

ОКПД-2 27.40.39

4563000, Россия, Челябинская область, г. Миасс,
Тургорякское шоссе 5/2
тел./факс. +7 (3513) 54-31-44



www.mtsk.ru

email: mail@mtsk.ru

Общество с ограниченной ответственностью «МТСК»

**МАЧТА ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ
ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ
МПТВ-СМО-2С120
СЕРИЯ МПТ**

ПАСПОРТ

МТСК.020.МПТВ.124.240 ПС
Мачта модель 31333

Миасс
2021

Введение

Настоящий паспорт (ПС) содержит сведения о мачте пневматической телескопической осветительной МПТВ-СМО-2С120 (далее – мачта осветительная), предназначенной для освещения рабочих зон при ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также во время проведения ремонтных или аварийно-восстановительных работ в различных отраслях промышленности в темное время суток или при недостаточной освещенности.

Мачта осветительная разработана и изготовлена на предприятии ООО «МТСК», г. Миасс Челябинской обл., Тургоякское шоссе 5/2, ИНН/КПП 7415087026/741501001, телефон/факс +7 (3513) 54-31-44 / +7 (3513) 54-31-44.

Электронный адрес: mail@mtsk.ru

Сайт: www.mtsk.ru

Правила заполнения и ведения паспорта:

- паспорт передается с изделием;
- при записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки;
- неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо;
- после подписи указывают фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя);
- при передаче изделия на другое предприятие итоговые суммирующие записи по наработке заверяют печатью предприятия, передающего изделие.

Изм.		МТСК.020.МПТВ.124.240 ПС	Лист	2
Дата			Листов	13

1 Основные технические данные

1.1 Общие сведения об изделии

Наименование: **Мачта пневматическая телескопическая осветительная**

Обозначение: **МПТВ-СМО-2С120 ТУ 27.40.39-010-32523550-2017**

Декларация о соответствии: **ДС ТР ТС RU Д-RU.ГР01.В.14438**

Предприятие-изготовитель: **ООО «МТСК»**

Заводской номер _____

Дата выпуска _____

1.2 Назначение

1.2.1 Мачта осветительная предназначена для освещения рабочих зон при ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также во время проведения ремонтных или аварийно-восстановительных работ в различных отраслях промышленности в темное время суток или при недостаточной освещенности.

1.2.2 Мачта осветительная предназначена для установки внутри отсека АЦ, кузова транспортного средства, при этом кронштейн крепления прожекторной группы с установленными светодиодными прожекторами располагается снаружи и может быть расположено в специальном лотке, в транспортном положении закрытой крышкой для защиты прожекторной группы. Мачта осветительная так же допускает расположение вне отсека (кузова) с использованием дополнительного бокового крепления.

1.2.3 Транспортное положение мачты осветительной – вертикальное, сложенное, с креплением основания мачты на ровную твердую поверхность с установкой дополнительного монтажного разрезного фланца для крепления к крыше отсека (кузова).

1.2.4 Рабочее положение мачты – вертикальное, с выдвиганием всех секций

1.2.5 Подъем мачты осуществляется сквозь крышу транспортного средства (лотка при наличии) совместно с защитной крышкой прожекторной группы.

1.2.6 Мачта осветительная укомплектована блоком ручного управления электропневматическим, предназначенным:

- для ручного управления подъемом в рабочее положение;
- для ручного складывания в транспортное положение;
- управление включением и выключением осветительного оборудования с индикацией включения, установленного на стационарном кронштейне крепления прожекторов.

1.2.7 Блок управления электропневматический так же оснащен электрически управляемым пневматическим клапаном, предназначенным для складывания мачты в транспортное положение в случае выключения стояночного тормоза (начала движения). Для включения сигнала стояночного тормоза и подключения лампы-индикатора положения мачты предусмотрен дополнительный разъем подключения.

