

УТВЕРЖДЕНО
ЦИУЛ.681934.002 РЭ-ЛУ

ОБОГРЕВАТЕЛИ СУДОВЫЕ

Руководство по эксплуатации

ЦИУЛ.681934.002 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.....	5
1.4 Маркировка и пломбирование	8
1.5 Упаковка	9
1.6 Средства измерения, инструмент и принадлежности	9
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	10
2.1 Эксплуатационные ограничения	10
2.2 Подготовка изделия к использованию	10
2.3 Использование изделия	11
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	12
3.1 Общие указания.....	12
3.2 Меры безопасности.....	12
3.3 Порядок технического обслуживания изделия	12
3.4 Консервация.....	14
4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ.....	15
4.1 Общие указания.....	15
4.2 Меры безопасности.....	15
4.3 Текущий ремонт	15
5 ХРАНЕНИЕ	17
6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	18
7 УТИЛИЗАЦИЯ	19
8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ А (СПРАВОЧНОЕ) СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ	21
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ.....	22

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) содержит сведения о составе, конструкции, характеристиках обогревателей судовых типа ОС-Б (далее – изделие), его составных частях и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации изделия (использования по назначению, технического обслуживания (далее – ТО), текущего ремонта), а также сведения по утилизации его составных частей.

К эксплуатации изделия следует допускать лица, изучившие изделие в объеме эксплуатационной документации на него.

К обслуживанию изделия следует допускать персонал, имеющий общее образование в области электронной техники и изучивший изделие в объеме эксплуатационной документации на него.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ

ЖК	Жидкокристаллический
РЭ	Руководство по эксплуатации
ТК	Технологическая карта
ТО	Техническое обслуживание
ТО-1	Полугодовое техническое обслуживание
ТО-2	Ежегодное техническое обслуживание
ТЭН	Трубчатый электронагреватель

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Изделие предназначено для обогрева помещений, не содержащих в воздухе взрывоопасных смесей, на судах любого района плавания. Изделие также может использоваться для промышленных нужд.

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Структура условного обозначения исполнений изделий, используемых при заказе, приведена в приложении А.

Технические характеристики изделий представлены в таблице 1. Класс защиты изделия – IP45.

Таблица 1 – Технические характеристики исполнений изделия

Код	Обозначение	Мощность, Вт	Напряжение, В	Частота переменного тока, Гц	Кол-во фаз	Масса, кг	Объем обогреваемого помещения, м ³
ОС-Б-300	ЦИУЛ.681934.311	300	220 (от 180 до 264)	от 50 до 400	1	11,0	7
ОС-Б-300	ЦИУЛ.681934.313		380 (от 342 до 418)		3		
ОС-Б-500	ЦИУЛ.681934.321	500	220 (от 180 до 264)	от 50 до 400	1	11,0	12
ОС-Б-500	ЦИУЛ.681934.323		380 (от 342 до 418)		3		
ОС-Б-600	ЦИУЛ.681934.331	600	220 (от 180 до 264)	от 50 до 400	1	12,5	14
ОС-Б-600	ЦИУЛ.681934.333		380 (от 342 до 418)		3		
ОС-Б-800	ЦИУЛ.681934.341	800	220 (от 180 до 264)	от 50 до 400	1	12,5	19
ОС-Б-800	ЦИУЛ.681934.343		380 (от 342 до 418)		3		
ОС-Б-1000	ЦИУЛ.681934.351	1000	220 (от 180 до 264)	от 50 до 400	1	12,5	23
ОС-Б-1000	ЦИУЛ.681934.353		380 (от 342 до 418)		3		
ОС-Б-1200	ЦИУЛ.681934.361	1200	220 (от 180 до 264)	от 50 до 400	1	14,0	29
ОС-Б-1200	ЦИУЛ.681934.363		380 (от 342 до 418)		3		
ОС-Б-1500	ЦИУЛ.681934.371	1500	220 (от 180 до 264)	от 50 до 400	1	14,0	35
ОС-Б-1500	ЦИУЛ.681934.373		380 (от 342 до 418)		3		
ОС-Б-1800	ЦИУЛ.681934.381	1800	220 (от 180 до 264)	от 50 до 400	1	14,0	43
ОС-Б-1800	ЦИУЛ.681934.383		380 (от 342 до 418)		3		
ОС-Б-2000	ЦИУЛ.681934.391	2000	220 (от 180 до 264)	от 50 до 400	1	14,0	47
ОС-Б-2000	ЦИУЛ.681934.393		380 (от 342 до 418)		3		

Примечание – Диапазон в скобках указывает на предельное отклонение напряжения.

