

ПУЛЬСАР М

Пд2.390.018-01

№ 7166

**ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ
ДОКУМЕНТЫ**

ПРИБОР "ПУЛЬСАР М"

ПАСПОРТ

Пд2.390.018 ПС

Содержание

	Страница
1. Назначение	4
2. Технические характеристики	5
3. Комплектность	6
4. Устройство и принцип работы	7
5. Указания мер безопасности	10
6. Подготовка к работе	10
7. Порядок работы	11
8. Техническое обслуживание	12
9. Возможные неисправности и способы их устранения	13
10. Свидетельство о приемке	15
11. Гарантии изготовителя	16
12. Сведения о рекламациях	18
13. Свидетельство о консервации и упаковывании	19
14. Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов	21
Приложение А Прибор "Пульсар М" схе- ма электрическая подклю- чения	22
Таблица 1А Коммутация цепей вынос- ного пульта управления	23

1. Назначение

1.1. Прибор "Пульсар М" предназначен для автоматического обеспечения заданной программы проблескового режима сигнально-отличительных огней маневроуказания.

1.2. Питание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц.

1.3. Условия эксплуатации

1.3.1. Прибор "Пульсар М" предназначен для работы в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 10 до плюс 45°С;

- относительная влажность воздуха до 98% при температуре 40°С;

- после длительного пребывания в нерабочем состоянии при температуре 40°С.

1.3.2. Габариты прибора (288x218x232) мм.

1.3.3. Масса прибора – не более 8 кг.

2. Технические характеристики

2.1. Прибор "Пульсар М" обеспечивает следующие режимы работы огня маневроуказания:

- "Изменяю свой курс влево" – серии из двух проблесков длительностью по $(1,0 \pm 0,1)$ сек., с интервалом между проблесками $(1,0 \pm 0,1)$ сек. и паузой между сериями проблесков $(13,0 \pm 1,3)$ сек.;

- "Изменяю свой курс вправо" – одиночные проблески огня длительностью $(1,0 \pm 0,1)$ сек. с паузой между проблесками $(15,0 \pm 1,5)$ сек.;

- "Машины работают на задний ход" – серии из трех проблесков длительностью по $(1,0 \pm 0,1)$ сек., с интервалом между проблесками $(1,0 \pm 0,1)$ сек. и паузой между сериями $(11,0 \pm 1,1)$ сек.

2.2. Прибор позволяет производить дистанционное включение питания и переключение режимов его работы с помощью выносных пультов управления, включаемых между собой параллельно (Приложение А).

Количество подключаемых пультов должно быть не более трех.

2.3. Прибор имеет сигнализацию обрыва цепи нагрузки.

2.4. В качестве нагрузки должны использоваться лампы накаливания мощностью до 200 Вт.

2.5. Мощность, потребляемая прибором без учета нагрузки, должна быть не более 25 ВА.

3. Комплектность

3.1. В комплект поставки входит:

- а) готовый прибор в сборе 1 шт.
- б) комплект эксплуатационных документов, сброшюрованный в книгу, в составе:
 - 1) паспорт;
 - 2) схема электрическая принципиальная;
 - 3) перечень элементов;
- в) монтажный комплект в составе:
 - 1) вставка ШР20П4ЭШ8 3 шт.
 - 2) розетка 2РМД18КПЭ4Г5В1 1 шт.
- г) одиночный комплект ЗИП.

3.2. Состав одиночного комплекта ЗИП:

- вставка плавкая ВП1-1 0,5А 250В 10шт.
- вставка плавкая ВП1-1 2,0А 250В 10шт.
- лампа накаливания СГ-24-1,2 10шт.
- реле РЭС 48Б РС4.590.201-01 1 шт.
- тиристор 2У208Г 1 шт.

4. Устройство и принцип работы

4.1. Описание принципа работы прибора.

4.1.1. Электрическая схема прибора вырабатывает последовательность команд, обеспечивающих режим включения сигнально-отличительного огня в соответствии с выбранной программой.

Временные интервалы всех циклов работы прибора задаются генератором тактовых импульсов, работа которого синхронизирована с частотой питающей сети с целью снижения уровня радиопомех, генерируемых в сеть при коммутации цепи нагрузки.

