NAB-1000

ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИК АИС класс В

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

СОГЛАСОВАНО
Северо-Западным филиалом
Российского Речного Регистра
Письмо № СЗФ-22.12-0235
от 15 февраля 2019
Зам. директора

Чопчаев

NEW SUNRISE

ОБРАЩЕНИЕ К ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

- Спасибо, что приобрели наш приемопередатчик АИС NAB-1000 класс B.

- Перед установкой и эксплуатацией NAB-1000 внимательно прочтите руководство.

- NSR не несет ответственности за ущерб, вызванный ненадлежащим использованием или модификацией изделия, и за претензии в отношении выгоды, упущенной третьей стороной.

- Версия программного обеспечения вашего изделия может отличаться от версии программного обеспечения, описанной в этом руководстве. Эта разница не повлияет на производительность изделия. NSR оставляет за собой право на постоянное совершенствование своей продукции (о всех изменениях будут проинформированы классификационные общества).

- Авторские права на данное руководство принадлежат компании-изготовителю NEW SUNRISE. Копирование или воспроизведение руководства, программного обеспечения или оборудования без предварительно полученного письменного разрешения запрещено.

- Пожалуйста, сохраните руководство для дальнейшего использования.

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ для оператора	
	Предупреждение Держать вдали от источника тепла и прямых солнечных лучей.
	Запрещено Не разбирайте оборудование. С внутренними частями оборудования должен работать только квалифицированный персонал. Не разбирайте и не пытайтесь модифицировать оборудование.
	Опасно Немедленно выключите питание при возникновении дыма или огня.

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ для сервисного специалиста	
	Предупреждение Подключите заземляющий шнур к корпусу судна. Соблюдайте безопасную дистанцию от бортового магнитного компаса во избежание отклонений в его работе.
	Запрещено Не вскрывайте оборудование, если не полностью поняли конструкцию и электрические схемы. С внутренними частями оборудования должен работать только квалифицированный персонал. Не разбирайте и не пытайтесь модифицировать оборудование.
	Опасно Перед установкой выключите питание на распределительном щите.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. КРАТКИЙ ОБЗОР 1

2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ 2

2.1. КОПЛЕКТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ 2

2.2. РАБОЧИЕ КАНАЛЫ 2

2.3. ВСТРОЕННЫЙ GNSS-МОДУЛЬ 2

2.4. ДАННЫЕ АИС 3

2.5. ОПИСАНИЕ ИНДИКАТОРОВ 5

2.6. ПОРТЫ ДАННЫХ 6

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ..... Ошибка! Закладка не определена.

4. УСТАНОВКА 6

4.1. УСТАНОВКА ГНСС-АНТЕННЫ 7

4.2. УСТАНОВКА УКВ-АНТЕННЫ 8

4.3. УСТАНОВКА ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИКА 10

4.4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ 10

4.5. НАСТРОЙКА ИНИЦИАЛИЗАЦИИ 12

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 13

5.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 13

5.2. ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ 13

5.3. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ 14

[ПРИЛОЖЕНИЕ 1] СПИСОК ТИПОВ СУДОВ 15

[ПРИЛОЖЕНИЕ 2] УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ 17

1. КРАТКИЙ ОБЗОР

АИС (автоматическая идентификационная система) – это система радиосвязи, работающая с технологией TDMA. Существует три типа приемопередатчиков АИС:

- Судовой приемопередатчик АИС (класс А и В)
- Приемопередатчик АИС базовой станции
- Приемопередатчик АИС средств навигационного оборудования [(AtoN)

Режимы связи АИС включают SOTDMA, RATDMA, ITDMA, FATDMA и CSTDMA, используемые для разных терминалов и различных применений.

NAB-1000 – это приемопередатчик АИС класса В, использующий **CSTDMA** технологию, которая может использоваться для прибрежных, рыболовных и речных судов, за исключением судов СОЛАС.

NAB-1000 включает в себя два приемника TDMA/DSC, один передатчик TDMA, который может работать по двум каналам по умолчанию или любым другим морским каналам, удаленно установленным базовыми станциями.

NAB-1000 может взаимодействовать с любыми другими транспондерами класса А, класса В, приемопередатчиками AtoN и базовыми станциями АИС, соответствующими международным правилам IEC 62287-1, IEC 61108-1, IEC 60945, IEC 61162-1, МСЭ-Р М 1371-3, МСЭ-Р М 825-3, а также требованиям Правил Российского Речного Регистра, Техническому Регламенту о безопасности объектов внутреннего водного транспорта, требованиям Правил Российского Морского Регистра Судоходства, Техническому регламенту о безопасности объектов морского транспорта.

