНИЕ СООБЩЕНИЯ	28
6.1. НОВОЕ СООБЩЕНИЕ	29
6.2. ПЕРЕДАННОЕ СООБЩЕНИЕ	30
6.3. ПОЛУЧЕННОЕ СООБЩЕНИЕ	31
6.4. СООБЩЕНИЕ L/R	33
6.5. КОЛИЧЕСТВО ПОВТОРОВ	33
7. ПРОСМОТР СОБСТВЕННЫХ ДАННЫХ	35
8. НАСТРОЙКА РЕЙСА	36
8.1. НАСТРОЙКА РЕЙСА	36
8.1.1. Расчетное время прибытия (ETA) [UTC]	37
8.1.2. Место назначения	37
8.1.3. Осадка	37
8.1.4. Статус NAV	37
8.1.5. Люди	38
8.1.6. Тип загрузки	39
8.1.7. Сохранение настроек	39
8.2. НАСТРОЙКА СРА/ТСРА	39
8.3. ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНОСТЕЙ	40
8.4. СПИСОК МОВ	41
8.5. СПИСОК ПУНКТОВ НАЗНАЧЕНИЯ	42
8.6. НАСТРОЙКИ	42
8.6.1. Бесшумный режим	42
8.6.2. Локатор	43

9. СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ	45
9.1. Язык	45
9.2. Звук	45
9.3. Дисплей	46
9.4. ДАТА И ВРЕМЯ	47
9.5. ОПРОС L/R	47
9.6. ПЕРЕДАЧА L/R	49
9.7. УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАМИ	49
10. ДИАГНОСТИКА	53
10.1. ВЕРСИЯ ПРОГРАММЫ	53
10.2. ПРОВЕРКА УСТРОЙСТВА	53
10.2.1. Проверка кнопок	53
10.2.2. Проверка ЖК-дисплея	54
10.3. ВАМ	54
10.4. СПИСОК АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ	55
10.5. СОСТОЯНИЕ ДАТЧИКА	56
10.6. СПИСОК АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ	57
11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	58
11.1. УСТАНОВКА СОБСТВЕННЫХ СТАТИЧЕСКИХ ДАННЫХ	59
11.2. УСТАНОВКА СКОРОСТИ ВВОДА/ВЫВОДА	61
11.3. МОНИТОР СВЯЗИ АИС/GPS	61
11.4. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК	62
11.5. РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ	63
12. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	64
12.1. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА	64
12.2. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	65
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВ СУДОВ	66
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 СОКРАЩЕНИЯ	67
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ТАБЛИЦА ЧАСТОТ УКВ	69
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ДЕРЕВО МЕНЮ	70
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 КОДЫ АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ	71
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ	72

1. Общие сведения

1.1. Понятие АИС

Автоматическая идентификационная система (АИС) представляет собой систему радиовещания на очень высоких частотах (УКВ), она передает пакеты данных по УКВ-каналу передачи данных (VDL) и позволяет судам и береговым станциям, оборудованным АИС, обмениваться идентификационной информацией и навигационными данными. Суды с транспондерами АИС постоянно передают свои идентификаторы, положение, курс, скорость и другие данные всем близлежащим судам и береговым станциям.

Такая информация может значительно помочь в осознании ситуации и предоставить средства, помогающие избежать столкновений.

Оборудование АИС стандартизировано согласно требованиям ИТУ, ИЕС, IALA и ИМО и подлежит утверждению органом по сертификации.

Следующие устройства АИС были разработаны для различных областей применения.

АИС класса А:

нормы ИМО для судов валовой вместимостью 300 тонн и более, совершающих международные рейсы, грузовых судов валовой вместимостью 500 тонн и более, а также пассажирских судов, совершающих внутренние рейсы. Выходная мощность обычно составляет 12,5 Вт.

АИС класса В:

обеспечивает ограниченную функциональность и предназначена для коммерческих и прогулочных судов, не соответствующих требованиям СОЛАС. Выходная мощность обычно составляет 2 Вт.

Базовая станция АИС:

предоставляется органами управления средствами навигации для обеспечения возможности передачи информации судном на берег/с берега на судно. Общую информацию о морской обстановке можно получить от сетевых базовых станций АИС.

АИС AtoN (Средства навигации):

дает возможность передавать положение и состояние буев и огней через тот же VDL, затем эти данные могут отображаться на устройствах с поддержкой АИС в пределах диапазона.

Локатор АИС:

Локатор АИС можно использовать для определения местоположения терпящего бедствие судна. Обычно он используется на спасательных плотках. Существует три типа локаторов: АИС SART, АИС MOB и АИС АРБ.

АИС на поисково-спасательных (SAR) летательных аппаратах:

используется на самолетах и вертолетах для оказания помощи в поисково-спасательных операциях.

1.2. Данные судна

Приведенные ниже данные относятся к АИС класса А.

- Статические данные
 - Название судна и позывной (при наличии)
 - MMSI (идентификатор морской подвижной службы)
 - Номер ИМО (при наличии)
 - Длина и ширина
 - Тип судна
- Динамические данные
 - Положение судна
 - UTC
 - Курс относительно грунта (COG)
 - Скорость относительно земли (SOG)
 - Курс (при наличии)
 - Статус навигации
 - Угловая скорость поворота (если доступна)
- Данные, связанные с рейсом
 - Осадка
 - Тип загрузки
 - Пункт назначения и ожидаемое время прибытия
 - CPA (Дистанция кратчайшего сближения)
 - TCPA (Время до точки наибольшего сближения)
- Краткое сообщение, связанное с безопасностью, текстовое сообщение

1.3. Отображение целей АИС

Разные цели АИС будут обозначаться различными буквами или значками, как показано ниже:

Цель	Отображение списка целей/отображение значков
Свое судно	
АИС класса А	
АИС класса В	
Базовая станция АИС	
АИС AtoN	
Локатор	
АИС SAR	

1.4. Специальные функции

NSI-1000 представляет собой прибор АИС класса А.

Он соответствует требованиям IMO A.694 (17), MSC74 (69), MSC302 (87), ITU-R M.1371-5, IEC 61993-2, IEC62923-1, IEC62923-2, IEC61162 и IEC60945, требованиям Российского Классификационного Общества и Технического Регламента о безопасности объектов внутреннего водного транспорта.

NSI-1000 имеет следующие особенности:

- ①. Звуковая сигнализация при приеме целей АИС-SART, АИС MOB и АИС АРБ;
- ②. Возможна настройка списка АИС-MOB для собственного судна;
- ③. Доступен список опасных судов на основе расчета CPA/TCPA;
- ④. В случае танкера, находящегося у причала, мощность передачи будет снижена до 1 Вт;
- ⑤. В транспондере используется специальная плата питания с широким диапазоном потребляемой мощности и входом/выходом, изолированным от заземления;
- ⑥. В качестве MKD используется цветной дисплей с сенсорным управлением;
- ⑦. Для простого и надежного подключения используется специальная клеммная колодка.

1.5. Состав системы

В состав системы NSI-1000 входит транспондер АИС, блок индикации (МКД), антенны VHF и GNSS и сопутствующие принадлежности.

Транспондер АИС состоит из передатчика, двух приемников TDMA, приемника DSC, коммуникационного процессора, встроенного приемника GNSS, модуля питания DC/DC и интерфейсных схем.

В блок индикации (МКД) включены ЖК-модуль, клавиатура, контуры обработки и модуль питания постоянного/постоянного тока.

Основная структура системы выглядит следующим образом:

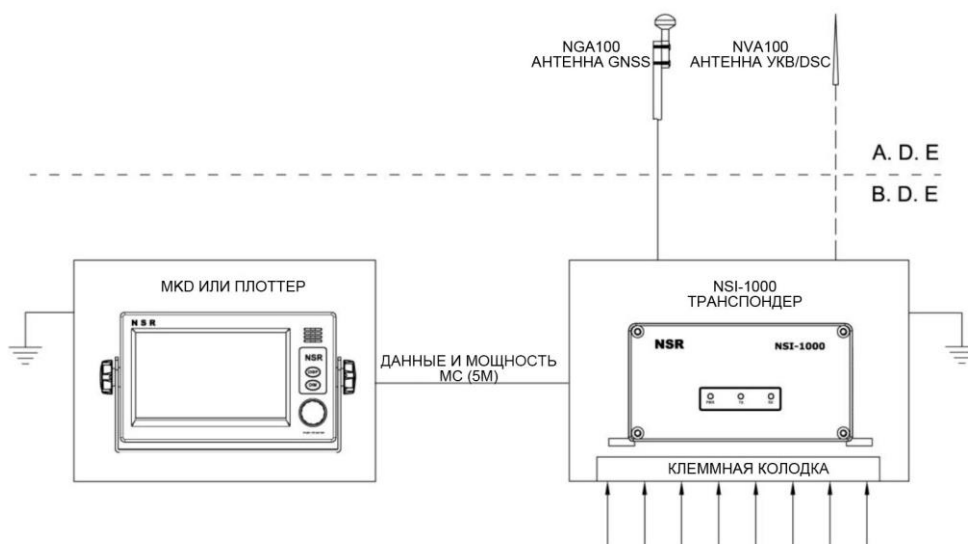


Рис. 1 Основная структура системы

Оборудование может быть подключено к следующим внешним устройствам:

- Вход от внешнего приемника GNSS
- Вход от гироскопа
- Выход в ECS/ECDIS
- Выход на радар
- Выход на VDR
- Терминал удаленной связи (например, INMARSAT)

1.6. Перечень оборудования

В комплект поставки NSI-1000 входят следующие позиции:

Тип	№ по каталогу	Описание	Примечания
СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ			
NSI-1000	N991910	Транспондер AIC	
NSI-1000D		MKD	Цветной дисплей с сенсорным управлением
NGA100		Антенна GNSS	Длина кабеля=10 или 20 м
		Монтажная стойка для NGA100	
		Монтажные уголки для NGA100	
5-проводной		Кабель данных	5 м
2-проводной		Силовой кабель	2 м
		Принадлежности	
		Руководство пользователя	
ОПЦИИ			
NVA100	N582011	УКВ-антенна	
RG214	N130102	РЧ-кабель	
NPP100	N995503	Лоцманский разъем	
NES-3020	N992231	Картплоттер	
NFB700A	N561070	Кронштейн для скрытого монтажа	Для NSI-1000D
NFB100	N561010	Кронштейн для скрытого монтажа	Для NES-3010

2. Технические характеристики

2.1. УКВ-приемопередатчик

Поз.	Описание
Диапазон частот	156,025 ~ 162,025 МГц (все каналы)
Канал по умолчанию	АИС 1, АИС 2, CH70 (DSC)
Полоса пропускания канала	25 кГц
Модуляция	GMSK/FM
Скорость передачи данных	9600 бит/с
Количество передатчиков АИС	1
Количество приемников АИС	2
Количество приемников DSC	1
Выходная мощность	12,5Вт/1Вт
Чувствительность приемника:	лучше -107 дБм при 20% PER

2.2. Приемник DSC

Поз.	Описание
Частота	156,525 МГц
Полоса пропускания канала	25 кГц
Модуляция	FSK
Чувствительность приемника:	лучше -107 дБм при BER < 10 ⁻²

2.3. Приемник GNSS

Поз.	Технические характеристики
Приемная система	GPS, BDS, GLONASS
Количество каналов	72
Точность	< 5 м (среднеквадратичное значение 2D)
Время определения положения	Запуск в холодном состоянии: 45 с
Чувствительность (получение)	-147 дБм
Чувствительность (отслеживание)	-164 дБм

2.4. МКД

Поз.	Описание
Размер ЖК-дисплея	7-дюймовый цветной ЖК-дисплей, сенсорный экран
Источник питания	24 В ПОСТ. ТОКА

2.5. Датчик и интерфейс

Поз.	Спецификация
Датчик 1/2/3	IEC61162-1/ 61162-2 Вход: DTM, GNS, GLL, GGA, RMC, VBW, VTG, OSD, HDT, GBS, ROT (GN>GP>GL>LC)
ЛОЦМАНСКИЙ РАЗЪЕМ/ВМ	IEC61162-1/61162-2 Вход: VSD, SSD, ABM, BBM, ACA, ACK, AIR, AIQ, ACN, LRF, LRI, SPW Выход: VDM, VDO, ABK, ACA, ALR, TXT, LR1, LR2, LR3, LRF, ALF, ALC, EPV
DGNSS	IEC61162-1/61162-2 Вход: DTM, GBS, GSA, GLL, GNS, HDT, RMC, ROT, VBW, VTG, HDG, THS
ECDIS/ВМ	IEC61162-1/61162-2 Вход: VSD, SSD, ABM, BBM, ACA, ACK, AIQ, LRF, LRI, ACN, EPV, SPW Выход: VDM, VDO, ABK, ACA, ALR, TXT, LR1, LR2, LR3, LRF, ALF, ALC, EPV
БОЛЬШАЯ ДАЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ	IEC61162-1/61162-2 Вход: LRF, LRI Выход: LR1, LR2, LR3, LRF
Аварийный сигнал	Контакт реле. Для работы NSI-1000 необходимо, чтобы выход аварийного сигнала (реле) был подключен к устройству звуковой сигнализации или к судовой системе сигнализации.
Интерфейс данных:	Выход RS422: 38400 бит/с, вход RS422: 4800 бит/с
Разъем RF:	PL259 (антенна УКВ) TNC (антенна GNSS)

2.6. Источник питания

Поз.	Спецификация
Рабочее напряжение	24В пост. тока, диапазон 18 ~ 38В пост. тока
Рабочий ток	1,0 А (при приеме), 3,0 А (при передаче)

2.7. Условия окружающей среды

Поз.	Спецификация
Рабочая температура	- Наружная (антенна GNSS и УКВ): -30 °С—+70 °С - Внутренняя (транспондер, MKD): -15 °С—+55 °С
Относительная влажность	95% при 40 °С
Степень защиты IP	- Наружная (антенна GNSS и УКВ): IP66 - Внутренняя (транспондер, MKD): IP22

2.8. Физические характеристики

Поз.	Спецификация
Размер	81 (В) x 174 (Ш) x 257 (Г) мм - транспондер 145 (В) x 264 (Ш) x 83 (Г) мм - MKD (7 дюймов)
Вес	2,3 кг (транспондер), 1,25 кг (7-дюймовый MKD)

3. Установка

Далее показана схема системы NSI-1000.

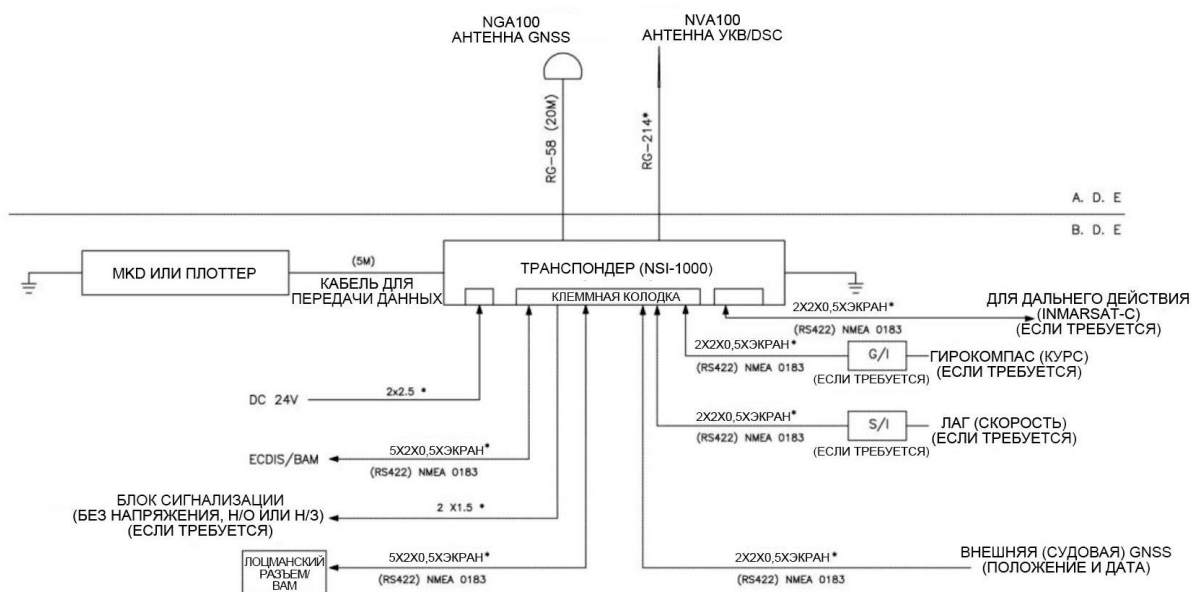


Рис. 2 Схема системы NSI-1000

Примечание: Кабели с маркировкой «*» поставляются заказчиком.

3.1. Установка антенны GNSS

При установке антенны GNSS см. прилагаемую схему. Используйте следующие рекомендации:

- Установите антенну за пределами сектора луча радиолокационной передачи. Луч радара может повредить антенну GNSS или повлиять на прием.
- Антенна должна быть открыта в направлении неба. Препятствие, например мачта, может блокировать сигнал или увеличить время поиска.
- Антенна должна быть размещена на максимально возможной высоте. В случае обледенения морская вода может повлиять на прием.

Коаксиальный кабель между транспондером и антенной GNSS входит в стандартный комплект поставки, длина 10-20 м. Для наружного подключения требуется гидроизоляция.

3.2. Установка антенны УКВ

Очень важно выбрать правильное место для УКВ-антенны, поскольку наличие предметов рядом с антенной может повлиять на чувствительность приема.

Используйте следующие рекомендации:

- Чтобы избежать отражения радиочастот, минимальное расстояние между антенной и вертикальным предметом должно составлять 0,5 м.
- Антенна должна располагаться на расстоянии не менее 3 м от других мощных излучателей, таких как радиолокационная антенна.
- Не следует устанавливать две УКВ антенны на одной высоте. УКВ-антенна АИС может быть установлена под или над существующей УКВ-антенной. Расстояние между ними должно превышать 2,8 м. Если необходимо установить две антенны на одной высоте, расстояние между ними должно быть больше 10 м.

При прокладке кабелей используйте следующие рекомендации:

- Чем короче кабель питания, тем меньше потери. Если длина кабеля превышает 10 м, рекомендуется использовать кабель большего сечения для обеспечения малых потерь.
- Для наружного подключения требуется гидроизоляция.
- Расстояние между радиочастотным кабелем и кабелем питания не должно быть меньше 10 см. Следует избегать пересечения кабелей.

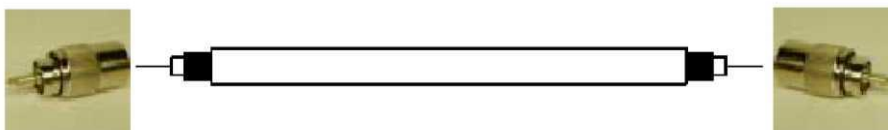


Рис. 3 Подключение кабеля

- ①. Не следует устанавливать две антенны на одной высоте.

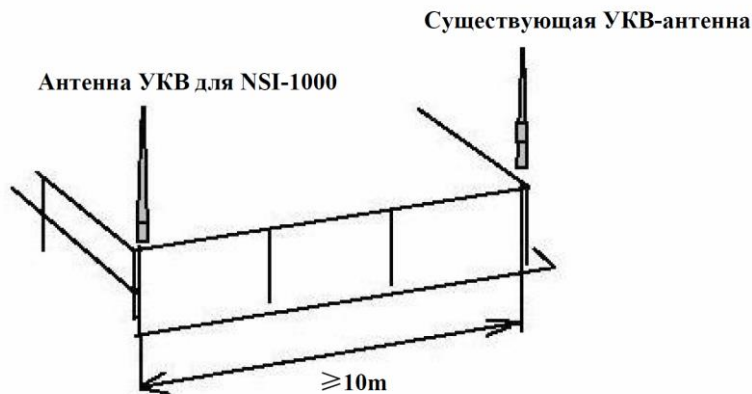


Рис. 4 Установка антенны на одной высоте

- ②. Две антенны установлены на одной вертикальной линии.

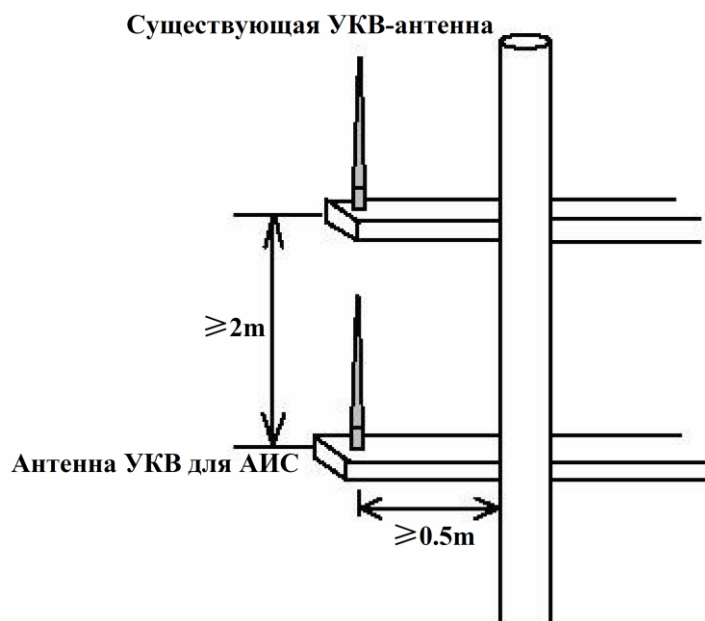


Рис. 5 Установка антенны на одной вертикальной линии

3.3. Установка транспондера

В комплект поставки входят четыре винта для крепления транспондера. Его можно установить как на столе, так и на стене.

Примечание:

При монтаже транспондера необходимо соблюдать осторожность, чтобы обеспечить достаточно места для кабелей и разъемов. Особенно следует избегать изгибов радиочастотного кабеля под острым углом.

3.4. Установка МКД

МКД можно монтировать с применением скрытого монтажа или в переборке.

3.5. Прокладка кабелей

Порядок подключения см. на приведенной ниже схеме.

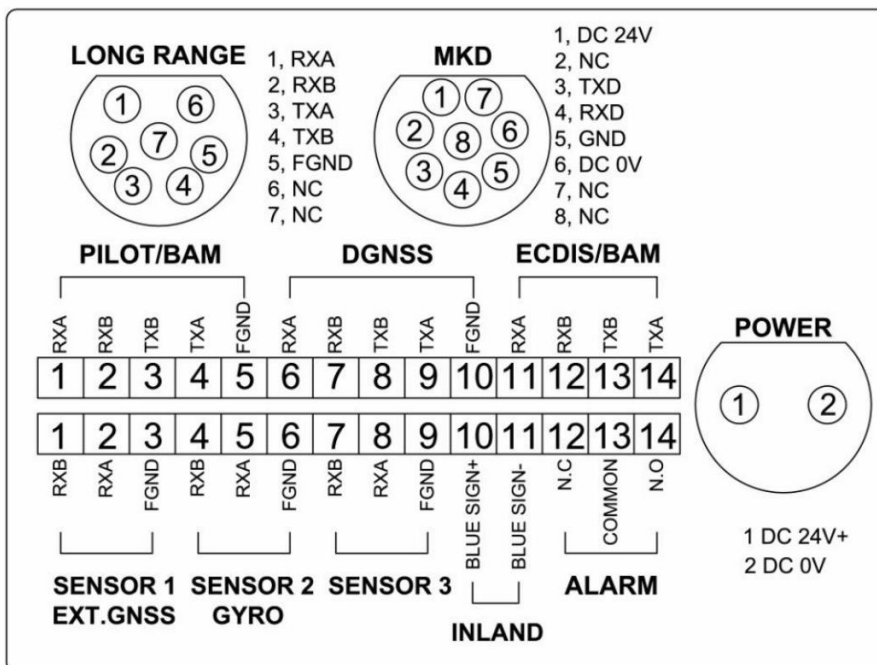


Рис. 6 Подключение элементов

3.5.1. Подключение питания

№ КОНТАКТА	ОПИСАНИЕ
1	24 В пост. тока (+)
2	0В

Необходимо использовать силовой кабель с номинальным током 10А. Определение контактов разъема показано выше. Обычно кабель длиной 2 м поставляется в упаковочной коробке.

