

Система менеджмента качества предприятия сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ ISO 9001-2011

## СИГНАЛЬНЫЙ ПРОБЛЕСКОВЫЙ МАЯК

### Руководство по эксплуатации, Паспорт СК04.000РЭ

В настоящих руководстве по эксплуатации и паспорте (далее – Руководстве) приведены основные технические характеристики, указания по применению, а также другие сведения, необходимые для обеспечения правильной эксплуатации сигнальных проблесковых маяков (далее – СПМ) семейств «Агент», «Блик» и «Спектр».

Логотип ЭЛИНА является зарегистрированной торговой маркой АО «Промышленная компания ЭЛИНА». АО «Промышленная компания ЭЛИНА» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию СПМ, не ухудшающие его потребительских качеств, без предварительного уведомления.

При необходимости получения дополнительной информации по изделиям АО «Промышленная компания ЭЛИНА», пожалуйста, обращайтесь к Вашему региональному представителю компании или в головной офис, адреса представительства можно получить на сайте компании или направив запрос по электронной почте:

**АО «ПК ЭЛИНА»**

**454126, Россия, г. Челябинск, ул. Витебская, 4-511**

**Адрес обособленного подразделения (почтовый адрес):**

**456610, Россия, Челябинская обл., г. Копейск, ул. Обухова, 6**

**тел.: 8 (351) 729-98-80; факс 729-98-81**

**Бесплатный звонок по всей территории России 800 100 55 74**

**http://www.elina.ru; e-mail: elina@elina.ru**

**ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ СПМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ!**

**Настоящее Руководство предназначено для пользователей СПМ, обслуживающего персонала сервисных центров и ремонтных организаций.**

**При применении СПМ в качестве дополнительного оборудования транспортного средства руководствуйтесь положениями Правил дорожного движения.**

#### 1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

СПМ предназначен для оборудования транспортных средств оперативных и специальных служб.

Обеспечивает подачу специальных световых сигналов во время движения и стоянки транспортного средства.

Климатическое исполнение СПМ – У по ГОСТ 15150-69.

Рабочие условия применения СПМ:

- температура окружающего воздуха от -45°С до +55°С;

- атмосферное давление от 61 кПа до 106,7 кПа (от 457,5 мм рт. ст. до 800 мм рт. ст.);

- влажность воздуха не более 98% при 25°С;

- вибрационные нагрузки до 50м/с<sup>2</sup> при частоте 50 Гц;

- ударные нагрузки с максимальным ускорением (или замедлением) 100 м/с<sup>2</sup> до 10000 ударов.

#### 2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

СПМ \_\_\_\_\_ (наименование изделия) \_\_\_\_\_ ТУ 4573-029-36904622-2015.

СПМ сертифицирован на соответствие требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» ТР ТС 018/2011, Правил ЕЭК ООН №65.

Информация о сертификации приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Модификация СПМ	Сертификат соответствия / срок действия	Официальное утверждение типа СПО*	Примечание
«Агент 12М/24М» «Агент 12У/24У»	№ TC RU C-RU.ИШ01.В.00107/ 24.12.2019 № РОСС RU.MT18.H001092 / 13.05.2017	№65-00 02510	Синий
«Агент 12С/24С»		№R65-00 11504	Синий, автожелтый
«Блик 12М/24М», «Блик 12У/24У»		№65-00 02506	Синий
«Спектр 12М/24М», «Спектр 12У/24У»		№65-00 03504	Синий
		№65-00 02519	Автожелтый
«Спектр 12С/24С»		№R65-00 11504	Синий, автожелтый

\*Распространяется на изделия с приведенными в графе «Примечание» цветами испускаемого света

Информацию о действующих сертификатах можно получить на сайте компании: [www.elina.ru](http://www.elina.ru).

#### 3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 СПМ обеспечивает подачу специальных световых сигналов частотой 2-4Гц.

3.2 Модификации СПМ, источники света приведены в таблице 3.1.

3.3 Степень защиты по ГОСТ14254 - IP55.

3.4 Режим работы при подаче световых сигналов – продолжительный номинальный (непрерывный).