Последовательность циклов коммутации цепи сигнально-отличительных огней обеспечивается четырехразрядным двоичным счетчиком и дешифратором на интегральных логических микросхемах.

Выбор режима работы прибора (ВПРАВО, НАЗАД, ВЛЕВО) осуществляется кратковременным нажатием соответствующей кнопки на лицевой панели прибора.

4.1.2. Переключение режимов работы прибора может осуществляться и дистанционно через штепсельный разъем Х4.

Количество подсоединяемых пультов управления может быть не более трех. Для обеспечения четкой работы прибора в пультах дистанционного управления следует применять переключатели без фиксации во включенном состоянии.

Штепсельный разъем Х2 предназначен для подключения кабеля дистанционного включения питания.

4.1.3. В случае перегорания лампы сигнально-отличительного огня или нарушения целостности цепи питания прибор вырабатывает аварийный сигнал, сопровождающийся срабатыванием световой индикации ОТКАЗ на лицевой панели прибора.

Предусмотрена возможность подключения внешней звуковой или иной сигнализации через нормально-открытые контакты реле, выведенные на контакты 2, 4 штепсельного разъема Х1 (Приложение А).

Входные и выходные цепи прибора защищены от коротких замыканий предохранителями на номинальные токи 0,5 и 2,0 А соответственно.

4.2. Описание конструкции

4.2.1. По степени защиты от соприкосновения с токоведущими частями и от проникновения воды прибор соответствует брызгозащищенному исполнению.

4.2.2. Схема прибора "Пульсар М" смонтирована на двух стеклотекстолитовых печатных платах, размещенных в металлическом корпусе.

На лицевой панели прибора размещены:

- кнопки переключения режимов работы;
- индикаторные лампы, сигнализирующие о работе прибора в выбранном режиме и расположенные над соответствующими кнопками переключения режимов работы;
- выключатель сети с индикаторной лампой;
- сигнальная лампа ОТКАЗ индикатора обрыва цепи нагрузки;
- предохранители.

Для обозначения сигнальных ламп, предохранителей и переключателей на лицевой панели нанесены соответствующие надписи.

4.2.3. Конструкция прибора позволяет производить быструю замену перегоревших вставок плавких и индикаторных ламп. Для этого следует отвернуть соответствующий брызгозащитный пластмассовый колпачок и сменить неисправный элемент. Затем колпачок завернуть до упора.

4.2.4. Ремонт прибора предусмотрен в объеме замены неисправных навесных элементов (реле, тиристора) на исправные из состава одиночного ЗИП (пункт 3.2).

5. Указания мер безопасности

5.1. Конструкция прибора обеспечивает надежную защиту обслуживающего персонала от соприкосновения с токоведущими частями. Место заземления обозначено символом, нанесенным несмываемой краской.

5.2. Запрещается включение прибора в электрическую сеть с параметрами, отличными от указанных на фирменной планке.

5.3. Перед проведением работ с использованием ЗИП прибор необходимо обесточить.

5.4. Не допускается эксплуатация прибора во взрывоопасном помещении.

6. Подготовка к работе

6.1. Подключение к прибору внешних цепей проводить согласно схеме электрического подключения (Приложение А).

6.2. Корпус прибора заземлить через специальный винт заземления, маркированный знаком \perp .

6.3. Подключить к прибору цепь нагрузки и сетевое питание с помощью штепсельных разъемов X1, X3. Цепи дистанционного включения питания прибора подключать через штепсельный разъем X2.

Штепсельные разъемы допускают подключение кабелей с сечением жил до 4 мм².

6.4. Через штепсельный разъем Х4 соединить прибор с выносными пультами дистанционного переключения режимов работы экранированным кабелем с числом жил не менее четырех и сечением жил, подключаемых к разъему, не более 1мм².

7. Порядок работы

7.1. Прибор готов к работе сразу после включения питания тумблером СЕТЬ.

Работа прибора по прямому назначению начинается с момента кратковременного нажатия кнопки, соответствующей выбранному режиму. При этом загорается индикаторная лампа, расположенная над кнопкой. Под каждой кнопкой нанесена маркировка с наименованием включаемого этой кнопкой режима – ВЛЕВО, НАЗАД, ВПРАВО.

