



MSA
Конструируем
будущее

Общество с ограниченной ответственностью
«НПК МОРСВЯЗЬАВТОМАТИКА»

УТВЕРЖДЕНО
ЦИУЛ.468151.002 РЭ-ЛУ

УКВ-ИНТЕРФЕЙС
ДАС-116

Руководство по эксплуатации

ЦИУЛ.468151.002 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ	4
1.1 Назначение изделия	4
1.2 Технические характеристики.....	4
1.3 Устройство и работа изделия.....	4
1.4 Средства измерения, инструмент и принадлежности	6
1.5 Маркировка и пломбирование	6
1.6 Упаковка	7
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	8
2.1 Установка изделия	8
2.2 Принцип работы изделия	9
2.3 Настройка изделия.....	10
2.4 Подключение изделия к радиостанциям SCANTY	11
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	12
3.1 Общие указания	12
3.2 Меры безопасности.....	12
3.3 Порядок технического обслуживания	12
3.4 Консервация	14
4 ХРАНЕНИЕ	15
5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	16
6 УТИЛИЗАЦИЯ	17
7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	18
ПРИЛОЖЕНИЕ А (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ИЗДЕЛИЯ	19

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) распространяется на УКВ-интерфейс ДАС-116 (далее – изделие).

РЭ предназначено для изучения принципов работы и правил эксплуатации изделия, а также содержит описание характеристик и работы изделия.

Наряду с указаниями, приведенными в настоящем документе, необходимо руководствоваться действующими в отрасли положениями и правилами по технике безопасности.

К эксплуатации изделия следует допускать лиц, изучивших РЭ, а также прошедших специальную подготовку и допущенных к самостоятельному обслуживанию изделия в соответствии с нормативной документацией.

Используемые термины и сокращения:

ЗИП	запасные части, инструменты и принадлежности
РДР	регистратор данных рейса
РС	радиостанция
РЭ	руководство по эксплуатации
ТК	технологическая карта
ТО	техническое обслуживание
У-РДР	упрощенный регистратор данных рейса
УКВ	ультракороткие волны
МІС	микрофон
S-VDR	упрощенный регистратор данных рейса
TLF	группа для подключения радиостанций
VDC	напряжение постоянного тока
VDR	регистратор данных рейса

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Изделие предназначено для сопряжения РДР или У-РДР с УКВ радиостанциями типов Sailor RT-2048 (Debeg 6348, Husun 2048), Sailor RT-4822 (Debeg 6322, Husun 4822, Sperry 4822, Scanti VHF 1000 DSC), Furuno FM-8500.

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики изделия представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики

Параметр	Значение
Входное VDC, В	10...36
Потребляемая мощность, мВт	500
Максимальная мощность аналогового выходного сигнала, мВт	100
Максимальная амплитуда аналогового выходного сигнала, В	10
Полоса воспроизводимых частот, Гц	100...15000
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	180×128×52
Класс защиты	IP22
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+55
Диапазон предельных температур, °С	-60...+70
Масса, кг	1,1

1.3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

Изделие выполнено в металлическом корпусе, приспособленном для установки на вертикальную переборку судна или монтажную панель.

Назначение функциональных элементов изделия приведено в таблице 2. На рисунке 1 изображены функциональные элементы изделия.