3.5 Технические характеристики различных по напряжению питания модификаций СПМ приведены в таблице 3.2.

3.6 Массогабаритные характеристики приведены в таблице 3.3.

3.7 Цвет плафона: синий (с), красный (к), автожелтый (ор), белолунный (бл), др. – по заказу потребителя.

3.8 По способу установки различаются модификации для стационарной установки (механическое крепление) и модификации, имеющие магнитные опоры в основании СПМ (магнитное крепление, модификации с кодами «У» и «У»).

- смазать ось смазкой ЛИТОЛ-24 ГОСТ 21150-87 или аналогичной, предварительно удалив старую смазку;

**ВНИМАНИЕ: Не смазывать зубчатые колеса червячной передачи!**

- собрать узел, установить на место плафон.

#### 7 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

ЗАМЕНА ЛАМПЫ Н1 (ПРИ ВЫХОДЕ ИЗ СТРОЯ ЛАМПЫ)

Для замены лампы Н1 необходимо демонтировать лампу (порядок действий - см. п.6.2) и заменить ее исправной, затем собрать узел и установить на место плафон.

**ВНИМАНИЕ: Все остальные неисправности устраняются в ремонтных мастерских или предприятием-изготовителем!**

#### 8 ХРАНЕНИЕ

Хранение СПМ должно производиться в закрытых помещениях в упаковочной таре, штабелем не более пяти штук с прокладками между ними. Температура окружающего воздуха в складском помещении должна быть в пределах от +5°С до +40°С без резких изменений, относительная влажность воздуха 60% при температуре 20°С при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей, газов, вызывающих коррозию. СПМ должны храниться на расстоянии не менее 1 метра от нагревательных и отопительных приборов.

#### 9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование СПМ может производиться любым видом транспорта закрытого типа в упаковке изготовителя при температуре окружающего воздуха от минус 50 до +50°С и относительной влажности до 95% (при температуре +25°С).

Условия транспортирования в зависимости от воздействия механических факторов - по категории С ГОСТ 23216-78.

#### 10 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

10.1 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

Срок службы – 7 лет.

Изготовитель обязуется производить ремонт и оказывать техническую поддержку для обеспечения правильной эксплуатации СПМ в течение всего срока службы СПМ.

Гарантийный срок хранения при соблюдении условий хранения 2 (С) ГОСТ15150-69 в упаковке изготовителя - 2 года.

10.2 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Изготовитель гарантирует соответствие СПМ требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» ТР ТС 018/2011, Правил ЕЭК ООН №65, ТУ4573-029-36904622-2015 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации СПМ исчисляется с даты продажи и составляет 1 год.

Гарантия не распространяется на лампы Н1.

##### Условия гарантии

Факт продажи должен быть подтвержден штампом в паспорте СПМ, в противном случае гарантийный срок (так же как и срок службы) исчисляется со дня изготовления.

Изготовитель обязуется самостоятельно или через уполномоченные сервисные центры безвозмездно производить ремонт, если в течение указанного срока гарантии потребителем будут обнаружены отказы в работе СПМ или его характеристики окажутся несоответствующими требованиям технических условий.

Гарантийному ремонту не подлежат составные части СПМ со следами ремонта или повреждениями, возникшими по независящим от изготовителя причинам или связанными с нарушением условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

#### 11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

СПМ \_\_\_\_\_ (наименование изделия)

Изготовлен, принят и упакован в соответствии с требованиями, предусмотренными в действующей технической документации, и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_ (фамилия, подпись или личное клеймо)

Упаковщик \_\_\_\_\_ (фамилия, подпись или личное клеймо)

Дата приемки и упаковки \_\_\_\_\_

#### 12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Продавец (поставщик)

Дата продажи

МП \_\_\_\_\_ (личная подпись) \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

3.9 По способу подключения к бортовой сети транспортного средства различаются модификации с клеммами или разъемным соединителем на кабеле питания, без кабеля (клеммник внутри СПМ) и с кабелем, имеющим разъем для подключения к гнезду прикуривателя. Способ подключения оговаривается при заказе.