1.3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.3.1 Общие сведения

Внутри изделий установлены ТЭН. При нагреве нагревательных элементов, после подачи соответствующего питания, нагревается воздух внутри изделия и возникает процесс естественной конвекции в пределах обогреваемого помещения.

При снижении температуры в помещении ниже температуры, установленной терморегулятором (Т), обогреватель автоматически включается и начинает нагревать воздух в помещении до Т на максимальной мощности.

При достижении температуры воздуха в обогреваемом помещении до (Т-1,5°С), нагрев продолжается на минимальной мощности, поддерживая температуру воздуха в помещении равную значению (Т-1,5°С).

Если температура воздуха в помещении начнет падать, и обогрева на малой мощности окажется недостаточно для поддержания установленного значения Т то изделие начнет нагрев на максимальной мощности.

В случае, когда температура корпуса изделия приближается к температуре перегрева, интенсивность нагрева изделия автоматически снижается, индикатор «Нагрев» (позиция 1, рисунок 3) начнет периодически светиться с интервалом 5 с.

1.3.2 Подключение изделия

Схемы подключения представлены на рисунках 1, 2.

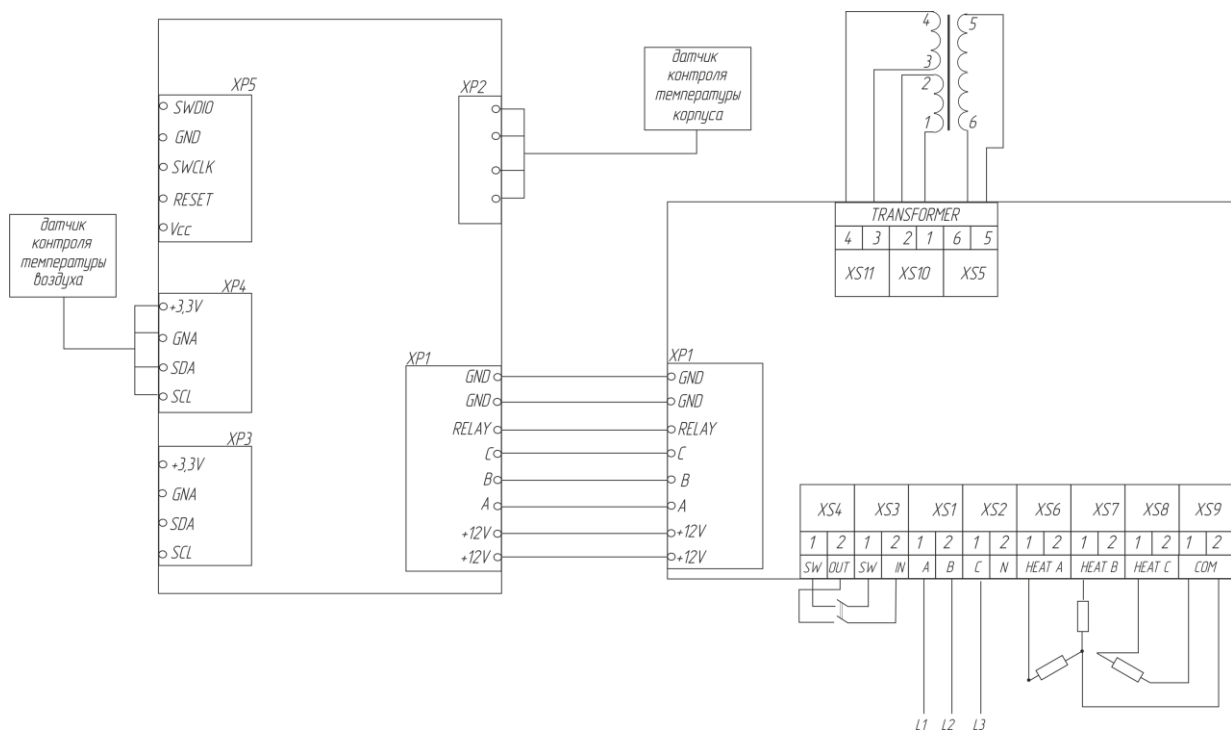


Рисунок 1 – Подключение изделия типа ОС-Б (380 В трехфазного тока)