2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1. КОМПЛЕКТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Стандартный комплект
- Приемопередатчик АИС (основной блок) NAB-1000 [B]
- ГЛОНАСС/GPS антенна с кабелем RG-58 10м NGA-100
- кронштейн крепления ГНСС антенны
- кабель передачи данных, 5м
- кабель питания, 2м
- УКВ антенна NVA-100, или одобренная РРР
- крепление УКВ антенны
- блок пульта управления и отображения информации (5,7;7; 8; 10,4 дюймов) - MKD 5,7”, MKD 7”, NES-2008, NES-2010 одобренный РРР
- антенный кабель RG-58, RG-213, RG-214

Опции
- блок питания 220/24В одобренный РРР
- размножитель сигнала NMEA NND100, или одобренный РРР
- комплект креплений в панель

2.2. РАБОЧИЕ КАНАЛЫ

NAB-1000 может работать на двух морских каналах шириной полосы пропускания 25 кГц. Каналами по умолчанию являются 2087 (161,975 МГц) и 2088 (162,025 МГц). Если от базовой станции придет Сообщение 22, транспондер переключится на другие каналы.

2.3. ВСТРОЕННЫЙ GPS/ГЛОНАСС-МОДУЛЬ

Внутренний модуль GPS/ГЛОНАСС включен в NAB-1000 для предоставления данных о местоположении, курсе и скорости относительно земли. Если поправочные данные будут приниматься от базовой станции в Сообщении на 17 канале, точность положения и уровень ДГНСС будут значительно улучшены.

АИС класса B не будет передавать динамические или статические данные, пока не появится сигнал ГНСС. Единственное исключение – отправка отчета о местоположении после запроса базовой станции, даже если сигнал ГНСС недоступен.

2.4. ДАННЫЕ АИС

Данные АИС, отправляемые NAB-1000, подразделяются на статические данные и динамические данные.

Динамические данные судна, которые включают местоположение, скорость относительно грунта (SOG) и путевой угол (COG), рассчитываются автоматически с помощью встроенного приемника ГНСС.

Статические данные представляют собой информацию о судне, которая должна быть запрограммирована в приемопередатчике АИС. Они включают в себя:

• Идентификационный номер морской подвижной службы (MMSI)

• Название судна

• Позывной судна (если имеется)

• Тип судна

• Размеры судна

• Положение антенны ГНСС.

Примечания:

1. Установленное по умолчанию заводское значение типа судна – номер 37 («прогулочная яхта»).
2. Установленное по умолчанию заводское значение MMSI – 00000000. Если данный MMSI не изменен, передача запрещена.
3. При монтаже данного оборудования судовладелец должен в установленном порядке внести дополнение в Разрешение (Лицензию) на судовую радиостанцию с указанием типа АИСа, номера MMSI, который в обязательном порядке должен быть присвоен АИСу до начала эксплуатации указанного оборудования.

Сравнение класса А и класса B-CS АИС:

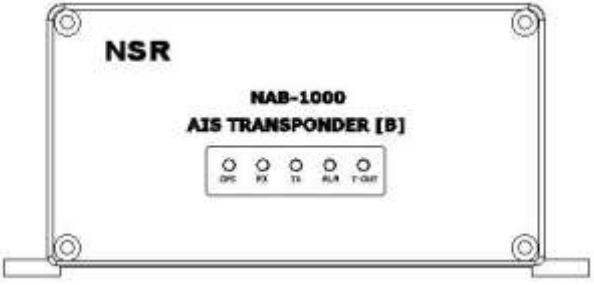
Приемопередатчики класса А аналогичны приемопередатчикам класса В, но предназначены для установки на суда с большим водоизмещением, такие как грузовые и крупные пассажирские суда. АИСы класса А передают данные с большей мощностью УКВ-сигнала, чем АИСы класса В, поэтому эти сигналы могут быть получены на более удаленных судах, они также передают чаще чем приемопередатчики класса В. Наличие приемопередатчиков класса А является обязательным на всех судах водоизмещением более 300 т брутто на международных рейсах и на некоторых видах пассажирских судов по нормам СОЛАС.

Приемопередатчики класса В практически аналогичны приемопередатчикам класса А, но они, как правило, имеют более низкую стоимость. Приемопередатчики класса В передают данные с меньшей мощностью сигнала и с более низкой скоростью передачи данных, чем приемопередатчики класса А.

2.5. ОПИСАНИЕ ИНДИКАТОРОВ

На передней панели NAB-1000 есть пять светодиодных индикаторов: GPS/ГЛОНАСС, RX, TX, ALM и T-OUT.

