

АРКОН СВО-4



СИСТЕМА ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ 718.000

**РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПАСПОРТ**

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Система воздушного охлаждения (СВО) предназначена для поддержания температурного режима модулей тяговых аккумуляторов (МТА) электротранспорта, а так же, может использоваться для охлаждения любых других агрегатов и салонов транспортных средств.

Поддержание температурного режима обеспечивается воздухом, циркулирующим между контейнерами МТА и СВО за счет работы вентилятора испарителя СВО.

Охлаждение обеспечивает компрессорный холодильный агрегат (кондиционер, *активное охлаждение*) или воздух окружающей среды (*пассивное охлаждение*), в случае, когда при ее температуре ниже 5⁰С, кондиционер не работает.

Управление работой СВО обеспечивает блок реле и предохранителей.

Электропитание – от бортовой сети 24VDC.

СВО реализована в виде контейнера для горизонтального монтажа, крепежные кронштейны расположены в нижней части контейнера.

Съемные передняя и боковая-верхняя панели обеспечивают доступ к компонентам СВО.

На правой боковой панели находится коробка электрооборудования. При снятой крышке коробки электрооборудования обеспечивающая доступ реле и предохранителям.

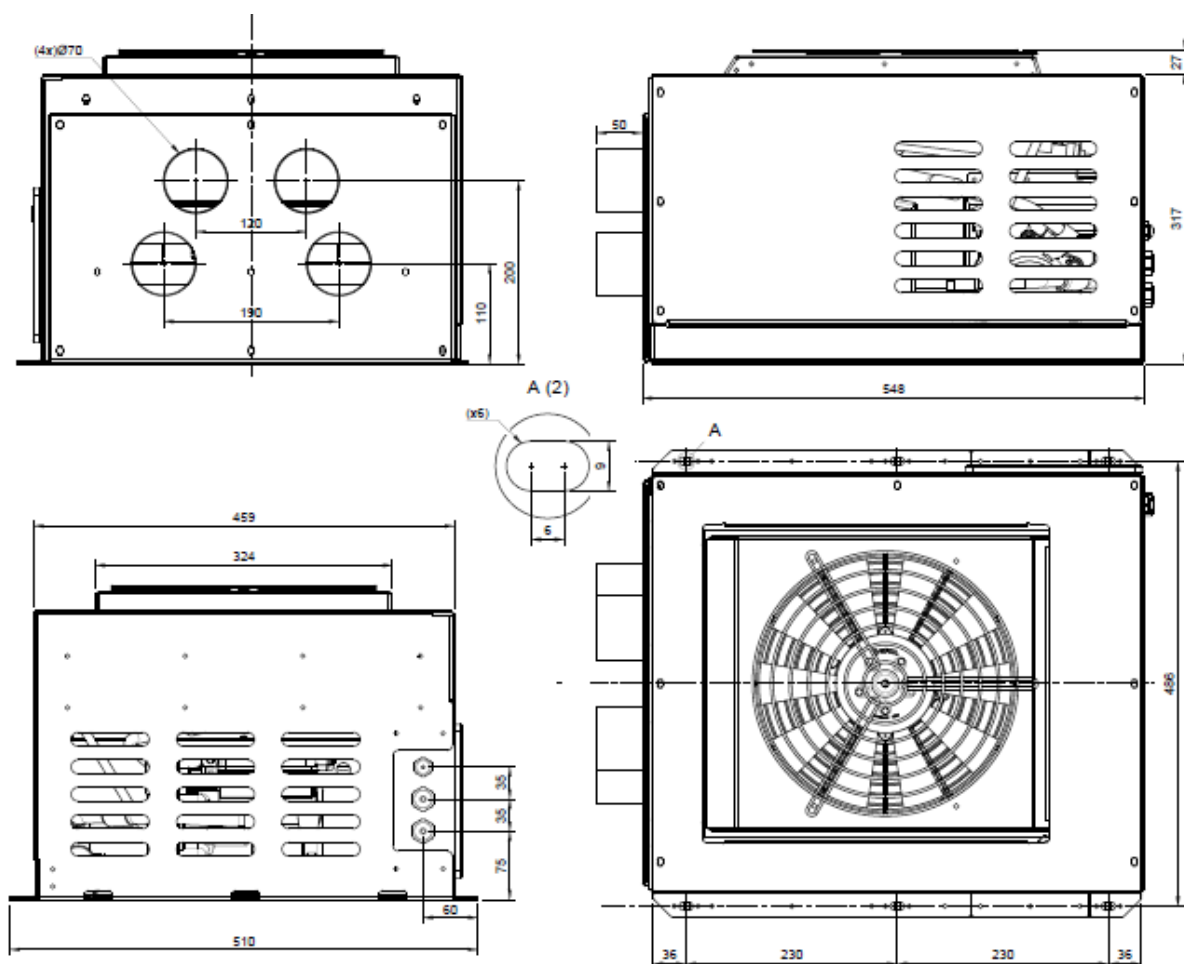
Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, электрические схемы без уведомления потенциального потребителя.

Вся актуальная информация предоставляется по запросу на e-mail safin@artex48.com или доступна на сайте www.ac-arcon.ru.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Максимальная мощность активного охлаждения 4 кВт (Токр=40⁰С);
- Рабочий диапазон температур -40...40⁰С при любой влажности;
- Электропитание – 24VDC, максимальное потребление - 2.5кВт;
- Спиральный компрессор с бесколлекторным синхронным электродвигателем с постоянным магнитом на роторе и встроенным контроллером, охлаждаемый всасываемым компрессором хладагентом;
- Алюминиевый пластинчатый теплообменник испарителя;
- Многопоточный микроканальный алюминиевый теплообменник конденсатора;
- Хладагент - R-134A (600 грамм);
- Габариты - 548x488x343 мм, горизонтальный монтаж;
- Присоединительные патрубки воздуха – Ф75мм;
- Масса – 45 Кг;

ГАБАРИТНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

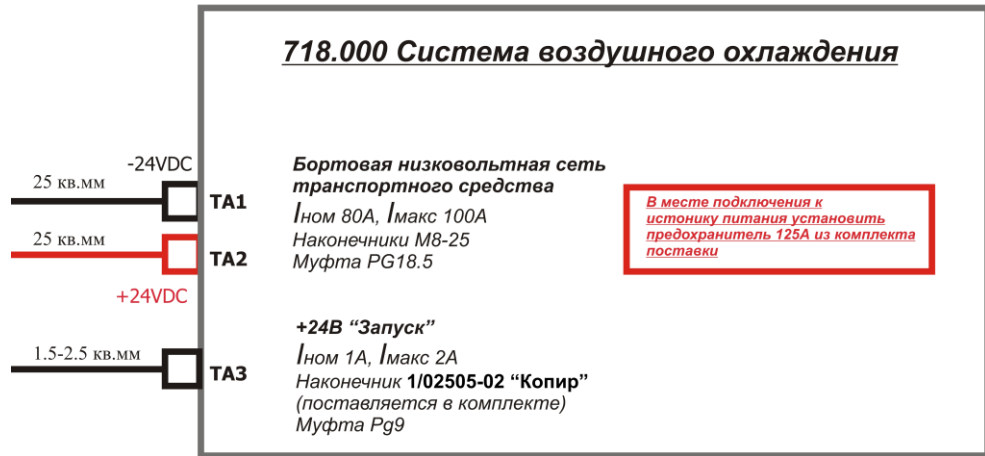


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

СИСТЕМА ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СВО-4

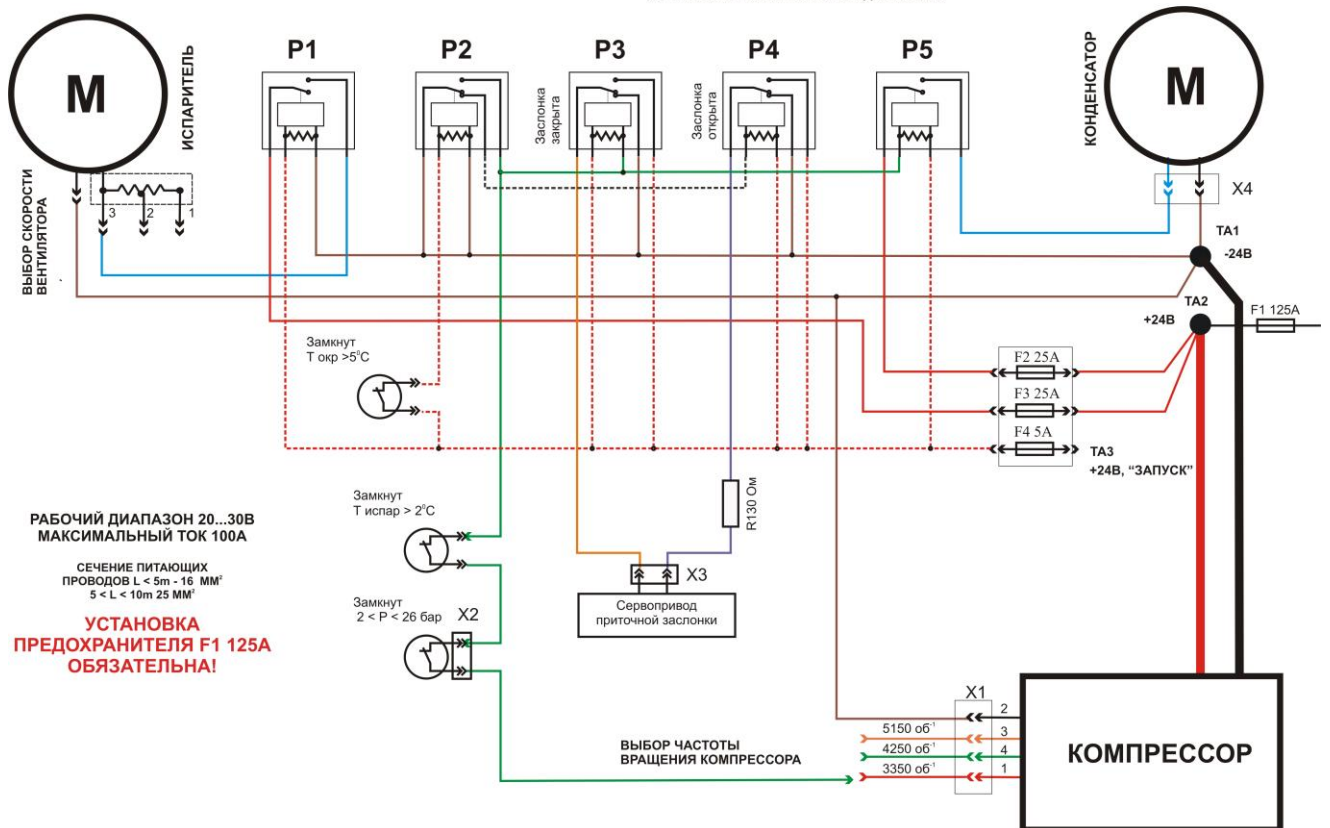
УПРАВЛЕНИЕ +24В, УПРАВЛЕНИЕ КОМПРЕССОРОМ GND

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

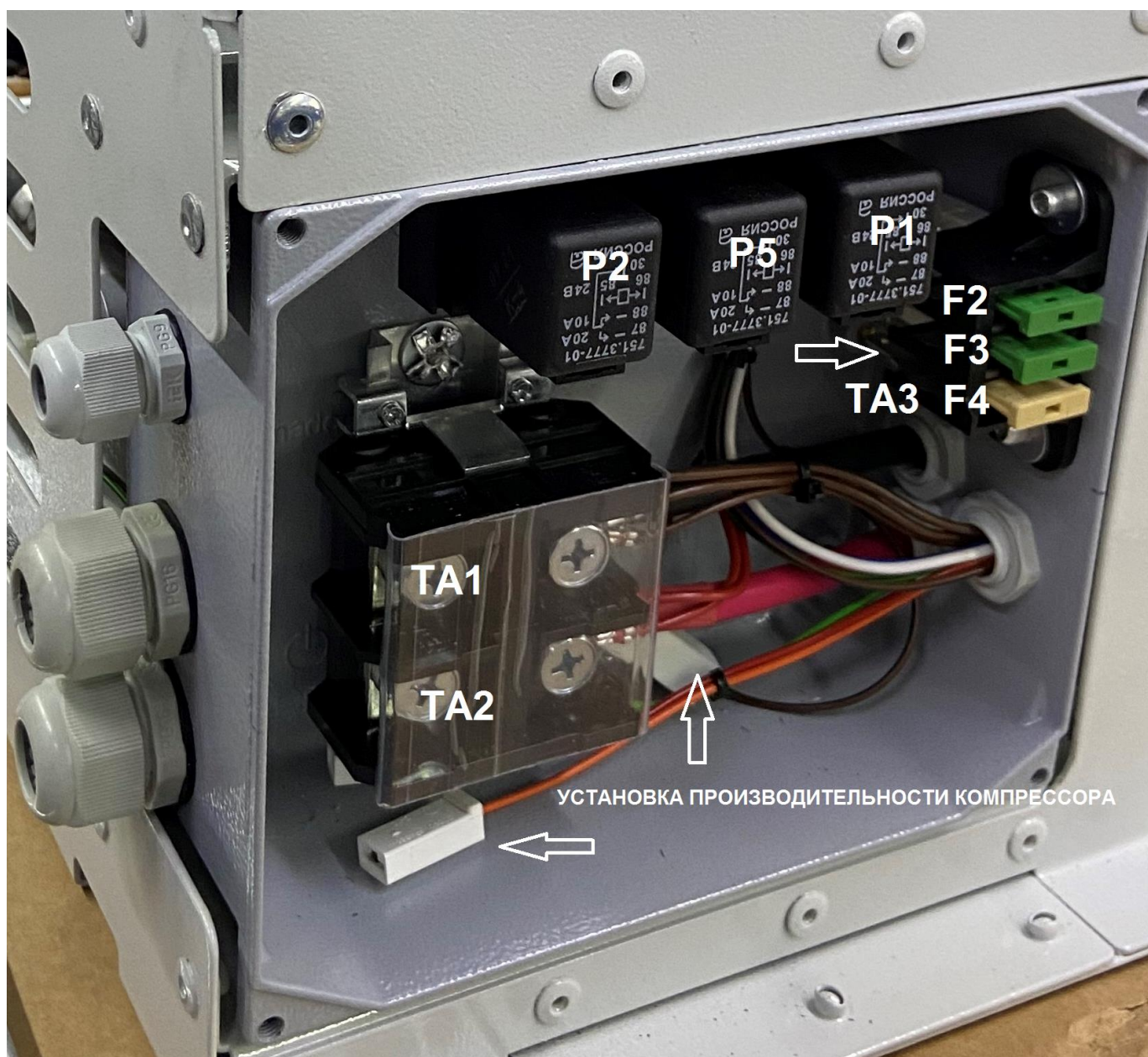
F1 - ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ОБЩИЙ 125А
 F2 - ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА КОНДЕНСАТОРА, 25А
 F3 - ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА ИСПАРИТЕЛЯ 25А
 F4 - ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 5А ЦЕПИ "ЗАПУСК"

P1 - РЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА ИСПАРИТЕЛЯ
 P2 - РЕЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРА
 P3/P4 - РЕЛЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРИТОЧНОЙ ЗАСЛОНКОЙ
 P5 - РЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА КОНДЕНСАТОРА

X1 - РАЗЪЕМ УПРАВЛЕНИЯ КОМПРЕССОРА
 X2 - РАЗЪЕМ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ
 X3 - РАЗЪЕМ ПРИВОДА ПРИТОЧНОЙ ЗАСЛОНКИ
 X4 - РАЗЪЕМ ВЕНТИЛЯТОРА КОНДЕНСАТОРА



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ



ВНИМАНИЕ! ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПИТАНИЯ СВО ПО ЛИНИИ ПИТАНИЯ 24VDC ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТАНОВЛЕН В МЕСТЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ ПИТАНИЯ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ!

МОНТАЖ

Монтаж оборудования должен проводиться согласно указаниям настоящего руководства.

Работы по монтажу должны проводиться квалифицированными специалистами, имеющими допуск к проведению подобных работ.

Контейнер СВО должен устанавливаться горизонтально.

Допустимые эксплуатационные отклонения СВО в продольном и поперечном направлении относительно горизонтальной поверхности составляют +/- 15⁰С.

При подключении электрических соединителей необходимо обеспечить надежное закрепление питающих и управляющих проводов, исключающее их повреждение в процессе эксплуатации. Жгуты электропроводки должны иметь гофрированные пластиковые защитные кожухи. Жгуты должны прокладываться в местах, исключающих воздействие агрессивных сред и нагрев от посторонних источников.

Сечение питающих проводов цепи 24VDC должно быть не менее 25 кв.мм.

Входы/выходы охлажденного воздуха СВО контейнеров АКБ должны быть подключены в согласованном по направлению движения воздуха варианте.

РАБОТА СИСТЕМЫ ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЯ

Включение СВО в работу определяется управляющим сигналом, получаемым от внешнего источника.

СВО обеспечивает активное охлаждение кондиционером температуре окружающей до 5⁰С, ниже этой температуры открывается заслонка приточного воздуха и охлаждение МТА обеспечивается за счет него. Воздух окружающей среды в МТА поступает через фильтр.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Работы по техническому обслуживанию и ремонту, а также любые работы в контуре циркуляции хладагента должны проводиться силами специалистов, имеющих допуск к проведению подобных работ.

Процедуры обслуживания СВО должны выполняться независимо от продолжительности эксплуатации оборудования.

Оборудование, также как и все другие агрегаты транспортного средства, постоянно находится под воздействием механических и других воздействий. Для гарантии безупречной работы и во избежание повреждений регулярно должны выполняться предписанные работы по техобслуживанию.

Несмотря на полную герметичность контура циркуляции хладагента, возможны его естественные потери. При относительно высоких потерях хладагента за короткий период времени, следует проверить герметичность контура хладагента.

При длительном простое в работе СВО необходимо включать не менее одного раза в месяц приблизительно на 5-10 минут, чтобы предотвратить пересыхание уплотнителей контура циркуляции хладагента. При этом температура окружающей среды должна составлять не менее 5° С, или запуск должен производиться в отапливаемом помещении.

Чистка пластин теплообменников конденсатора и радиатора пассивного охлаждения при их незначительном загрязнении должна проводиться потоком сжатого воздуха в направлении, противоположном направлению потока воздуха при работе. При более сильном загрязнении или жирном налете пластины сначала необходимо промыть с использованием мыльного раствора или раствора чистящего средства, которое не взаимодействует с алюминием, а затем провести окончательную обработку с помощью сжатого воздуха.

Ресивер-осушитель необходимо менять в соответствии с графиком обслуживания или при проведении работ по ремонту контура циркуляции хладагента.

Временные интервалы плана сервисного обслуживания оборудования приведены в календарном измерении и в часах наработки системы. Обслуживание должно производиться исходя из норматива, который наступит раньше.

Рекомендуется совмещать обслуживание системы с регулярным сервисным обслуживанием транспортного средства.

ВИД РАБОТ	А	В	С
	1000	5000	10000
	месяц	1 год	2 года
внешний осмотр контейнера, воздушных соединителей и электропитания	◆	◆	◆
Продувка и очистка воздушного фильтра приточного воздуха	◆	◆	◆
проверка креплений контейнера	◆	◆	◆
проверка плавности пуска и работы компрессора	◆	◆	◆
визуальный контроль, продувка и очистка теплообменника конденсатора	◆	◆	◆
визуальный контроль работы вентилятора конденсатора	◆	◆	◆
визуальный контроль состояния элементов контура циркуляции хладагента	◆	◆	◆
визуальный контроль креплений кронштейна компрессора	◆	◆	◆
визуальный контроль состояния предохранителей и электропроводки	◆	◆	◆
промывка теплообменника конденсатора		◆	◆
проверка рабочих давлений хладагента		◆	◆
проверка работы во всех режимах		◆	◆
проверка потребляемого тока вентилятором, насосом и компрессором		◆	◆
замена ресивера, заправка хладагентом и маслом			◆

НЕИСПРАВНОСТИ

неисправность	действия по устранению
СВО не включается	Проверить наличие электропитания, управляющий сигнал и электрические предохранители
Не работает вентилятор охлаждения МТА	Проверить предохранитель, реле вентилятора испарителя. Проверить электропроводку вентилятора испарителя Проверить электрическое сопротивление мотора вентилятора испарителя, при неисправности – заменить вентилятор
Не работает вентилятор конденсатора, компрессор включается и через некоторое время отключается.	Проверить предохранитель, реле вентилятора конденсатора. Проверить электропроводку вентилятора конденсатора. Проверить электрическое сопротивление мотора вентилятора конденсатора, при неисправности – заменить вентилятор
Не работает компрессор	Проверить наличие хладагента, при отсутствии – устранить утечку и заправить хладагент. Проверить датчик давления и его электропроводку
Вентиляторы испарителя и конденсатора, компрессор работают, нет охлаждения или слабое охлаждение	Проверить уровень хладагента по рабочим давлениям, при низком давлении – устранить утечку и заправить хладагент. При нормальном уровне хладагента – заменить компрессор
При температуре окружающей среды нет пассивного охлаждения	Проверить свободное перемещение приточной заслонки. Проверить реле и сервопривод приточной заслонки. При отказе сервопривода – заменить его.

ГАРАНТИЯ

На оборудование предоставляется гарантия, указанная в «Паспорте».

Гарантия предоставляется при условии соблюдения правил эксплуатации и своевременного прохождения технического обслуживания.

Гарантийный ремонт должен производиться организацией или лицом, имеющими соответствующий допуск от производителя оборудования.

Гарантийному ремонту и возмещению не подлежат:

- повреждения, вызванные неквалифицированным обслуживанием, несоблюдением положений руководства по эксплуатации, происшедшие в результате аварий, а также вызванные чрезмерным износом;

- электрические предохранители и фильтр-осушитель;

- повреждения, возникшие вследствие переделок или модификаций, произведенных без предварительного письменного согласия производителя;

- повреждения, связанные с выполнением работ организацией или лицами не имеющего допуск к этим работам от производителя оборудования;

- расходы, связанные с простоем транспортного средства.

ПАСПОРТ

ОБОРУДОВАНИЕ **СВО-4**
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР **0000**
ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ _____
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ **ООО «АРТЭКС ТРАНСХОЛОД»**
398008, Россия, Липецк, ул.Скороходова 21е, 8(4742)550532, info@artex48.com

Гарантийный срок на оборудование – 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Организация	
Дата монтажа	
Транспортное средство/VIN	
Подпись ответств.лица	
Печать организации	

ГАРАНТИЙНЫЕ РАБОТЫ

Организация проводившая ремонт	
Дата ремонта	
Перечень работ	
Подпись отв.лица	
Печать	

Организация проводившая ремонт	
Дата ремонта	
Перечень работ	
Подпись отв.лица	
Печать	

Организация проводившая ремонт	
Дата ремонта	
Перечень работ	
Подпись отв.лица	
Печать	

Организация проводившая ремонт	
Дата ремонта	
Перечень работ	
Подпись отв.лица	
Печать	