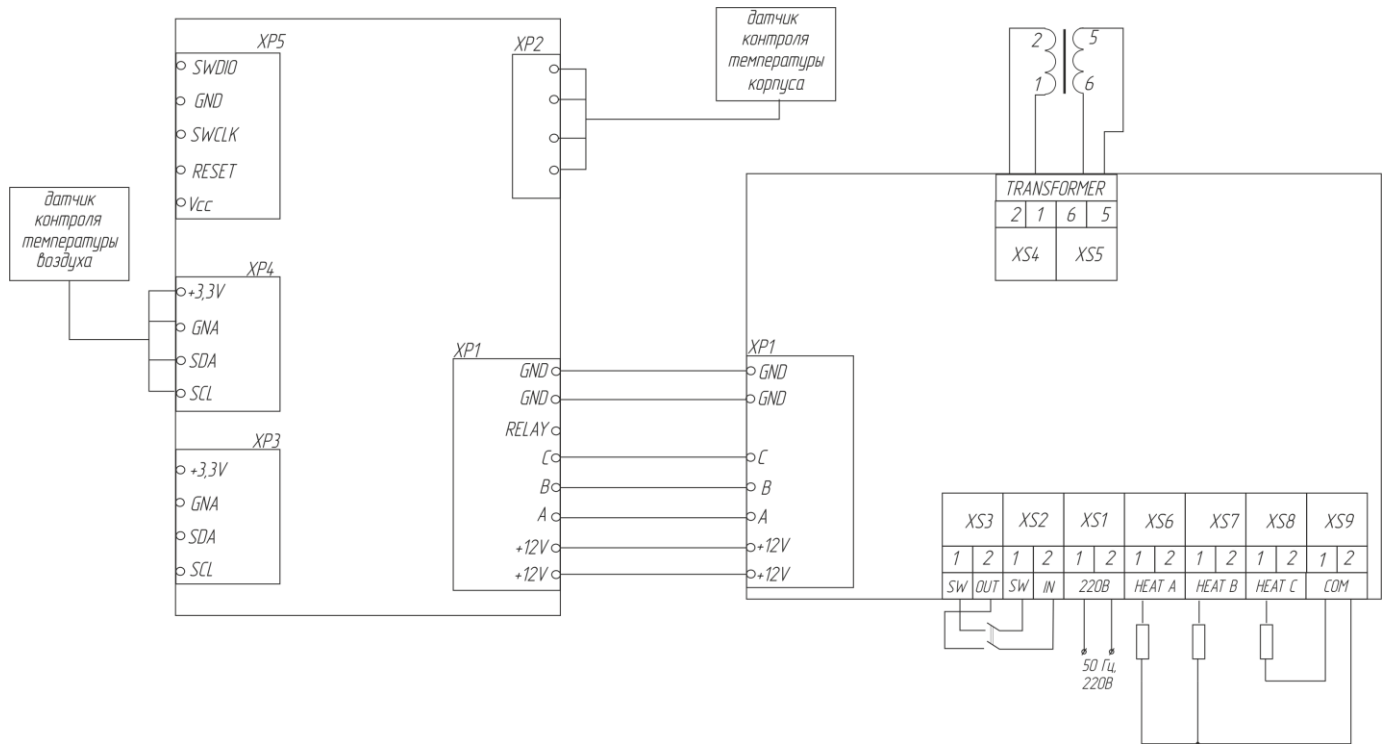


Рисунок 2 – Подключение изделия типа ОС-Б (220 В однофазного тока)

1.3.3 Органы управления и индикации

На корпусе изделия предусмотрены следующие органы управления и индикации:

– кнопки терморегулятора (позиция 3, рисунок 3) установки требуемой температуры нагрева окружающего воздуха служит для установки значения температуры, до которой следует нагреть воздух в помещении;