Светодиод	ОПИСАНИЕ
GPS/ГЛОНАСС	Если **GPS/ГЛОНАСС** не горит, питание отключено. Если **GPS/ГЛОНАСС** мигает зеленым цветом, положение GPS/ГЛОНАСС недоступно. Если **GPS/ГЛОНАСС** светится зеленым цветом, положение GPS/ГЛОНАСС доступно.
RX	Если **RX** мигает зеленым цветом, принимается АИС сообщение. После получения АИС сообщения **RX** загорится зеленым цветом один раз. Обычно чем быстрее мигает **RX,** тем больше рядом находится целей АИС или тем лучше чувствительность.
TX	Если **TX** мигает красным цветом, передаются данные АИС. Поскольку NAB-1000 передает сигнал каждые 30 секунд или 3 минуты, определить передачу на глаз затруднительно.
ALM	Если **ALM** горит красным цветом, в оборудовании обнаружена ошибка.
T-OUT	Если **T-OUT** горит красным цветом, запланированная передача не была выполнена в течение последних двух интервалов отчетности.



2.6. ПОРТЫ ДАННЫХ

Для внешних интерфейсов есть два порта данных: PI/1 RS232 и PI/2 RS422, оба соответствуют стандарту IEC61162-1.

3. Технические характеристики

- Диапазон частот: 156.025~162.025 МГц
- Каналы по умолчанию: 2087, 2088
- Пропускная способность: 25 кГц
- Выходная мощность: 2 Вт
- Режим связи: CSTDMA
- Чувствительность приема: Лучше, чем -107 дБм
- Безопасное расстояние компаса: 1.5 м
- Порт данных: один RS232, один RS422
- Формат данных: NMEA 0183, 38,400 бит/с
  Выходные сообщения: VDM, VDO, ACA, ACS, ALR, TXT, PNSR
- Антенные разъемы: 50Ω, TNC (ГНСС-антенна), BNC (VHF-антенна)
- Источник питания: 24 В (постоянный ток)
  (диапазон: 12～38 вольт постоянного тока)
- Ток питания: ≤ 300 мА (24 В) во время получения, около 1 А (24 В) во время передачи
- Точность положения: около 10 м (в пределах 2 м при получении Сообщения 17 от базовой станции)
- Размеры: 81 мм×174 мм×160 мм (В×Ш×Г)
- Вес: около 2 кг
- IP
  Приемопередатчик/дисплей IP22
  Антенна IP66
- Диапазон рабочих температур: -15℃～+55℃ – для блоков, устанавливаемых во внутренних помещениях судна;
  -30℃～+70℃ – для блоков, устанавливаемых на открытой палубе.

4. УСТАНОВКА

4.1. УСТАНОВКА ГНСС-АНТЕННЫ

При установке ГНСС-антенны см. прилагаемую схему. Соблюдайте следующие инструкции:

- Коаксиальные и силовые кабели должны укладываться на расстоянии не менее 10 см друг от друга в отдельных трубах или в двойной стальной плетенке с соблюдением непрерывности экранировки. Пересечение кабелей должно быть под прямыми углами.
- Антенна приемника сигналов ГНСС аппаратуры АИС должна быть установлена в месте, обеспечивающем прием сигналов со спутников.
- Коаксиальный кабель между антенной и основным блоком АИС не допускается прокладывать совместно с силовыми кабелями другого назначения. Расстояние между такими кабелями должно быть не менее 1 м.

Стандартная длина поставляемого коаксиального кабеля для соединения приемопередатчика и ГНСС-антенны – 10 м. Места кабельных соединений, располагающихся на открытой палубе, требуют герметизации должным образом.

4.2. УСТАНОВКА УКВ-АНТЕННЫ

Очень важно правильно выбрать место для УКВ-антенны, так как находящиеся рядом металлические объекты могут повлиять на чувствительность приема антенны.

Соблюдайте следующие инструкции:

- Антенны АИС должны быть установлены на высоте, обеспечивающей эффективное излучение и прием сигналов на всех рабочих частотах, а на пути распространения электромагнитного поля не должно быть препятствий по всему горизонту.
- - УКВ-антенна АИС должна быть размещена так, чтобы на расстоянии менее 2 м от нее не были расположены токопроводящие конструкции судна и мощные излучатели энергии (РЛС или антенны дальней радиосвязи).
- Коаксиальные и силовые кабели должны укладываться на расстоянии не менее 10 см друг от друга в отдельных трубах или в двойной стальной плетенке с

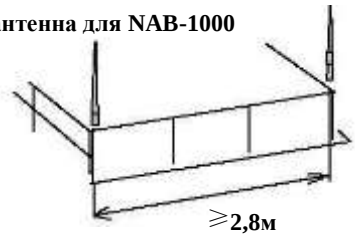
соблюдением непрерывности экранировки. Пересечение кабелей должно быть под прямыми углами.

