

ОКПД-2 27.40.39

456300, Россия, Челябинская область, г. Миасс,
Тургоякское 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-ПО-4С500
СЕРИЯ МПТ**

ПАСПОРТ

МТСК.119.МПТ-4.202.695.000 ПС

**Миасс
2020**

Введение

Настоящий паспорт (ПС) содержит сведения о мачте пневматической телескопической осветительной МПТВ-ПО-4С500 (далее – мачта освещения), 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 освещения 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.

1 КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАЧТЫ ОСВЕЩЕНИЯ В ПОДНЯТОМ СОСТОЯНИИ ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЯ. ЛЮБОЕ ДВИЖЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ ПРИ ФИКСАЦИИ МАЧТЫ ОСВЕЩЕНИЯ В ТРАНСПОРТНОМ ПОЛОЖЕНИИ !

Изм.		МТСК.119.МПТ-4.202.695.000 ПС	Лист 2
Дата			Листов 12

Основные технические данные

1.1 Общие сведения об изделии

Наименование: Мачта пневматическая телескопическая осветительная

Обозначение: МПТВ-ПО-4С500 ТУ 27.40.39-010-32523550-2017

Предприятие-изготовитель: ООО «МТСК»

Заводской номер _____

Дата выпуска _____

1.2 Назначение

1.2.1 Мачта пневматическая телескопическая осветительная (далее - изделие) 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 Изделие предназначено для установки внутри отсека АЦ, кузова транспортного средства, при этом опорно-поворотное устройство с прожекторной группой располагается снаружи и может быть расположено в специальном лотке (при наличии), в транспортном положении закрытой крышкой для защиты прожекторной группы. Мачта также допускает расположение вне отсека (кузова) с использованием дополнительного бокового крепления.

1.2.3 Транспортное положение – 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 освещения – вертикальное, с выдвиганием всех секций на максимальную высоту.

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

1.2.6 На последней подвижной секции мачты установлено опорно-поворотным устройством с осветительным оборудованием. Опорно-поворотное устройство предназначено для изменения угла поворота осветительного оборудования в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

1.2.7 В качестве осветительного оборудования используется четыре светодиодных прожектора по 500 Вт каждый с суммарной мощностью 2000Вт с питанием от сети переменного тока с номинальным напряжением ~220В 50Гц.

Изм.		МТСК.119.МПТ-4.202.695.000 ПС	Лист 3
Дата			Листов 12

1.2.8 У основания осветительной мачты устанавливается шкаф управления опорно-поворотным устройством. Шкаф управления предназначен для установки блока управления и дополнительного оборудования с питанием осветительного оборудования от сети переменного тока ~220В 50Гц.

1.2.9 Система заземления – TN-S.

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

1.2.11 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.

1.2.12 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 .

1.2.13 Степень защиты оборудования от попадания внутрь оболочки твердых предметов и воды IP65 по ГОСТ 14254-96.

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

Изм.		МТСК.119.МПТ-4.202.695.000 ПС	Лист 4
Дата			Листов 12

1.3 Технические данные

Таблица 1

№ п/п	Параметр	Характеристика
I	II	III
1	Транспортное положение размещения телескопической мачты освещения	вертикальное, сложенное
2	Количество секций	4
3	Высота в сложенном положении с учётом габаритов прожекторной установки	см. Габаритный чертёж
4	Высота в развернутом положении с учётом габаритов прожекторной установки	см. Габаритный чертёж
5	Тип привода подъёмника мачты.	пневматический
6	Давление воздуха в пневмосистеме обеспечивается от бортовой системы автомобиля	в рабочем диапазоне 2,0 кг/см ² - 8,0 кг/см ²
7	Индикация положения осветительной мачты	Предусмотрена: поднята/опущена
8	Время перевода мачты из транспортного положения в рабочее	не больше 1,5 минут.
9	Вес мачты с прожекторами	не более 110 кг
10	Тип световых приборов	прожектор светодиодный
11	Мощность прожектора	4x500 Вт
12	Общий световой поток прожекторов	не менее 220 000Лм
13	Суммарная потребляемая мощность установки	не более 2000 Вт.
14	Механизм дистанционной ориентации прожекторов	электрическое поворотное устройство
15	Угол поворота прожекторов на мачте:	
15.1	а) в горизонтальной плоскости, град	не менее 360°±15°
15.2	б) в вертикальной плоскости, град	не менее 360°±15°
16	Рабочее напряжение (система управления)	≈24В (+25%)/(-10%)
17	Рабочее напряжение осветительного оборудования	~220В 50Гц
18	Потребляемый ток, при напряжении питания ≈24В, не более	1 А
19	Время выхода на рабочий режим после включения, с	10
20	Масса прожекторной группы, установленной на поворотной платформе с механизмом ориентации	не более 60 кг
21	Вид климатического исполнения	У1