3.5.2. Подключение MKD

Для подключения к MKD (блоку индикации АИС) используется 8-контактный разъем.

При этом также следует использовать экранированный кабель, длина которого не должна превышать 20 м.

Обычно кабель длиной 5 м поставляется в упаковочной коробке.

№ КОНТАКТА	ОПИСАНИЕ
1	24 В
2	НЗ
3	TXD
4	RXD
5	ЗАЗЕМЛ.
6	0В
7	НЗ
8	НЗ

3.5.3. Подключение ввода/вывода

В приборе предусмотрены две клеммные колодки для подключения ввода/вывода. На каждой колодке по 14 контактов.

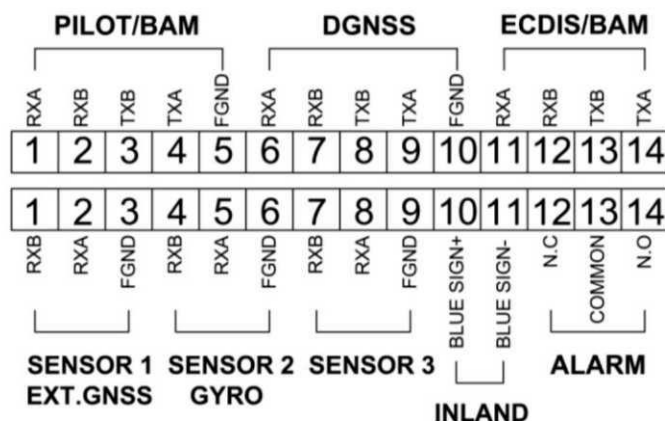


Рис. 7 Подключение ввода и вывода

Для подключения предоставляются штырьковые клеммы и задние трубки.

3.5.3.1. Подключение к гироскопу

Вход гироскопа можно подключить к датчику 2. Если цифровой сигнал HDT недоступен с гироскопа, необходим специальный интерфейс гироскопа для преобразования аналогового сигнала в цифровой.

По умолчанию скорость передачи для этого порта составляет 4800 бит/с.

3.5.3.2. Подключение к внешней GNSS

Вход внешней GNSS может быть подключен к датчику 1.

По умолчанию скорость передачи для этого порта составляет 4800 бит/с.

3.5.3.3. Подключение к лоцманскому разъему/ВАМ

Дополнительный лоцманский разъем NPP100 можно подключить к порту, как показано ниже.

Транспондер НИС-1000		ЛОЦМАНСКИЙ РАЗЪЕМ NPP100	
1	RXA	3	RXA
2	RXB	4	RXB
3	TXB	2	TXB
4	TXA	1	TXA
5	FGND		

Этот порт также может быть подключен к ECDIS, радару, VDR или ВАМ.

По умолчанию скорость передачи для этого порта составляет 38400 бит/с.

3.5.3.4. Подключение к DGNSS

Этот порт может быть подключен к DGNSS. По умолчанию скорость передачи для этого порта составляет 4800 бит/с.

3.5.3.5. Подключение к ECDIS

Этот порт может быть подключен к ECDIS, радару, VDR или ВАМ.

По умолчанию скорость передачи для этого порта составляет 38400 бит/с.

4. Основные операции

4.1. Включение/выключение питания

Выключатель питания на задней панели транспондера обеспечивает выключение как транспондера, так и МКД. При появлении внутренней неисправности немедленно выключите транспондер. Перед повторным включением выключателя питания необходимо выявить причины неисправности и устранить их.

4.2. Индикаторы на панели транспондера

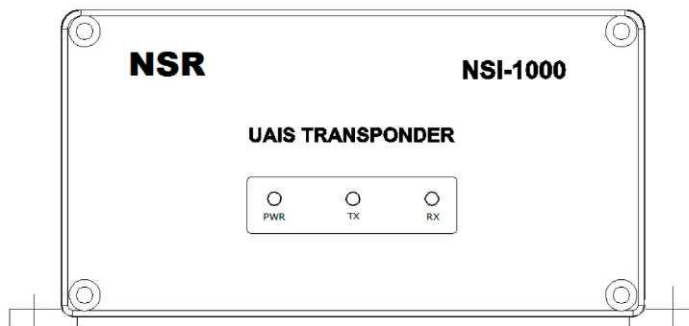


Рис. 8 Индикаторы на панели транспондера

- **PWR:** Если транспондер включен, будет гореть зеленый свет.
- **TX:** Красный свет мигнет один раз при однократной передаче транспондера.
- **RX:** При получении одного сигнала АИС зеленый индикатор мигнет один раз.

4.3. Описание клавиш

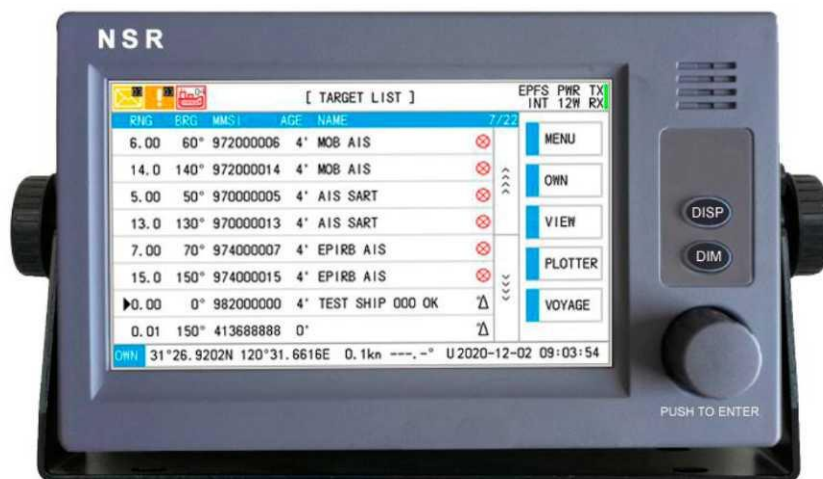


Рис. 9 Описание клавиш

Кнопка на панели	Описание
	Поворот для выбора элемента, Нажатие, чтобы подтвердить выбор или ввод.
	Кнопка переключателя. Переключение между «TARGET LIST» (Список целей) и «PLOTTER» (Плоттер); Быстрый возврат на главный экран.
	Клавиша яркости для управления яркостью ЖК-дисплея.
Кнопка сенсорного экрана	Описание
	Menu - Вход в Меню.
	Быстрый просмотр данных своего судна.
	Просмотр сведений о цели в «TARGET LIST» (Список целей).
	Быстрый вход на экран плоттера.
	Просмотр «TARGET LIST» (Список целей).
	VOYAGE SETTING (Настройка рейса).

[TARGET LIST]						EPFS PWR TX INT 12W RX
RNG	BRG	MMSI	AGE	NAME	7/22	
6.00	60°	972000006	4'	MOB AIS	⊗	MENU
14.0	140°	972000014	4'	MOB AIS	⊗	OWN
5.00	50°	970000005	4'	AIS SART	⊗	VIEW
13.0	130°	970000013	4'	AIS SART	⊗	PLOTTER
7.00	70°	974000007	4'	EPIRB AIS	⊗	VOYAGE
15.0	150°	974000015	4'	EPIRB AIS	⊗	
▶0.00	0°	982000000	4'	TEST SHIP 000 OK	⚠	
0.01	150°	413688888	0'		⚠	
OWN	31°26.9202N 120°31.6616E 0.1kn ---. -° U 2020-12-02 09:03:54					

Рис. 10 Список целей

Во время движения или стоянки на якоре NSI-1000 должен быть включен. Тем не менее, капитан может принять решение об отключении питания, если он считает, что работа АИС угрожает безопасности. Когда источник опасности будет исключен, АИС следует перезапустить. Оборудование начинает работать в течение 2 минут после включения и передает статические данные собственного судна. Эти данные передаются повторно через каждые 6 минут или всякий раз, когда данные были изменены, а также по запросу. Статические данные, предоставляемые АИС, включают MMSI, номер IMO, позывной и имя, длину и ширину, тип судна, расположение антенны приемоиндикатора системы радионавигации (нос – корма и правый – левый борт относительно диаметральной плоскости судна).

В дополнение к статическим данным также передаются динамические данные о судне. Динамические данные, предоставляемые АИС, включают местоположение судна с указанием точности и целостности измерения, всемирное скоординированное время, путевой угол, скорость относительно грунта, истинный курс, угловая скорость поворота судна, навигационное состояние судна: судно в движении, на якоре и т. д. — ручной ввод, а также дополнительно: угол крена, бортовая и килевая качка (при наличии). Эти данные передаются в зависимости от изменения скорости и курса, как показано в таблице ниже.

Скорость передачи динамических данных в автономном режиме

Статус судна	Интервал передачи сообщений
На якоре, или пришвартовано и не двигается со скоростью более 3 узлов	3 мин
На якоре, или пришвартовано и двигается со скоростью более 3 узлов	10 с
Скорость от 0 до 14 узлов	10 с
Скорость от 0 до 14 узлов и изменение курса	3 1/3 с
Скорость от 14 до 23 узлов	6 с
Скорость от 14 до 23 узлов и изменение курса	2 с
Скорость более 23 узлов	2 с
Скорость более 23 узлов и изменение курса	2 с

Данные, связанные с рейсом, такие как осадка судна, опасный груз, пункт назначения и расчетное время прибытия, передаются каждые 6 минут.

После включения транспондера и MKD NSI-1000 начинает получать данные с судов, оборудованных АИС, и данные о целях постепенно появляются на экране плоттера, после того, как данные были получены в первый раз.

Примечание:

Если навигационный датчик не установлен или неисправен, АИС автоматически передает сообщение «Недоступно».

4.4. Компоненты экрана

- Экран данных цели

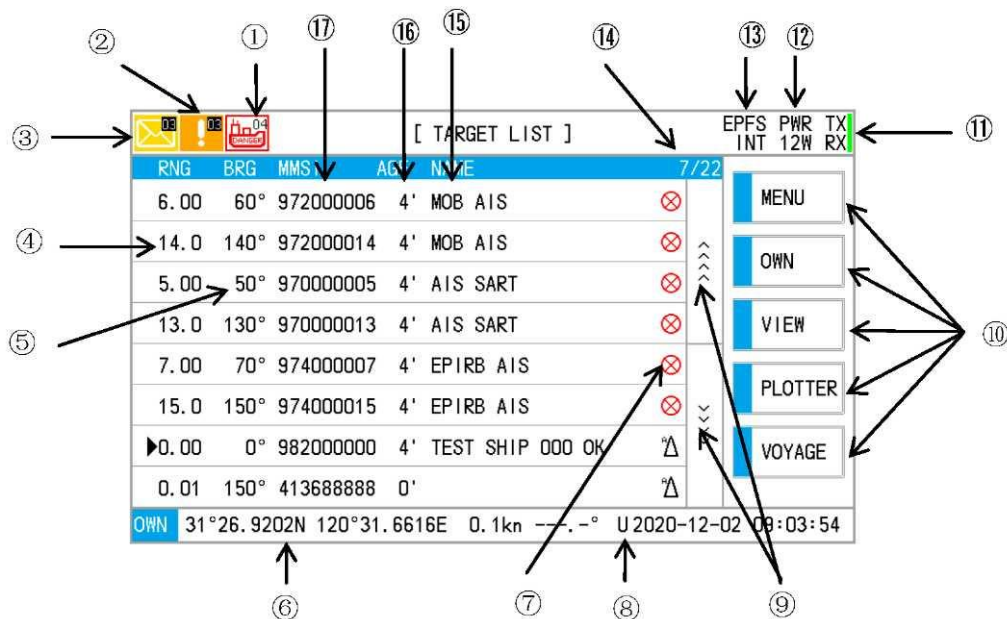


Рис. 11 Экран данных цели

№	Поз.	Обозначение	Значение
①.	Опасная цель		Количество опасных целей
②.	Полученные сообщения		Количество полученных и непрочитанных сообщений
③.	Аварийные сигналы		Количество аварийных сигналов
④.	Расстояние от своего судна	RNG	
⑤.	Пеленг в режиме отображения: север вверху	BRG	
⑥.	Данные своего судна	OWN	Положение, скорость, курс
⑦.	Тип цели		Судовая АИС класса А
			Судовая АИС класса В
			Базовая станция АИС
			Станция AtoN АИС
			Поисково-спасательный самолет АИС
			АИС-SART/МОВ АИС/EPIRB АИС

№	Поз.	Обозначение	Значение
⑧.	Режим времени	U	Время UTC
		L	Локальное время
⑨.	Страница вверх/вниз	^ v ^ v ^ / v	
⑩.	Функциональные кнопки		Menu - Вход в Меню
			Быстрый просмотр состояния своего судна
			Просмотр сведений о цели
			Быстрый вход в ПЛОТТЕР
			Просмотр СПИСКА ЦЕЛЕЙ
			VOYAGE SETTING (Настройка рейса)
⑪.	Состояние TX/RX		Зеленый: TX нормально, RX нормально
			Синий: TX аномально, RX нормально
			Оранжевый: TX аномально, RX аномально
⑫.	Мощность TX	12W/1W/ OFF	Текущая выходная мощность
⑬.	EPFS	EXT	Внешняя EPFS действительна независимо от внутренней EPFS.
		INT	Действительна только внутренняя EPFS, а внешняя EPFS недействительна
		ERR	Оба источника EPFS недействительны
⑭.	Номер цели		Общее количество целей
⑮.	Название судна		Название судна и значок типа цели
⑯.	ВОЗРАСТ		Истекшее время
⑰.	MMSI		MMSI цели

- Экран плоттера

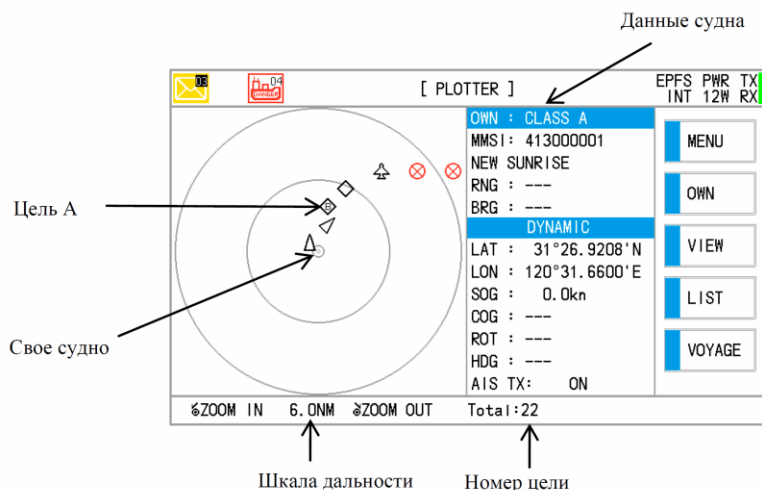


Рис. 12 Экран плоттера

4.5. Сводная информация о событиях



Обозначения (), указанные в верхнем левом углу экрана, описаны в следующей таблице.

Обозначение	Значение
	Количество сгенерированных аварийных сигналов
	Количество полученных непрочитанных сообщений
	Количество опасных целей

4.6. Регулировка яркости

Существует два способа настроить яркость ЖК-дисплея MKD.

1. Отрегулируйте яркость в меню **[SYSTEM SETTING] (Системные настройки)**.

Нажмите **[LCD DIMMER]** или поверните ручку, чтобы отрегулировать яркость.

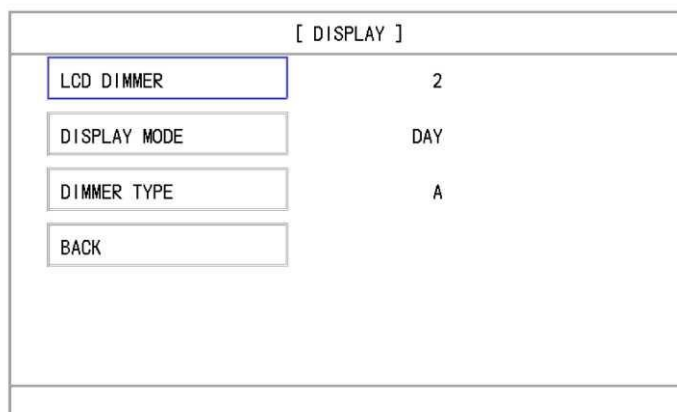


Рис. 13 Регулировка яркости

②. Нажмите кнопку **DIM**, чтобы отрегулировать яркость.

Примечание:

При отключении питания сохраняется последняя настройка яркости и контрастности. Поэтому после включения питания экран будет отображаться с уровнем яркости и контрастности, установленным перед выключением.

4.7. Основные операции с меню

Дерево меню см. в приложении.

①. Нажмите **MENU**, чтобы войти в главное меню.

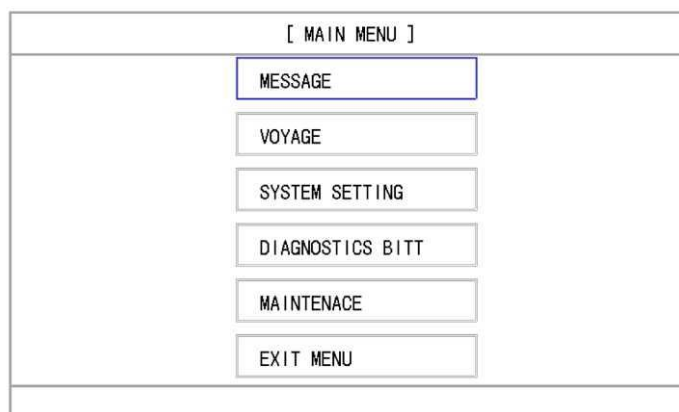


Рис. 13 Основные операции с меню

- ②. Чтобы выбрать нужное подменю, нажмите на нужный пункт или поверните ручку для выбора нужного пункта. Следующий экран **[SYSTEM SETTING]** отображается в том случае, если в главном меню была выбрана настройка конфигурации системы.

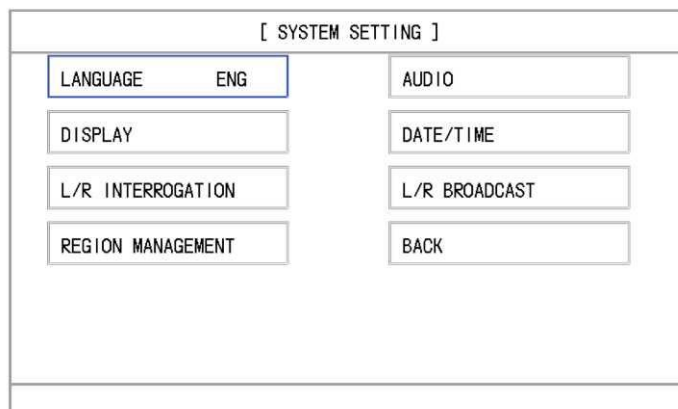


Рис. 14 Выбор языка

- ③. Нажмите напрямую **[AUDIO]** или поверните ручку, затем нажмите, чтобы ввести нужный элемент. Следующий экран показан на тот случай, если в меню системных настроек был выбран пункт **[KEY]** для настройки звукового сигнала клавиши.

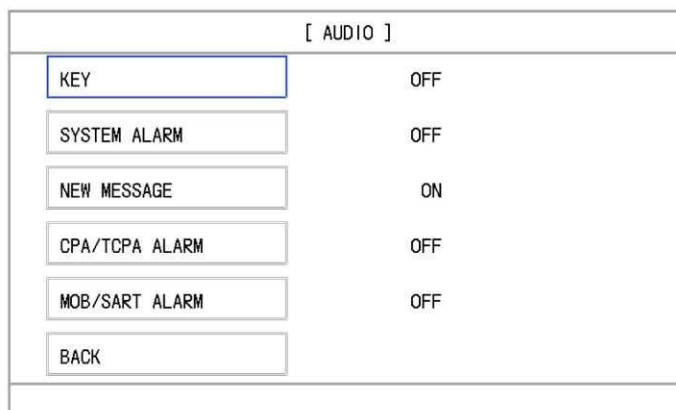





Рис. 15 Настройка звукового сигнала клавиши

Выберите подходящий элемент, вращая ручку. Курсор «» показывает текущий выбор. Затем нажмите ручку, чтобы переключиться с текущей настройки. Нажмите ручку еще раз, чтобы вернуться к предыдущему состоянию.

- ④. В зависимости от выбранного подменю кнопка ручки используется для перемещения курсора для ввода данных, а нажатие на ручку — для переключения между текущими настройками, такими как «ВКЛ/ВЫКЛ», «Юг/Север», «Восток/Запад», «Да/Нет» и т. д.

- ⑤. Щелкните  или нажмите клавишу , чтобы вернуться в меню более высокого уровня или в главное меню из текущего подменю.

4.8. Ввод символов

Последовательно нажимайте соответствующую клавишу, пока не будет получена нужная цифра, буква или символ.

Примечание:

Чтобы удалить определенный символ, переместите курсор в соответствующую позицию и нажмите



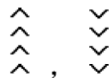
клавишу

4.9. Многостраничный режим

Некоторые подменю могут занимать более 1 страницы. В этом случае на экране отображаются метки



, чтобы указать на наличие предыдущей или следующей страницы.



Нажмите , чтобы перейти на соответствующую страницу.

[TARGET LIST]						EPFS PWR TX	INT 12W RX
RNG	BRG	MMSI	AGE	NAME		1/22	
▶6.00	60°	972000006	2'	MOB AIS	⊗	MENU OWN VIEW PLOTTER VOYAGE	↑↑↑ ↓↓↓
14.0	140°	972000014	2'	MOB AIS	⊗		
5.00	50°	970000005	2'	AIS SART	⊗		
13.0	130°	970000013	2'	AIS SART	⊗		
7.00	70°	974000007	2'	EPIRB AIS	⊗		
15.0	150°	974000015	2'	EPIRB AIS	⊗		
0.00	0°	982000000	2'	TEST SHIP 000 OK	⚠		
0.01	148°	413688888	0'		⚠		
OWN	31°26.9234N 120°31.6576E 0.0kn ---. -° U2020-12-23 06:03:00						

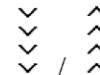
Первая страница



Нажмите , чтобы перейти на следующую страницу.