- Антенна должна находиться на расстоянии не менее 0.5 м от вертикальных металлических предметов во избежание отражения радиоволн и ухудшения параметров КСВ.
- Антенна должна находиться на расстоянии не менее 3 м от высокочастотных передающих систем (мощных излучателей энергии), таких как радиолокационная антенна или антенн радиосвязи.
- Две УКВ-антенны не должны устанавливаться на одинаковой высоте. УКВ-антенна АИС может быть установлена либо под, либо над уже существующей УКВ-антенной. Расстояние между ними должно составлять 1,5 м и более. Если две антенны нужно установить на одной высоте, расстояние между ними должно быть чем больше, тем лучше, но не менее 2,8 м.

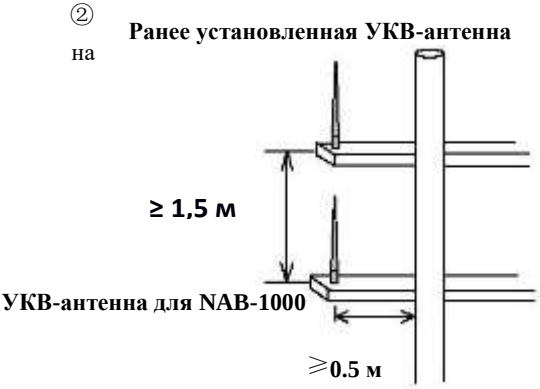
Для прокладки кабелей выполняйте следующие рекомендации:

- Чем короче кабель, тем меньше потери. Если длина кабеля более 10 м, рекомендуется использовать кабель с учетом малых потерь.
- Места кабельных соединений, располагающихся на открытой палубе, требуют герметизации должным образом.
- Радиочастотный кабель должен находиться на расстоянии минимум 10 см от силового кабеля. Следует избегать изгиба кабеля.

① Две антенны, установленные на одной высоте.



② Две антенны, установленные на одной вертикальной линии.



4.3. УСТАНОВКА ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИКА

Для крепления приемопередатчика поставляются четыре винта. Транспондер Транспондер может быть установлен в пульте управления судном, либо на переборке.

Аппаратура АИС должна устанавливаться в рулевой рубке так, чтобы обеспечивалась возможность пользования органами управления и индикатором, а также обеспечивалась возможность одновременного наблюдения за индикаторами РЛС, СОЭНКИ (ЭКНИС) и окружающей обстановкой.

Входящие в состав АИС отдельные блоки, не требующие оперативного управления, допускается устанавливать в помещении, смежном с рулевой рубкой.

Выходные контакты устройства, срабатывающего при возникновении неисправности в аппаратуре АИС, имеют возможность подключения к устройству звуковой сигнализации или к судовой системе аварийно-предупредительной сигнализации.

Внимание:

При установке приемопередатчика необходимо соблюдать осторожность, чтобы обеспечить достаточное пространство для кабелей и разъемов. Особенно избегайте резкого изгиба радиочастотного кабеля.

4.4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ

4.4.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

№ КОНТАКТА	ОПИСАНИЕ
1	24 В постоянного тока (+)
2	24 В постоянного тока (-)

Схема подключения указана в Приложении 2.

Внимание:

Рекомендуем использовать блок питания постоянного тока 5А (выход постоянного тока 24 В)

4.4.2. ПОРТ ДАННЫХ RS-422

Порт P/I 2 (RS422) предназначен для подключения к внешним устройствам, требующим данные АИС (РЛС, ЭКС, плоттер и др.). Формат выходных данных – NMEA0183, соответствующий стандарту IEC61162-1.

Необходимо использовать экранированный кабель длиной менее 100 м.

№ КОНТАКТА	ОПИСАНИЕ
1	RXA
2	RXB
3	TXA
4	TXB
5	GND
6	+24 В
7	-24 В

Схема подключения указана в Приложение 2.

Внимание:

Контакт 6/7 может выводить 24 В постоянного тока, чтобы снабжать подключенный плоттер и уменьшить количество соединительных кабелей на нем.

4.4.3. ПОРТ ДАННЫХ RS-232

Порт P/I 1 (RS232) предназначен для подключения к клавишному пульту с дисплеем (блок управления АИС). Формат выходных данных – NMEA0183, соответствующий стандарту IEC61162-1.

Необходимо использовать экранированный кабель длиной менее 20 м.

Этот порт также используется для настройки конфигурации с помощью пульта с дисплеем или ПК.

№ КОНТАКТА	ОПИСАНИЕ
1	+12 В
2	- 12 В
3	TX
4	RX
5	GND
6	GND
7	
8	

Внимание:

12В на контакте 1/2 используется только для пульта управления, поставляемого изготовителем. Запрещается подключать к этому контакту другое внешнее оборудование во избежание создания дополнительной нагрузки на внутренний блок питания NAB-1000 и возможного повреждения оборудования.