Изм.		МТСК.119.МПТ-4.202.695.000 ПС	Лист 5
Дата			Листов 12

I	II	III
22	Мачта сохраняет устойчивость без растяжек при скорости ветра	не менее 10 м/с.
23	В целях защиты персонала от поражения электрическим током бортовое питание 24В (управление, опорно-поворотное устройство) и питание прожекторов разнесены в разных кабельных системах.	Кабель управления расположен во внутренней полости мачты
24	Конструкция мачты обеспечивает заданное расположение прожекторов, исключающее проворачивание относительно оси мачты	Обеспечивается конструкцией мачты
25	Материал изготовления	Алюминиевые сплавы
26	Наличие функции перехода из рабочего в транспортное положение с защитой от случайного нажатия.	Предусмотрена защита от случайного нажатия
27	Средний срок службы, лет	10
28		

Изм.		МТСК.119.МПТ-4.202.695.000 ПС	Лист 6
Дата			Листов 12

3 Индивидуальные особенности изделия

3.1 Мачта освещения представляет собой телескопическое устройство, состоящее из четырех секций. Первая секция мачты является неподвижной и совмещено с основанием для крепления оборудования в вертикальном положении.

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

3.3 Рабочее тело для осуществления подъема мачты в рабочее положение – воздух с номинальным давлением в пневмосистеме от 2,0 кг/см² до 8,0 кг/см².

3.4 К мачте прилагается Щит ЩР-220-1Р со следующим вспомогательным оборудованием:

- УЗО;
- защитный автоматический выключатель для выключения системы управления и осветительного оборудования =24В и для выключения осветительного оборудования ~220В 50Гц;
- реле промежуточное (для включения осветительного оборудования с питанием ~220В 50Гц) .

Щит ЩР-220-1Р может быть расположен в удобном для доступа месте и удобства подключения внешнего спирального кабеля для питания прожекторов.

К щиту подключается:

- питание от генератора 220В 50Гц (внешнее питание);
- кабель спиральный внешний (для подачи питания на прожектора);
- кабель управления включением освещения.

В целях безопасности и защите персонала от поражения электрическим током бортовое питания =24В (управления, опорно-поворотное устройство) и питание прожекторов разнесено в разных кабельных системах.

Первый спиральный кабель - внутренний кабель мачты, подключается к блоку управления мачтой БУМ-553.

Второй спиральный кабель - внешний, используется для питания прожекторов, подключается к щиту ЩР-220-1Р.

3.5 Блок управления мачтой БУМ-553 содержит пневмораспределительную систему для осуществления выдвижения (подъема) и складывания секций мачты, клапан предохранительный (клапан аварийного сброса давления).

3.6. Верхняя подвижная секция мачты освещения оснащена опорно-поворотным устройством с установкой четырех светодиодных прожекторов с номинальной мощностью 500Вт каждый.

3.7 Мачта освещения подключается к бортовой сети транспортного средства с номинальным напряжением питания =24В(+25%)/(-10%) постоянного тока с отрицательным напряжением на корпусе (массе). Подключение к бортовой системе необходимо для осуществления подъема/складывания осветительной мачты, управления опорно-

Изм.		МТСК.119.МПТ-4.202.695.000 ПС	Лист 7
Дата			Листов 12

поворотным устройством, а так же для обеспечения автоматического складывания по сигналу стояночного тормоза.

3.8 Питание осветительного оборудования, установленного на опорно-поворотном устройстве, осуществляется от сети переменного тока ~220В 50Гц.