[TARGET LIST]						EPFS PWR TX	INT 12W RX
RNG	BRG	MMSI	AGE	NAME		9/23	
14.0	140°	972000014	2'	MOB AIS	⊗	MENU OWN VIEW PLOTTER VOYAGE	↑↑↑ ↓↓↓
5.00	50°	970000005	2'	AIS SART	⊗		
13.0	130°	970000013	2'	AIS SART	⊗		
7.00	70°	974000007	2'	EPIRB AIS	⊗		
15.0	150°	974000015	2'	EPIRB AIS	⊗		
0.00	0°	982000000	2'	TEST SHIP 000 OK	⚠		
0.01	152°	413688888	0'		⚠		
▶0.02	307°	413123409	0'		⚠		
OWN	31°26.9214N 120°31.6600E 0.0kn ---. -° U2020-12-23 06:03:09						

Средняя страница



Нажмите / или поверните

ручку для перехода на следующую или предыдущую страницу. Щелкните целевой элемент или нажмите кнопку ручки, чтобы проверить информацию о судне.

[TARGET LIST]						EPFS	PWR	TX
RNG	BRG	MMSI	AGE	NAME		INT	12W	RX
9.00	90°	982000009	2'	TEST SHIP 009 OK	▲			
10.0	100°	004120010	2'	BASE STATION	◆			
11.0	110°	999413674	2'	TEST AtoN 11	◇			
12.0	120°	982000012	2'	SAR AIRCRAFT	▲			
16.0	160°	982000016	2'	TEST SHIP 016 OK	▲			
17.0	170°	982000017	2'	TEST SHIP 017 OK	▲			
18.0	180°	004120018	2'	BASE STATION	◆			
▶19.0	190°	999413682	2'	TEST AtoN 19	◇			
OWN 31°26.9214N 120°31.6600E 0.0kn ---, -° U 2020-12-23 06:03:19								

Последняя страница

Рис. 16 Страницы подменю

5. Отображение целей АИС

5.1. Список целей

В качестве начального экрана после включения питания отображается список целей, в котором показаны суда, находящиеся поблизости от собственного судна и оснащенные оборудованием АИС.

RNG	BRG	MMSI	AGE	NAME	
▶6.00	60°	972000006	2'	MOB AIS	⊗
14.0	140°	972000014	2'	MOB AIS	⊗
5.00	50°	970000005	2'	AIS SART	⊗
13.0	130°	970000013	2'	AIS SART	⊗
7.00	70°	974000007	2'	EPIRB AIS	⊗
15.0	150°	974000015	2'	EPIRB AIS	⊗
0.00	0°	982000000	2'	TEST SHIP 000 OK	⚠
0.01	148°	413688888	0'		⚠

Рис. 17 Список целей

На этом экране отображаются все цели с их данными, полученными через АИС, суда могут быть перечислены в порядке имени судна, дальности или курса.

Чтобы получить более подробные данные для указанной цели, щелкните элемент цели и выберите соответствующую цель на экране данных цели.

Здесь символ, отмеченный справа от MMSI, указывает тип цели, и она классифицируется следующим образом.

Тип	Значение
⚠ ^A	Судовая АИС класса А
⚠ ^B	Судовая АИС класса В
⬠	Базовая станция АИС
◇	АИС AtoN
✈	Поисково-спасательный самолет АИС
⊗	АИС SART/МОВ АИС/EPIRB АИС

5.2. Экран плоттера

Щелкните **PLOTTER** или нажмите **DISP**, появляется экран плоттера, чтобы показать цели с направлением курса и положением относительно собственного судна следующим образом.

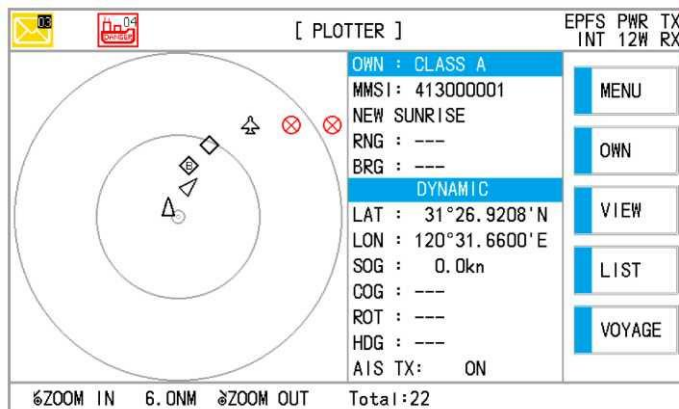


Рис. 18 Экран плоттера

Цели на экране плоттера с расположением севера вверху отображаются в правильных положениях в виде остроконечных треугольников. Символ собственного судна всегда находится в центре экрана плоттера. Если не выбрано какое-либо судно или меню, на экране отображаются данные для собственного судна, такие как номер MMSI, позиция судна, SOG, COG, ROT, курс.

- ①. Поверните ручку, чтобы изменить диапазон отображения, значение которого соответствует радиусу внешнего кольца диапазона. Доступные диапазоны: 0,25, 0,5, 0,75, 1,5, 3, 6, 12, 24 и 32 морские мили.
- ②. Щелкните цель на экране плоттера, цель, ближайшая к собственному кораблю, будет отмечена дополнительным квадратом, а данные цели отобразятся на экране, как показано на следующем рисунке. Данные цели могут включать номер MMSI, положение судна, SOG, COG, ROT, курс.

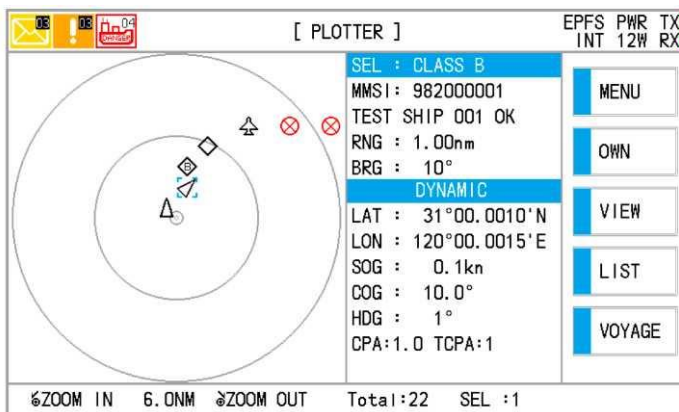


Рис. 19 Экран плоттера

③. Выберите следующее судно на экране плоттера, повторите процедуру. ②.

④. Чтобы вернуться в главное меню, нажмите клавишу



, или перейдите к экрану списка целей.

6. Прием/получение сообщения

При выборе 1^{го} пункта в главном меню необходимо выбрать подменю для отправки или подтверждения сообщения. Оно состоит из следующих подменю.

①. **NEW MESSAGE (Новое сообщение)**

Пункт меню предназначен для создания сообщения с выбором метода (широковещательное или адресное), типа (текст, безопасность) и канала (Ch-A, Ch-B, Ch-AиB, Auto).

②. **OUTBOX MESSAGE (Исходящее сообщение)**

Пункт меню предназначен для проверки передаваемых сообщений с указанием времени и даты передачи, типа сообщения, типа формирования, номера MMSI и отображения содержимого сообщения при выборе определенного сообщения.

③. **INBOX MESSAGE (Входящее сообщение)**

Функция заключается в проверке полученных сообщений с указанием времени и даты приема, типа сообщения, типа формирования, номера MMSI и отображения содержимого сообщения при выборе определенного сообщения.

④. **L/R MESSAGE (Сообщение L/R)**

Функция состоит в том, чтобы проверить и ответить на запрос сообщением с большой дальностью действия.

⑤. **RETRY TIMES (Количество повторов)**

Функция заключается в установке времени повтора при отправке сообщения.

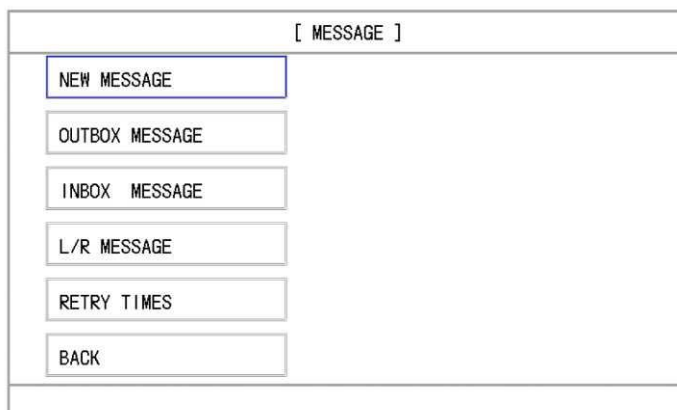


Рис. 20 Приём и получение сообщений

6.1. New Message (Новое сообщение)

- ①. Выберите **[NEW MESSAGE]**, чтобы создать новое сообщение.

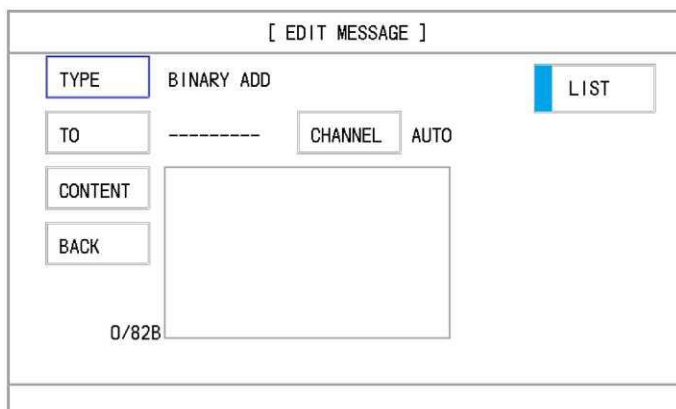


Рис. 21 Создание нового сообщения

- ②. Переместите курсор на **"TYPE"**, нажав для ввода или щелкнув TYPE напрямую.

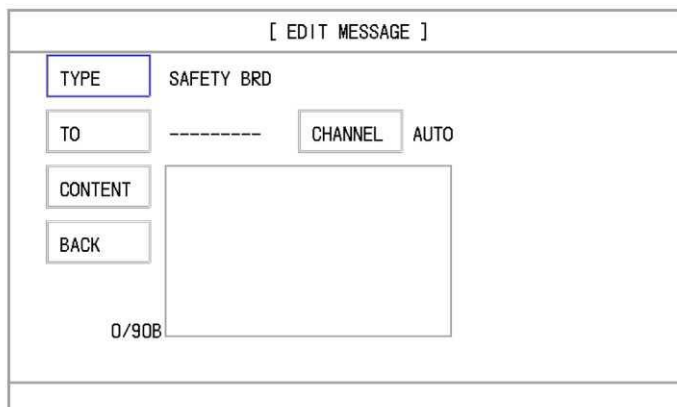


Рис. 22 Выбор типа сообщения

- ③. Нажимайте, пока не появится нужный тип. Существует четыре типа, как показано ниже:

Тип сообщения	Описание
BINARY BRD	Бинарная трансляция
BINARY ADD	Бинарный адресный
SAFETY BRD	Трансляция безопасности
SAFETY ADD	Безопасность адресная

- ④. При выборе **BINARY ADD** или **SAFETY ADD** можно выбрать MMSI из списка целей или ввести с экранной клавиатуры.

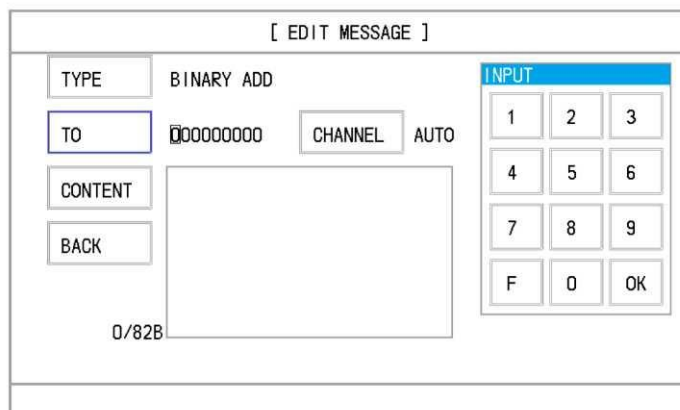



Рис. 23 Назначенный номер MMSI

- ⑤. После выбора появится назначенный номер MMSI.
- ⑥. Чтобы выбрать для использования каналы, переместите курсор на **“CHANNEL”**, вращая ручку, а затем нажимайте для входа до тех пор, пока не появится нужный канал среди **“A”**, **“B”**, **“A&B”** и **“AUTO”**.
- ⑦. Чтобы создать или отредактировать сообщение, переместите курсор в текстовую область **“CONTENT”**, вращая ручку, а затем нажмите, чтобы ввести, или щелкните **“CONTENT”** напрямую.
- ⑧. Введите символы с клавиатуры.
- ⑨. Когда все будет готово, нажмите , чтобы отправить сообщение.

После этого экран вернется в меню MESSAGE (Сообщение).

Максимальное количество символов для одного сообщения

Тип сообщения	Макс. число символов
BINARY BRD	85
BINARY ADD	82
SAFETY BRD	90
SAFETY ADD	88

6.2. Отправленное сообщение

- ①. Выберите **[OUTBOX MESSAGE] (Исходящее сообщение)** для просмотра отправленных сообщений.

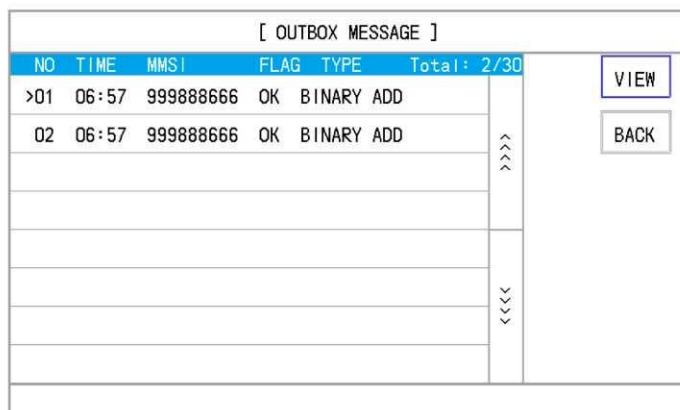


Рис. 24 Отправка сообщений

Отображается список отправленных сообщений.

- ②. Поворачивая ручку, переместите курсор к сообщению, которое необходимо проверить, а затем нажмите ручку для ввода. Появится следующий экран.

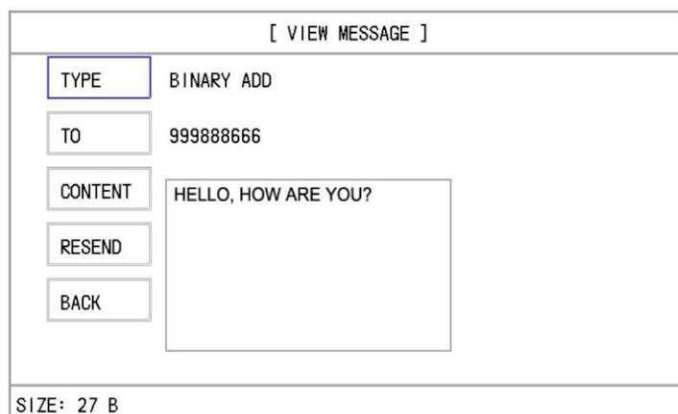


Рис. 25 Список отправленных сообщений

- ③. Если нажать **RESEND**, можно отредактировать переданное сообщение, чтобы повторно передать новое сообщение.
- ④. Нажмите **BACK**, чтобы вернуться на уровень выше, или в главное меню.

6.3. Полученное сообщение

- ①. Выберите **[INBOX MESSAGE]** для просмотра полученных сообщений.

[INBOX MESSAGE]					
NO	TIME	MMSI	FLAG	TYPE	Total: 3/30
>01	06:57	999888777	NEW	BINARY BRD	>>> <<<
02	06:57	999888777	NEW	BINARY BRD	
03	06:57	970000000	NEW	BINARY BRD	

Рис. 26 Полученное сообщение

- ②. Поворачивая ручку, переместите курсор к сообщению, которое необходимо проверить, а затем нажмите ручку для ввода. Появится следующий экран.

[VIEW MESSAGE]	
TYPE	BINARY ADD
TO	999888666
CONTENT	HELLO, HOW ARE YOU?
RESEND	
BACK	
SIZE: 27 B	

Рис. 27 Проверка сообщения

- ③. Если нажать **CONTENT**, можно отредактировать переданное сообщение, чтобы передать новое сообщение.
- ④. Нажмите **BACK**, чтобы вернуться на уровень выше, или в главное меню.

6.4. L/R MESSAGE (Сообщение L/R)

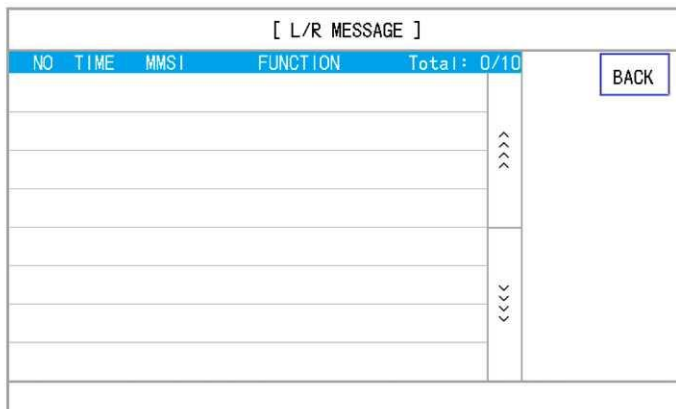


Рис. 28 Сообщение L/R

Если транспондер подключен к системе дальнего действия через порт дальней связи, это позволяет обрабатывать запросы дальнего действия. Это запросы информации от удаленной базовой станции за пределами обычного рабочего диапазона АИС. **L/R MESSAGE** содержит все полученные сообщения запроса дальнего действия.

- ①. Выберите **[L/R MESSAGE]**, чтобы просмотреть сообщения дальнего действия.
- ②. Нажмите на ручку, чтобы подтвердить сообщение дальнего действия.

Если вы хотите узнать подробности запроса, полученного в режиме дальнего действия, поворачивая ручку, выберите сообщение дальнего действия, а затем нажмите для входа.

На следующем экране отображаются запрашивающий и запрошенный элемент.

Порядок настройки режима L/R и информацию см. в п. **9.5 ОПРОС L/R**.

6.5. Количество повторов

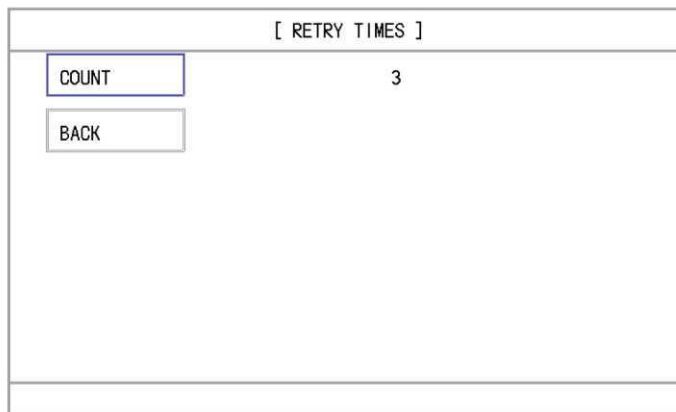


Рис. 29 Запрошенный элемент

Чтобы отправить сообщение 6/12/8/4 и сообщение подтверждения 7/13, можно установить, сколько раз система будет повторять сообщения.

Возможные варианты: 0 (без повторения), 1 (повторить один раз), 2 (повторить 2 раза) или 3 (повторить 3 раза).

Таблица с номерами сообщений

Тип сообщения	Отправить сообщением №	Подтверждено сообщением №
BINARY BRD	Сообщение 8	--
BINARY ADD	Сообщение 6	Сообщение 7
SAFETY BRD	Сообщение 14	--
SAFETY ADD	Сообщение 12	Сообщение 13

Значение **RETRY TIMES** по умолчанию равно 3 (повторить 3 раза).

7. Просмотр собственных данных



Чтобы прочитать все данные о собственном судне, можно щелкнуть Собственные данные

включают основные данные, данные о рейсе, статические данные и динамические данные. Или можно просматривать собственные данные, когда отображается список целей. Появится следующий экран:

[OWN :CLASS A]		EPFS PWR TX
		INT 12W RX
BASIC	VOYAGE	DRAUGHT: ---. -m
MMSI: 414000001		ETA : 02/02 02:48
NAME: XINYANGSHENG		DEST. : SHANGHAI
RNG : ---		12-PUSHING AHEAD/TOWING ALONGSIDE
BRG : ---		
STATIC	DYNAMIC	LAT : 31°25.8140'N
CALL: NSR		LON : 120°31.9848'E
IMO : 005769100		SOG : 0.0kn
LEN. : ---		COG : ---
BEAM: --		ROT : ---
TYPE: CARGO SHIP		HDG : ---
INT : A000m B000m C00m D00m		QLTY: POSITION <10 M
EXT : A100m B100m C10m D10m		AIS TX: ON
OWN	31°25.8138N 120°31.9848E 0.1kn ---. -° U 2021-02-02 07:40:11	

Рис. 30 Просмотр собственных данных

Примечание:

1: Если внутренняя EPFS и внешняя EPFS доступны одновременно, динамические данные из внешней EPFS предшествуют внутренней EPFS.

2: Если доступна только внутренняя EPFS, динамические данные будут отображаться внутренней EPFS.

8. Настройка рейса

Обычно это меню состоит из пяти пунктов:

- ①. VOYAGE SETTING (Настройка рейса)
- ②. CPA/TCPA SETTING (Настройка CPA/TCPA)
- ③. DAGEROUS LIST (Список опасностей)
- ④. MOB LIST (Список MOB)
- ⑤. DESTINATION LIST (Список пунктов назначения)
- ⑥. SETTING (Настройка)

[VOYAGE]	
VOYAGE DATA	
CPA/TCPA SETTING	
DANGEROUS LIST	
MOB LIST	
DESTINATION LIST	
SETTING	
BACK	

Рис. 31 Общая настройка рейса

8.1. Настройка рейса

[VOYAGE SETTING]	
ETA [UTC]	02/02 02:48
DESTINATION	SHANGHAI
DRAUGHT	--.-
NAV STATES	12-PUSHING AHEAD/TOWING ALONGSIDE
PERSONS	----
CARGO TYPE	ALL SHIP OF THIS TYPE
BACK	

Рис. 32 Настройка рейса

8.1.1. ETA [UTC]

Установите предполагаемую дату и время прибытия в пункт назначения. Время должно быть введено в формате UTC, независимо от текущего времени.

8.1.2. Место назначения

Выберите имя следующего порта. Его также можно загрузить из списка пунктов назначения.

8.1.3. Осадка

Установите осадку текущего рейса.

8.1.4. Статус NAV

Установите статус навигации. Можно выбрать код из списка сигналов.