4.5. НАСТРОЙКА ИНИЦИАЛИЗАЦИИ

После завершения установки необходимо произвести настройку инициализации. Настройки по программированию статистических данных включают MMSI, название судна, позывной, тип судна, размеры судна и положение антенны ГНСС. Для настройки необходим специальный клавишный пульт управления с дисплеем или ПК со специальной установленной программой. До настройки инициализации MMSI установлен по умолчанию как 000000000, поэтому передача невозможна.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодическое обслуживание необходимо для поддержания производительности. Следует ввести ежемесячную программу обслуживания и включить в нее контроль минимального количества элементов, приведенных в таблице ниже.

Элемент	Контроль
Разъем	Убедитесь, что все разъемы на задней панели блока транспондера надежно закреплены.
Кабель	Проверьте кабели. Замените в случае обнаружения повреждений.
Вывод заземления	Проверьте вывод заземления на наличие ржавчины. Почистите, если необходимо.
Провод заземления	Убедитесь, что провод заземления надежно закреплен.
Блок приемопередатчика	Очистите блок приемопередатчика от пыли и грязи мягкой сухой тканью. Не используйте для очистки растворители (разбавители, ацетон или бензол) – они могут смыть краску и маркировку и повредить оборудование.

5.2. ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

При обнаружении внутренней неисправности или перегрузки сети выключите питание при помощи выключателя на задней панели приемопередатчика. Прежде чем снова включить питание, найдите причину неисправности.

5.3. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В таблице устранения неполадок ниже приведены общие признаки проблем и способы их устранения. Если проблему невозможно устранить в нормальном режиме эксплуатации, не пытайтесь вскрывать оборудование.

Любой ремонт должен выполняться квалифицированным специалистом.

ПРИЗНАК	ИНСПЕКЦИЯ
Питание	
Невозможно включить питание	● Убедитесь, что разъем питания надежно закреплен. ● Проверьте, находится ли выключатель питания на задней панели приемопередатчика в положении ВКЛ. ● Если проблему невозможно устранить в нормальном режиме эксплуатации, не пытайтесь открывать оборудование. ● Проверьте блок питания. ● Проверьте предохранители.
Прием и передача	
Невозможно передать и получить сигнал	● Проверьте кабель и разъемы УКВ-антенны. ● Проверьте УКВ-антенну.
Сигнал можно получить, но невозможно отправить	● Убедитесь, что MMSI – не 000000000. ● Проверьте наличие данных GPS/ГЛОНАСС. Если данные GPS/ГЛОНАСС не передаются, передача запрещена. ● Проверьте индикатор T-OUT. Если T-OUT светится красным цветом, передача запрещена из-за недоступности слота в запланированный отчетный момент.
Данные о положении	
Нет данных о местоположении	● Проверьте кабель и разъемы GNSS-антенны. ● Проверьте GNSS-антенну на механические и термические повреждения.