Изм.		МТСК.020.МПТВ.124.240 ПС	Лист 3
Дата			Листов 13

1.2.8 Блок управления электропневматический дополнительно оснащен клапаном пневматическим предохранительным, автоматически открываемым при превышении максимального давления внутри тела мачты. Предохранительный клапан установлен на блоке управления и снабжен ручным управлением.

1.2.9 Для индикации состояния мачты в составе кронштейна крепления прожекторов предусмотрен датчик положения мачты. При разворачивании мачты сигнал от датчика служит для включения реле-индикатора, который предназначен для включения лампы-индикатора передней панели транспортного средства.

1.2.10 Мачта осветительная подключается к бортовой сети транспортного средства с номинальным напряжением питания $=24\text{В}(+25\%)/(-10\%)$ постоянного тока с отрицательным напряжением на корпусе (массе).

1.2.11 Все силовые цепи защищены встроенными плавкими предохранителями, разъёмы подключения находятся снаружи корпусов приборов и защищены конструктивно от падения пыли и влаги.

1.2.12 Степень защиты от пыли и влаги всех составных частей мачты осветительной – не хуже IP65 по ГОСТ 14254-96.

1.2.13 По виду климатического исполнения оборудование относится к категории У1 согласно ГОСТ 15150-69, что соответствует эксплуатации в условиях умеренного климата на открытом воздухе. Оборудование предназначено для эксплуатации в вертикальном положении.

1.2.14 Работоспособность должна сохраняться при температурах от минус $(40\pm 2)^\circ\text{C}$ до плюс $(40\pm 2)^\circ\text{C}$ и среднегодовой влажности $(75\pm 3)\%$ при 15°C , верхнее значение влажности 98% при 25°C .

1.2.15 Мачта осветительная с питанием постоянного тока (от бортовой сети транспортного средства) относится к классу III по электробезопасности согласно ГОСТ 12.2.007.0-75 (2001), ГОСТ Р МЭК 60536-2-2001.

1.2.16 Устройство оборудования обеспечивает противопожарную безопасность в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.044-89. Составные части мачты осветительной относятся к приборам малой мощности.

1.2.17 К работам с оборудованием допускается персонал, специально обученный и подготовленный для его применения в утвержденном объеме.

Изм.		МТСК.020.МПТВ.124.240 ПС	Лист	4
Дата			Листов	13

1.3 Технические данные

Таблица 1

№ п/п	Параметр	Характеристика
I	II	III
1	Транспортное положение телескопической мачты	вертикальное, сложенное
2	Количество секций	3
3	Модель мачты	31333
4	Высота в сложенном состоянии	не более 1300 мм
5	Высота подъема мачты	не менее 3300 мм
6	Тип привода подъемника мачты	пневматический
7	Давление воздуха от бортовой системы автомобиля	3,0 кг/см ² - 8,0 кг/см ²
8	Время перевода мачты из транспортного положения в рабочее	не больше 1 минуты
9	Вес мачты с прожекторами	не более 25 кг
10	Масса осветительного оборудования	не более 15 кг
11	Тип осветительного оборудования	Прожектор светодиодный
12	Суммарная мощность осветительного оборудования	240 Вт
14	Количество прожекторов	2
15	Общий световой поток	не менее 20 400 лм
17	Механизм индивидуальной ориентации прожекторов	Ручное механическое поворотное устройство
18	Угол ручной регулировки наклона прожекторов:	
18.1	а) в горизонтальной плоскости, град	не менее 270°±5°
18.2	б) в вертикальной плоскости, град	не менее 90°±5°
19	Рабочее напряжение	=24В (+25%)/(-10%)
20	Вид климатического исполнения	У1
21	Устойчивость без растяжек при скорости ветра	не менее 20 м/с.
22	Силовые кабели и провода управления мачты осветительной	Внутренний кабель
23	Конструкция обеспечивает заданное расположение прожекторов, исключая проворачивание относительно оси мачты	Обеспечивается конструкцией мачты
24	Материал изготовления	Алюминиевые сплавы
25	Средний срок службы, лет	10

Изм.		МТСК.020.МПТВ.124.240 ПС	Лист 5
Дата			Листов 13

2 Индивидуальные особенности изделия

2.1 Мачта представляет собой телескопическое устройство с тремя секциями.