№	Статус навигации
00	В ДВИЖЕНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВИГАТЕЛЯ
01	НА ЯКОРЕ
02	НЕ ПОД КОМАНДОВАНИЕМ
03	ОГРАНИЧЕННАЯ МАНЕВРЕННОСТЬ
04	ОГРАНИЧЕНИЕ ПО ОСАДКЕ
05	ПРИШВАРТОВАНО
06	НА МЕЛИ
07	РЫБАЛКА
08	ПЛАВАНИЕ ПОД ПАРУСАМИ
09	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО ДЛЯ HSC
10	ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО ДЛЯ WIG
11	Гребное судно с механическим двигателем (региональное использование)
12	БУКСИРОВКА ТОЛКАНИЕМ / БУКСИРОВАНИЕ БОРТ О БОРТ (региональное использование)
13	Зарезервировано для будущего использования
14	АИС-SART(активный), МОВ-АИС, EPIRB-АИС
15	Не определено = значение по умолчанию (также используется тестируемыми АИС-SART, МОВ-АИС и EPIRB-АИС)

Если установлено значение NAV STATUS [12], требуется настройка «Dimension Extension» (Расширение размеров).

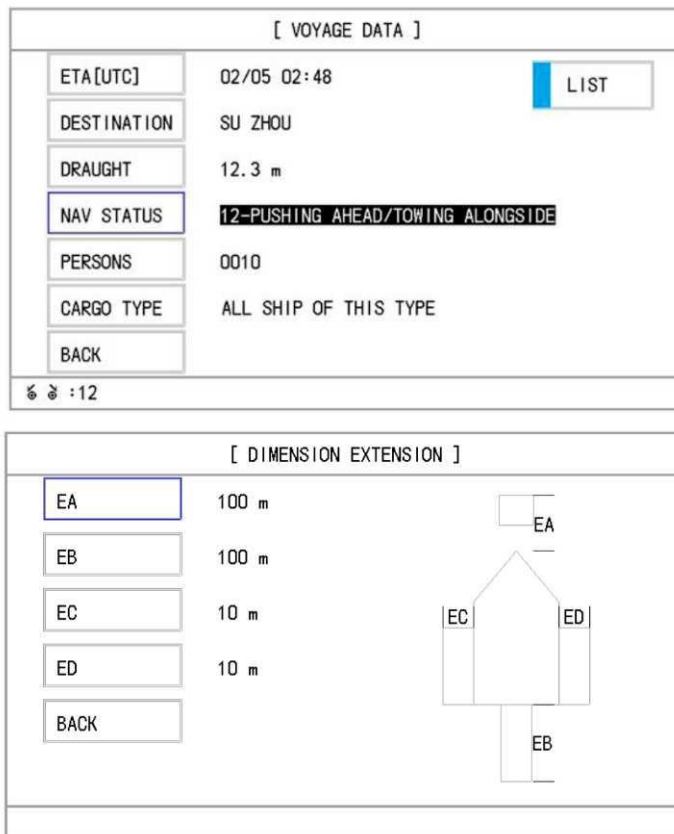


Рис. 33 Расширение размеров при значении NAV STATUS

Если значения «Dimension Extension» установлены равными «0» м, система отобразит сообщение, как показано ниже:

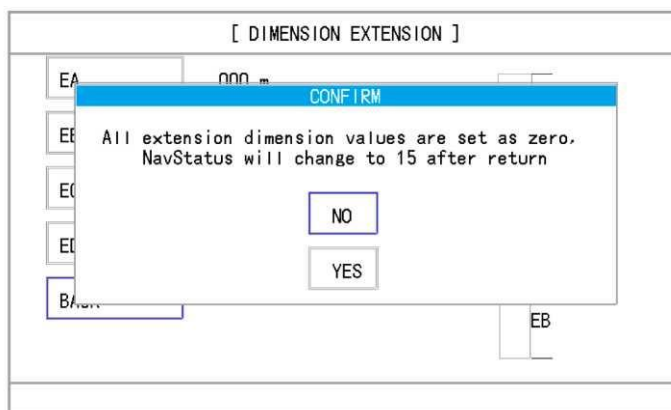


Рис. 34 Сообщение при установке значения 0


8.1.5. Люди

Настройте количество людей на борту. Возможное количество людей — от 0001 до 9999.

8.1.6. Тип загрузки

Устанавливайте тип загрузки только в том случае, если судно перевозит опасные грузы, такие как опасные грузы (DG), вредные вещества (HS) или загрязнители морской среды (MP).

8.1.7. Сохранение настроек

После завершения настройки нажмите  , чтобы сохранить настройки. Появится показанный ниже экран.

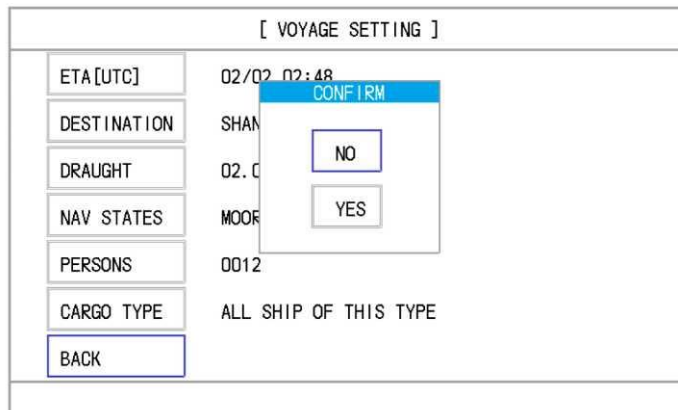


Рис. 35 Сохранение настроек

После подтверждения «YES» (Да) обновление будет завершено.

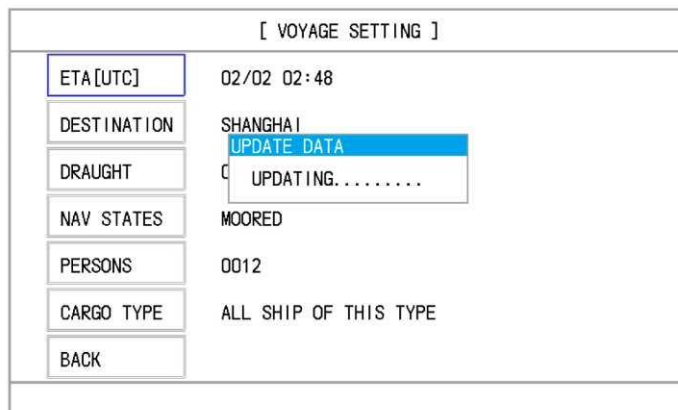


Рис. 36 Подтверждение сохранённых настроек

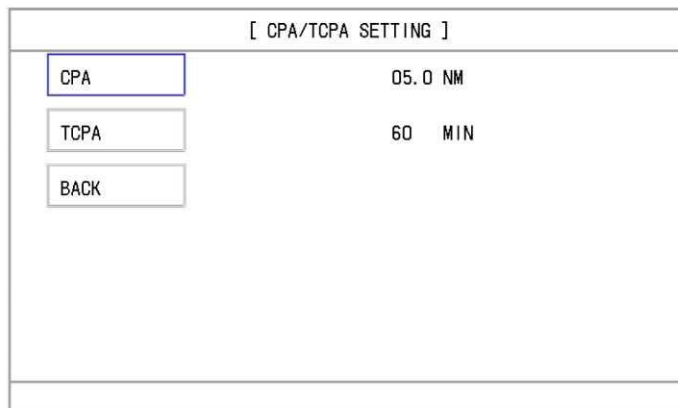
8.2. Настройка CPA/TCPA

CPA: Дистанция кратчайшего сближения

TCPA: Время до точки наибольшего сближения

Установите значение CPA/TCPA в соответствии с решением капитана.

Когда вычисленные CPA/ТСПА с целевым судном попадают в заданный диапазон, на MKD включается звуковая сигнализация, а судно появляется в меню **[DANGEROUS TARGET LIST]** (Список опасных целей).



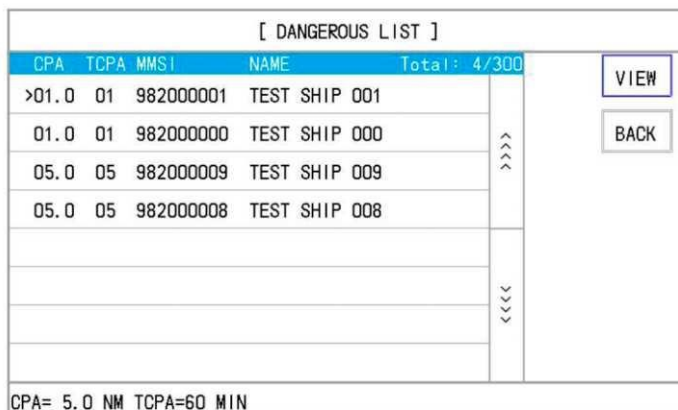
[CPA/TCPA SETTING]	
CPA	05.0 NM
TCPA	60 MIN
BACK	

Рис. 37 Настройка CPA/ТСПА

8.3. Перечень опасностей

Значение CPA/ТСПА рассчитывается для каждого судна-цели со своим судном. Если параметры цели попадают в заданный диапазон CPA/ТСПА, она будет рассматриваться как ОПАСНАЯ ЦЕЛЬ.

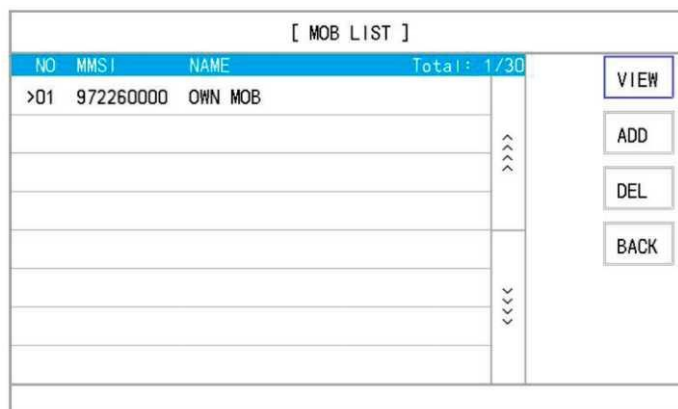
Опасные цели могут быть перечислены по MMSI или по имени.



[DANGEROUS LIST]				
CPA	TCPA	MMSI	NAME	Total: 4/300
>01.0	01	982000001	TEST SHIP 001	>>> <<<
01.0	01	982000000	TEST SHIP 000	
05.0	05	982000009	TEST SHIP 009	
05.0	05	982000008	TEST SHIP 008	
CPA= 5.0 NM TCPA=60 MIN				

Рис. 38 Перечень опасностей

8.4. Список MOB



NO	MMSI	NAME	Total: 1/30
>01	972260000	OWN MOB	

Рис. 39 Список MOB

Если все члены экипажа на борту оснащены персональными АИС-MOB, необходимо составить СПИСОК MOB, чтобы при активации MOB немедленно отображалось имя лица, имеющего MOB. Это может помочь быстро идентифицировать человека, попавшего в беду.

Вы можете нажать или , чтобы создать новый MOB или удалить существующий MOB.

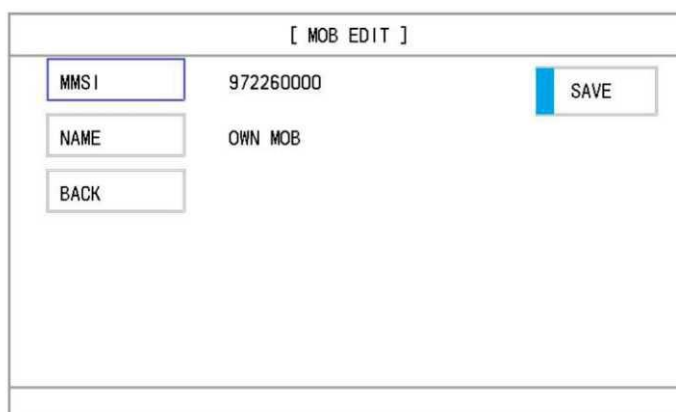
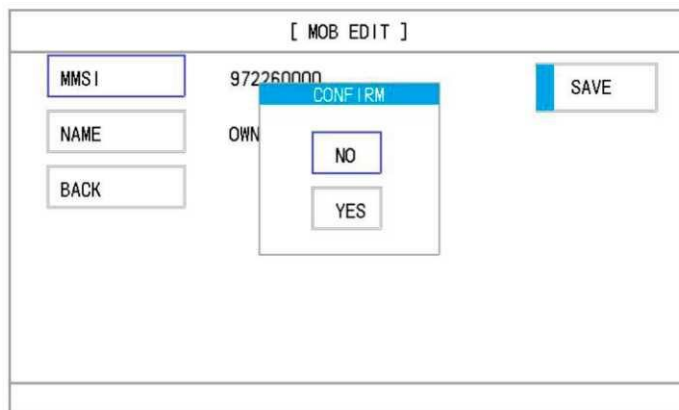


Рис. 40 Создание или удаление MOB

Нажмите , чтобы сохранить настройку.

Щелкните , чтобы вернуться в меню **MOB LIST**.



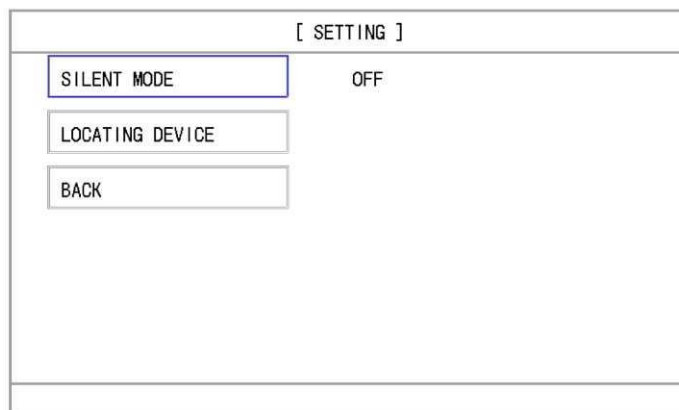
The screenshot shows a screen titled "[MOB EDIT]". On the left, there are three input fields: "MMSI" (containing "972260000"), "NAME", and "BACK". To the right of the "MMSI" field is the text "OWN". A blue "CONFIRM" dialog box is overlaid in the center, containing "NO" and "YES" buttons. A "SAVE" button is located in the top right corner of the screen.

Рис. 41 Сохранение настроек MOB

8.5. Список пунктов назначения

Вы можете создать **[DESTINATION LIST]** (Список пунктов назначения) для сохранения часто посещаемых портов. При настройке рейса можно загрузить пункт назначения из списка.

8.6. Настройка



The screenshot shows a screen titled "[SETTING]". It contains three main sections: "SILENT MODE" with a toggle set to "OFF", "LOCATING DEVICE", and a "BACK" button at the bottom.

Рис. 42 Список пунктов назначения

8.6.1 Бесшумный режим

При необходимости можно установить бесшумный режим (без передачи). Если бесшумный режим действует более 15 минут, это будет записано в ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ.

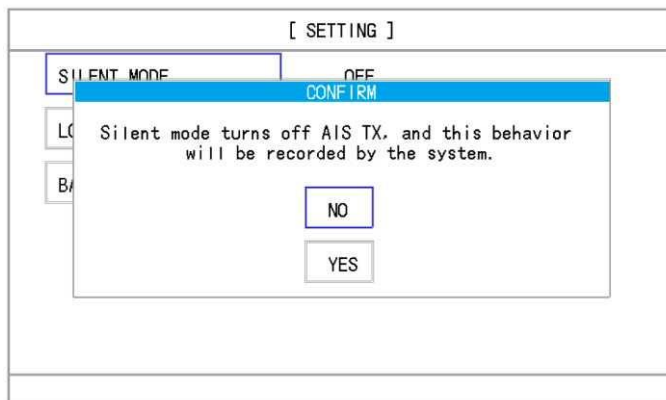


Рис. 43 Бесшумный режим

Например:

[EVENT LOG]					
NO	UTC DATE	TIME	STATE	21/30	
>01	2020-12-02	05:22:08	SILENT MODE OFF		<input type="button" value="BACK"/>
02	2020-12-02	04:57:03	SILENT MODE ON	>>>	
03	2020-12-02	04:57:30	POWER ON	>>>	
04	2020-12-02	01:58:30	POWER OFF	>>>	
05	2020-12-02	00:58:51	POWER ON	>>>	
06	2020-11-26	07:48:29	POWER OFF	<<<	
07	2020-11-26	04:59:00	POWER ON	<<<	
08	2020-11-24	05:34:18	POWER OFF	<<<	

Рис. 44 Пример бесшумного режима

8.6.2 Локатор

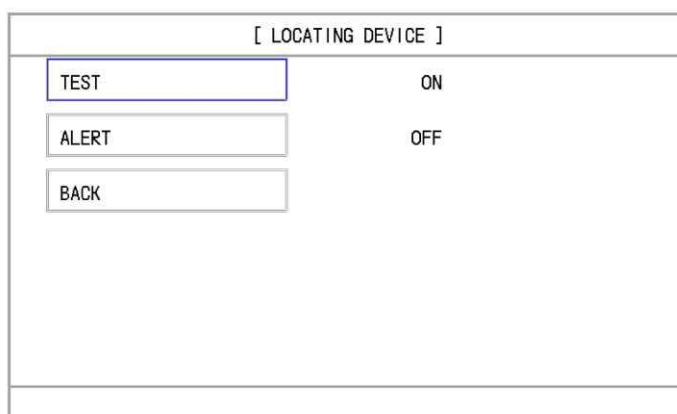


Рис. 45 Настройка локатора

[TEST] (Тест): Когда тестовый режим выключен, АИС не будет отображать тестируемые локаторы (АИС МОВ/АИС SART/АИС EPIRB) в СПИСКЕ ЦЕЛЕЙ.

ON (Включен): Включите получение тестового сигнала АИС MOB/АИС SART/АИС EPIRB, информация будет указана в списке целей (TARGET LIST). Например:

RNG	BRG	MMSI	ETmin	NAME
---	---	970280818	0	SART TEST
0.02	63°	412345000	0	
0.02	304°	412666030	0	

OWN 31°26.9204N 120°31.6616E 0.0kn ---.-° U2020-10-16 05:31:49

Рис. 46 Список целей в тестовом режиме

[ALERT] (Оповещение): Если для параметра ALERT установлено значение OFF (Выкл), АИС отключит оповещение об активных локаторах, и информация не будет отображаться в списке ALERT. В случае «ON» (Вкл.) - противоположная ситуация.

ID	TIME	ACK	DESCRIPTION
>14	05:18	V	Active locating device
25	04:59	V	External EPFS lost
32	04:59	V	Heading lost/invalid
35	04:59	V	No valid ROT information

Рис. 47 Оповещение для параметра ALERT

Примечание:

Новое сообщение 14 от того же MOB/SART заменит старое как непрочитанное. Например:

NO	TIME	MMSI	FLAG	TYPE
>01	06:33	970282632	NEW	SAFETY BRD
02	06:33	970282631	NEW	SAFETY BRD
03	06:33	970282633	NEW	SAFETY BRD
04	06:33	970282630	NEW	SAFETY BRD
05	06:31	970282629	NEW	SAFETY BRD
06	06:23	970282623	NEW	SAFETY BRD
07	06:22	970282620	NEW	SAFETY BRD
08	06:26	970282624	NEW	SAFETY BRD

Рис. 48 Замена старых сообщений на новое

9. Системные настройки

При выборе 3^{го} пункта главного меню появляется меню **[SYSTEM SETTING]**. В это меню включены семь подменю.

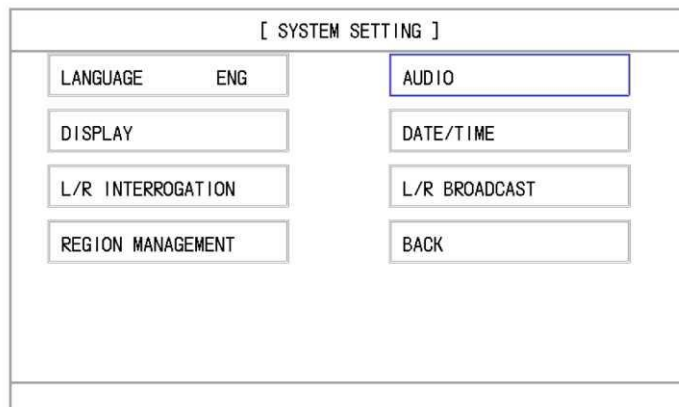


Рис. 49 Системные настройки

9.1. Language (Язык)

Язык меню может быть установлен как «English» (Английский) или «Chinese» (Китайский).

9.2. Audio (Звук)

Используя настройку «Audio», можно включить или отключить аварийный сигнал, который звучит при неисправностях системы и приеме сообщений.

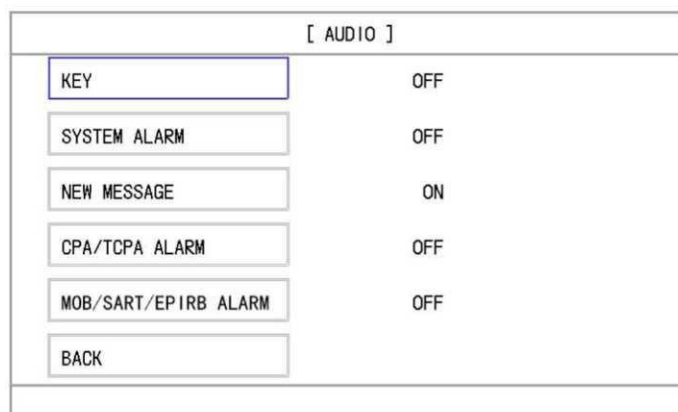


Рис. 50 Настройки звука

Система позволяет настроить 5 видов звуковых сигналов. Значения настроек звуков:

- KEY: при нажатии клавиши.
- SYSTEM ALARM: при появлении системного сбоя.
- NEW MESSAGE: при получении входящего сообщения.

- CPA/TCPA ALARM: когда CPA/TCPA для цели снижается до установленного значения.
- MOB/SART/EPIRB ALARM: когда получено сообщение активации MOB/SART/EPIRB АИС.

Примечание:

Если для параметра SYSTEM ALARM (Аварийный сигнал системы) установлено значение OFF (Выкл.), звуковой сигнал CPA/TCPA ALARM или MOB/SART/EPIRB ALARM будет автоматически отключен, независимо от того, включен или выключен сигнал CPA/TCPA ALARM или MOB/SART ALARM.

9.3. Display (Дисплей)

Меню **[DISPLAY]** включает элементы **[LCD DIMMER]**, **[DISPLAY MODE]** и **[DIMMER TYPE]**.

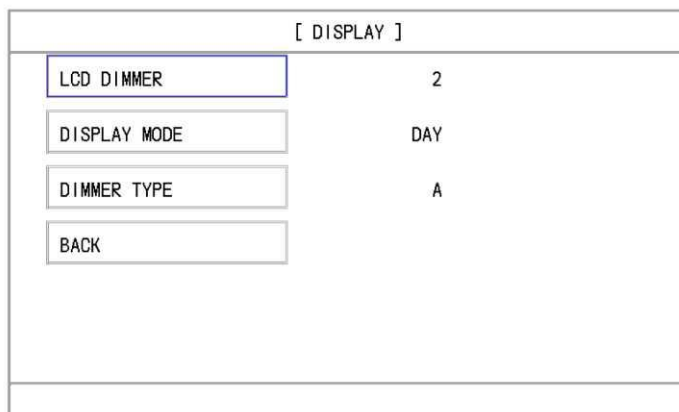


Рис. 51 Настройка дисплея

LCD DIMMER (регулятор яркости): Нажмите, чтобы отрегулировать яркость ЖК-дисплея.