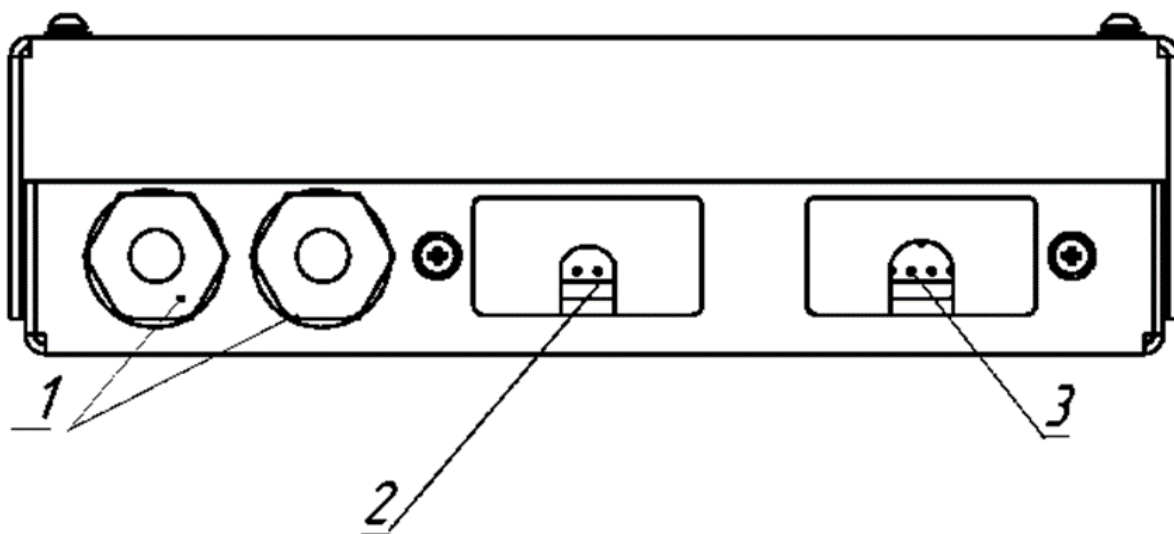


Рисунок 1 – Функциональные элементы изделия

Таблица 2 – Назначение функциональных элементов

Поз.	Элемент	Тип, типоразмер, обозначение	Назначение
1	Сальник	MG-12	Кабельный ввод
2	Разъем	DRB-9FB	Подключение трубки радиостанции
3	Разъем	DRB-9MA	Подключение радиостанции

Примечание – Номера позиций указаны на рисунке 1.

1.4 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Расходные материалы для проведения ТО приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Расходные материалы для проведения ТО

Наименование и обозначение расходного материала		Количество расходного материала	Примечание
основное	дублирующее		
Ветошь обтирочная ГОСТ 4643 ¹⁾	Ветошь обтирочная ГОСТ 4643	0,10 кг	1 Для протирания поверхностей приборов системы – чистой ветошью 2 Для удаления сильных загрязнений – ветошью, смоченной в спирте
Спирт этиловый технический гидролизный ректифицированный ГОСТ Р 55878 ²⁾	Спирт этиловый технический марки А ГОСТ 17299 ³⁾	0,05 л	Для смачивания ветоши при удалении загрязнений с экрана
Лак бесцветный АК-113 ГОСТ 23832 ⁴⁾	Лак бесцветный АК-113Ф ГОСТ 23832	0,05 кг	Для покрытия поверхности изделия при обнаружении нарушения лакокрасочного покрытия
Шкурка шлифовальная О2800х30У1С14А8НСФЖ ГОСТ 13344 ⁵⁾	Шкурка шлифовальная О2 800 х 30 У1 14А 8НК ГОСТ 5009 ⁶⁾	0,06х0,06 м	Для зачистки поверхности изделия при обнаружении нарушения лакокрасочного покрытия

1.5 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

Изделие имеет маркировочную табличку, на которой указаны наименование и код изделия, заводской номер, дата изготовления, масса изделия, класс защиты, входное напряжение и потребляемая мощность. Маркировочная

¹⁾ ГОСТ 4643-75 Отходы потребления текстильные хлопчатобумажные сортированные. Технические условия.

²⁾ ГОСТ Р 55878-2013 Спирт этиловый технический гидролизный ректифицированный. Технические условия.

³⁾ ГОСТ 17299-78 Спирт этиловый технический. Технические условия.

⁴⁾ ГОСТ 23832-79 Лаки АК-113 и АК-113Ф. Технические условия.

⁵⁾ ГОСТ 13344-79 Шкурка шлифовальная тканевая водостойкая. Технические условия.

⁶⁾ ГОСТ 5009-82 Шкурка шлифовальная тканевая и бумажная Технические условия.

табличка располагается на корпусе изделия.

Пломбирование изделия не предусмотрено.