3.9 Мачта дополнительно оснащена клапаном пневматическим предохранительным, автоматически открываемым при превышении максимального давления внутри тела мачты. Предохранительный клапан так же снабжен ручным управлением.

3.10 Для индикации состояния мачты (транспортное или рабочее положение) в составе оборудования предусмотрен датчик положения. При разворачивании мачты освещения в рабочее положение сигнал от датчика служит для включения индикатора, который должен быть расположен на передней панели транспортного средства.

3.11 Все силовые цепи защищены защитными выключателями, разъёмы подключения находятся на корпусе шкафа управления. Степень защиты – IP65.

3.12 Изделие укомплектовано технологическим постом ручного дистанционного управления, предназначенным:

- для управления автоматическим подъемом в рабочее положение;
- для автоматического складывания в транспортное положение;
- управления вращением прожекторной группы (изменения угла поворота);
- управление включением осветительного оборудования, установленного на опорно-поворотном устройстве.

3.13 Пост имеет защищенное исполнение, и предназначаться для выполнения работ на открытом воздухе.

3.14 Пост дистанционного управления имеет разъемное кабельное соединение со шкафом управления, и позволяет вынос поста на расстояние до 4 м относительно точки подключения.

3.15 Предусмотрено жёсткое крепление мачты за нижнее основание и фиксация мачты к крыше автомобиля разрезным фланцем.

Если при транспортировке транспортного средства прожектора были демонтированы с оси опорно-поворотного устройства, то при обратном монтаже на опорно-поворотное устройство во избежание его перекоса и повреждения, установка левой и правой прожекторных групп должна производиться одновременно.

Прожекторные группы должны устанавливаться на ось опорно-поворотного устройства таким образом, чтобы кабели приходили на распределительную коробку с верхней точки прожекторных групп.

Запрещается принудительный поворот без использования пульта управления прожекторных групп в любых осях вращения.

После установки прожекторных групп для фиксации их в транспортном положении необходимо установить угловые упоры в пазы кронштейна крепления мачты к стенке автомобиля.

Изм.		МТСК.119.МПТ-4.202.695.000 ПС	Лист	8
Дата			Листов	12

3 Комплектность

Комплектность поставки в таблице 2.

Таблица 2.

Обозначение	Наименование	Кол.
МПТВ-ПО-4С500	Мачта пневматическая телескопическая, в составе:	
МТСК.119.МПТ-4.202.695.000	Мачта пневматическая телескопическая 4-х секционная, установленная на основание	1 шт.
МТСК.119.МПТ.600-03	Опорно-поворотное устройство с установкой четырех светодиодных прожекторов мощностью 500Вт.	1 шт.
	Щит управления ЩР-220-1Р	1 шт.
ПКУ-8И	Пост управления проводной с установкой на монтажную панель рабочего отсека с кабелем управления L=4м	1 шт.
БУМ-553	Блок управления	1 шт.
TRU (PUR) 8x6	Трубка полиуретановая	2 м.
МТСК.119.МПТ-4.202.695.000 ПС	Паспорт	1 шт.
	Руководство эксплуатации	1 шт.

Изм.		МТСК.119.МПТ-4.202.695.000 ПС	Лист 9
Дата			Листов 12

4 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии производителя

4.6 Гарантийный срок хранения МПТВ-ПО-4С500 – 1 год со дня выпуска.

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

4.8 Срок службы изделия – 10 лет.

5 Свидетельство о приёмке

Мачта освещения МПТВ-ПО-4С500 признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Приёмку произвёл _____
(должность, ФИО, подпись лица, ответственного за приёмку)

ВАЖНО: ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЬ ПРИЛАГАЕМОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Изм.		МТСК.119.МПТ-4.202.695.000 ПС	Лист 10
Дата			Листов 12

6 Ремонт, учет работы и заметки по эксплуатации

В случае отказа лампы освещения 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.119.МПТ-4.202.695.000 ПС	Лист 11
Дата			Листов 12

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа	Подпись измененных	Дата замененных
	измененных	замененных	новых	изъятых					

Итого, в документе, пронумерованных 12 страниц

МП

личная подпись

должность, ФИО

год, месяц, число

Изм.		МТСК.119.МПТ-4.202.695.000 ПС	Лист 12
Дата			Листов 12