DISPLAY MODE (Режим дисплея): Можно установить режим **DAY (День)** и режим **NIGHT (Ночь)**.

DIMMER TYPE (Тип диммера): Только для заводской настройки.



Рис. 52 Заводская настройка дисплея

9.4. Date & Time (Дата и время)

Настроив **[DATE/TIME SET]**, установите текущую дату и время.

[DATE/TIME SET]	
MODE	UTC
DATE-UTC	2018-02-02
TIME-UTC	07:53:44
ZONE	+08:00
BACK	

[SYSTEM SETTING]	
LANGUAGE ENG	AUDIO
DISPLAY	DATE/TIME
L/R INTERROGATION	L/R BROADCAST
REGION MANAGEMENT	BACK

Рис. 53 Установка текущего даты и времени

9.5. L/R Interrogation (Опрос L/R)

Режим большой дальности дает пользователю возможность автоматически или вручную отвечать на запросы с большого расстояния, например, с корабельной наземной станции Inmarsat-C. NSI-1000 UAIS предоставляет двусторонний интерфейс для оборудования, обеспечивающего дальнюю связь.

1. Войдите в **[L/R INTERROGATION]**.

[L/R INTERROGATION]			
MODE	MANUAL	BACK	
NAME C/S IMO	ON	DATE TIME	ON
POSITION	ON	COG	ON
SOG	ON	DESTINATION	ON
DRAUGHT	ON	CARGO	ON
LENGTH WIDTH	ON	PERSON	ON

Рис. 54 Опрос L/R

- ②. Чтобы переключиться между автоматическим и ручным режимом, нажмите ручку для входа или щелкните текущее меню. В случае автоматического ответа он передается с типом данных дальнего действия, автоматически полученным из системы АИС.
- ③. Чтобы выбрать ручной ответ на запросы дальнего действия, нажмите ручку для ввода или еще раз щелкните текущее меню. Появится следующий экран.

[L/R INTERROGATION]			
MODE	AUTO	BACK	
NAME C/S IMO	ON	DATE TIME	ON
POSITION	ON	COG	ON
SOG	ON	DESTINATION	ON
DRAUGHT	ON	CARGO	ON
LENGTH WIDTH	ON	PERSON	ON

Рис. 55 Ручная настройка L/R

В случае ручного ответа оператор должен вручную ответить на запрос или отменить ответ.

См. п. **6.4 СООБЩЕНИЕ L/R.**

- ④. Информацию из полей «NAME.....DRAUGHT» можно включить или выключить.

- ⑤. Нажмите BACK, чтобы вернуться в меню более высокого уровня или в главное меню.

9.6. L/R Broadcast (Передача L/R)

АИС класса А каждые 3 минуты поочередно передает по каналам сообщение 27. Здесь представлены параметры для включения или отключения вещания дальнего действия и канала передачи для Сообщения 27.

[L/R BROADCAST]	
BROADCAST	ON
TX CHANNEL 1	0075
TX CHANNEL 2	0076
BACK	

Рис. 56 Передача L/R

Широковещательное сообщение АИС дальнего действия 27 должно передаваться только по каналу 75 и каналу 76.

9.7. Управление регионами

1. Войдите в меню управления регионами. Появится следующий экран.

[REGION MANAGEMENT]
CURRENT REGION VIEW
REGION LIST
BACK

Рис. 57 Управление регионами

2. Откройте **[CURRENT REGION VIEW]**:

[REGION VIEW]			
CH. A	2087	MODE	TR
CH. B	2088	MODE	TR
POWER	HIGH	ZONE	4 NM
NE	00°00.0S 000°00.0W	SW	00°00.0S 000°00.0W
SOURCE	----		
BACK			

Рис. 58 Настройка элементов регионов

В этом меню нет никаких элементов, которые можно было бы настроить, оно предназначено только для проверки уровня выходного сигнала, номера канала и режима Tx/Rx для каждого канала текущей настройки.

③. Откройте **[REGION LIST]**:

На экране можно проверить состояние региональной рабочей зоны, зарегистрированной в настоящее время в оборудовании, или включить новую настройку для этой зоны. Можно зарегистрировать до 8 зон с помощью сообщения АИС от береговой станции, сообщения DSC, ручной настройки или команды от ECDIS или ПК.

Примечание:

Об этих зарегистрированных областях:

- 1: Статус, зарегистрированный сообщением АИС и DSC за последние 2 часа, не может быть отредактирован.
- 2: Если две или более областей перекрываются, старые данные будут удалены.
- 3: Данные старше 5 недель будут удалены.
- 4: Региональные данные с расстояния более 500 миль будут удалены.

1) Поверните ручку, чтобы выбрать номер указанной области.

Примечание:

Об этих зарегистрированных областях:

Области может быть присвоен номер от 1 до 8 в порядке удаления от собственного судна.

2) Чтобы отредактировать статус канала для указанной области, нажмите ручку для ввода.

3) Щелкните или переместите курсор на **“CH.A”** или **“CH.B”**, поворачивая ручку, чтобы чередовать каналы для выбранной области, а затем нажмите ручку для ввода. Номер канала и частоты для каждого канала можно найти в Приложении 3.

Смена канала осуществляется вращением ручки.

4) Щелкните или переместите курсор на последующий канал **“MODE”**, вращая ручку, чтобы чередовать режим каждого канала для выбранной области, а затем нажимайте ручку для непрерывного ввода, пока не появится нужный режим. Режим можно выбрать в виде **“TR”**, **“RX”** или **“OFF”**.

5) Щелкните или переместите курсор на **“POWER”**, вращая ручку, чтобы чередовать выходную мощность для выбранной зоны, а затем постоянно нажимайте на ручку, пока не появится нужная мощность.

Выходную мощность можно выбрать в виде **“HIGH”** или **“LOW”**.

6) Щелкните или переместите курсор **“ZONE”** к каждому каналу, вращая ручку, чтобы изменить размер зоны для выбранной области, а затем непрерывно нажимайте ручку, пока не отобразится нужный размер. Размер зоны можно выбрать от 1 до 8.

Примечание:

Размер зоны вводится в соответствии с расстоянием, представленным в морских милях. Его можно выбрать в диапазоне от 1 до 8 морских миль.

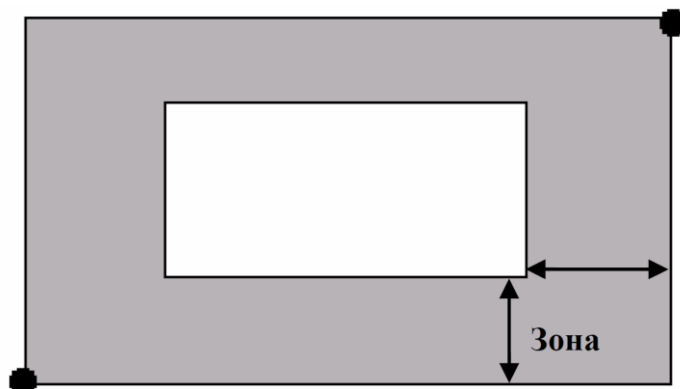


Рис. 59 Соответствие размеров зоны и расстояния

7) Щелкните или переместите курсор **“NE”** или **“SW”**, чтобы зафиксировать положение выбранной области, повернув ручку, а затем нажмите ручку. Положение можно ввести с северо-восточными и юго-западными координатами. Введите желаемые координаты, выбрав соответствующие цифры.

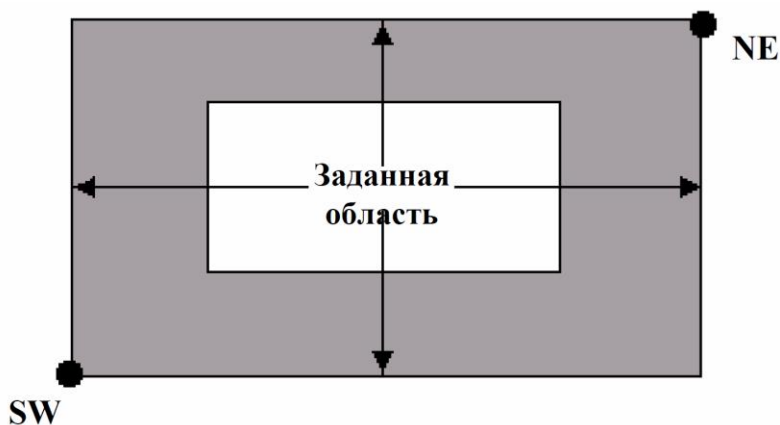


Рис. 60 Область заданной зоны

Переместите курсор на символ, обозначающий Восток, Запад, Юг и Север, вращая ручку для указания широты и долготы, и постоянно нажимайте на ручку, пока не появится нужный символ.

Примечание:

1: Допустимые диапазоны указанной зоны составляют от 20 до 200 морских миль для каждого из горизонтальных и вертикальных направлений.

2: Если две или более областей перекрываются, старые данные будут удалены.

8) Щелкните или переместите курсор **“SOURCE”**, чтобы выбрать один из следующих источников управления регионами, а затем нажмите ручку.

- 1371 MSG 22: АДРЕСНЫЙ
- 1371 MSG 22: РАССЫЛКА
- IEC61162 АИС ПРЕДЛОЖЕНИЕ
- DSC CH 70 ТЕЛЕУПРАВЛЕНИЕ
- РУЧНОЙ ВВОД ОПЕРАТОРА

9) Вы можете убедиться, что он подходит для настройки области, нажав ручку, как показано в нижней части экрана.

Если он не подходит, будет показано соответствующее сообщение об ошибке, и если подходит, можно

выйти из экрана для установки статуса канала, нажав кнопку

BACK

10. Диагностика

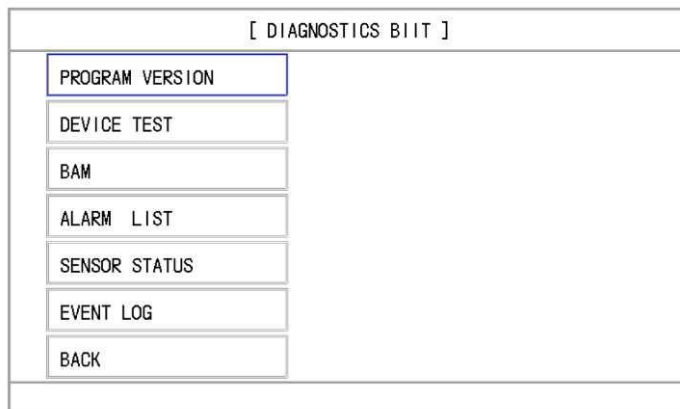


Рис. 61 Диагностика

10.1. Program Version (Версия программы)

Пункт меню обеспечивает проверку версий программного обеспечения в меню **[DIAGNOSTICS]**. Появится следующий экран.

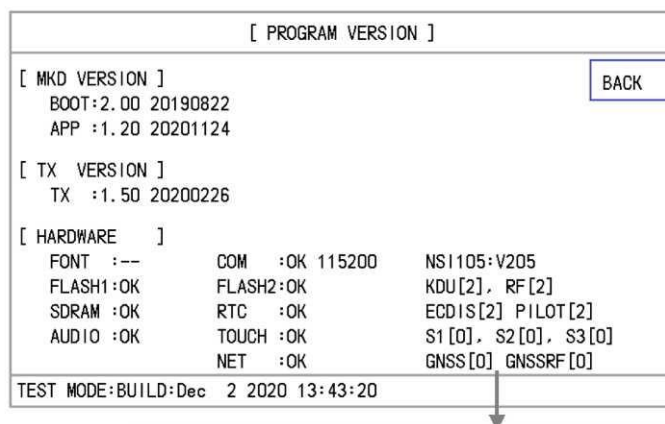


Рис. 62 Версия программы

Состояние интерфейсной платы:
 2 – нормальное
 1 - неверный формат полученного предложения
 0 - предложение не получено

10.2. Проверка 10.2.1. Key Test (Проверка кнопок)

При нажатии любой клавиши поле, соответствующее клавише, будет залито синим цветом. Нажмите



, чтобы вернуться в меню более высокого уровня или в главное меню.

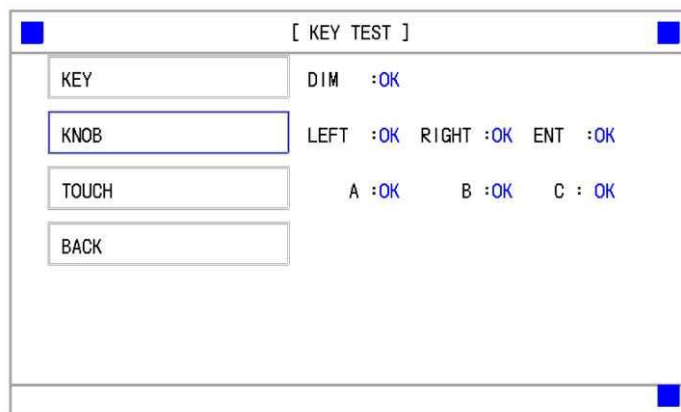


Рис. 63 Проверка кнопок

10.2.2. LCD Check (Проверка ЖК-дисплея)

Нажмите кнопку  , чтобы проверить яркость дисплея.

10.3. BAM

Выберите элемент [BAM] в меню [DIAGNOSTIC].

[BAM] используется для управления оповещениями на мостике. Здесь перечислены оповещения. BAM может удаленно управлять аварийными сигналами в соответствии с идентификатором через интерфейс BAM. Текущие оповещения будут синхронизированы с BAM.

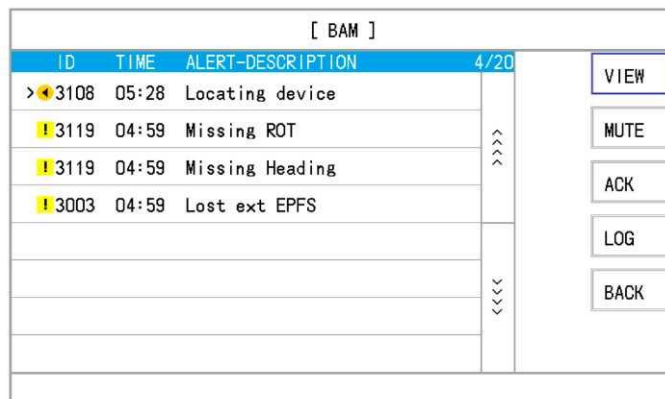


Рис. 64 Проверка ЖК-дисплея

Щелкните [VIEW], чтобы просмотреть сведения об оповещении.

Нажмите [MUTE], чтобы отключить звук оповещения. Звук аварийного сигнала будет продолжать генерироваться после тайм-аута.

Нажмите [ACK], чтобы подтвердить оповещение.

Нажмите [LOG], чтобы просмотреть историю оповещений.

Нажмите [BACK], чтобы вернуться.

Например:

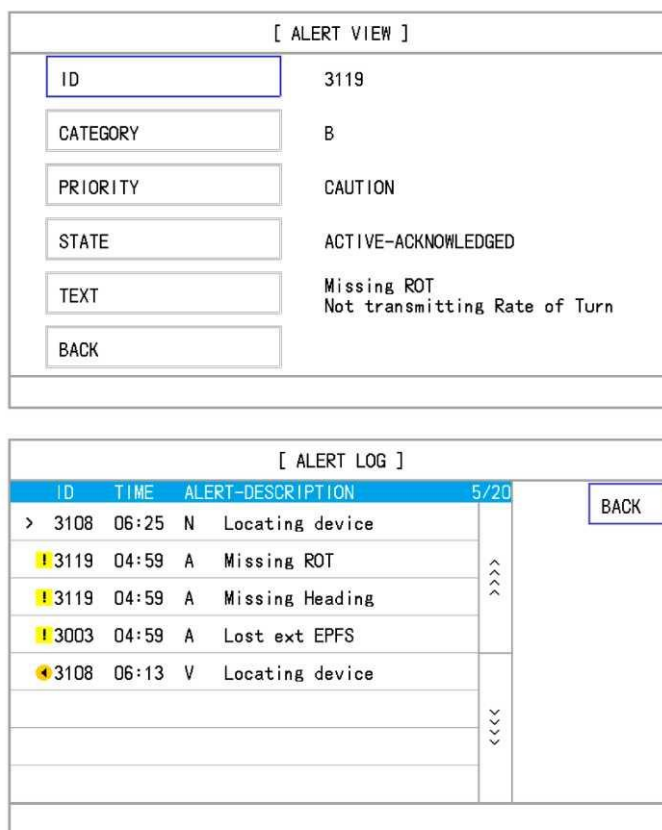


Рис. 65 Проверка звука аварийного сигнала

10.4. Alarm List (Список аварийных сигналов)

Выберите элемент [ALARM LIST] в меню [DIAGNOSTIC]. Появится следующий экран:

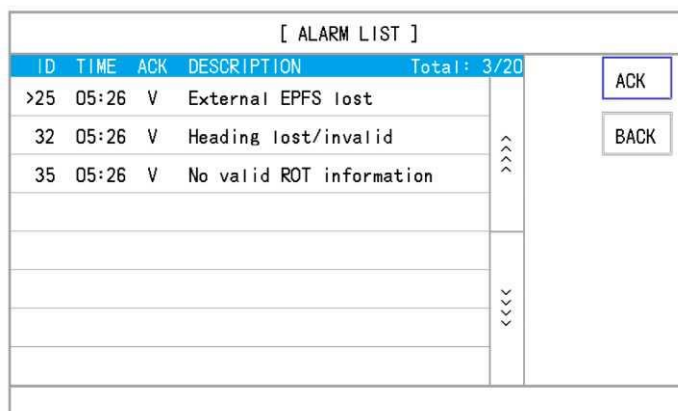








Рис. 66 Список Аварийных сигналов


Аварийные сообщения перечислены с указанием времени их создания, независимо от того, подтверждены они или нет, а также содержания аварийных сигналов.

Переместите курсор на аварийный сигнал, повернув ручку, а затем нажмите, чтобы подтвердить его. Подтвержденное событие аварийного сигнала будет обозначено буквой «А» в этом столбце. Это продлится примерно 3 секунды.

Примечание:

Если новое события аварийного сигнала не подтверждено, встроенный звуковой сигнал будет звучать непрерывно с 30-секундным интервалом. Звуковой сигнал начинает звучать, как только возникает новый аварийный сигнал.

Вы можете просмотреть больше сообщений аварийного сигнала, щелкнув    для перехода на следующую страницу, или щелкнув    для перехода на предыдущую страницу, если события аварийного сигнала не могут быть отображены на одном экране. Описание кодов аварийных сигналов см. в [Приложении 5: Коды аварийных сигналов].

Нажмите , чтобы вернуться в меню более высокого уровня или в главное меню.

10.5. Sensor Status (Состояние датчика)

Выберите элемент [SENSOR STATUS] в меню [DIAGNOSTIC].

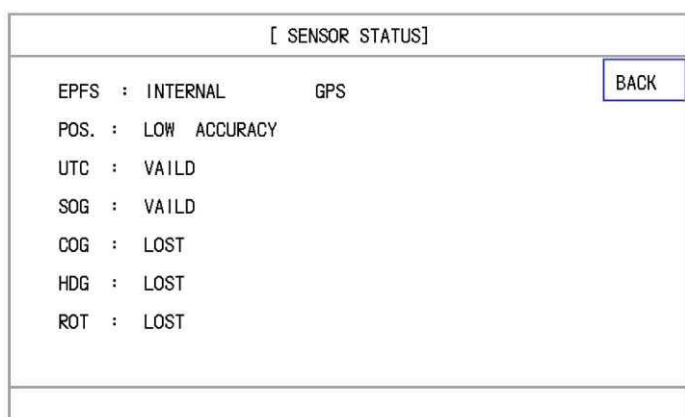


Рис. 67 Состояние датчика

- EPFS: «INVALID» (Недейств.), «EXTERNAL» (Внешний), «INTERNAL» (Внутренний) + Тип крепления.
- POS (ПОЗИЦИЯ): LOW ACCURACY (Низкая точность), HIGH ACCURACY (Высокая точность).
- UTC: «VALID» (Действительно), «LOST» (Потеря).
- SOG: «INVALID» (Действительно), «VALID» (Не действительно).
- COG: «INVALID» (Действительно), «VALID» (Не действительно).

HDG (КУРС): «INVALID» (Действительно), «VALID» (Не действительно).

ROT: «INVALID» (Не действительно), «VALID» (Действительно), «OTHER SENSOR» (Другой датчик).

10.6. Журнал событий

Это проверка истории включения/выключения питания и включения/выключения бесшумного режима NSI-1000.

[EVENT LOG]				
NO	UTC DATE	TIME	STATE	25/30
>01	2020-12-24	00:50:30	POWER ON	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">BACK</div>
02	2020-12-23	13:28:46	POWER OFF	
03	2020-12-23	06:02:54	POWER ON	
04	2020-12-03	09:47:58	POWER OFF	
05	2020-12-02	05:22:08	SILENT MODE OFF	
06	2020-12-02	04:57:03	SILENT MODE ON	
07	2020-12-02	04:57:30	POWER ON	
08	2020-12-02	01:58:30	POWER OFF	

Рис. 68 Журнал событий

Примечание:

Для даты/времени в основном используется время UTC.

11. Техническое обслуживание

Этот пункт используется только для техников после установки оборудования.

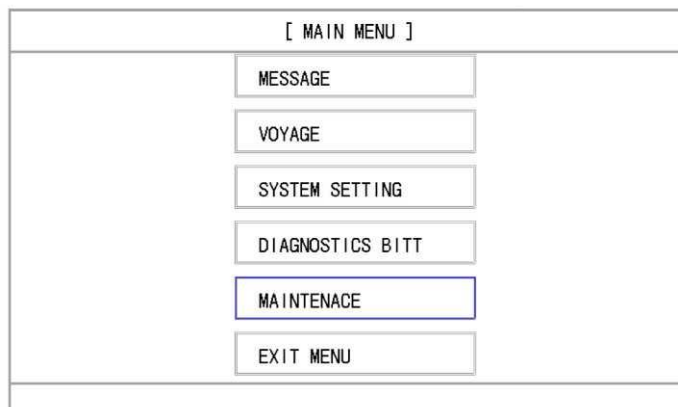


Рис. 69 Техническое обслуживание

Для доступа к подменю требуется пароль.