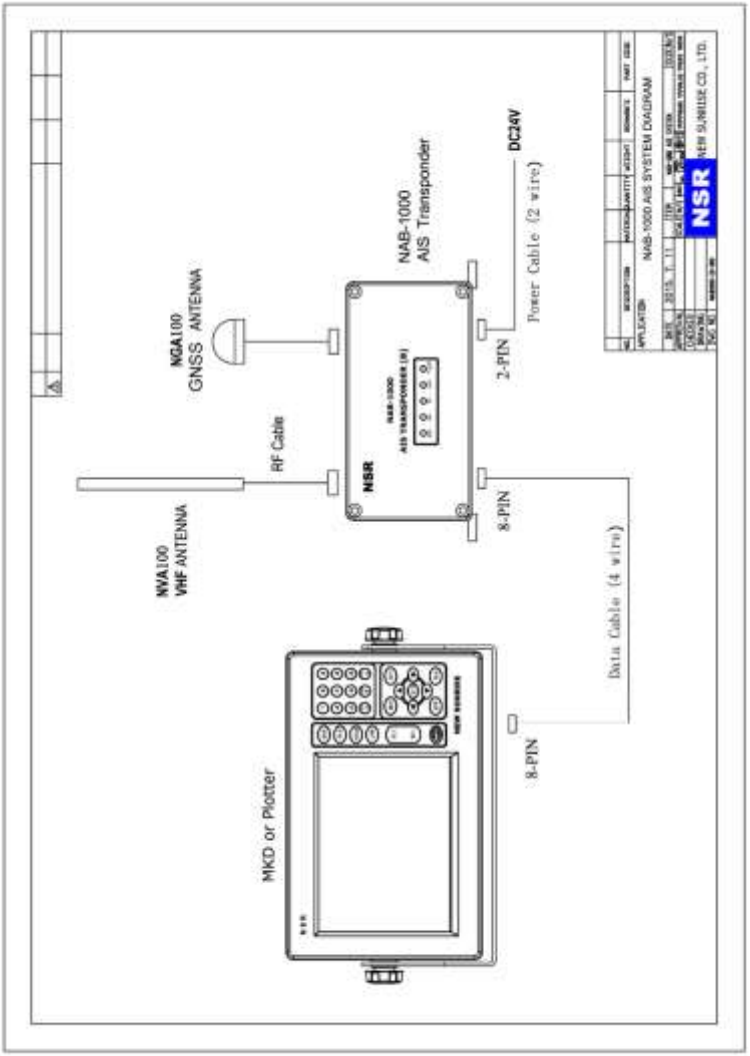
[ПРИЛОЖЕНИЕ 1] СПИСОК ТИПОВ СУДОВ

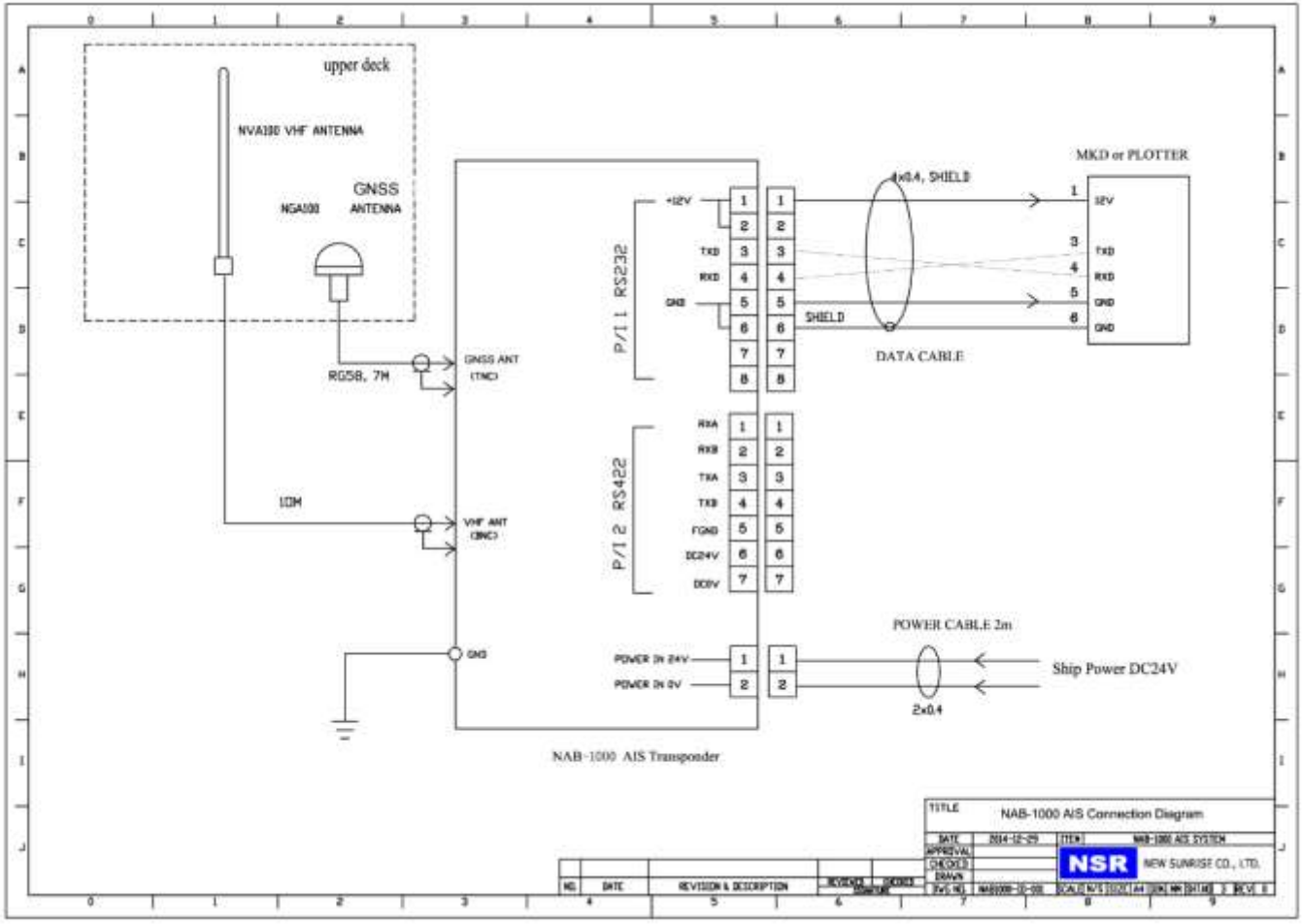
11-18	Использование в будущем	54	Суда с оборудованием для очистных операций и нефтесборщики
		55	Суда служб надзора
		56	Резерв – для обозначения местных судов
		57	Резерв – для обозначения местных судов
		58	Медицинский транспорт
		59	Суда в соответствии с резолюцией 18 (mob-83)
19	Использование в будущем: нет	60	Пассажирские суда: все суда этого типа
20	Экранопланы (WIG): все суда этого типа	61	Пассажирские суда: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «A»
21	Экранопланы (WIG), перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «A»	62	Пассажирские суда: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «B»
22	Экранопланы (WIG): перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «B»	63	Пассажирские суда: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «C»
23	Экранопланы (WIG): перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «C»	64	Пассажирские суда: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «D»
24	Экранопланы (WIG): перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «D»	65-68	Пассажирские суда: использование в будущем
25-28	Экранопланы (WIG): использование в будущем	69	Пассажирские суда: нет
29	Экранопланы (WIG): нет	70	Грузовые суда: все суда этого типа
30	Рыболовные суда	71	Грузовые суда: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «A»
31	Буксирные суда	72	Грузовые суда: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «B»
32	Длина буксира превышает 200 м или ширина превышает 25 м	73	Грузовые суда: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «C»