1.6 УПАКОВКА

Изделие упаковано в ящик (коробку) из гофрированного картона, обеспечивающего его защиту от внешних повреждений. Упаковка используется также в качестве возвратной тары для транспортирования к месту ремонта и обратно.

Пломбирование упаковочной тары не предусмотрено.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 УСТАНОВКА ИЗДЕЛИЯ

Для крепления изделия предусмотрены специальные отверстия в корпусе (смотрите рисунок 2).

Установка изделия рекомендуется производить в следующей последовательности:

а) подготовить место для установки на переборке или монтажной панели согласно габаритному чертежу изделия рядом с УКВ-радиостанцией (смотрите рисунок 2);

б) снять крышку изделия и закрепить корпус на переборке или монтажной панели (для крепления предусмотрены специальные отверстия в корпусе);

в) отсоединить кабель телефонной трубки от радиостанции и подключить его к разъему «PHONE» на плате изделия;

г) подключить кабель к освободившемуся разъему на радиостанции, вместо телефонной трубки, второй конец кабеля подключить к разъему «RT» на плате изделия;

д) при использовании изделия с радиостанцией RT-4822/FM-8500, к разъему «+12V» на плате изделия подключить питание от 10 до 36 VDC. При подключении к радиостанции RT-2048 необходимость во внешнем источнике тока отпадает;

е) кабель от РДР подключить к разъему «AUDIO OUT» платы изделия, при этом плюсовой провод подсоединить к выводу «+», а минусовой к выводу «-» либо «GND» в зависимости от требуемой амплитуды сигнала (при подключении к выводу «GND» амплитуда выходного сигнала уменьшается в два раза от установленной джамперами J6, J7, J8 и J9);

ж) установить джамперы изделия в соответствии с подключенной радиостанцией и подать питание;

з) проверить работоспособность изделия и установить крышку.