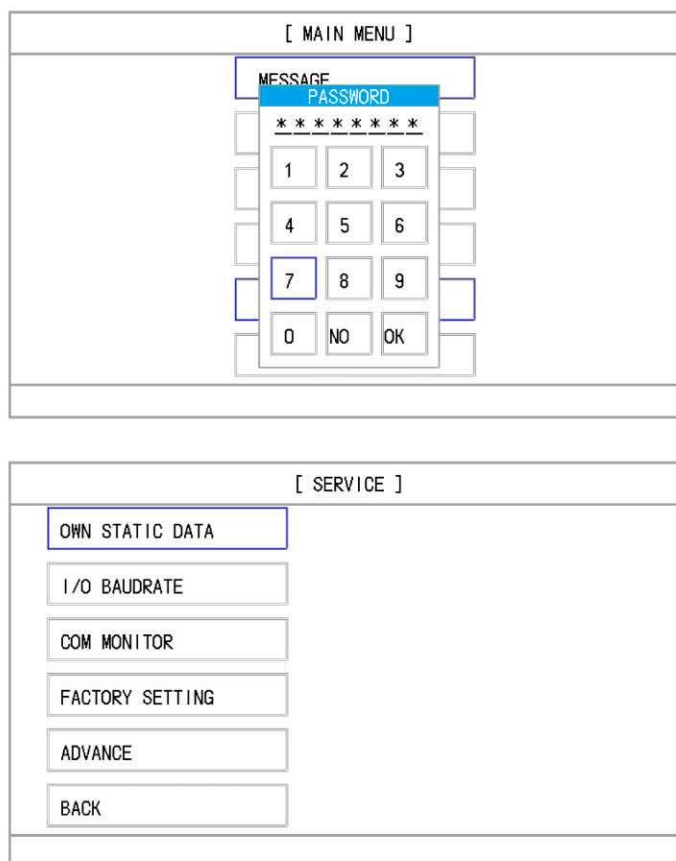


Рис. 70 Ввод пароля и доступ к техническому обслуживанию

11.1. Set Own Static Data (Установка собственных статических данных)

Нажмите **[OWN STATIC DATA]**, появится следующий экран:

[OWN STATIC DATA]	
NAME	XINYANGSHENG
CALLSIGN	NSR
MMSI	414000001
IMO	005769100
SHIP TYPE	CARGO SHIP
ANTENNA POS	INT 000 000 00 00 EXT 000 000 00 00
BACK	A B C D

All dimension values are set as zero. Please change them.

Рис. 71 Установка собственных статических данных

Статические данные собственного судне включают **SHIP NAME, CALL SIGN, MMSI, IMO No, TYPE, ANTENNA POS.**



Нажмите **OK**, чтобы сохранить настройку при завершении ввода всех статических данных или выйти из текущего элемента настройки.

Примечание:

ТИП СУДНА см. в **[Приложении 1: Список типов судов].**

[OWN STATIC DATA]	
NAME	XINYANGSHENG
CALL	NSR
MMSI	4140
IMO	0057
SHIP TYPE	CARGO SHIP
ANTENNA POS	INT 052 040 02 07 EXT 052 040 02 07
BACK	A B C D

CONFIRM

NO

YES

Рис. 72 Список типов судна

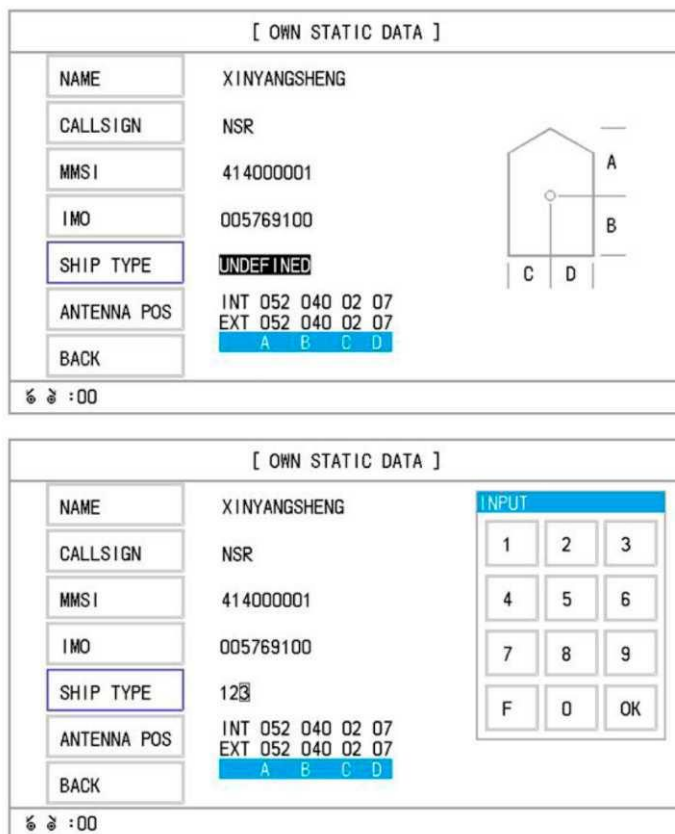


Нажмите **YES**, чтобы подтвердить сохранение.

Например:

SET SHIP TYPE (Установить тип судна)

Определенный тип судна можно выбрать с помощью ручки, а для неопределенного типа судна необходимо сначала установить 0-UNDEFINED, а затем выбрать номер типа судна в диапазоне от 0 до 255.



The figure consists of two screenshots of the NSI-1000 menu interface, both titled "[OWN STATIC DATA]".

The top screenshot shows the following data:

- NAME: XINYANGSHENG
- CALLSIGN: NSR
- MMSI: 414000001
- IMO: 005769100
- SHIP TYPE: UNDEFINED
- ANTENNA POS: INT 052 040 02 07, EXT 052 040 02 07
- BACK: A B C D

To the right of the data is a diagram of a house-shaped antenna with four points labeled A, B, C, and D. Point A is at the top, B is on the right side, C is at the bottom left, and D is at the bottom right.

The bottom screenshot shows the same data, but with the following changes:

- SHIP TYPE: 123
- ANTENNA POS: INT 052 040 02 07, EXT 052 040 02 07
- BACK: A B C D

To the right of the data is a numeric keypad with buttons for 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, F, 0, and OK.

Рис. 73 Установка типа судна

SET GNSS ANTENNA POSITION (Установить положение антенны GNSS)

После установки необходимо ввести положение антенны GNSS для внутренней и внешней GNSS.

1. Выберите столбец для внутренней GNSS или внешней GNSS-антенны.
2. После выбора столбца для внутренней GNSS-антенны переместите курсор на **"A"**, **"B"**, **"C"** или **"D"** на правой стороне объекта «INT», вращая ручку, чтобы установить расстояние, а затем нажмите ручку.

Каждое расстояние для A, B, C, D можно отнести к левому рисунку на экране.

3. После выбора столбца для внешней GNSS-антенны переместите курсор на **"A"**, **"B"**, **"C"** или **"D"** на правую сторону объекта «EXT», вращая ручку, чтобы установить расстояние, а затем нажмите ручку.

- ④. Нажмите , чтобы вернуться в меню более высокого уровня или в главное меню.
Вернитесь в меню более высокого уровня после появления следующего сообщения.

[OWN STATIC DATA]			
NAME	XINYANGSHENG	INPUT	
CALL	NSR	1	2 3
MMSI	414000001	4	5 6
IMO	005769100	7	8 9
SHIP TYPE	CARGO SHIP	F	0 OK
ANTENNA POS	INT 052 040 02 07 EXT 052 040 02 07		
BACK	A B C D		
A/B:0-511 C/D:0-63			

Рис. 74 Установка положения антенны GNSS

11.2. Set I/O Baudrate (Установка скорости ввода/вывода)

Скорость передачи для каждого датчика и выхода (PILOT/ECDIS/L/R/DGPS) можно выбрать на уровне 4800/9600/129600/38400 бит/с.

[I/O BAUDRATE]			
PILOT	38400	ECDIS	38400
L/R	38400	DGPS	4800
SENSOR1	4800	SENSOR2	4800
SENSOR3	4800	BACK	

Рис. 75 установка скорости ввода и вывода

11.3. AIS/GPS Communication Monitor (Монитор связи АИС/GPS)

Эта опция предназначена для проверки предложений связи на портах ввода-вывода.

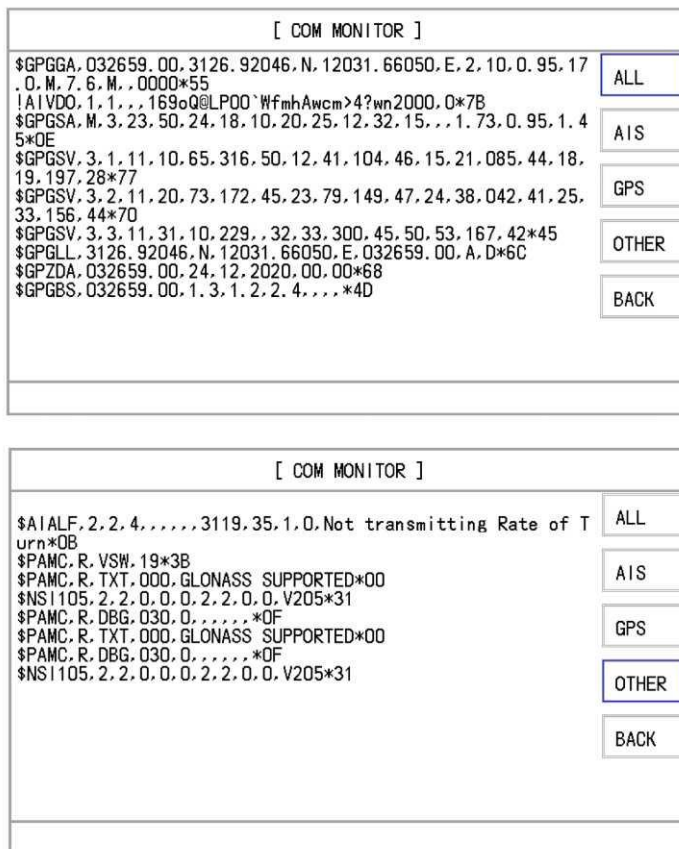


Рис. 76 Монитор связи АИС/GPS

11.4. Restore Factory Setting (Восстановление заводских настроек)

Это меню предназначено для восстановления заводских настроек системы.

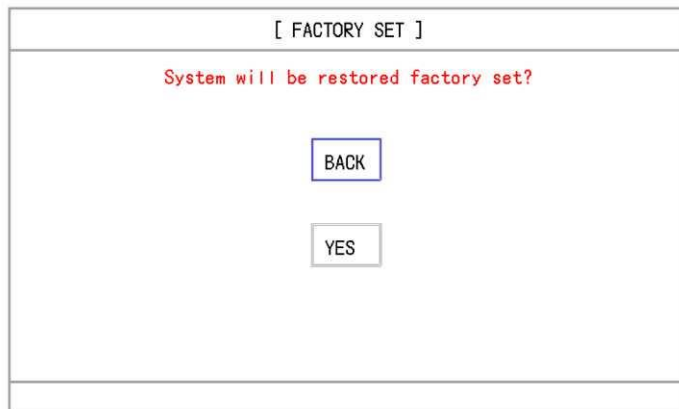


Рис. 77 Восстановление заводских настроек

Учтите, что при выполнении этой функции все настройки будут удалены.

11.5. Advanced (Дополнительно)

Используется только производителем.

[ADVANCE]			
<input type="text" value="ENGLISH LOCK"/>	ON	<input type="text" value="BAUDRATE"/>	115200
<input type="text" value="SET SOLAS"/>		<input type="text" value="TX TEST"/>	
<input type="text" value="REBOOT"/>		<input type="text" value="FORWARDING"/>	
<input type="text" value="GNSS"/>	INTERNAL	<input type="text" value="BACK"/>	
AIS MODE : SOLAS TX VER: 1.0.6.50.2020.02.26_1136			

Рис. 78 Дополнительные настройки

НАСТРОЙКА GNSS

Можно выбрать следующие режимы:

[GNSS]
<input type="text" value="GPS&BDS"/>
<input type="text" value="GPS&GLO"/>
<input type="text" value="GPS"/>
<input type="text" value="BDS"/>
<input type="text" value="GLO"/>
<input type="text" value="INTERNAL"/>
<input type="text" value="BACK"/>

Рис. 79 Настройка GNSS

12. Поиск и устранение неисправностей

12.1. Периодическая проверка

Для поддержания работоспособности необходимо выполнять периодические проверки. Следует разработать программу ежемесячного технического обслуживания, включив в нее как минимум те пункты, которые показаны в таблице ниже.

Поз.	Контрольная точка
Разъем	Убедитесь, что все разъемы на задней панели блока транспондера надежно закреплены.
Кабель	Осмотрите кабели. Замените при наличии повреждений.
Клемма заземления	Осмотрите клемму заземления на наличие ржавчины. При необходимости очистите.
Заземляющий провод	Убедитесь, что заземляющий провод надежно закреплен.
Блок транспондера /MKD	<p>Удалите грязь и пыль с блока транспондера мягкой сухой тканью. Аккуратно протрите ЖК-дисплей, чтобы не поцарапать его, используйте салфетку и средство для очистки ЖК-дисплея, чтобы растворить грязь и соль. Почаще меняйте бумагу, чтобы соль или грязь не поцарапали ЖК-дисплей.</p> <p>Не используйте для очистки растворители, такие как разбавитель, ацетон или бензол. Они могут удалить краску и маркировку, а также деформировать оборудование.</p>

12.2. Поиск и устранение неисправностей

В приведенной ниже таблице поиска и устранения неисправностей представлены общие симптомы неисправностей и способы их устранения. Даже если невозможно восстановить нормальную работу, не пытайтесь выполнять проверки внутри оборудования. Для выполнения любого ремонта следует обращаться к квалифицированному специалисту.

Признак	Устранение
Питание	
Невозможно включить питание	<ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь, что разъем питания надежно закреплен. • Проверьте, не выдвинулся ли выключатель питания на задней панели транспондера. • Даже если невозможно восстановить нормальную работу, не пытайтесь выполнять проверки внутри оборудования. • Осмотрите блок питания. • Проверьте предохранители.
Передача и прием	
Невозможно передать или получить	<ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь, что кабель антенны УКВ надежно закреплен. • Проверьте антенну УКВ. • Проверьте MMSI. Если MMSI равен 000000000, передача невозможна.
Данные положения	
Данные положения отсутствуют	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте антенну GNSS. • Проверьте кабель антенны GNSS и разъемы.

Приложение 1 Список типов судов

20	WIG: ВСЕ СУДА ЭТОГО ТИПА
30	РЫБОЛОВНОЕ СУДНО
31	БУКСИРНОЕ СУДНО
32	ДЛИНА БУКСИРОВКИ ПРЕВЫШАЕТ 200 М ИЛИ ШИРИНА ПРЕВЫШАЕТ 25 М
33	СУДНО, ЗАНЯТОЕ ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫМИ ИЛИ ПОДВОДНЫМИ РАБОТАМИ
34	СУДНО, ЗАНЯТОЕ ВОДОЛАЗНЫМИ РАБОТАМИ
35	СУДНО, УЧАСТВУЮЩЕЕ В ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЯХ
36	ПАРУСНОЕ СУДНО
37	ПРОГУЛОЧНАЯ ЯХТА
40	СКОРОСТНЫЕ СУДА
50	ЛОЦМАНСКОЕ СУДНО
51	ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНЫЕ СУДА
52	БУКСИРЫ
53	ПОРТОВЫЕ ПЛАВУЧИЕ БАЗЫ
54	СУДА, ОСНАЩЕННЫЕ ПРОТИВОЗАГРЯЗНИТЕЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ ИЛИ ОБОРУДОВАНИЕМ
55	ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫЕ СУДНА
58	МЕДИЦИНСКИЙ ТРАНСПОРТ
59	СУДА В СООТВЕТСТВИИ С РЕЗОЛЮЦИЕЙ № 18 (МОВ-83)
60	ПАССАЖИРСКОЕ СУДНО
70	ГРУЗОВОЕ СУДНО
80	ТАНКЕР
90	ДРУГОЙ ТИП СУДНА

ПРИМЕЧАНИЕ: WIG: Экраноплан

Приложение 2 Сокращения

ACK	Подтверждение
ADD	Адресный
AIS	Автоматическая идентификационная система
ALM	Аварийный сигнал
ANT	Антенна
ATON	Средства навигации
AUTO	Автоматический
AUX	Вспомогательный
BRD	Рассылка
BRG	Пеленг
CH	Канал
CLR	Очистка
COG	Курс относительно грунта
CPA	Дистанция кратчайшего сближения
DEL	Удалить
DG	Опасные грузы
DGPS	Дифференциальная глобальная система позиционирования
DIFF	Дифференциальный
DSC	Цифровой избирательный вызов
DTE	Терминальное оборудование
ECS	Электронная картографическая система
ECDIS	Электронная картографическая навигационная информационная система
EGNOS	Европейская геостационарная служба навигационного покрытия
ЭМС	Электромагнитная совместимость
ENG	Английский
ENT	Ввод
EPFS	Электронные системы определения места судна
ESC	Выход
ETA	Примерное время прибытия
EXT	Внешний
FM	Модуляция частоты
FSK	Частотная манипуляция
GAGAN	Спутниковая система дифференциальных поправок GAGAN
ЗАЕМЛ.	Заземление
GLONASS	Глобальная система оповещения о бедствиях и обеспечения безопасности на море
GMSK	Гауссова манипуляция с минимальным частотным сдвигом
GNSS	Глобальная навигационная спутниковая система
GPS	Система глобального позиционирования
GYRO	Гирокомпас
HDG	Курс
HS	Вредные вещества
IALA	Международная ассоциация маячных служб

IEC	Международная электротехническая комиссия
IMO	Международная морская организация
INMARSAT	Международная организация по морским спутниковым системам
INT	Внутренний
I/O	Ввод/вывод
ITU	Международный союз электросвязи
KN	Узлы
LAN	Широта
ЖК-дисплей	Жидкокристаллический дисплей
LON	Долгота
L/R	Большая дальность действия
LRM	Сообщение дальнего действия
LT	Местное время
MIN	Минута
MKD	Дисплей с клавиатурой
MMSI	Идентификационный номер морской подвижной службы
MOB	Человек за бортом
MSAS	Многофункциональная спутниковая дополнительная система
MSC	Комитет по безопасности на море
MSG	Сообщение
NAV	Навигация
NUM	Номер
NM	Морская миля
NMEA	Национальная ассоциация морской электроники
PI	Интерфейс представления
POS	Положение
PWR	Питание
RNG	Дальность
ROT	Угловая скорость поворота
RTCM	Морская радиотехническая комиссия
RX	Прием (Приемник)
RXD	Принятые/принимаемые данные
SAR	Поисково-спасательные операции
SART	Ретранслятор поисково-спасательной системы
SBAS	Спутниковая система дифференциальных поправок
SOG	Скорость относительно земли
SOLAS	Международная конвенция о жизни и безопасности на море
TCPA	Время до точки наибольшего сближения
TDMA	Множественный доступ с временным разделением каналов
TX	Передача (передатчик)
TXD	Переданные/передаваемые данные
UTC	Всемирное скоординированное время
ОВЧ	Очень высокая частота
WAAS	Региональная система дифференциальных поправок

Приложение 3 Таблица частот УКВ

Канал	Частота	Канал	Частота	Канал	Частота	Канал	Частота
1001	156.0500	1208	156.4125	2002	160.7000	2206	160.9125
1003	156.1500	1209	156.4625	2003	160.7500	2207	160.9625
1005	156.2500	1210	156.5125	2004	160.8000	2218	161.5125
1006	156.3000	1211	156.5625	2005	160.8500	2219	161.5625
1007	156.3500	1212	156.6125	2006	156.3000	2220	161.6125
1018	156.9000	1213	156.6625	2007	160.9500	2221	161.6625
1019	156.9500	1214	156.7125	2008	156.4000	2222	161.7125
1020	157.0000	1215	156.7625	2009	156.4500	2223	161.7625
1021	157.0500	1216	156.8125	2010	156.5000	2224	161.8125
1022	157.1000	1217	156.8625	2011	156.5500	2225	161.8625
1023	157.1500	1218	156.9125	2012	156.6000	2226	161.9250
1024	157.2000	1219	156.9625	2013	156.6500	2227	161.9750
1025	157.2500	1220	157.0125	2014	156.7000	2228	162.0125
1026	157.3000	1221	157.0625	2015	156.7500	2260	160.6375
1027	157.3500	1222	157.1125	2016	156.8000	2261	160.6875
1028	157.4000	1223	157.1625	2017	156.8500	2262	160.7375
1061	156.0750	1224	157.2125	2018	161.5000	2263	160.7875
1063	156.1750	1225	157.2625	2019	161.5500	2264	160.8375
1064	156.2250	1226	157.3125	2020	161.6000	2265	160.8875
1065	156.2750	1227	157.3625	2021	161.6500	2266	160.9375
1066	156.3250	1228	157.4125	2022	161.7000	2278	161.5375
1067	156.3750	1260	156.0375	2023	161.7500	2280	161.6375
1068	156.4250	1261	156.0875	2024	161.8000	2281	161.6875
1069	156.4750	1262	156.1375	2025	161.8500	2282	161.7375
1070	156.5250	1263	156.1875	2026	161.9125	2283	161.7875
1071	156.5750	1264	156.2375	2027	161.9625	2284	161.8375
1072	156.6250	1265	156.2875	2028	162.0000	2285	161.8875
1073	156.6750	1266	156.3375	2060	160.6250	2286	161.9375
1074	156.7250	1267	156.3875	2061	160.6750	2287	161.9625
1075	156.7750	1268	156.4375	2062	160.7250	2288	162.0125
1076	156.8250	1269	156.4875	2063	160.7750		
1077	156.8750	1270	156.5375	2064	160.8250		
1078	156.9250	1271	156.5875	2065	160.8750		
1079	156.9750	1272	156.6375	2066	160.9250		
1080	157.0250	1273	156.6875	2078	161.5250		
1081	157.0750	1274	156.7375	2079	161.5750		
1082	157.1250	1275	156.7875	2080	161.6250		
1083	157.1750	1276	156.8375	2081	161.6750		
1084	157.2250	1277	156.8875	2082	161.7250		
1085	157.2750	1278	156.9375	2083	161.7750		
1086	157.3250	1280	157.0375	2084	161.8250		
1087	157.3750	1281	157.0875	2085	161.8750		
1088	157.4250	1282	157.1375	2086	161.9250		
1201	156.0625	1283	157.1875	2087	161.9750		
1202	156.1125	1284	157.2375	2088	162.0250		
1203	156.1625	1285	157.2875	2201	160.6625		
1204	156.2125	1286	157.3375	2202	160.7125		
1205	156.2625	1287	157.3875	2203	160.7625		
1206	156.3125	1288	157.4125	2204	160.8125		
1207	156.3625	2001	160.6500	2205	160.8625		

Частота в МГц

Приложение 4 Дерево меню

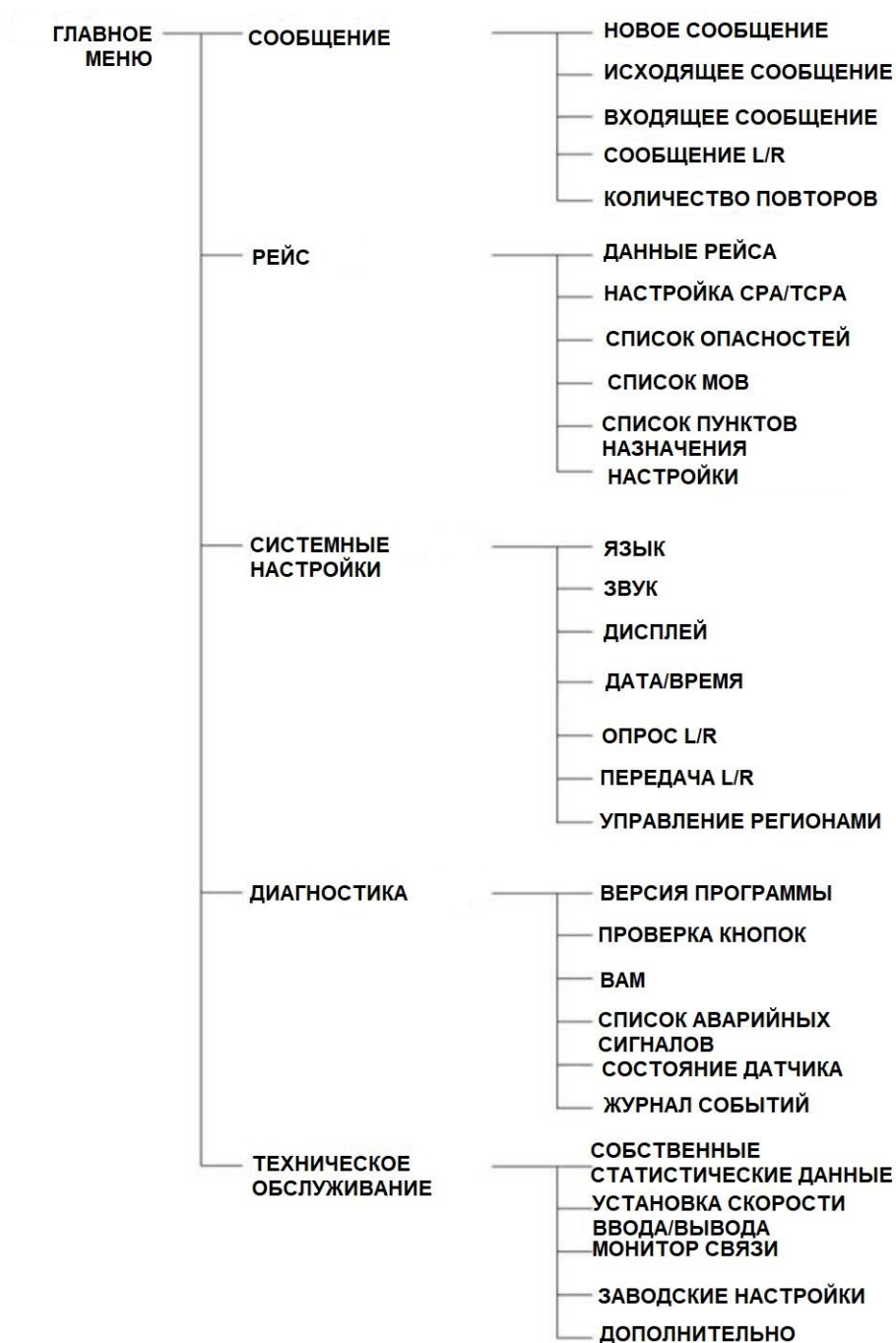


Рис. 80 Дерево меню

Приложение 5 Коды аварийных сигналов

5.1 Мониторинг системных функций и целостности

В случае обнаружения сбоя в одной или нескольких из следующих функций или данных, будет активирован аварийный сигнал, который отобразится в дереве меню в разделе «Alarm Message» (Аварийное сообщение), и система (транспондер) будет реагировать так, как описано в следующей таблице.