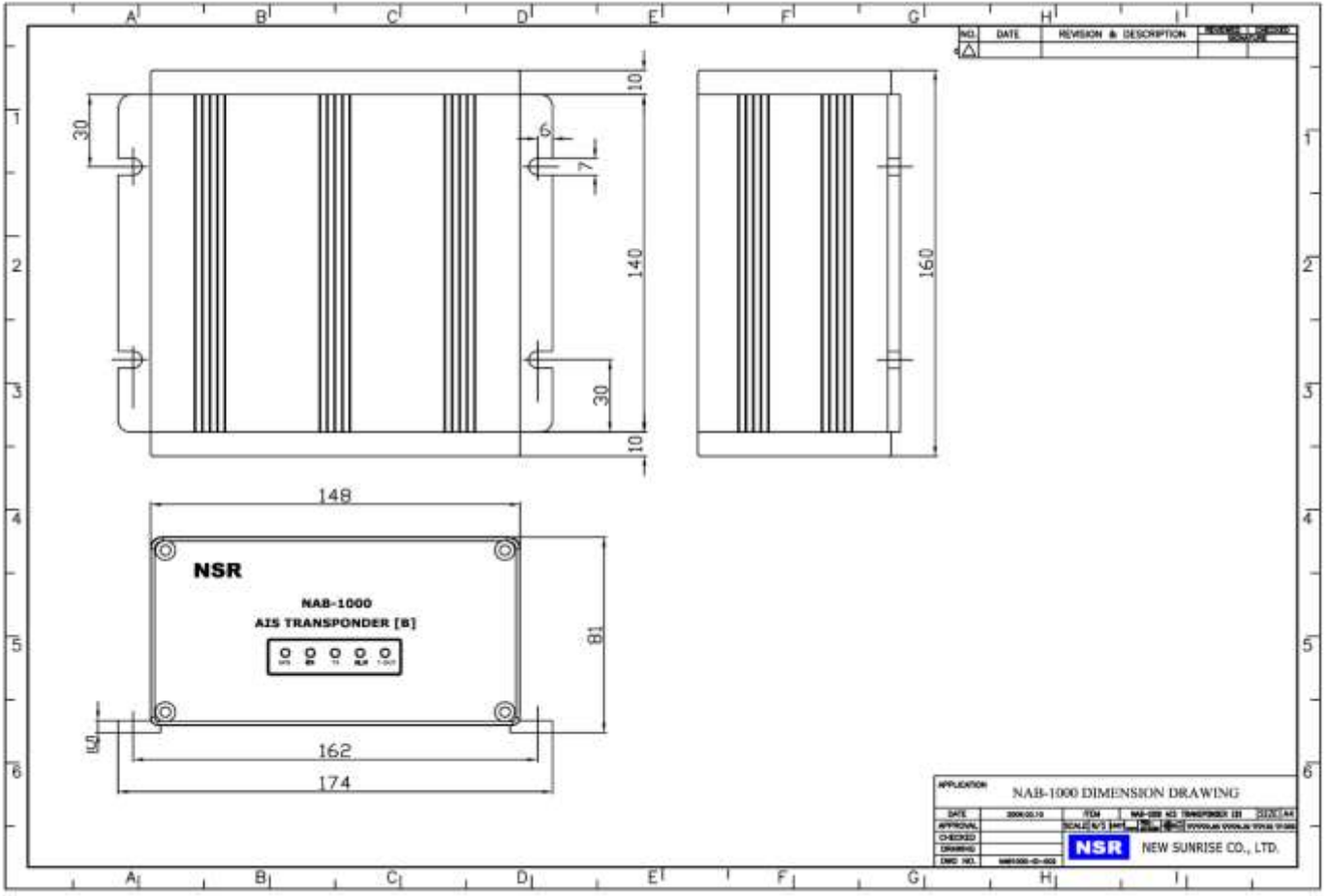
33	Судно, занятое дноуглубительными или подводными работами	74	Грузовые суда: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «D»
34	Судно, занятое водолазными работами	75-78	Грузовые суда: использование в будущем
35	Судно, занятое военными операциями	79	Грузовые суда: нет
36	Парусное судно	80	Танкеры: все суда этого типа
37	Прогулочное судно (яхта)	81	Танкеры: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «A»
38-39	Использование в будущем	82	Танкеры: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «B»
40	Высокоскоростные суда (HSC): все суда этого типа	83	Танкеры: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «C»
41	Высокоскоростные суда: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «A»	84	Танкеры: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «D»
42	Высокоскоростные суда: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «B»	85-88	Танкеры: использование в будущем
43	Высокоскоростные суда: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «C»	89	Танкеры: нет
44	Высокоскоростные суда: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «D»	90	Другие типы: все суда этого типа
45-48	Высокоскоростные суда: использование в будущем	91	Другие типы: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «A»
49	Высокоскоростные суда: нет	92	Другие типы: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «B»
50	Лоцманское судно	93	Другие типы: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «C»
51	Поисково-спасательные суда	94	Другие типы: перевозящие опасные грузы, вредные вещества или загрязняющие вещества категории опасности «D»
52	Буксиры	95-98	Другие типы: использование в будущем
53	Суда портовой службы	99	Другие типы: нет