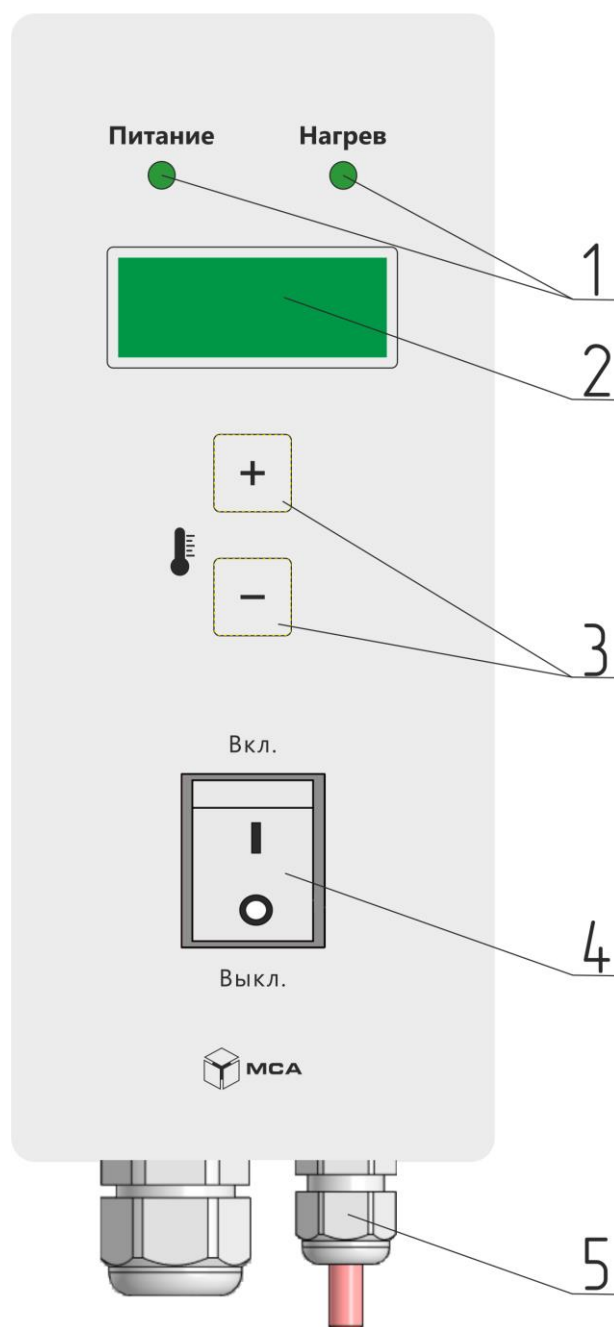
– клавишный переключатель включения и выключения питания со встроенным светодиодным индикатором (позиция 4, рисунок 3), светящимся при включении изделия, служит для подачи или отключения питания изделия;

– индикатор «Нагрев» (позиция 1, рисунок 3) свидетельствует о том, что в настоящее время идет процесс нагрева;

– индикатор «Питание» (позиция 1, рисунок 3) свидетельствует о том, что на изделие подано внешнее питание;

– ЖК индикатор температуры (позиция 2, рисунок 3) отображает изначально температуру окружающей среды. При нажатии кнопок терморегулятора ЖК индикатор отображает устанавливаемую температуру. Через 5 с после окончания регулировки, ЖК индикатор вновь отображает температуру окружающей среды;

– датчик температуры окружающей среды (позиция 5, рисунок 3) необходимый для управления изделием.



1 – индикаторы нагрева и питания, 2 – ЖК индикатор температуры,
3 – кнопки терморегулятора, 4 – клавишный переключатель включения и выключения питания,
5 – датчик температуры окружающей среды

Рисунок 3 – Общий вид изделия

1.4 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

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

Пломбировка изделия не предусмотрена.

1.5 УПАКОВКА

На стадии поставки изделие обматывается стрейч-пленкой, обкладывается по бокам пеноплексом (пенопластом) и упаковывается в ящик из гофрированного картона, обеспечивающий его транспортировку и хранение на складе.