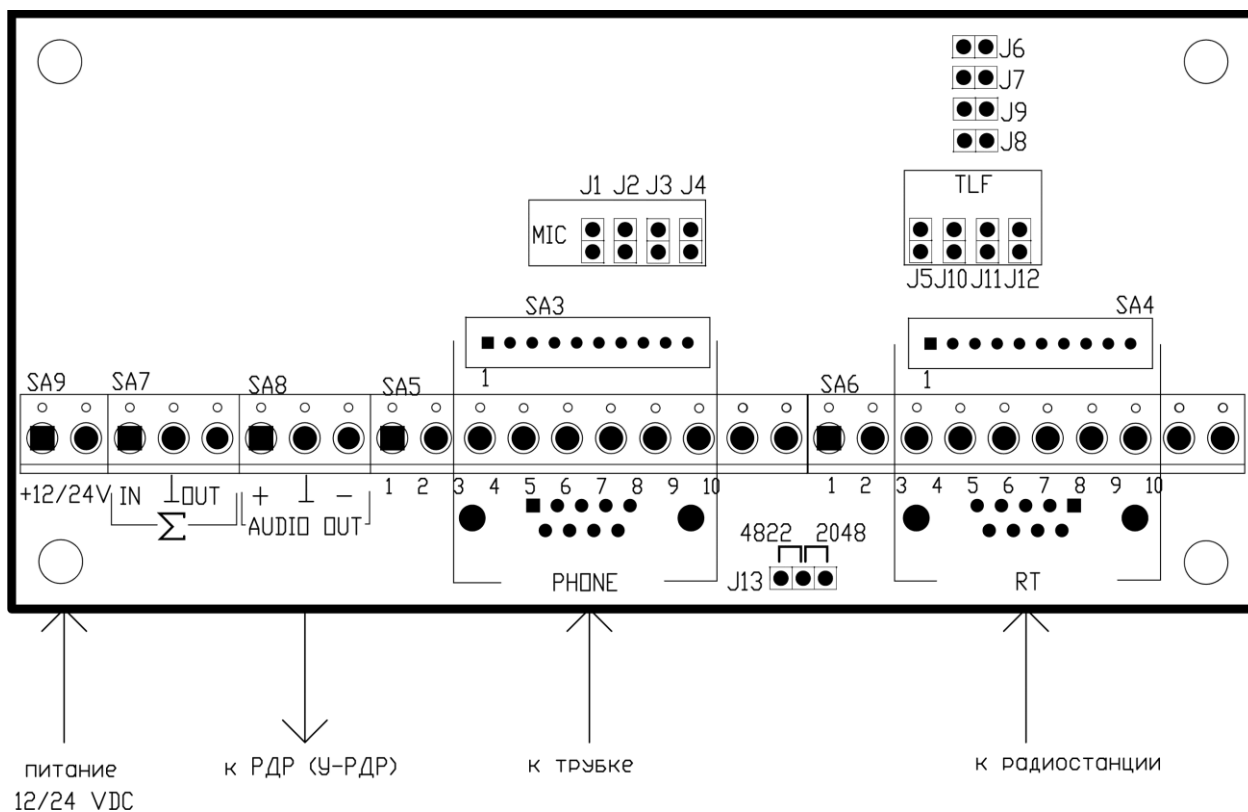


Рисунок 2 – Схема подключения изделия и расположение джамперов на печатной плате

2.2 ПРИНЦИП РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

Изделие получает аудиосигналы со входов «PHONE» и «RT», после чего полученные сигналы усиливаются встроенным аналоговым усилителем и передаются на выход «AUDIO OUT». Питание изделия осуществляется от источника VDC, от 10 до 36 В.

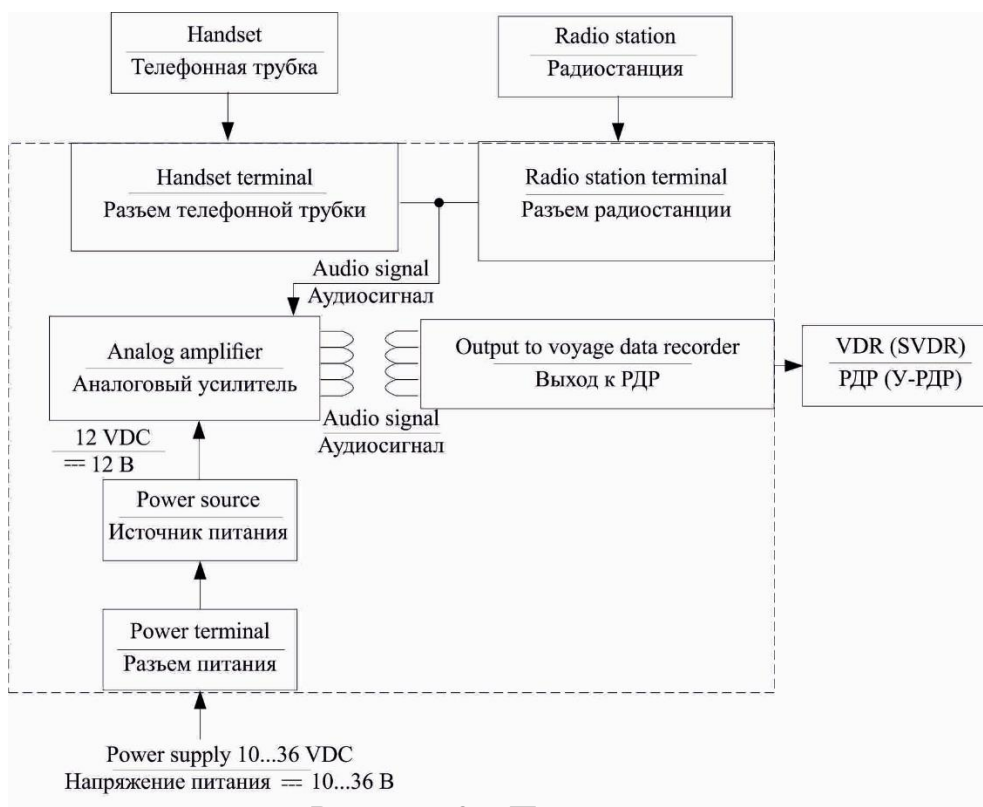


Рисунок 3 – Подключение изделия

2.3 НАСТРОЙКА ИЗДЕЛИЯ

Перед первым включением изделия необходимо с помощью джамперов J1, J2, J3, J4, J5, J10, J11, J12 выбрать тип подключаемой радиостанции. Установите джамперы согласно таблице 4.