Для изменения режима работы выключать прибор не требуется, достаточно нажать кнопку включения нового режима. Прибор перенастраивается на новый режим сразу, без какой-либо задержки.

7.2. При обрыве цепи нагрузки (перегорание лампы фонаря, обрыв жилы кабеля и т.д.) загорается индикаторная лампа ОТКАЗ на лицевой панели прибора. В этом случае прибор следует выключить на период устранения неисправности. На клеммы 2, 4 штепсельного разъема X1 выведены свободные контакты реле, которые могут быть использованы для подключения внешней (например, звуковой) сигнализации обрыва цепи нагрузки. Максимальная мощность активной нагрузки, коммутируемой контактами реле, не должна превышать 25 Вт, реактивной – 25ВА.

8. Техническое обслуживание

8.1. Проверку исправности цепи нагрузки, замену индикаторных ламп и вставок плавких необходимо производить только при отключенном напряжении питания.

8.2. Во всем остальном необходимо руководствоваться правилами и нормами ухода за электрооборудованием, действующими на объекте эксплуатации.

9. Возможные неисправности и способы их устранения

9.1. Возможные неисправности прибора, которые могут быть ликвидированы силами личного состава, приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Возможная неисправность	Вероятные причины	Способы устранения
1. Не горит лампа СЕТЬ.	Отсутствие питания; перегорела лампа; перегорели вставки плавкие на 0,5 А.	Проверить питание; заменить лампу; заменить вставки плавкие.
2. Не горит лампа сигнального фонаря, горит индикаторная лампа ОТКАЗ, работает звуковая сигнализация.	Перегорела лампа сигнального фонаря; перегорели вставки плавкие 2,0 А; обрыв жилы кабеля цепи нагрузки.	Заменить лампу сигнального фонаря; сменить вставки плавкие 2,0 А; проверить целостность цепи питания лампы сигнального фонаря.

Продолжение таблицы 1

Возможная неисправность	Вероятные причины	Способы устранения
3. То же, не горит индикаторная лампа ОТКАЗ.	То же, сгорела индикаторная лампа ОТКАЗ.	То же, заменить индикаторную лампу ОТКАЗ.
4. При нажатии кнопки переключателя режима работы не загорается соответствующая индикаторная лампа.	Перегорела индикаторная лампа, плохой контакт лампы в патроне.	Заменить лампу, проверить надежность контакта в патроне.

10. Свидетельство о приемке

10.1. Прибор "Пульсар М"

заводской номер 7166

соответствует техническим условиям

ТУ5.633-5141-83

и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска «20» 03 2006 г.

Представитель ОТК
предприятия



ПОДПИСЬ

«20» 03 2006 г.



Представитель
заказчика

ПОДПИСЬ

« » г.

М.П.

11. Гарантии изготовителя

11.1. Предприятие-изготовитель гарантирует надежную работу прибора "Пульсар М" при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и разделами 5, 6, 7, 8 данного паспорта.

11.2. Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 2 года со дня сдачи объекта заказчику.

Гарантийный срок хранения устанавливается 5 лет со дня сдачи прибора "Пульсар М" на предприятии-изготовителе.

11.3. В течение гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель безвозмездно своими силами и средствами в кратчайший технически возможный срок устраняет отказы и неисправности, возникшие в приборе, или производит его замену, если не были нарушены условия эксплуатации, транспортирования и хранения.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно восполняет ЗИП, расходующийся на устранение отказов и неисправностей.

11.4. Гарантийные обязательства прекращаются в случае выработки прибором технического ресурса за время гарантийного срока. Технический ресурс прибора – 10 000 ч. Срок службы – 10 лет.

11.5. Предприятие-изготовитель прибора после истечения срока гарантии за счет заказчика в согласованные сроки устраняет неисправности и отказы прибора "Пульсар М" в течение оставшегося технического ресурса за время общего срока службы прибора.

11.6. Гарантийные обязательства прекращаются в случае нарушения потребителем пломб завода-изготовителя в период монтажа и эксплуатации.