Упаковочная тара используется также в качестве возвратной тары для транспортирования изделия к месту ремонта и обратно. Пломбирование упаковочной тары изделия не предусмотрено.

1.6 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Расходные материалы для проведения ТО приведены в таблице 2.

Таблица 2 – 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 О2 800 x 30 У1С 14А 8Н СФЖ ГОСТ 13344 ⁵⁾	Шкурка шлифовальная О2 800 x 30 У1 14А 8Н К ГОСТ 5009 ⁶⁾	0,06 x 0,06 м	Для зачистки поверхности изделия при обнаружении нарушения лакокрасочного покрытия

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.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Место размещения изделия должно выбираться с учетом эксплуатационных ограничений (рабочей температуры и защитного исполнения – IP).

Важно!

Место установки изделия должно находиться не ближе 1 м от магнитного компаса!

2.2 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

2.2.1 Меры безопасности

При подготовке изделия к использованию необходимо после распаковки провести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений.

Подключение изделия к сети питания должно обеспечиваться с учетом требований к входному напряжению.

Перед выполнением подключений изделие должно быть выключено и заземлено.

При использовании изделия необходимо следовать «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» при проведении проверки электрических цепей и сопротивления изоляции изделия.

2.2.2 Объем и последовательность внешнего осмотра

Перед включением изделия необходимо:

– визуально проверить целостность и исходное положение элементов управления;

– проверить отсутствие загрязнений и пыли на изделии, протереть его, при необходимости, мягкой ветошью;

– проверить надежность крепления кабельного ввода к изделию и надежность заземления изделия.

2.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.3.1 Установка и монтаж

Монтаж изделия следует производить, руководствуясь габаритными и установочными чертежами, приведенными в приложении Б.

Важно!

Не рекомендуется устанавливать изделие на сильном сквозняке, это может нарушить процесс нагрева и регулирования температуры!

2.3.2 Порядок подключения

Подключение изделия осуществляется согласно схемам, приведенным на рисунках 1–2.

Перед выполнением подключений изделие необходимо заземлить. Заземление осуществляется с помощью шпильки заземления, расположенной снаружи корпуса изделия (позиция 5, рисунок 3).

2.3.3 Указания по включению

При подключении и вводе изделия в работу рекомендуется соблюдать следующий порядок действий:

- перевести автомат на щите бортового питания в положение «Включено»;
- перевести клавишный переключатель «Вкл. (Выкл.)» на корпусе изделия в положение «Вкл.», если изделие было включено, то при подаче питания на него, оно включится автоматически;
- выставить с помощью кнопок регулятора, находящейся на корпусе изделия, требуемый уровень обогрева от плюс 5°С до плюс 45°С;
- о работоспособности изделия свидетельствует свечение светодиодных индикаторов «Питание» и «Нагрев» на лицевой панели изделия.

Примечание – При первичном включении изделий возможен посторонний запах, издающие нагревательные элементы при нагреве, который пройдет через некоторое время.

Отключение изделия производится в обратном порядке:

- перевести клавишный переключатель «Вкл. (Выкл.)» питания на корпусе изделия в положение «Выкл.»;
- перевести автомат на щите бортового питания в положение «Выключено».

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 ТО-1 и ТО-2.

ТО-1 проводится обслуживающим персоналом на обесточенном изделии. ТО-2 проводится обслуживающим персоналом на работающем изделии.

Для поддержания изделия в нормальном состоянии, при вводе в эксплуатацию, а также периодически при эксплуатации, необходимо включать изделие на прогрев в течение 3 часов под номинальным напряжением.

3.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении ТО необходимо руководствоваться указаниями, изложенными в разделе 4.2 настоящего РЭ.

3.3 ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ

Перечень работ по всем видам ТО изделия приведен в таблице 3. Порядок проведения ТО описан в ТК, представленных в таблицах 4 и 5. Расходные материалы для проведения ТО приведены в таблице 2.