2.2 Первая секция мачты является неподвижной и совмещено с основанием для крепления оборудования в вертикальном положении.

2.3 Остальные секции мачты являются подвижными, конструкция которых обеспечивает исключение проворачивания относительно оси мачты. Выдвижение секций (подъем мачты в рабочее положение) осуществляется под воздействием сжатого воздуха.

2.4 Для устойчивого крепления мачты в вертикальном положении в комплекте поставки предусмотрен фланец монтажный разрезной. Фланец устанавливается на первую неподвижную секцию мачты на необходимой высоте. Высота установки фланца зависит от места расположения оборудования.

2.5 Верхняя (третья) подвижная секция мачты оснащена стационарным устройством крепления (кронштейн крепления) осветительного оборудования.

2.6 Кронштейн крепления предназначен для индивидуальной, ручной регулировки угла наклона прожекторов в вертикальной плоскости, а так же поворота прожекторов в горизонтальной плоскости с механической фиксацией их положения.

2.7 На кронштейне установлено два светодиодных прожектора модели FK-0801-120W торговой марки «FOKE». Регулировка угла наклона и поворота в вертикальной или горизонтальной плоскости осуществляется индивидуально для каждого из прожекторов.

2.8 Для изменения угла наклона или поворота прожектора необходимо вращением против часовой стрелки ослабить соответствующий стопор крепления и рукой повернуть прожектор по установочному пазу, выполненного в кронштейне крепления. По окончании регулировки затянуть стопор для фиксации прожектора в необходимом положении.

2.9 Рабочее тело для осуществления подъема мачты в рабочее положение – воздух с номинальным давлением в пневмосистеме от 3,0 кг/см² до 8,0 кг/см².

2.10 Для крепления крышки лотка (при наличии) в конструкции кронштейна предусмотрены элементы крепления.

2.11 Подъем прожекторной группы при разворачивании мачты в рабочее положение осуществляется через крышу совместно с крышкой лотка

2.12 Для управления мачтой осветительной в составе изделия предусмотрено следующее вспомогательное оборудование:

2.12.1 Блок управления.

2.12.1.1 Блок управления подъемом установлен на основании мачты и предназначен:

- для управления включением прожекторов освещения;
- для управления автоматическим складыванием в транспортное положение по сигналам стояночного тормоза;
- для подключения проводного выносного блока управления электропневматического;
- для включения лампы-индикатора положения мачты;
- для автоматического выключения прожекторов при положении мачты в транспортном положении.

Изм.		МТСК.020.МПТВ.124.240 ПС	Лист 6
Дата			Листов 13

2.12.1.2 Блок управления оснащен следующими разъемными соединителями:

- разъем №1 (FQ24-4ТК) – для подключения питания от бортовой сети ТС;
- разъем №2 (FQ24-6ТТ) – для подключения кабеля мачты осветительной;
- разъем №3 (FQ14-5ТК) – для подключения сигналов стояночного тормоза и выходные контакты реле положения мачты;
- разъем №4 (FQ14-6ТК) – для подключения блока управления электропневматического.

Примечание:

Монтаж и подключение блока управления, а так же блока управления электропневматического должно производиться согласно МТСК.020.МПТВ.124.240 РЭ.

2.12.1.3 Для обеспечения нормальной работы оборудования необходимо подключить входное реле стояночного тормоза в блоке управления мачты к электрической системе транспортного средства. Для подключения сигналов стояночного тормоза предусмотрено входное реле управления типа 193.3777. При установке транспортного средства на стояночный тормоз необходимо обеспечить включение указанного реле.

Внимание!