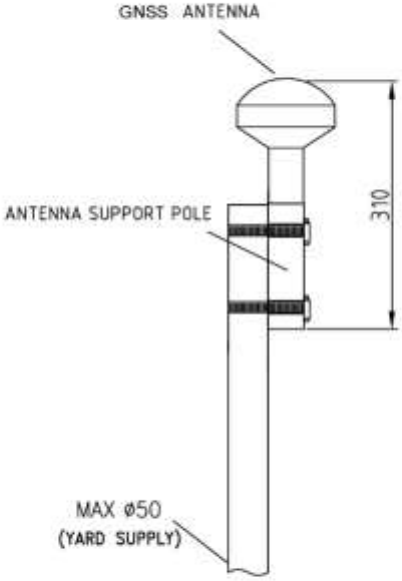
Примечание: 0-9 – не используются

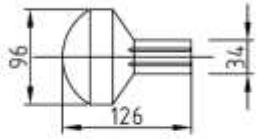
[ПРИЛОЖЕНИЕ 2] УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ



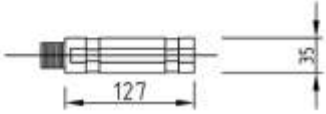

upper deck
NVA100 VHF ANTENNA
GNSS
NGA100
ANTENNA
RG58, 7M
10M
GNSS ANT
(TNC)
VHF ANT
(BNC)
GND
P/1 1 RS232
+12V
TXD
RXD
GND
P/1 2 RS422
RXA
RXB
TXA
TXB
FGND
DC24V
DC0V
POWER IN 24V
POWER IN 0V
4x0.4, SHIELD
SHIELD
DATA CABLE
MKD or PLOTTER
12V
TXD
RXD
GND
GND
POWER CABLE 2m
2x0.4
Ship Power DC24V
NAB-1000 AIS Transponder
TITLE
NAB-1000 AIS Connection Diagram
DATE
2014-12-29
ITEM
NAB-1000 AIS SYSTEM
APPROVAL
CHECKED
DRAWN
NSR
NEW SUNRISE CO., LTD.
NO.
DATE
REVISION & DESCRIPTION
REVISED
CHECKED


NO.
DATE
REVISION & DESCRIPTION
30
6
7
10
140
30
10
160
148
NSR
NAB-1000
AIS TRANSPONDER [B]
81
10
162
174
APPLICATION
NAB-1000 DIMENSION DRAWING
DATE
APPROVAL
CHECKED
DRAWING
DWG NO.
NSR
NEW SUNRISE CO., LTD.





GNSS ANTENNA



ANTENNA SUPPORT POLE

NO.	DATE	REVISION & DESCRIPTION	REVIEWED SIGNATURE	CHECKED SIGNATURE

TITLE: GPS ANTENNA MOUNT DRAWING

DATE	MAR 10TH 2009	ITEM	NAB-2000 AIS TRANSPONDER (B)
APPROVAL		NSR	NEW SUNRISE CO., LTD.
CHECKED			
DRAWN			
DWG NO.	NAB1000-10-002	SCALE 5/5 SIZE A4 DIM MM SHT NO. 3 REV. 0	