Текст аварийного сигнала	Идентификатор аварийного сигнала	Реакция системы
АИС: Tx malfunction (Сбой передачи)	001	Stop transmission (Остановка передачи)
АИС: Antenna VSWR exceeds limit (КСВ антенны превышает предел)	002	Continue operation (Непрерывная работа)
АИС: Rx channel 1 malfunction (неисправность приема по каналу)	003	Stop transmission on affected channel (Остановка передачи на затронутом канале)
АИС: Rx channel 2 malfunction (неисправность приема по каналу)	004	Stop transmission on affected channel (Остановка передачи на затронутом канале)
АИС: Rx channel 70 malfunction (неисправность приема по каналу)	005	Continue operation (Непрерывная работа)
АИС: general failure (общая неисправность)	006	Stop transmission (Остановка передачи)
АИС: UTC sync invalid (Синхронизация UTC недействительна)	007	Continue operation using indirect or semaphore synchronization (Продолжить операцию, используя непрямую или семафорную синхронизацию)
АИС: MKD connection lost (Соединение с MKD потеряно)	008	Continue operation (Непрерывная работа)
АИС: internal / external GNSS position mismatch (внутреннее/внешнее несоответствие положения GNSS)	009	Continue operation (Непрерывная работа)
АИС: NavStatus incorrect (Неверный NavStatus)	010	Continue operation (Непрерывная работа)
Heading sensor offset (Смещение датчика курса)	011	Continue operation (Непрерывная работа)
АИС: active AIS SART (активный SART АИС)	014	Continue operation (Непрерывная работа)
АИС: external EPFS lost (потеряна внешняя EPFS)	025	Continue operation (Непрерывная работа)
АИС: no sensor position in use (положение датчика не используется)	026	Continue operation (Непрерывная работа)
АИС: no valid SOG information (отсутствует достоверная информация по SOG)	029	Continue operation using default data (Продолжить операцию, используя данные по умолчанию)
АИС: no valid COG information (отсутствует достоверная информация по COG)	030	Continue operation using default data (Продолжить операцию, используя данные по умолчанию)
АИС: Heading lost/invalid (Курс потерян/недействителен)	032	Continue operation using default data (Продолжить операцию, используя данные по умолчанию)
АИС: no valid ROT information (отсутствует достоверная информация по ROT)	035	Continue operation using default data (Продолжить операцию, используя данные по умолчанию)

5.2 КСВ антенны превышает предел

В системе предусмотрен встроенный детектор выходной мощности ВЧ, который используется для контроля КСВ порта антенны УКВ. Если КСВ антенны превышает предел, то при непрерывной работе устройства будет подан аварийный сигнал. Система выведет ALR 002 на соответствующий порт PI.

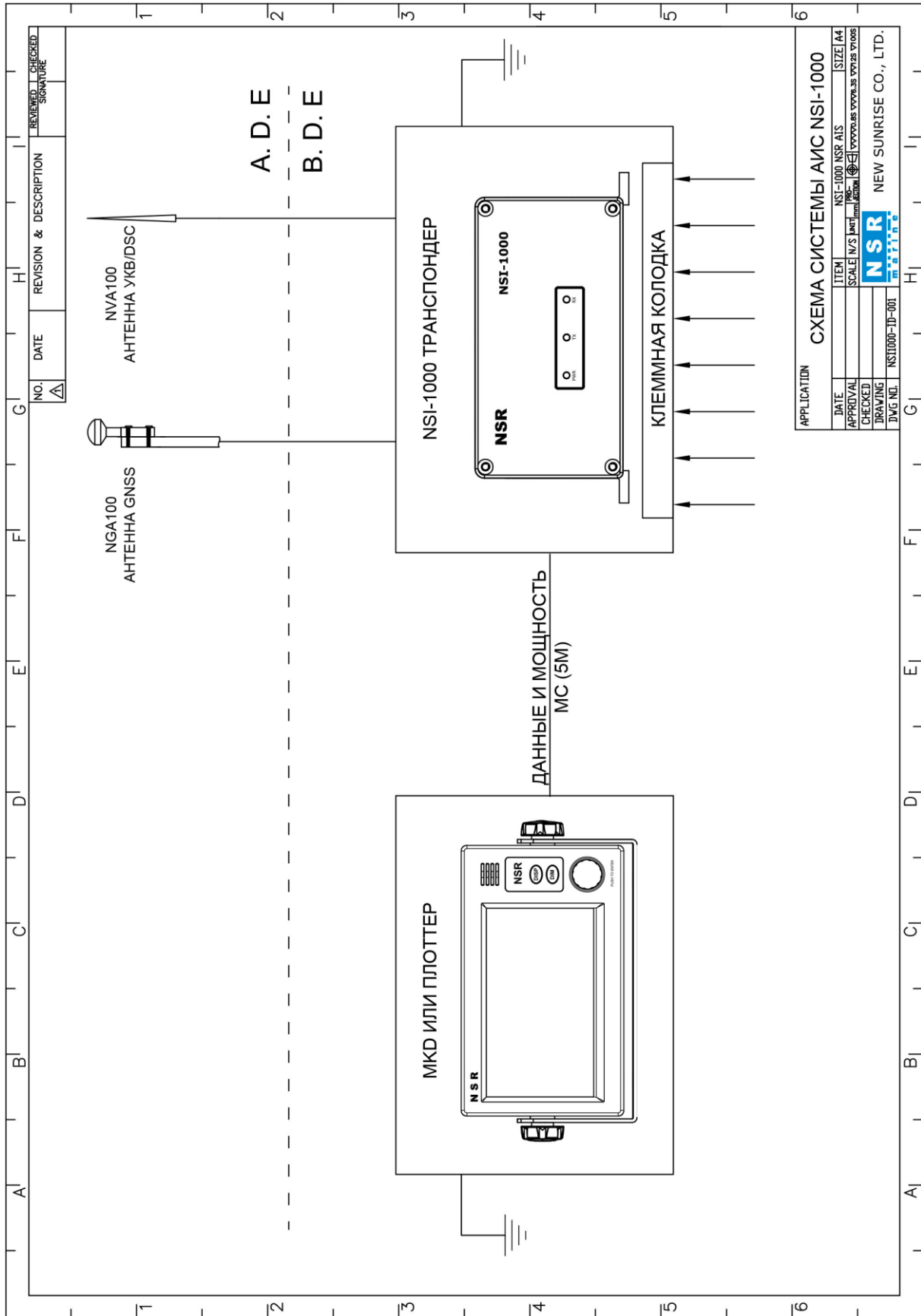
5.3 Обнаружение неисправности передачи

Встроенный детектор блокировки (высокий активный уровень) используется для контроля гетеродина (цепь ФАПЧ) передатчика. Если схема ФАПЧ начинает работать неправильно, от детектора блокировки будет отправлен сигнал логического низкого уровня (сбой TX) для уведомления системы. В то же время система также выводит ALR 001 на соответствующий порт PI.

5.4 Обнаружение неисправности приема

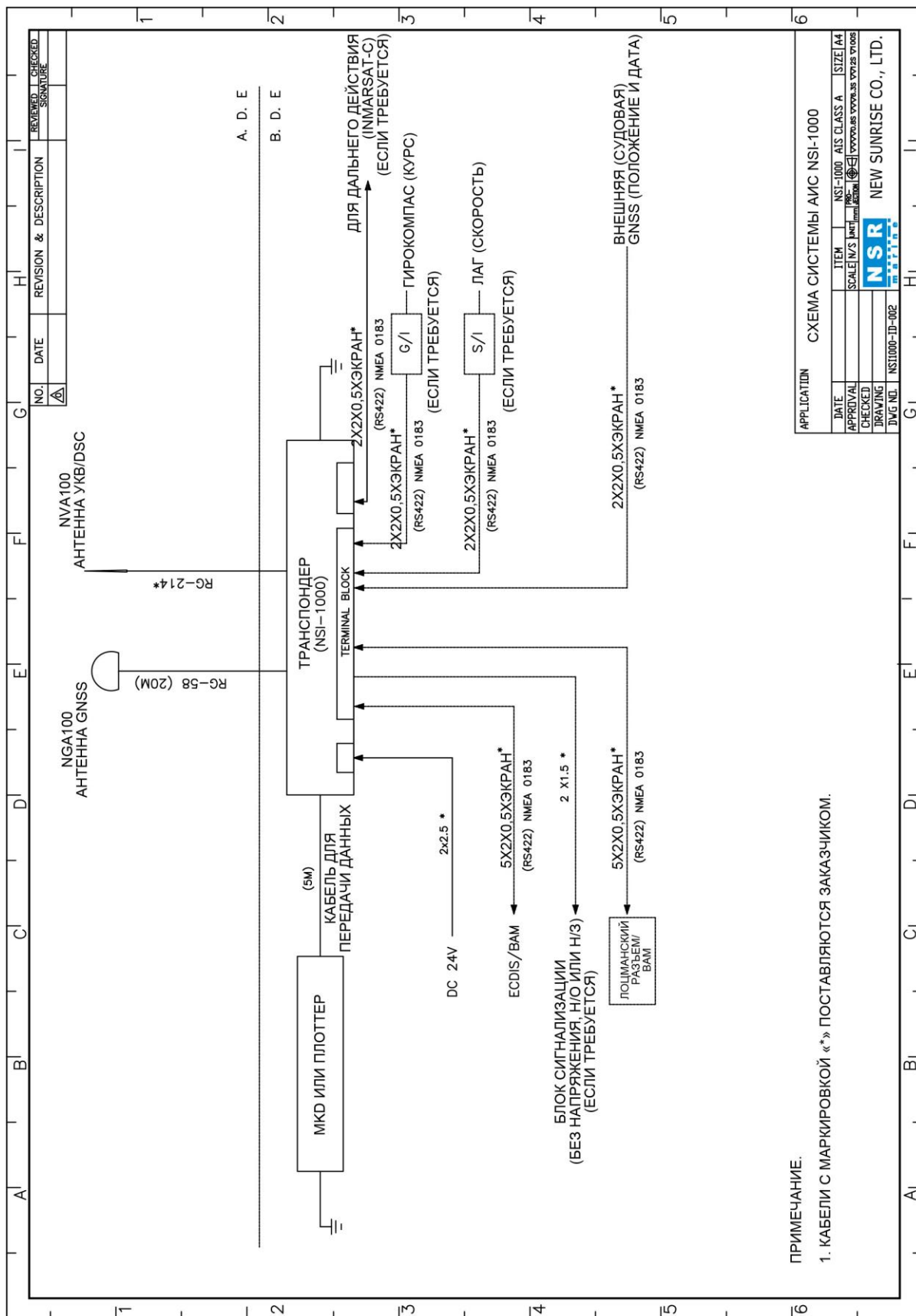
NSI-1000 также оснащен 3 встроенными детекторами блокировки (высокий уровень активности) для контроля каждого гетеродина (схема ФАПЧ) каналов 1, 2 и 70 приемника соответственно. Если схема ФАПЧ начинает работать неправильно, от детектора блокировки будет отправлен сигнал логического низкого уровня для уведомления системы. В то же время система будет выводить сигналы ALR 003, ALR 004 или ALR 005 на соответствующий порт PI, чтобы указать на неисправности CH1 или CH2 или CH70RX соответственно.

Приложение 6 Установочные чертежи



APPLICATION

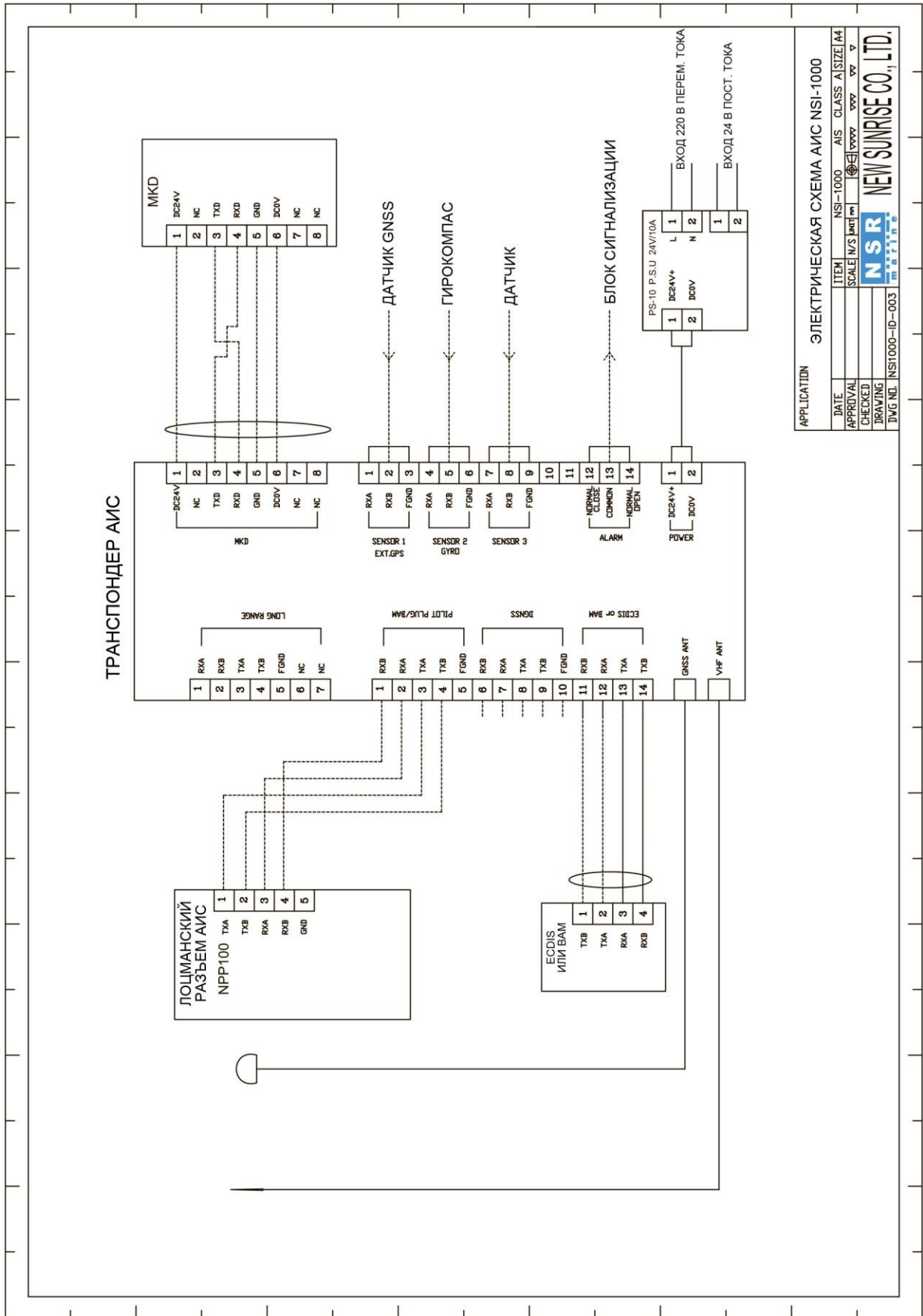
DATE	NSI-1000 NSR AIS	SIZE	A4
APPROVAL	SCALE 1/3	DATE	09.08.2023
CHECKED	NSR	DATE	09.08.2023
DWG. NO.	NSI1000-1P-001	NSR NEW SUNRISE CO., LTD.	



ПРИМЕЧАНИЕ.

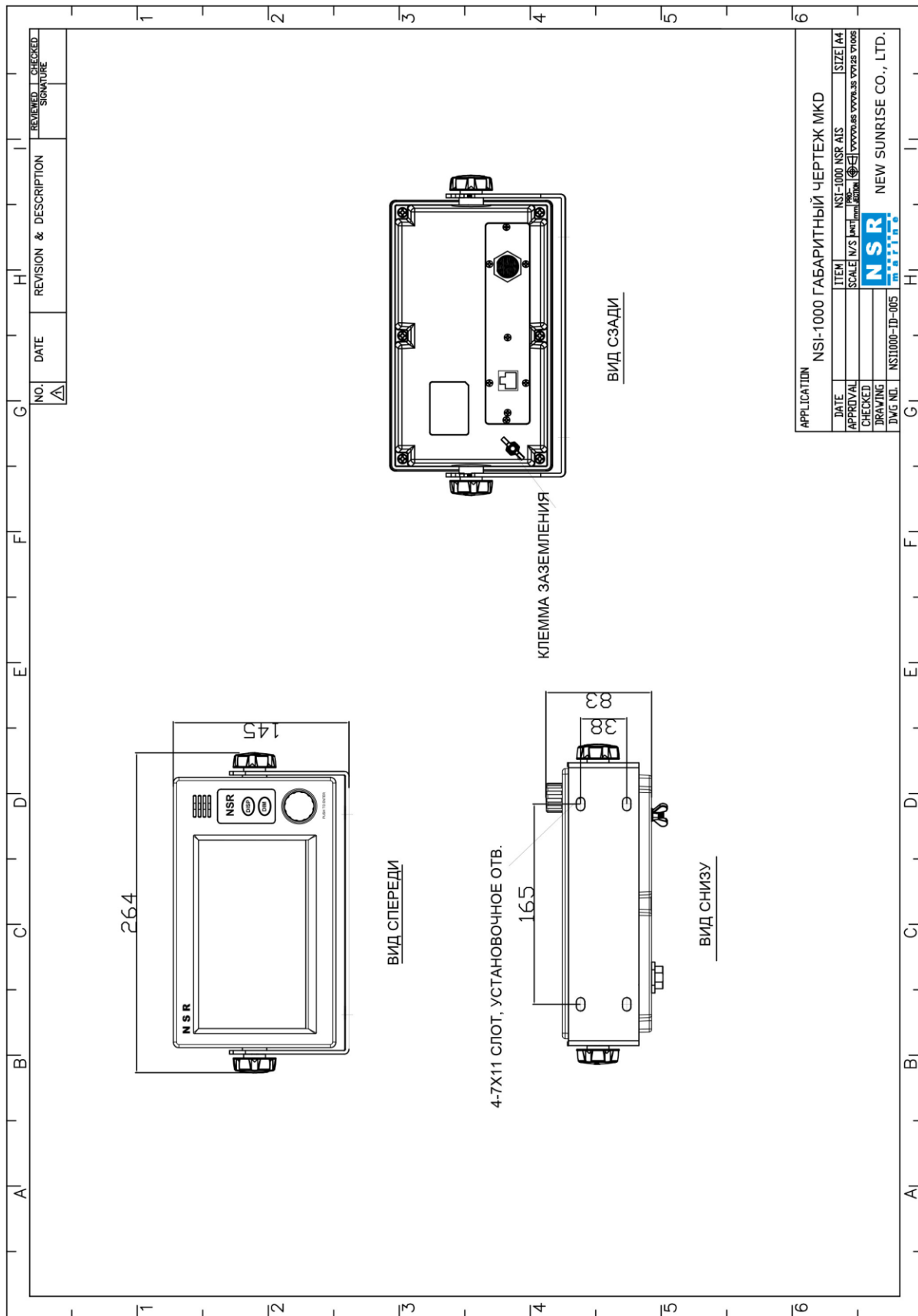
1. КАБЕЛИ С МАРКИРОВКОЙ «*» ПОСТАВЛЯЮТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ.