Подключение к сигналам стояночного тормоза в данном исполнении осветительной мачты обязательно. При невозможности подключения к сигналам стояночного тормоза необходимо выполнить блокировку сигналов в соответствии с МТСК.020.МПТВ.124.240 РЭ.

Примечание:

Для обеспечения работы мачты без подключения к сигналам стояночного тормоза автомобиля, в разьеме №3 должна быть установлена перемычка, обеспечивающая принудительное включение реле стояночного тормоза.

Внимание!

При соединении блока управления (кабель питания) к бортовой системе питания транспортного средства требуется строго соблюдать полярность подключения.

2.12.1.4 В случае выключения стояночного тормоза включается электромагнитный пневматический клапан, и складывание выполняется автоматически.

2.12.1.5 Расположение разъемов на блоке управления указано на рисунке 1.

Изм.		МТСК.020.МПТВ.124.240 ПС	Лист 7
Дата			Листов 13

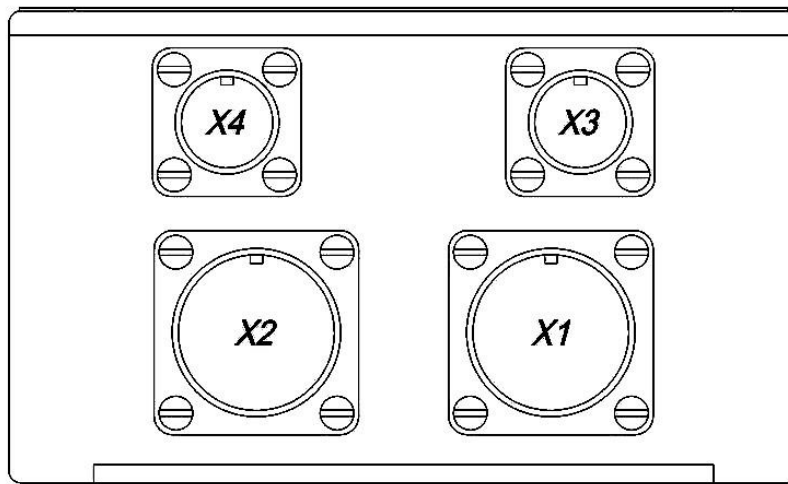


Рисунок 1.

2.12.2 **Блок управления электропневматический.**

2.12.2.1 Блок управления предназначен для ручного управления подъемом (складыванием) мачты и управления включением (выключением) осветительного оборудования.

2.12.2.2 Расположение органов управления на блоке управления указано на рисунке 2.