Таблица 4 – Установка джамперов

PC	Группа «MIC»				Группа «TLF»				J13
	J1	J2	J3	J4	J5	J10	J11	J12	
RT-4822 (Sailor)	X							X	4822
RT-2048 (Sailor)	X				X				2048
FM-8500 (Furuno)			X		X				

Примечания
 1 – Знак X показывает, что джампер установлен, пустая ячейка – джампер снят.
 2 – 2048 и 4822 – положение джампера согласно отметке на плате.

Для использования с различными типами РДР (У-РДР) в изделии реализована возможность ступенчатой регулировки уровня выходного сигнала минус 12dB, минус 6dB, 0dB, плюс 6dB. Выбор нужного положения джамперов следует осуществлять, сверившись с РЭ на РДР (У-РДР).

2.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ К РАДИОСТАНЦИЯМ SCANTY

На держателе трубки радиостанции Scanty выведен дублирующий аудиоразъем (его распиновка полностью совпадает с разъемом трубки на радиостанции).

Для подключения интерфейса изделия необходимо выполнить следующие операции:

- а) экранированным одножильным проводом подключить изделие к дублирующему разъему держателя (см. рисунок 4);
- б) джампер группы «MIC» установить в положение J3;
- в) поставить перемычку между первым и вторым выводами клеммника «RT».