Таблица 3 – Перечень работ по видам ТО

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

Таблица 4 – ТК № 1. Внешний осмотр изделия

Что делать	Как делать	Трудозатраты на 1 изделие
Осмотреть изделие	1) проверить внешнее состояние изделия, убедиться в отсутствии механических повреждений, нарушений покрытий, обратить внимание на состояние надписей; 2) протереть чистой ветошью поверхности изделия; 3) удалить сильные загрязнения, следы коррозии, масляные пятна ветошью (салфеткой), смоченной в спирте; нельзя использовать при этом жесткую ткань, бумагу, чистящие средства для стекол или химические вещества; в процессе очистки изделия не следует сильно давить на поверхность и распыливать жидкость непосредственно на экран; 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 кабеля питания и заземления	1) убедиться, что соединители и винты крепления закручены до упора, и подтянуть их при необходимости; 2) проверить целостность (отсутствие механических повреждений) подходящих кабелей визуальной доступности	1 человек 5 минут

Таблица 5 – ТК № 2. Проверка работоспособности изделия

Что делать	Как делать	Трудозатраты на 1 изделие
Проверить работоспособность изделия	1) подать внешнюю сеть питания на изделие; 2) включить изделие переключив клавишный переключатель «Вкл. (Выкл.)» в положение «Вкл.»; 3) убедиться в наличии индикации клавишного переключателя, свечение индикаторов «Питание» и «Нагрев» и нагрева корпуса изделия	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⁾.

Срок переконсервации – 2 года с момента сдачи изделия на предприятии-изготовителе.

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

Переконсервированное изделия и документацию размещают в штатной таре.

¹⁾ ГОСТ 9.014-78 Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования.

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 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ

4.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Работоспособность изделия контролируется по световому индикатору, расположенному на клавишном переключателе включения (выключения) и по свечению индикаторов «Питание» и «Нагрев».

Для диагностики неисправностей изделия используйте информацию, изложенную в таблице 6.

По вопросам неисправностей, не поддающихся диагностике, обращайтесь в сервисный центр предприятия-изготовителя.

4.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

К ремонтным работам следует допускать лица, прошедшие аттестацию по технике безопасности и имеющие квалификационную группу не ниже III.

Проверить заземление изделия перед ремонтными работами.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАМЕНЯТЬ поврежденные детали, платы, модули при включенном напряжении питания ремонтируемого изделия.

Вывешивать плакат «**НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ!**» на отключенный рубильник электропитания.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ настроечные, монтажные и ремонтные работы в помещении, где находится менее двух человек.

4.3 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Собственными силами обслуживающего персонала может проводиться устранение неисправностей в объеме, указанном в таблице 6.

Ремонт всех остальных неисправностей может осуществляться только специалистами или уполномоченными представителями предприятия-изготовителя.

Таблица 6 – Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

Внешнее проявление неисправности	Причина	Способ устранения
При включении питания нет индикации светодиода «Питание»	Неисправен предохранитель, нарушена целостность кабеля подключения изделия	Проверьте кабель у изделия
	Неисправен теплонагревательный элемент	Замените ТЭН из состава ЗИП
На ЖКИ индицируется «ERR1», изделие отключается	Нет связи с датчиком окружающей среды (неисправен датчик или нарушен контакт)	Проверьте кабель соединения датчика на предмет нарушений контакта, при обнаружении устраните дефект. В остальных случаях обращайтесь к предприятию-изготовителю
На ЖКИ индицируется «ERR2», Светодиод нагрева мерцает (с интервалом 5 с), снижается интенсивность нагрева	Нет связи с датчиком корпуса (неисправен датчик или нарушен контакт)	Проверьте надежность подключения кабелей датчика нагрева. Если кабели подключены надежно, неисправен датчик корпуса. В этом случае обращайтесь к предприятию-изготовителю
На ЖКИ индицируется «ERR3», температура корпуса в течение 3 минут превышает плюс 70°С – реле отключается до перезагрузки изделия	Попадание посторонних предметов, неправильная эксплуатация, например, изделие накрыто каким-либо материалом, препятствующим конвекции, очень горячий воздух окружающей среды в обогреваемом помещении или неисправность датчика корпуса	Устраните помехи, дождитесь, пока воздух в обогреваемом помещении охладится. В случае неисправности датчика корпуса обращайтесь к изготовителю

5 ХРАНЕНИЕ

Изделие должно храниться в упакованном виде в помещениях, соответствующих условиям хранения 1 по ГОСТ 15150¹⁾ (от плюс 5°C до плюс 40°C), с содержанием в воздухе пыли, масла, влаги и агрессивных примесей, не превышающим норм, установленных ГОСТ 12.1.005²⁾ для рабочей зоны производственных помещений.