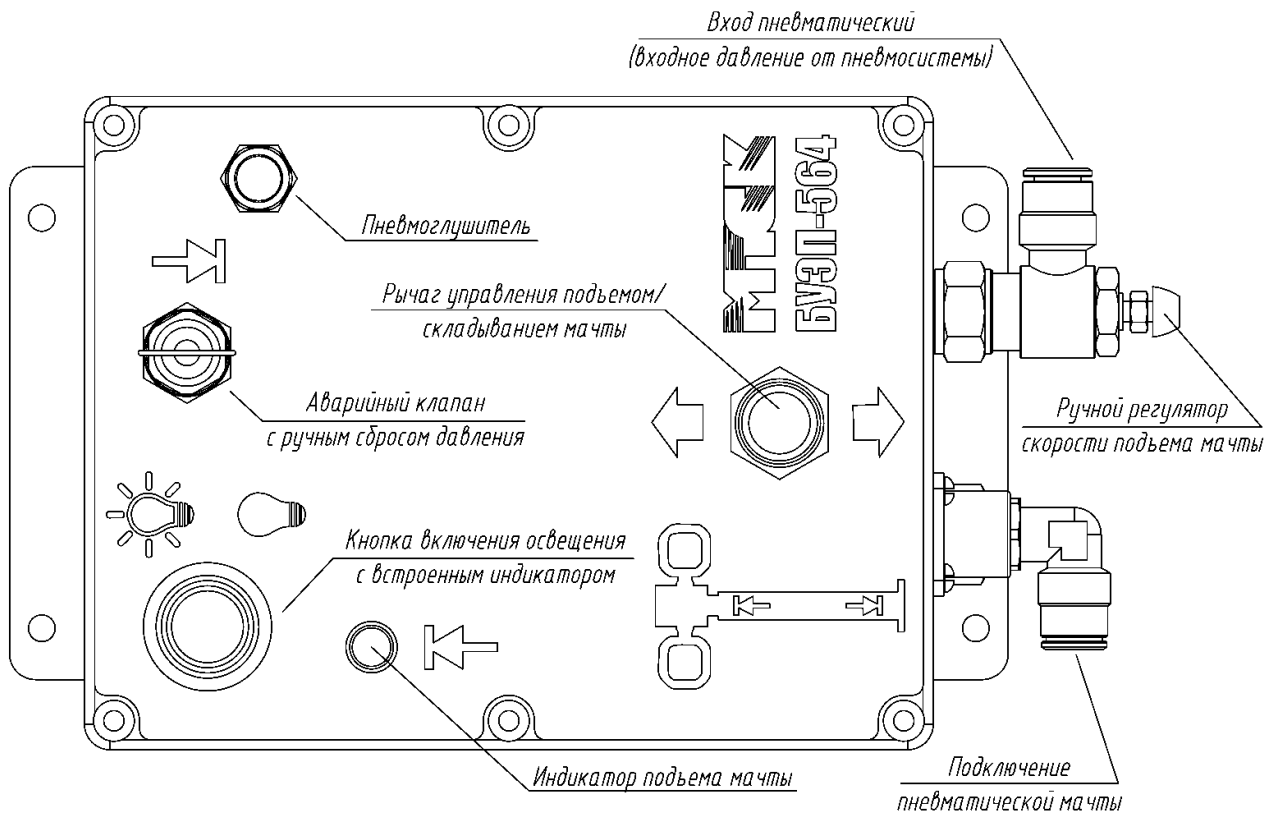


Рисунок 2

2.12.2.3 Для подъема мачты в рабочее положение необходимо нажать и удерживать рычаг управления подъемом на блоке управления в положение «Подъем».

Изм.		МТСК.020.МПТВ.124.240 ПС	Лист 8
Дата			Листов 13

Внимание!

**Запрещается движение транспортного средства с поднятой осветительной мачтой
Это может привести к поломке оборудования.**

2.12.2.4 Для управления включением освещения используется кнопка включения (выключения) прожекторов. Включение осуществляется однократным нажатием кнопки, выключение осуществляется при повторном нажатии.

2.12.2.5 Блок управления электропневматический оснащен индикатором подъема мачты из транспортного положения.

2.12.2.6 Для складывания мачты в транспортное положение необходимо нажать и удерживать рычаг управления подъемом на блоке управления в положение «Складывание»

2.13 При необходимости скорость подъема мачты может быть отрегулирована при монтаже изделия на транспортном средстве. Необходимость регулировки скорости подъема определяется в зависимости от давления в пневматической системе автомобиля. Допускается регулировка скорости подъема мачты при эксплуатации изделия.

2.14 Для регулировки скорости подъема мачты в рабочее положение в составе блока управления предусмотрен пневматический дроссель (регулятор подачи), установленный на входе подключения к пневматической системе.

2.15 Для регулировки скорости подъема необходимо ручкой регулятора установить необходимую скорость подъема мачты в рабочее положение. При поставке оборудования регулятор скорости подъема находится в выключенном положении, подъем мачты при подаче входного давления не осуществляется.

2.16 Для включения прожекторов на блоке управления электропневматическом предусмотрена кнопка включения со световой индикацией. Кнопка имеет фиксацию положения. Индикация указывает на включение освещения.

2.17 Блок управления электропневматический так же оснащен встроенным электрическим пневматическим клапаном сброса давления. Электрический пневматический клапан включается в случае снятия транспортного средства со стояночного тормоза.