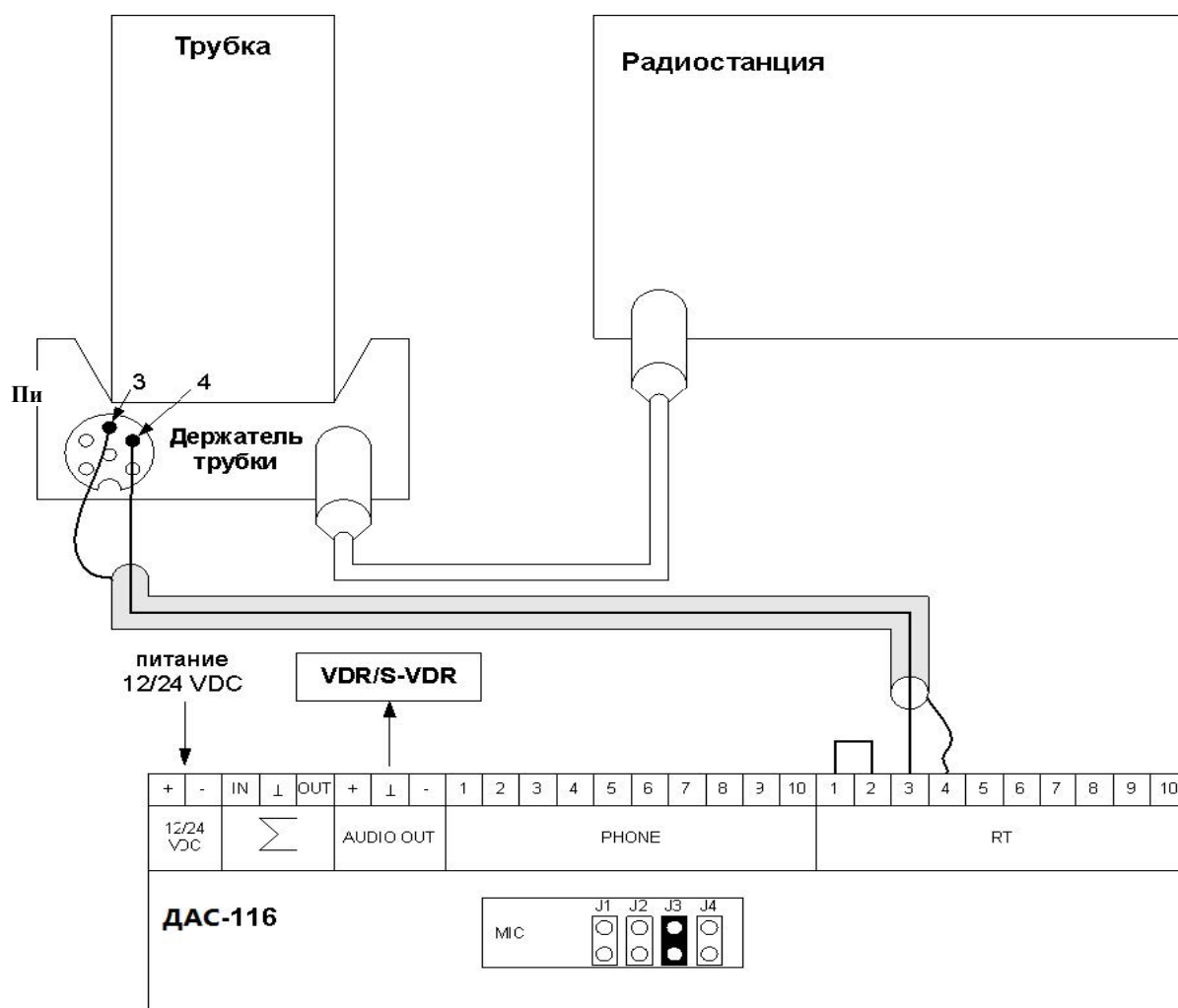


Рисунок 4 – Подключение изделия к радиостанции SCANTY

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

3.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ТО изделия должен выполнять персонал, знающий его устройство, конструкцию и особенности эксплуатации.

С целью обеспечения надежной работы изделия в условиях эксплуатации обслуживающий персонал должен проводить все виды ТО:

ТО-1 – полугодовое ТО;

ТО-2 – ежегодное ТО.

ТО-1 организуется и контролируется назначенным ответственным лицом и проводится силами личного состава на работающем изделии.

ТО-2 организуется и контролируются назначенным ответственным лицом, и проводится силами личного состава.

Рекомендуемое количество расходных материалов для проведения ТО приведено в таблице 3.

3.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении ТО необходимо руководствоваться указаниями, изложенными в 3.1.

3.3 ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Перечень работ по всем видам ТО изделия приведен в таблице 5. Порядок проведения ТО описан в ТК, представленных в таблицах 6, 7.

Перечень работ по видам ТО представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень работ по видам ТО

Номер ТК	Наименование работы	Вид ТО	
		ТО-1	ТО-2
1	Внешний осмотр изделия	+	+
2	Проверка работоспособности изделия	–	+
Примечания Знак «+» – выполнение работы обязательно. Знак «–» – выполнение работы необязательно.			

Таблица 6 – ТК № 1. Внешний осмотр изделия

Что делать	Как делать	Трудозатраты на 1 изделие
Осмотреть изделие	1 проверить внешнее состояние, обратив внимание на отсутствие механических повреждений, нарушение покрытий, состояние надписей; 2 протереть чистой ветошью поверхность изделия; 3 удалить сильные загрязнения, следы коррозии, масляные пятна с металлических поверхностей с помощью мыльной пены, не допуская попадания ее внутрь изделия, после чего поверхности протереть насухо чистой ветошью и просушить; 4 при обнаружении нарушения лакокрасочного покрытия, пораженное место зачистить шлифовальной шкуркой, протереть ветошью, смоченной в спирте, покрыть лаком бесцветным АК-113 и дать просохнуть	1 человек 5 минут
Проверить надежность подключения к изделию кабелей и шины заземления	1 снять крышку; 2 убедиться, что соединители и винты крепления закручены до упора, подтянуть их при необходимости; 3 проверить целостность (отсутствие механических повреждений) подходящих кабелей визуальной доступности	1 человек 5 минут

Таблица 7 – ТК № 2. Проверка работоспособности изделия

Что делать	Как делать	Трудозатраты на 1 изделие
Проверить работоспособность изделия	1 подключить к изделию используемые радиостанции в соответствии с рисунком 2 и таблицей 4, а также РДР; 2 включить радиостанцию, изделие и РДР; 3 снять телефонную трубку, нажать тангенту и произвести переговоры с собеседником; 4 отпустить тангенту и повесить трубку на рабочее место; 5 считать данные переговоров с РДР и воспроизвести их; 6 убедиться в корректном воспроизведении звукового сигнала	1 человек 15 минут

3.4 КОНСЕРВАЦИЯ

Изделие и комплект эксплуатационных документов хранятся законсервированными в штатных тарных ящиках.