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

¹⁾ 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.

²⁾ ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

6 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.

7 УТИЛИЗАЦИЯ

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

Списанные и неиспользуемые составные части изделия необходимо доставить в специальный центр сбора отходов, лицензированный местными властями. Так же вы можете направить отслужившее свой срок оборудование 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.

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

Данные изделия утилизируются 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 перечеркнутой мусорной корзины должны утилизироваться отдельно от обычных бытовых отходов

8 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 гарантийных обязательствах см. на официальном сайте ООО «НПК МСА» в разделе **«Положения о гарантийном обслуживании»**.

Адрес и контакты сервисного центра предприятия-изготовителя:

ООО «НПК МСА»

192174, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Кибальчича, д. 26Е.

тел: + 7 (812) 602-02-64, 8-800-100-67-19

факс: +7 (812) 362-76-36

e-mail: service@unicont.com

**ПРИЛОЖЕНИЕ А
 (СПРАВОЧНОЕ)
 СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ**

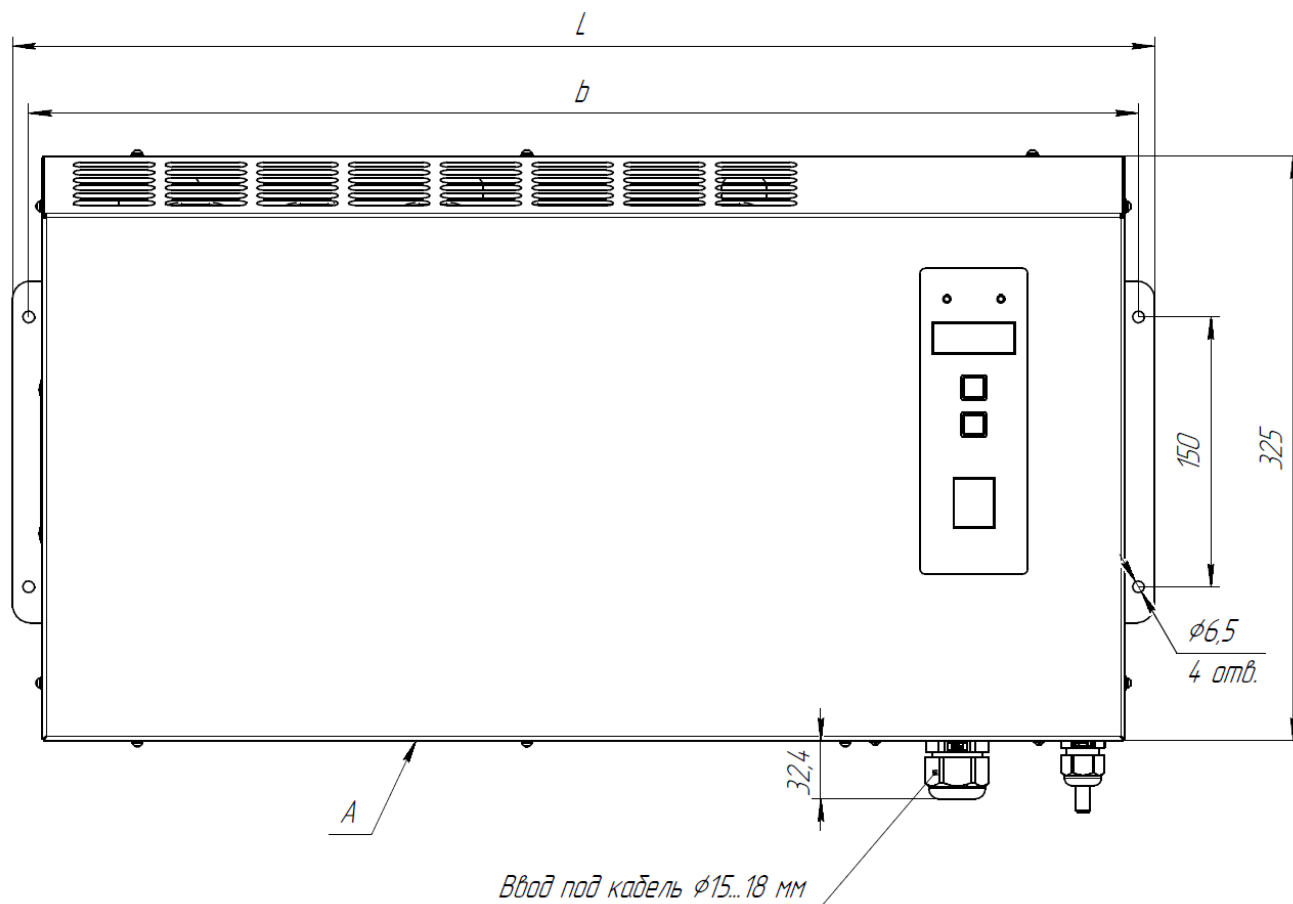
Структура условного обозначения исполнения изделия представлена на рисунке А.1.