Внимание!

Подключение к сигналам стояночного тормоза в данном исполнении осветительной мачты обязательно. При невозможности подключения к сигналам стояночного тормоза необходимо выполнить блокировку сигналов.

2.18 Блок управления электропневматический оснащен клапаном предохранительным с ручным сбросом давления.

2.19 При достижении максимальной высоты подъема возможно автоматическое срабатывание предохранительного клапана. В случае срабатывания предохранительного клапана подъем мачты с блока управления необходимо прекратить.

Изм.		МТСК.020.МПТВ.124.240 ПС	Лист 9
Дата			Листов 13

2.20 Для подключения пневматического оборудования в составе изделий используются быстроразъемные фитинг-цанга угловые поворотные для пластиковых пневматических трубок наружным диаметром 8 мм (8х6).

2.21 На поворотном кронштейне крепления установлена распределительная коробка, в которой выполнено соединение кабеля мачты, галогенных прожекторов и датчика положения осветительной мачты.

2.22 Схема соединений кабеля мачты, прожекторов и датчика положения в распределительной коробке поворотного кронштейна крепления указана на рисунке 3.

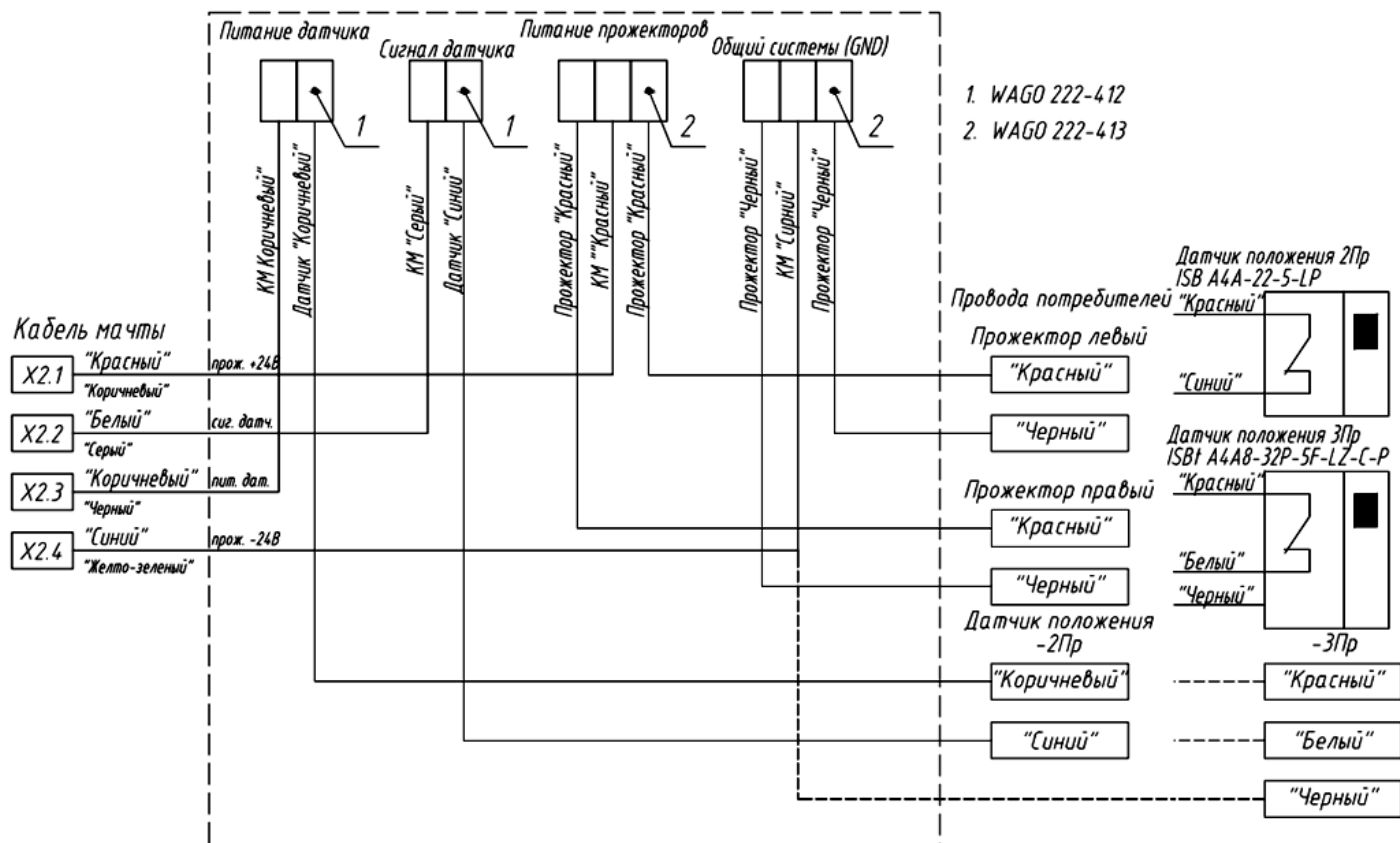


Рисунок 3

Изм.		МТСК.020.МПТВ.124.240 ПС	Лист	10
Дата			Листов	13

3 Комплектность

Комплектность поставки в таблице 2.

Таблица 2.

Обозначение	Наименование	Кол.
МТСК.020.МПТ-3.128.325.000	Мачта пневматическая телескопическая 3-х секционная с внутренним спиральным кабелем 4x1,5 с кронштейном крепления поворотным, с установкой 2-х светодиодных прожекторов мощностью 120Вт	1 к-т.
МТСК-МПТ.005.500.700	Блок управления релейный БУР-557	1 шт.
МТСК-МПТ.005.600.400	Блок управления электропневматический БУЭП-564	1 шт.
МТСК.018.МПТ.450-01	Фланец монтажный разрезной	2 шт.
Розетка кабельная FQ24-4ТК-12	Разъем подключения питания от бортовой сети транспортного средства	1 шт.