Консервация изделия производится полностью, сроком на 2 года, с использованием варианта защиты ВЗ-10, средства защиты КСМГ, упаковочного средства УМ-4, варианта внутренней упаковки ВУ-5 в соответствии с правилами, указанными в приложении 6 ГОСТ 9.014¹ для условий хранения 1 по ГОСТ 15150².

Переконсервация изделия проводится в отапливаемом помещении и в том же порядке, что и консервация, сроком на 2 года.

Переконсервированное изделие, ЗИП и документацию размещают в таре.

Срок хранения переконсервированного изделия – 2 года.

¹) ГОСТ 9.014-78 Единая система защиты от коррозии и старения.

²) ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

4 ХРАНЕНИЕ

Изделие должно храниться в упакованном виде в помещениях, с температурой хранения от плюс 5 °С до плюс 40 °С, с содержанием в воздухе пыли, масла, влаги и агрессивных примесей, не превышающим норм, установленных ГОСТ 12.1.005¹⁾ для рабочей зоны производственных помещений.

Распаковку изделия после хранения в складских помещениях или транспортирования при температуре ниже плюс 10 °С необходимо производить только в отапливаемых помещениях, предварительно выдержав его запакованным в течение 12 часов в нормальных климатических условиях.

¹⁾ ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование изделия должно проводиться в транспортной упаковке предприятия-изготовителя в закрытых транспортных средствах.

Виды отправок изделия:

- автомобильным и железнодорожным транспортом в закрытых транспортных средствах (крытые вагоны, универсальные контейнеры);
- авиационным транспортом (в герметизированных и обогреваемых отсеках самолета);
- морем (в сухих служебных помещениях).

Транспортирование изделия должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими в каждом виде транспорта.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования должны строго выполняться требования предупредительных надписей на ящиках и не должны допускаться толчки и удары, которые могут отразиться на сохранности и работоспособности изделия.

В транспортных средствах упакованное изделие должно быть надежно закреплено.

6 УТИЛИЗАЦИЯ

Упаковку нового изделия, детали изделия, получившего дефекты во время его эксплуатации, а также отслужившее свой срок изделие не следует утилизировать как обычные бытовые отходы, в нем содержится сырье и материалы, пригодные для вторичного использования.

Списанное и неиспользуемое изделие необходимо доставить в специальный центр сбора отходов, лицензированный местными властями или направить предприятию-изготовителю для последующей утилизации.

Надлежащая утилизация компонентов изделия позволяет избежать возможных негативных последствий для окружающей среды и для здоровья людей, а также позволяет составляющим материалам изделия быть восстановленными, при значительной экономии энергии и ресурсов.

Изделие во время срока эксплуатации и после его окончания не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды

Данное изделие утилизируется по нормам, применяемым к средствам электронной техники. (Федеральный закон от 24.06.98 №89–ФЗ «Об отходах производства и потребления», с изменениями от 30.12.2008 №309–ФЗ)



Продукты, помеченные знаком перечеркнутого мусорного контейнера, должны утилизироваться отдельно от обычных бытовых отходов

7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель несет гарантийные обязательства в случае правильной, согласно РЭ, эксплуатации изделия. В случае нарушения условий эксплуатации рекламационные акты предприятием-изготовителем не принимаются.

Подробнее о гарантийном обслуживании смотрите на официальном сайте ООО «НПК МСА» www.unicont.com в разделе «Судовая электроника» – «Техподдержка» – «Прочитать положение о гарантийном обслуживании».