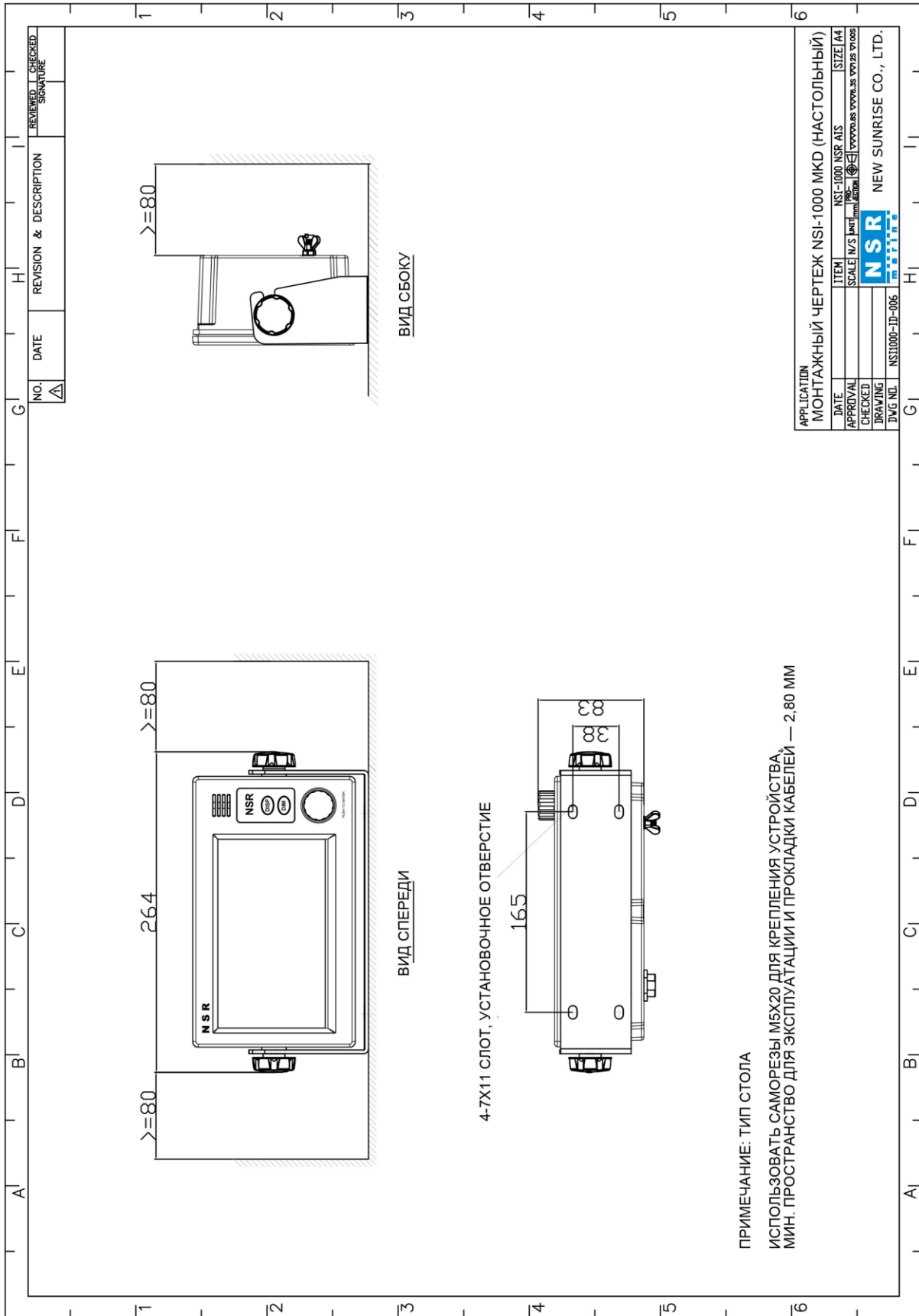
APPLICATION			
СХЕМА СИСТЕМЫ АИС NSI-1000			
DATE	ITEM	NSI-1000 AIS CLASS A	SIZE (A4)
APPROVAL	SCALE 1/3	REV. 0001	DATE 28.07.08
CHECKED	DRAWING	NSR NEW SUNRISE CO., LTD.	
DWG. NO.	NSI1000-ID-002		

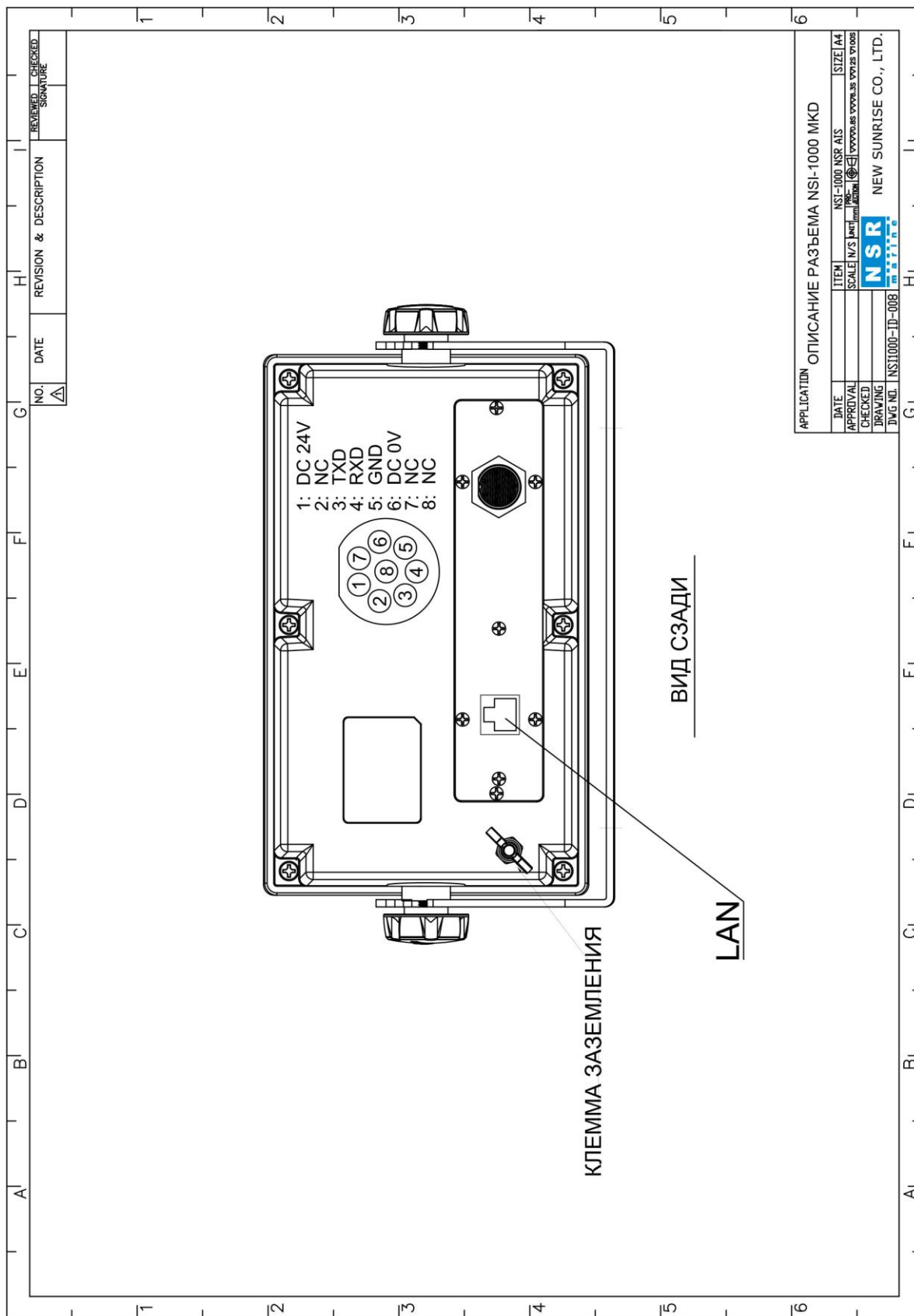


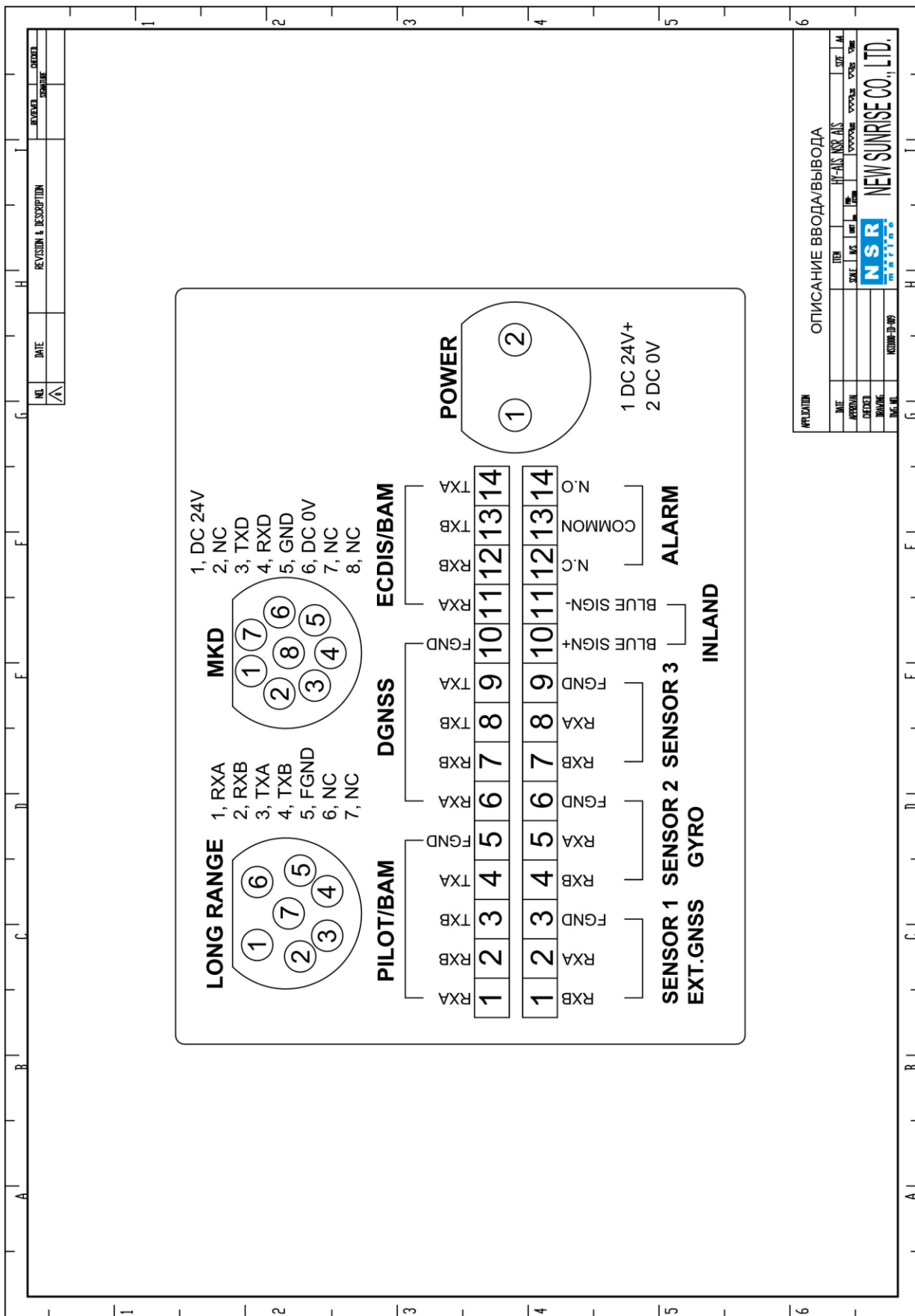
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА АИС NSI-1000

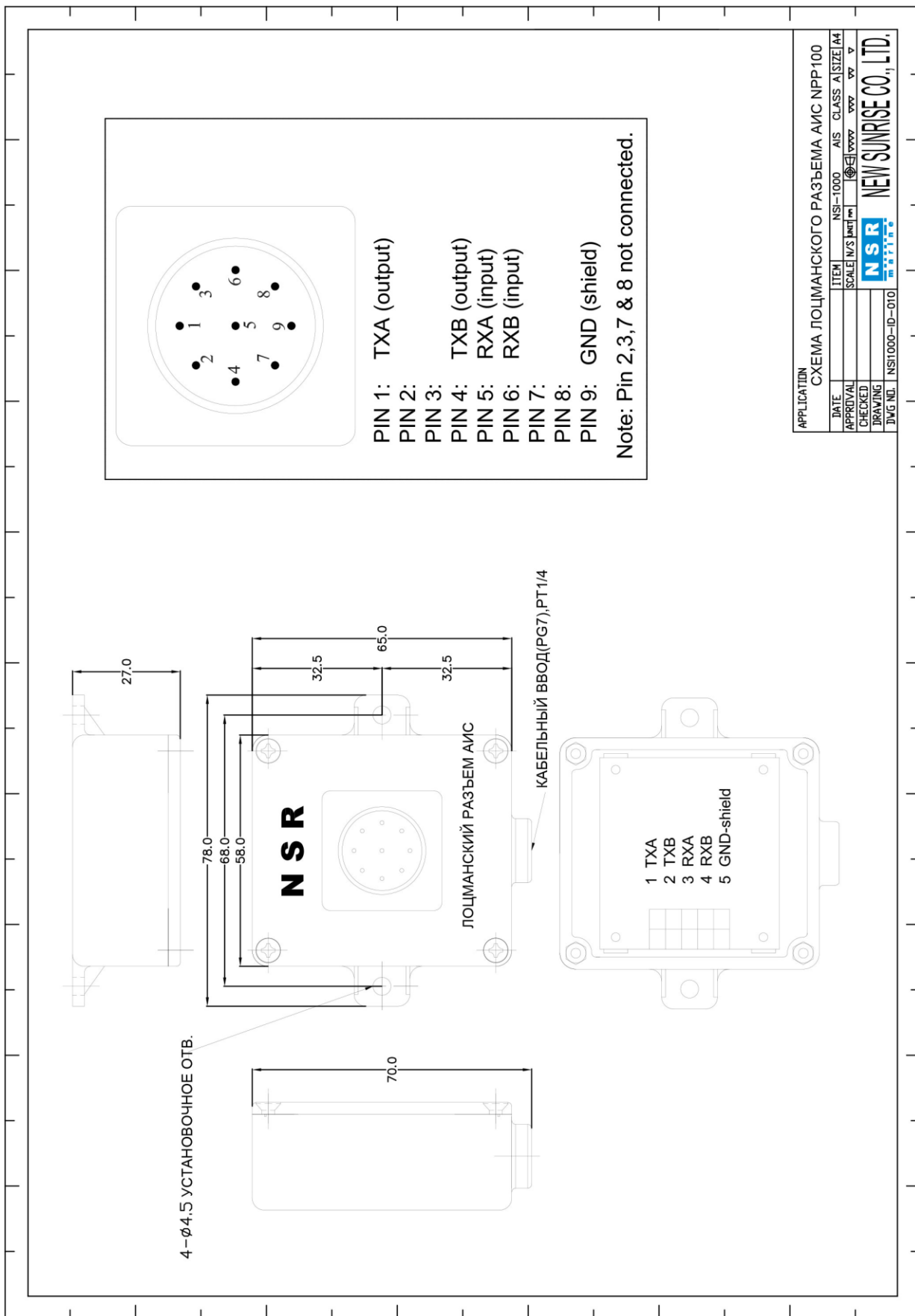
APPLICATION	DATE	ITEM	NSI-1000	AIS	CLASS	A1SIZE (A4)
APPROVAL	CHECKED	SCALE	1/5	UNIT	mm	DATE
CHECKED	DRAWING	NSR NEW SUNRISE CO., LTD.				
DWG. NO.	INSI000-ID-003					

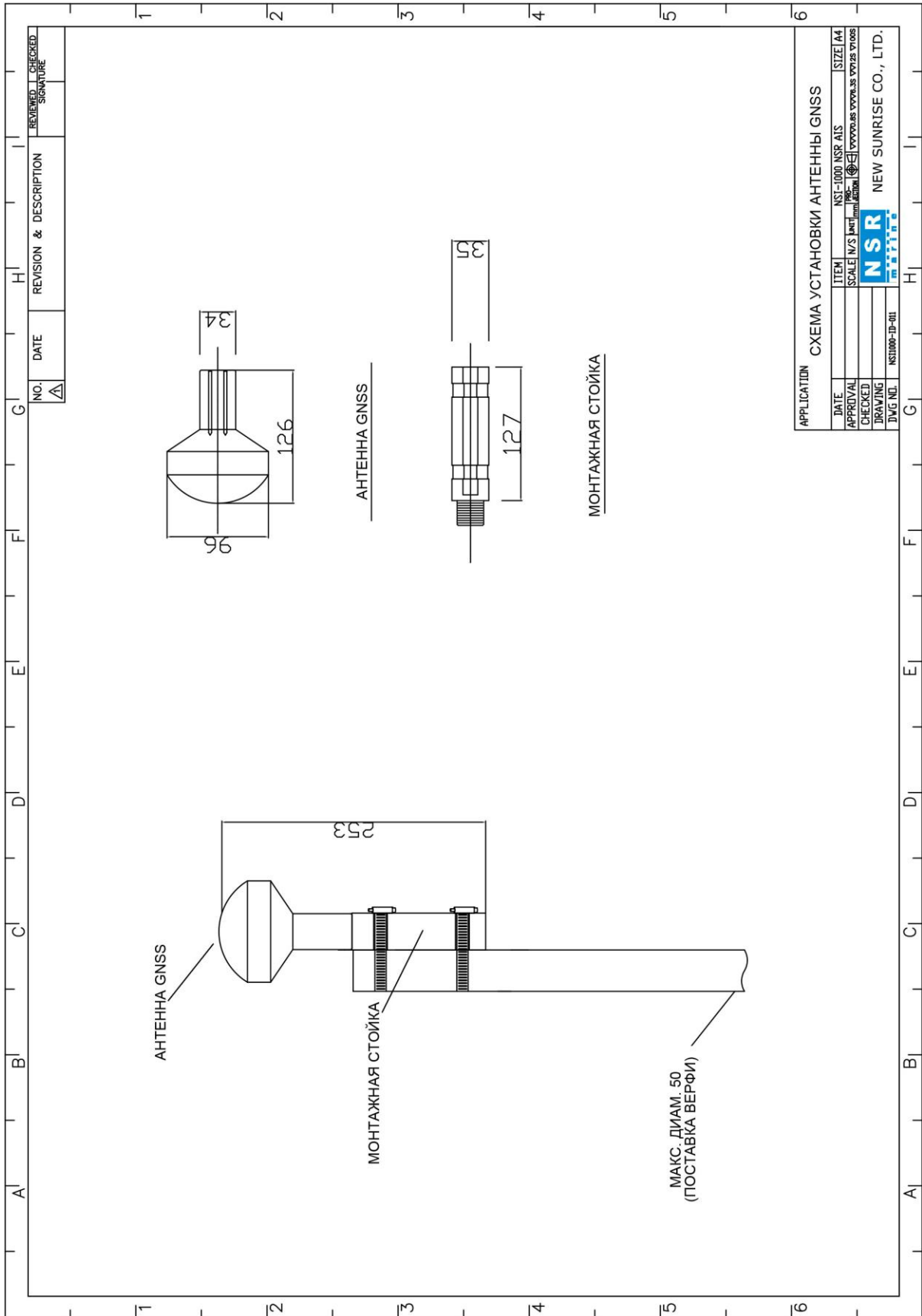




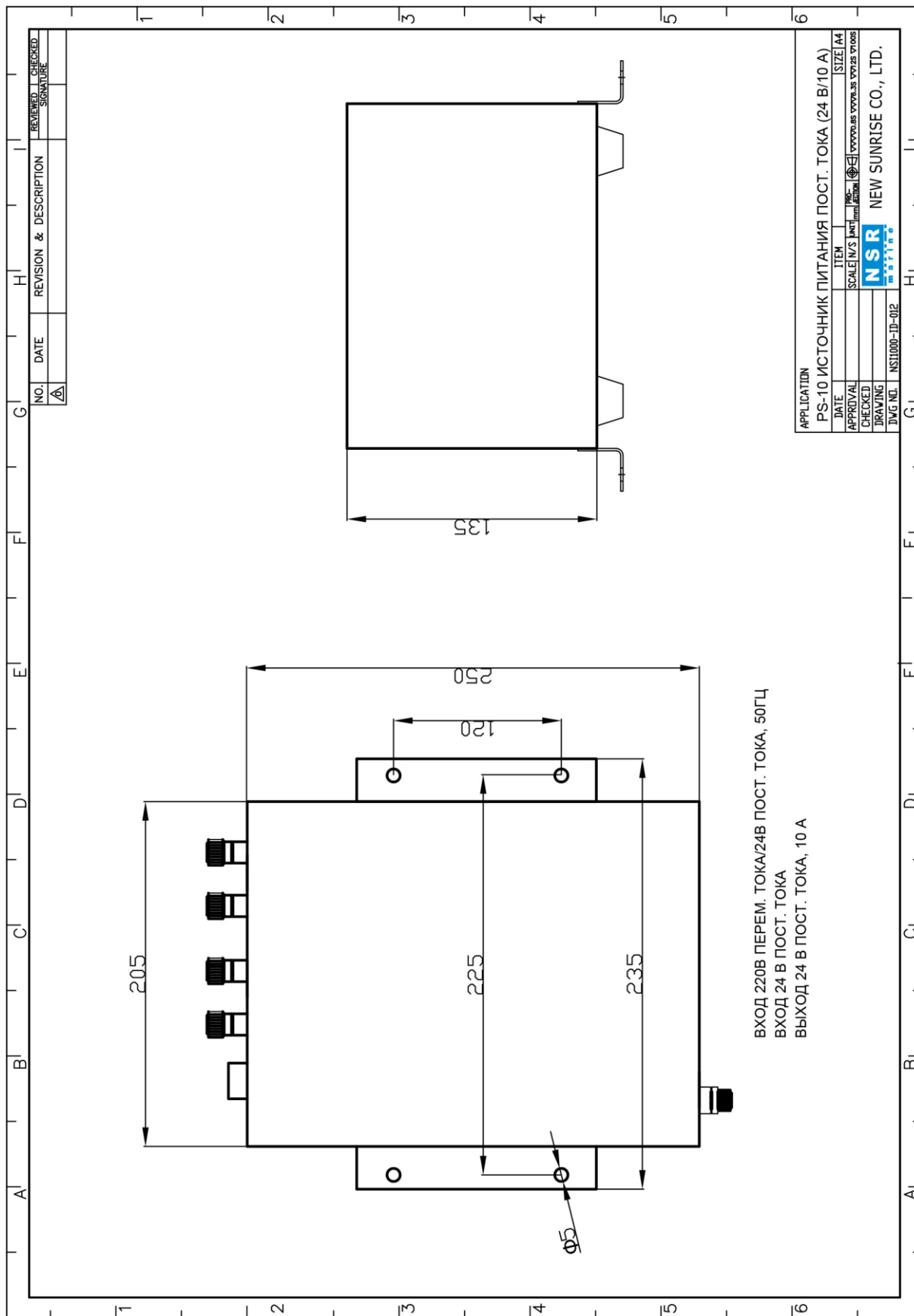








APPLICATION			
СХЕМА УСТАНОВКИ АНТЕННЫ GNSS			
DATE	NSI-1000 NSR AIS	SIZE	A4
APPROVAL	SCALE 1:1	DATE	0000.00.0000
CHECKED	NSR	DATE	0000.00.0000
DRAWING	NSR	DATE	0000.00.0000
DWG. NO.	NSI1000-ID-01	NEW SUNRISE CO., LTD.	



Авторские права принадлежат компании NEW SUNRISE CO., LTD. (NSR)

www.nsrmarine.com

info@nsrmarine.com

Январь 2023 г.