Код изделия										
300	500	600	800	1000	1200	1500	1800	2000	Мощность	
									1	300 Вт
									2	500 Вт
3	600 Вт									
4	800 Вт									
5	1000 Вт									
6	1200 Вт									
7	1500 Вт									
8	1800 Вт									
9	2000 Вт									
Входное напряжение										
1										220 В однофазный переменный ток
3										380 В трехфазный переменный ток
ОС-Б-	Х	ЦИУЛ.681934.	3	Х	Х					
Пример записи при заказе										
ОС-Б-	2000	ЦИУЛ.681934.	3	9	1					

Рисунок А.1 – Структура условного обозначения изделия

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



При монтаже предусмотреть свободное пространство не менее 120 мм от поверхности А для подключения изделия и циркуляции воздуха сверху.

Рисунок Б.1 – Габаритные размеры изделия

Таблица Б.1 – Габаритные размеры изделия

Изделие	L	b
ОС-Б-300	435	400
ОС-Б-500		
ОС-Б-600	535	500
ОС-Б-800		
ОС-Б-1000		
ОС-Б-1200	635	600
ОС-Б-1500		
ОС-Б-1800		
ОС-Б-2000		

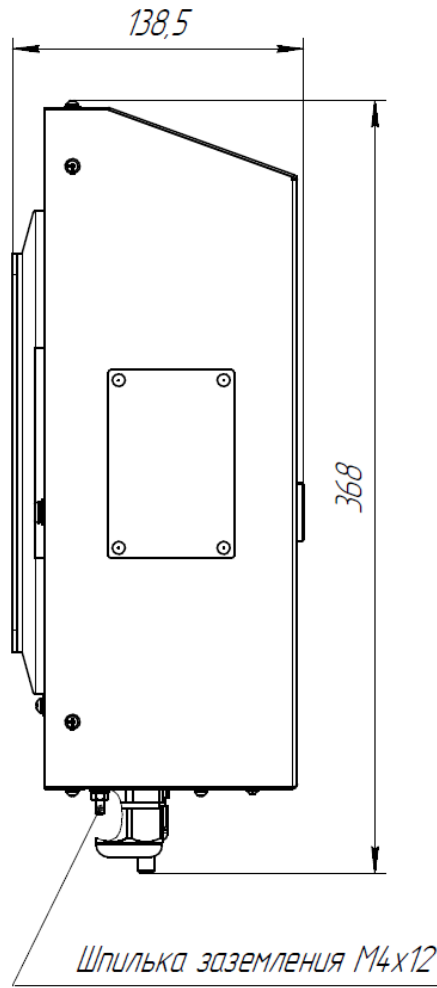






Рисунок Б.2 – Габаритные размеры изделия

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	–	3–8, 11–13, 20	–	–	23	ЦИУЛ.36-21			28.10.21
2	3, 5–9, 11, 21, 23	4, 22	23	–	24	ЦИУЛ.22-22			28.03.22
3	3	1, 24	–	–	24	ЦИУЛ.36-22			09.06.22
4	–	4, 21–23	25, 26	–	26	ЦИУЛ.14-23			09.02.23

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК