

Руководство пользователя

**Мобильный комплекс
светосигнального оборудования
для посадочной площадки
на базе автомобильного прицепа
для легкового автомобиля**

МК-ССО-Поляна-72

О документе

Эта инструкция описывает различные варианты хранения, транспортировки и эксплуатации мобильного комплекса. В инструкции описаны и проиллюстрированы также режимы работы и функциональные особенности оборудования.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, комплектацию и программное обеспечение устройств без предварительного уведомления.

Состав комплекса МК-ССО-Поляна-72

- Прицеп фургон: модель 3793М2
- Стеллажи для хранения, перевозки и зарядки аккумуляторных огней 4 шт * 15 огней
- Стеллаж для хранения, перевозки и зарядки аккумуляторных огней 1 шт * 12 огней
- Система зарядки огней : 2 шт
- Аккумуляторный огонь : до 72 шт (количество и тип огней зависят от конкретной комплектации)
- Инструменты и колышки для фиксации огней на грунте : 1 комплект

ТЕКУЩИЙ СТАТУС ДОКУМЕНТА

Исправления	Модель	Версия ПО	Дата	Изменения
	МК-ССО-Поляна-72	1.0	20 декабря 2018	Первоначальный выпуск

Содержание

1.0 ВВЕДЕНИЕ 4

2.0 ХРАНЕНИЕ 4

3.0 ПЕРЕВОЗКА 5

4.0 РАСПАКОВКА 6

4.1 Руководство пользователя 6

4.2 Гарантийная карта 7

5.0 УСТАНОВКА 7

5.1 Установка огней 7

5.2 включение огней 10

6.0 ЗАРЯДКА 12

6.1 Режимы и способы зарядки оборудования 12

6.2 Электропитание 13

7.0 ЭКСПЛУАТАЦИЯ 13

8.0 ПРИЛОЖЕНИЕ А – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 14

9.0 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 15

10.0 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ 17

11.0 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ 17

1.0 Введение

Мобильный комплекс светосигнального оборудования представляет собой укомплектованный всем необходимым оборудованием прицеп-фургон, предназначенный для:

- монтажа светосигнального оборудования на грунтовой или площадке с искусственным покрытием для использования площадки в сумерки и ночной период

Устройство спроектировано для мобильного перемещения всего необходимого светосигнального оборудования для обеспечения производства полетов с посадочных площадок с любым видом ВПП, в дневное и ночное время в круглогодичном режиме.

2.0 Хранение

- Мобильный комплекс допускает круглогодичное хранение на открытой площадке, под навесом или в гараже
- Автоприцеп нуждается в еженедельном внешнем осмотре, в ходе которого проверяется функциональность тягово-сцепного устройства, крепления и страховочные элементы, осуществляется контроль давления в баллонах.
- Период обкатки прицепа должен сопровождаться контролем температурного режима шинных ступиц. Необходимо проследить, чтобы колеса были снабжены люфтами, тягово-сцепное устройство, амортизаторы, штанги и платформа надежно закреплены.
- Тягово-сцепное устройство раз в два года нужно смазывать консистентными составами, рекомендованными производителем. Если прицеп находится в активной эксплуатации, то данная процедура проводится после каждых 10 тыс. км пробега. В период, когда прицеп находится на хранении, сцепной шар покрывается защитным составом. При подготовке автомобиля и прицепа к эксплуатации данный состав удаляется, после чего наносится консистентная смазка.
- 1 раз в 2 недели рекомендуется производить подзарядку аккумуляторных батарей (см. раздел ЗАРЯДКА).



3.0 Перевозка

Перевозка прицепа-фургона по дорогам общего пользования осуществляется в соответствии с действующими ПДД. Прицеп-фургон мобильного комплекса имеет максимальный вес 1600 кг., что позволяет управлять автомобилем с этим прицепом при наличии водительских прав категории "Е" к "В" или "С".

Правила эксплуатации авто с прицепом

Любой автомобиль, в том числе и легковой, укомплектованный прицепом, называют тягачом, а общее название такого тандема - автопоезд. К комбинированному транспортному средству предъявляются определенные требования по эксплуатации.

Так, на магистрали **автомобильные прицепы для легковых автомобилей** и их тягачи не должны развивать скорость более 90 км/ч, на трассах общего пользования этот показатель не должен превышать 70 км/ч. Для эксплуатации автопоездов необходимо выбирать дороги с хорошим покрытием.

Погодные условия также важны, если предстоит управлять автопоездом. Гололед, туман, метель могут спровоцировать занос прицепа, что неминуемо приведет к ДТП. Водителю машины с прицепом не рекомендуется резко тормозить - при этом прицеп также может занести.

Параметры допустимой массы для прицепов

В зависимости от того, оснащен или нет тормозами **авто прицеп для легкового автомобиля**, рассматривается его допустимая масса.

- вес прицепа, оборудованного тормозной системой, не должен превышать 80% массы легкового автомобиля;
- допустимый вес для прицепов без тормозов составляет 50% массы автомобиля.

Если речь идет о машинах отечественного производства, то приведенные выше показатели должны быть ниже на 10%. К примеру, автоприцеп для ВАЗ-2108 не может весить более 60% и 300 кг соответственно.

Водитель легкового автомобиля с прицепом должен помнить о том, что динамические показатели и маневренность автопоезда снижаются по сравнению с управлением одной машиной.

Что недопустимо при эксплуатации легкового авто с прицепом?

Согласно ПДД, водитель автопоезда обязан соблюдать следующие инструкции:

- Категорически запрещается эксплуатировать неисправный прицеп.
- Прицепной устройство в обязательном порядке должно быть оборудовано страхующими и запирающими элементами.
- Не допускается провисание страховочных тросов и цепей до дорожного покрытия.
- Рекомендуемые показатели давления в шинах автоприцепа рассчитаны на его полную загрузку. Порожний **авто прицеп для легкового автомобиля** необходимо хранить и транспортировать с более низким давлением в шинах, в противном случае работа подвески, рассчитанной на груз, будет нарушена.

В ситуации заноса прицепа рекомендуется незамедлительно прекратить торможение с последующим плавным увеличением скорости. На участках дороги с крутыми поворотами и спусками необходимо переходить в режим низкой передачи и осуществлять торможение при помощи двигателя автомобиля.

4.0 Распаковка

Для исключения повреждений при транспортировке, элементы комплекса закреплены на стеллажах и креплениях внутри фургона. При перевозке комплекса все элементы должны быть закреплены в соответствии с описанием и схемами укладки. Распаковка осуществляется открытием боковых дверей прицепа и снятием транспортных упоров, установленных между стеллажами.



4.1 Руководство пользователя

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией до установки и первого включения комплекса. Есть несколько возможных вариантов установки, с которыми Вам необходимо ознакомиться в разделе «Установка».

Комплекс имеет все необходимые элементы для дневной и ночной маркировки на грунтовых посадочных площадках и площадках с искусственным покрытием.

4.2 Гарантийная карта

Пожалуйста, заполните гарантийную карту и отправьте её производителю. Это позволит Вам быть уверенным в безусловном подтверждении годовой гарантии.

Вторая причина, по которой необходимо заполнение гарантийной карты, это получение возможности наиболее полной технической поддержки, включающей уведомления, содержащие свежую техническую информацию, рекомендации, связанные с новыми удачными идеями по установке, возможными проблемами в эксплуатации и типичными ошибками при использовании.

5.0 Установка

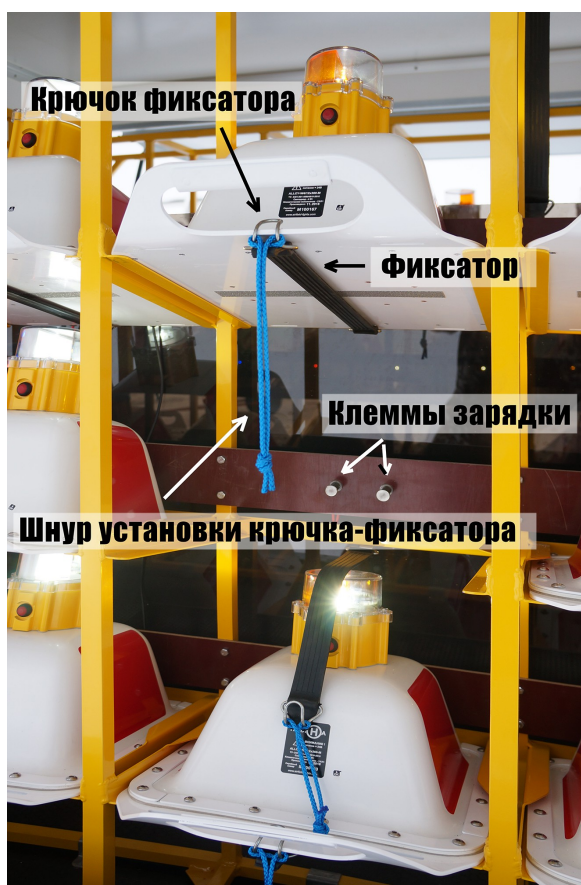
Установка комплекса делится на 3 этапа.

- Включение огней в режим радиуправления на стеллажах.
- Поочередное снятие со стеллажей и установка огней по ВПП, согласно схеме установки.
- Включение необходимой яркости огней ВПП по радиоканалу (в начале гражданских сумерек или по необходимости днем для обеспечения хорошего визуального контакта пилотов ВС)

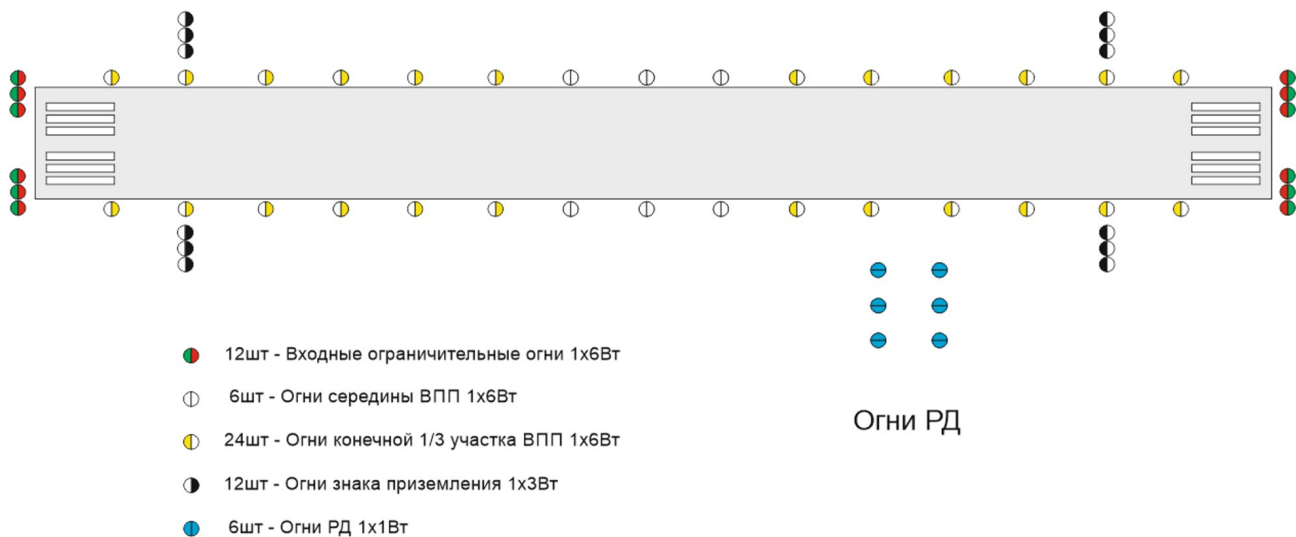
5.1 Установка огней

Включение огней в режим радиуправления производится однократным нажатием на кнопку управления яркостью огня. При этом начнет мигать светодиод-индикатор уровня зарядки аккумулятора огня.

Для снятия огня необходимо потянуть за шнур установки крючка-фиксатора и вывести его из зацепления с огнем. Затем нужно потянуть за ручку огня для извлечения его из стеллажа. Обратная установка огней на стеллаж производится снизу вверх ячеек стеллажа.

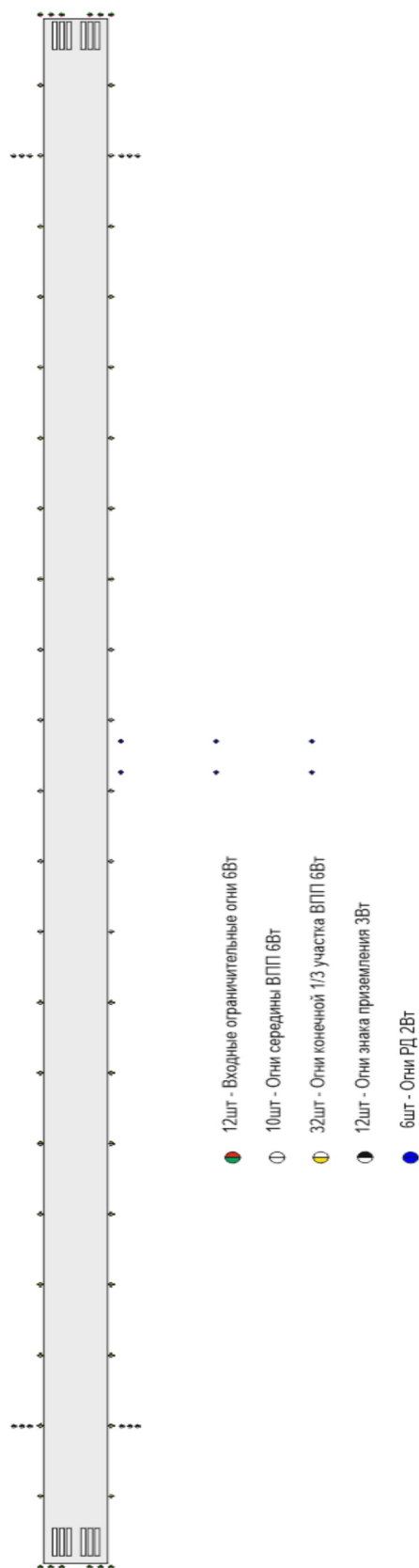


**Схема установки ССО на полосу длиной до 960м
посадочной площадки
шаг между огнями 60 метров**

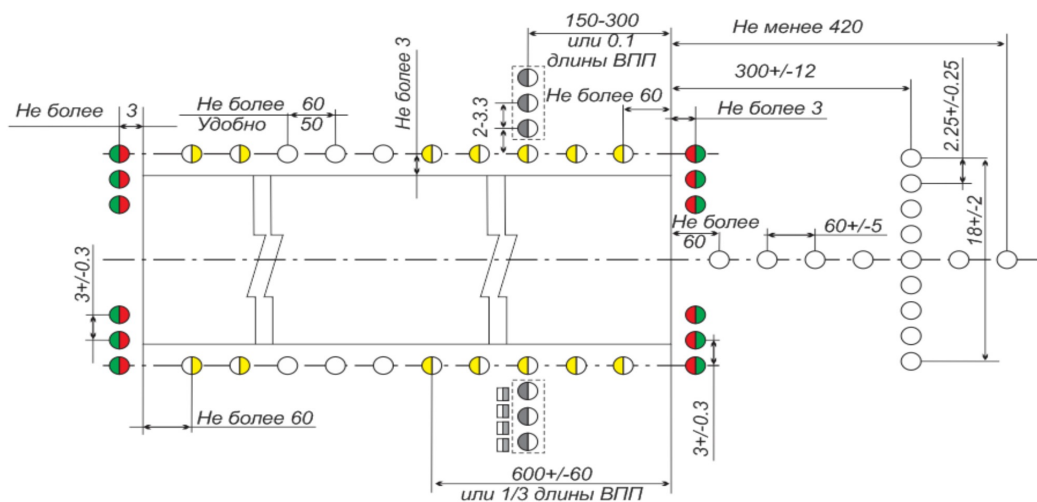


Всего использовано 60 огней из комплекта.

Схема установки ССО ОМИ (тип 2) на ВПП длиной 1320м (шаг 60 метров)



При шаге установки боковых огней ВПП 100 метров, длина ВПП составит 2200 метров.

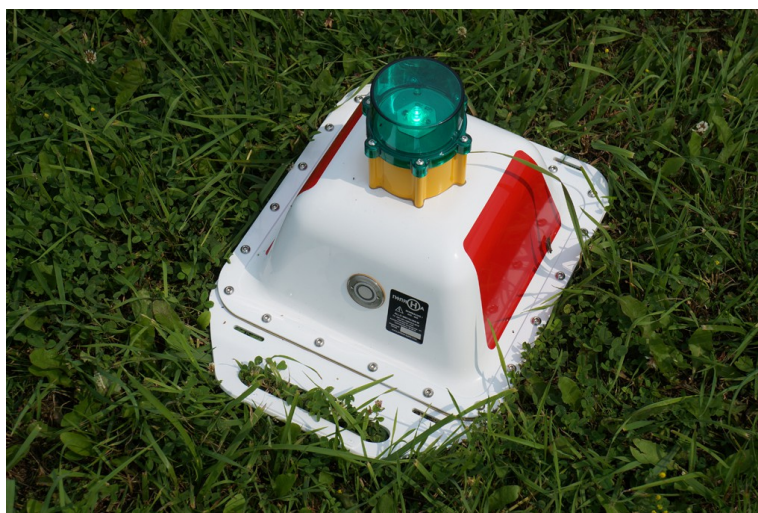


Условные обозначения

- огонь приближения, посадочный огонь ВПП кругового обзора - белый
- /● посадочный огонь ВПП на последних 600 метрах или конечной 1/3 полосы (что короче) кругового обзора - желтый/белый
- /● входной ограничительный огонь кругового обзора - зеленый/красный
- /○ огонь знака приземления кругового обзора с половинной заглушкой (полукругового обзора) - белый
- глиссадный огонь

Расположение огней ОМИ относительно ВПП (вариант 1)

Примечание: Глиссадные огни и огни подхода не входят в комплект Поляна-72



Огонь на грунтовой ВПП.

5.2 Включение огней

Перед наступлением вечерних сумерек или условий плохой видимости, производится включение светосигнального оборудования. Каждый огонь включается индивидуально путем нажатия на кнопку управления огнем на его корпусе. Однократное нажатие включает огонь в режим ожидания (0% яркости), второе нажатие 10% яркости (ночной режим), третье нажатие 30% яркости (режим сумерек), четвертое нажатие 100% яркости (режим неблагоприятных погодных условий и видимости <2км). Пятое нажатие выключает огонь. Включив огонь в режим ожидания или на одну из яркостей, вы можете управлять переключением яркости огня с помощью пульта управления.



Не делайте отверстия в корпусе устройства. Сверление корпуса устройства может привести к повреждению его внутренних компонентов.

Не меняйте самостоятельно тип крепления устройства. Это может привести к повреждениям внутренних элементов.

Данные повреждения приводят к потере гарантии.

6.0 Зарядка оборудования

6.1 Режимы и способы зарядки оборудования

Устройство спроектировано для работы всех источников света от встроенных аккумуляторов. Зарядка огней осуществляется от источников постоянного напряжения 24В через стеллажи для хранения и перевозки. Включение зарядки осуществляется нажатием кнопки "СТАРТ" на пульте управления зарядкой, установленном в прицепе-фургоне. Контроллер зарядки определит температуру внутреннего объема фургона и при необходимости его прогреет до заданной температуры (выше нуля). Во время прогрева индикатор "ПОДГОТОВКА" будет мигать. При достижении заданной температуры или истечении заданного времени прогрева (2 часа) автоматически включится зарядка огней и загорится индикатор "ЗАРЯДКА". Во время зарядки огней система будет автоматически поддерживать температуру фургона. По истечении времени зарядки система выключит зарядку огней и индикатор заряда будет отображать состояние "ЗАРЯЖЕНО". Прерывание зарядки и прогрева фургона производится нажатием кнопки "СТОП". Во время зарядки, индикатор под светофильтром огня мигает. По окончании зарядки индикатор огня непрерывно горит. Это свидетельствует о том, что зарядка завершена и аккумулятор отключен от питания.



6.2 Электропитание

Устройство предназначено для зарядки от сети переменного тока с напряжением 110-240V. Во время хранения оборудование может заряжаться от стационарной электросети. В полевых условиях зарядка осуществляется от генератора. Зарядка производится при положительной температуре. После использования огней в зимнее время, дайте прогреться огням в теплом помещении 4-5 часов и после этого произведите их зарядку. Таким образом, аккумуляторы будут полностью заряжены.

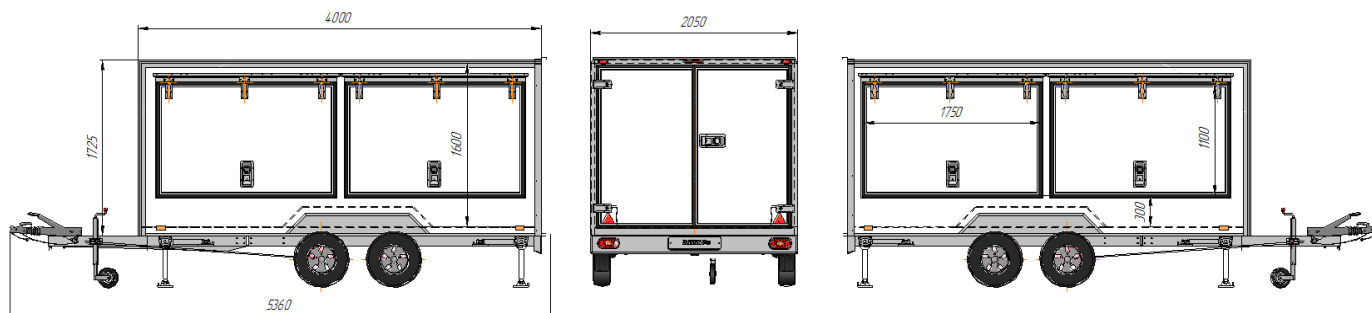
7.0 Эксплуатация

Устройство разработано для эксплуатации в жестких температурных условиях. Во время работы допускается попадание влаги и пыли на огни. Хранение оборудования должно производиться в прицепе-фургоне на штатных местах для транспортировки.

8.0 Приложение А – Технические характеристики

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ:	
Напряжение питания зарядки:	110-240 В переменного тока
Потребляемый ток от сети при зарядке:	< 6 А при 220 В
Температурный эксплуатационный диапазон:	-40 ... +50°C
Полный вес прицепа:	< 1450 кг.
Вес огня	4.5 кг.
Потребляемая мощность при работе	4.0 Вт
Потребляемая мощность при зарядке	<10 Вт
Емкость аккумулятора 3.6В	>15 А/ч
Время непрерывной работы при 25С 100% яркости (день) 30% яркости (сумерки) 10% яркости (ночь)	8 час 24 час 80 час
Время зарядки	< 10 час
Инструментальный ящик (вес)	< 10 кг

Габаритные размеры прицепа-фургона



9.0 Гарантийные обязательства

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за покупку изделия фирмы «Вельтпласт» и надеемся, что оно Вам понравится.

В случае, если Ваше изделие будет нуждаться в гарантийном обслуживании, просим обращаться в торговую организацию, у которой Вы приобрели это изделие или непосредственно к производителю. Во избежание излишних неудобств с Вашей стороны мы предлагаем Вам, прежде чем начать эксплуатацию внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации.

Ваша гарантия.

Производитель гарантирует отсутствие в изделии дефектов материалов и работе сроком на 1 год, начиная с даты покупки. Если в течение этого гарантийного срока в изделии обнаружатся дефекты (существовавшие в момент первоначальной покупки) в материалах, конструкции или программном обеспечении, фирма «Вельтпласт» может заменить дефектные изделия или детали новыми. Все замененные изделия и детали становятся собственностью фирмы производителя.

Условия.

Услуги по гарантийному обслуживанию предоставляются по предъявлении потребителем четко и правильно заполненного гарантийного талона с кассовым и товарным чеками или иным документом, подтверждающим покупку изделия (с указанием даты покупки, модели изделия, наименования компании поставщика), вместе с дефектным изделием до окончания гарантийного срока.

Настоящая гарантия не распространяется на транспортировку и риски, связанные с транспортировкой Вашего изделия до и от фирмы «Вельтпласт».

Настоящая гарантия не распространяется на следующее:

- периодическое обслуживание и ремонт или замену частей, в связи с их нормальным износом.
- повреждения или дефекты в результате использования, эксплуатации или обращения с изделием, в нарушение правил эксплуатации, описанных в руководстве по эксплуатации включая:
 - а) обращение с устройством, повлекшее физические, косметические повреждения или повреждения поверхности, модификацию изделия.
 - б) установку или использование изделия не по назначению или не в соответствии с Руководством по эксплуатации.
 - в) установку или использование изделия не в соответствии с техническими стандартами и нормами безопасности, действующими в стране установки или использования.
 - г) использование программного обеспечения, не входящего в комплект поставки изделия, перепрограммирование устройств категорически запрещено.
 - д) ремонт или попытка ремонта, произведенные лицами не авторизованными фирмой производителем.
 - е) регулировки или переделки изделия без предварительного письменного согласия фирмы производителя включая увеличение производительности и регулировку и настройку изделия с целью приведения его в соответствие с национальными или местными техническими стандартами и нормами безопасности, действующими в любой другой стране, кроме страны, для которой это изделие было спроектировано и изготовлено.
 - ж) небрежного обращения
 - з) несчастных случаев, пожаров, попадания насекомых, инородных жидкостей, химических веществ, затопления, высокой температуры, колебания напряжения, использования повышенного или неправильного электропитания, электростатических разрядов, включая разряды молнии и иных видов внешнего воздействия или влияния.

Исключения и ограничения.

Помимо указанных выше гарантий, производитель не предоставляет каких-либо иных гарантий (явных или подразумеваемых, установленных законом и т.д.) в отношении качества, производительности, точности, надежности, пригодности для конкретного применения и т.д. изделия или поставляемого с

ним или являющегося его частью программного обеспечения. В случае, если такое исключение запрещено или частично разрешено применимым законодательством, производитель исключает или ограничивает предоставляемые им гарантии в максимальном объеме, разрешенном применимым законодательством. Любая гарантия, которая не может быть исключена в полном объеме, будет ограничена (в рамках, разрешенных применимым законодательством) на протяжении срока действия настоящей гарантии.

Единственным обязательством производителя по настоящей гарантии является ремонт или замена изделий, на которые распространяются условия настоящей гарантии. Производитель не несет ответственности за любой ущерб и убытки, связанные с изделиями, услугами, настоящей гарантией, включая экономические и нематериальные потери, средства, уплаченные при покупке изделия, потери прибыли, доходов, данных, использования изделия или других связанных с ним изделий, косвенные, случайные или вытекающие как следствие потери или убытки. Настоящее ограничение распространяется на потери и убытки, связанные со следующим:

- а) ограниченная производительность или невозможность эксплуатации изделия или связанных с ним изделий по причине возникновения дефектов или нахождения изделия у фирмы производителя, приведшие к перерыву в работе, потери времени пользователя или перерыве в экономической деятельности.
- б) неточность данных, полученных с помощью изделия или связанных с ним изделий

Настоящее ограничение распространяется на убытки и потери в соответствии с любой теорией права, включая халатность и другие правонарушения, невыполнение условий контракта, явную или подразумеваемую гарантию, и объективную ответственность (включая случаи, когда производитель был предупрежден о возможности таких убытков).

Если применимое законодательство запрещает или ограничивает действие настоящих исключений ответственности, производитель исключает или ограничивает свою ответственность в максимальном объеме, разрешенном применимым законодательством. Например, законодательство некоторых стран запрещает исключение или ограничение ответственности за убытки, в следствие халатности, грубой небрежности, умышленных неправомерных действий, введение в заблуждение и других аналогичных действий. Материальная ответственность производителя по настоящей гарантии в любом случае не может превышать сумму, уплаченную за изделие, однако, если применимое законодательство устанавливает более высокие возможные ограничения ответственности, в таких случаях ответственность будет выше.

Сохранение Ваших законных прав.

Потребители имеют законные (установленные законом) права в соответствии с применимым законодательством государств в отношении торговли потребительскими товарами. Настоящая гарантия не ущемляет Ваших законных прав, включая права, не подлежащие исключению или ограничению, и права в отношении стороны, у которой Вы приобрели изделие. Вы можете отстаивать любые Ваши права по Вашему усмотрению.

10.0 Возможные неисправности и методы их устранения

Тип неисправности	Возможные причины и методы их устранения
При включении зарядки на стеллаже огонь не переходит в режим зарядки (не мигает светодиод)	Проверьте контакт на стеллаже. Проверить работоспособность огня его включением кнопкой переключения режимов.
При включении зарядки огонь начинает мигать и сразу переключается на не мигающий режим	Огонь заряжен. Аккумулятор огня отключен от системы зарядки. Огонь заморожен (дождитесь прогрева огня перед зарядкой до положительных значений температур)
При нажатии на кнопку включения огня он включается и после небольшого времени автоматически выключается	Аккумулятор предельно разряжен и требует зарядки.

11. Свидетельство о приемке

Мобильный комплекс «МК-ССО-Поляна-72» соответствует техническим условиям в объёме, предусмотренном для проверки на предприятии-изготовителе, и признан годным для ввода в эксплуатацию.

Заводской номер (номер договора) _____ Дата выпуска _____ 202__ г.

ОТК _____ Дата продажи _____ 202__ г.

Изготовитель: ООО «ВЕЛЬТПЛАСТ» Россия, 109202 г. Москва, ул. 2-я Фрезерная д.3А

Тел: +7 (495) 640-2001 **Тел/Факс:** +7 (495) 640-2001

http://www.airfield-lights.com E-mail: info@airfield-lights.com

печать, подпись