Адрес и контакты сервисного центра предприятия-изготовителя:
ООО «НПК МСА»
192174, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Кибальчича, д. 26, лит Е.
тел: + 7 (812) 602-02-64, 8-800-100-67-19
факс: +7 (812) 362-76-36
e-mail: service@unicont.com

**ПРИЛОЖЕНИЕ А
(ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ)
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ИЗДЕЛИЯ**

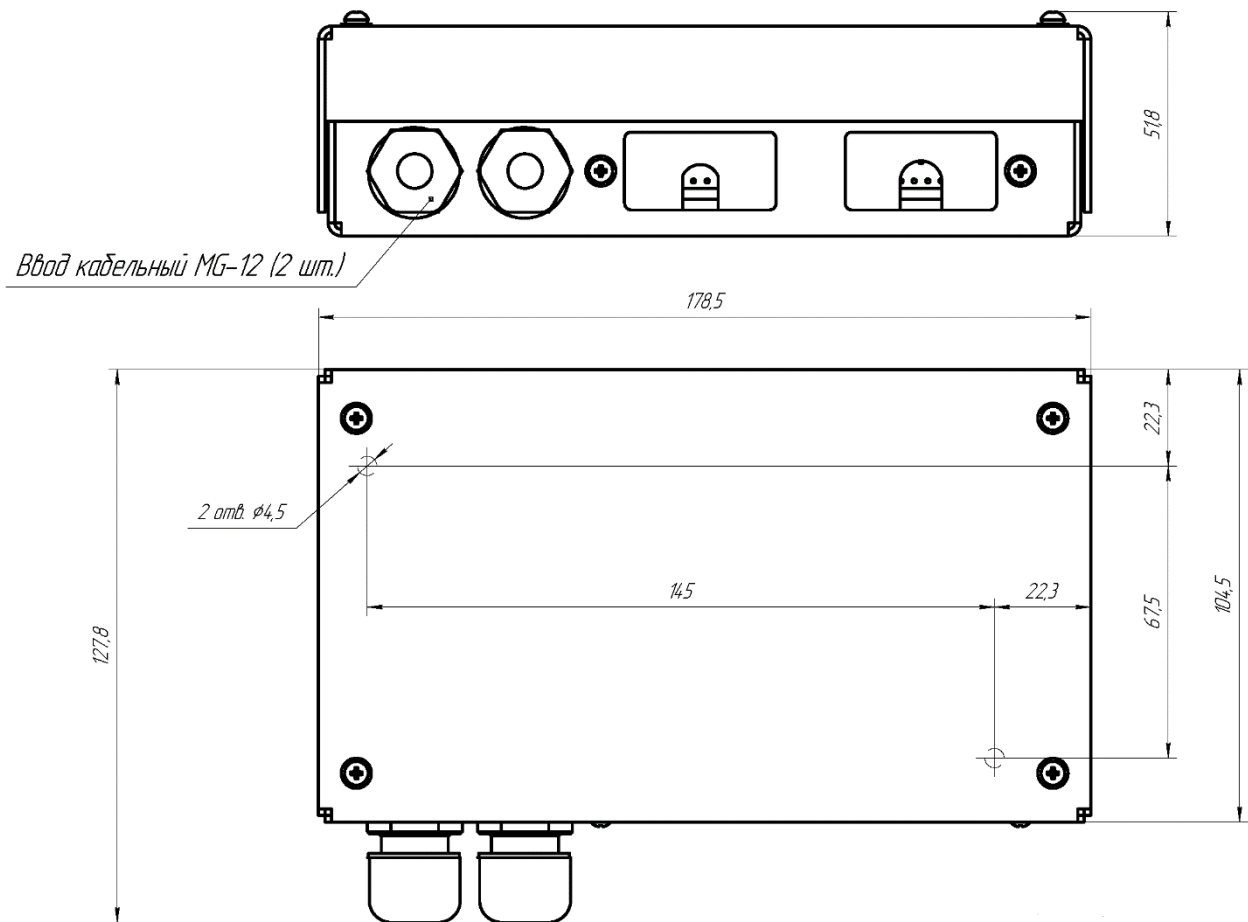


Рисунок А.1 – Габаритные и установочные размеры изделия