Вилка кабельная FQ14-6ТJ-8	Разъем подключения блока управления БУЭП-564	2 шт.
Розетка кабельная FQ14-5ТJ-8	Разъем подключения стояночного тормоза и лампы положения мачты осветительной	1 шт.
МТСК.020.МПТВ.124.240 ПС	Паспорт	1 шт.
МТСК.020.МПТВ.124.240 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 шт.

4 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии производителя

4.1 Гарантийный срок хранения МПТВ-СМО-2С120 – 1 год со дня выпуска.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации – 1 год со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

4.3 Срок службы изделия – 10 лет.

5 Свидетельство о приёмке

Мачта осветительная МПТВ-СМО-2С120 (модель 31333) признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Приёмку произвёл _____

(должность, ФИО, подпись лица, ответственного за приёмку)

Изм.		МТСК.020.МПТВ.124.240 ПС	Лист 11
Дата			Листов 13

6 Ремонт, учет работы и заметки по эксплуатации

В случае отказа лампы осветительной в работе или ее неисправности в период действия гарантий предприятия-изготовителя, а также в случае обнаружения некомплектности при первичной приёмке, потребитель должен известить об этом предприятие-изготовитель, сообщив следующие сведения:

- обозначение, заводской номер, дату выпуска;
- характер дефекта.

Данные о неисправности заносятся в таблицу 3.

Учет работы, проверки и техническое обслуживание изделия регистрируются в технической документации по эксплуатации оборудования.

Таблица 3 Учет неисправностей при эксплуатации изделия

Дата отказа	Дата направления рекламации и номер письма	Проявление неисправности	Принятые меры по устранению неисправности	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за устранение неисправности

Изм.		МТСК.020.МПТВ.124.240 ПС	Лист 12
Дата			Листов 13