12. Сведения о рекламациях

13. Свидетельство о консервации и
упаковывании

13.1. Свидетельство о консервации

Прибор "Пульсар М"

заводской номер 7166

подвергнут на предприятии ДП КП "Маяк-Сервис"

консервации согласно требованиям, предусмотренным
техническими условиями.

Дата консервации 20.03.2006 г.

Срок консервации 5 лет

М.П.

Консервацию произвел _____

подпись



Изделие после консервации
принял _____

подпись

13.2. Свидетельство об упаковывании

Прибор "Пульсар М"

заводской номер 7166

упакован на предприятии ДП КП "Маяк-Сервис"

согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковывания 20.03.2006 г.

Упаковывание произвел _____

подпись

Изделие после упаковывания

принял _____

подпись

М.П.



14. Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов

В приборе "Пульсар М" содержится в граммах:

- золото	0,4986
- серебро	1,5960
- платина-иридий	0,0820
- медные сплавы*	130,6290
- алюминиевые сплавы*	13,6880
- олово-свинец	172,5000

Примечание - *) кроме цветных металлов, применяющихся в покупных электрорадиоэлементах и аппаратуре их крепления

Приложение А
 (обязательное)
 Прибор «Пульсар М».
 Схема электрическая подключения

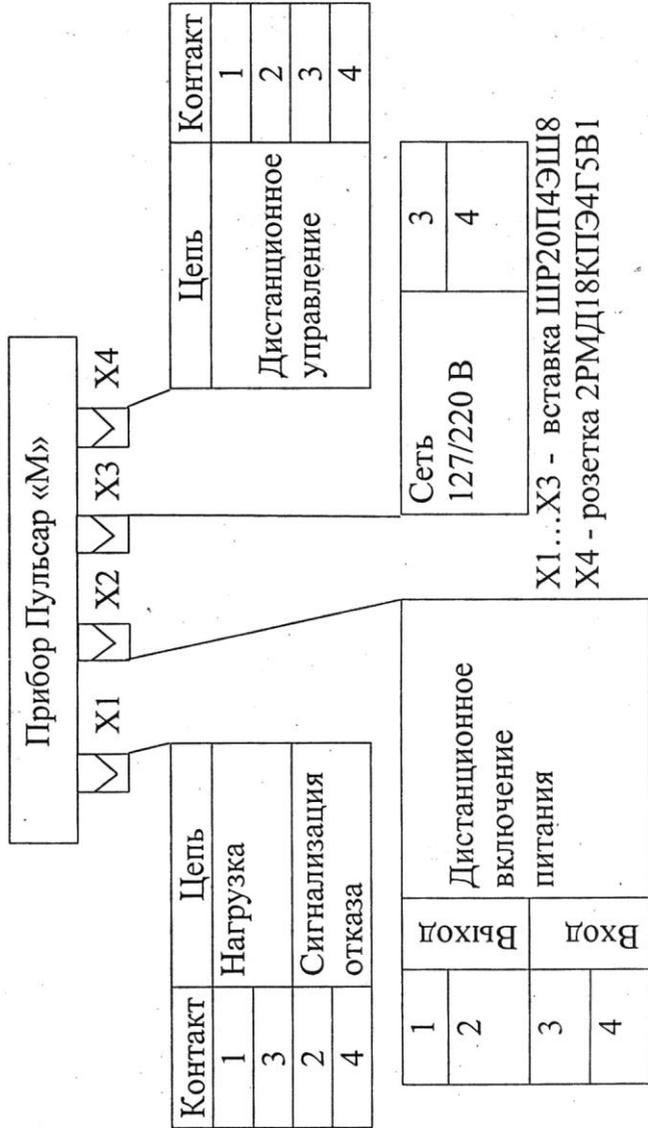


Таблица 1А - Коммутация цепей выносного пульта управления

Цепи	Режим работы			Дистанционное включение питания
	Влево	Назад	Вправо	
X4:1 – X4:3	X			
X4:1 – X4:2		X		
X4:1 – X4:4		X	X	
X2:1 – X2:3				X
X2:2 – X2:4				X