**Характеристики и конструкция СПМ могут быть изменены в ходе модернизации без предварительного уведомления.**

Таблица 3.1

Модификация СПМ*	Источник света	Количество в СПМ, шт.
«Агент 12М/», «Агент 24М/», «Агент 12У/», «Агент 24У/», «Спектр 12М/», «Спектр 24М/», «Спектр 12У/», «Спектр 24У/»	Лампа Н1**	1
«Блик 12М/», «Блик 24М/», «Блик 12У/», «Блик 24У/»		2
«Агент 12С-Л/», «Агент 24С-Л/», «Агент 12С-УЛ/», «Агент 24С-УЛ/», «Спектр 12С-Л/», «Спектр 24С-Л/», «Спектр 12С-УЛ/», «Спектр 24С-УЛ/»	LED***	8
«Агент 12С-Ф/», «Агент 24С-Ф/», «Агент 12С-УФ/», «Агент 24С-УФ/», «Спектр 12С-Ф/», «Спектр 24С-Ф/», «Спектр 12С-УФ/», «Спектр 24С-УФ/»		16
«Спектр 12С-Н/», «Спектр 24С-Н/», «Спектр 12С-УН/», «Спектр 24С-УН/»		24
*Без учета цветности		
** Лампа накаливания категории Н1		
*** Светодиоды		

Таблица 3.2

Наименование параметра	Значение	
Номинальное напряжение питания, В	12	24
Диапазон изменения напряжения питания, В	От 10,8 до 15	От 21,6 до 30
Потребляемый ток, А, не более, для модификаций: - «Агент», «Спектр» с лампой Н1 - «Блик» с лампами Н1 - со светодиодами с кодом:	L	0,75
	F	1,5
	H	2,25
		0,35
		0,7
	1,0	

Таблица 3.3

Семейство СПМ	Габаритные размеры, мм, не более	Масса*, кг
«Агент»	Ø170 x 124	От 0,5 до 0,8
«Блик»	384 x 210 x 150	От 2,0 до 2,5
«Спектр»	Ø180 x 165	От 0,7 до 1,3

\* В зависимости от конструктивного исполнения (модификации) масса СПМ может отличаться в указанных пределах

#### 4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность СПМ приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол.	Заводской номер	Прим.
	СПМ	1		Модификация СПМ – по заказу
-	Комплект монтажных изделий	1*	-	
СК04.000РЭ	Руководство по эксплуатации, Паспорт	1	-	
-	Упаковка	1/0,5/0,25/0,2/0,125/0,06(6)	-	На 1, 2, 4, 5, 15 изд.

\*Наличие и состав комплекта - в зависимости от модификации изделия

#### 5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

##### 5.1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При монтаже и эксплуатации СПМ необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

- **Перед монтажом (демонтажом) СПМ отсоедините клемму отрицательного полюса («-») аккумуляторной батареи, если это не запрещено техническим паспортом транспортного средства!**
- **Не допускается эксплуатация изделия с поврежденной изоляцией кабеля.**
- **Перед тем, как приступить к сверлению отверстий для установки СПМ, убедитесь в том, что за стенкой нет электропроводки и важных узлов, которые могут быть повреждены при выполнении этой операции.**
- **При проведении кабелей через отверстия в металлических стенках транспортного средства обеспечьте защиту от повреждения изоляции проводов с помощью предохранительных втулок.**
- **ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ СОБЛЮДАЙТЕ ПОЛЯРНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ!**

СПМ не имеют защиты от повреждения при возможном неправильном подключении источника питания - аккумуляторной батареи обратной полярности. Неправильное подключение может привести к повреждению СПМ или электрической системы транспортного средства.

- **В целях обеспечения безопасности дорожного движения рекомендуется ежедневно проверять надежность крепления СПМ на транспортном средстве. При необходимости - крепление подтянуть.**
- **Не допускается эксплуатация СПМ при неработающем электродвигателе привода отражателя (для модификаций с лампой Н1).**

#### 5.2 МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ

Общий вид СПМ показан на рисунках 5.1-5.3 (кабели условно не показаны).



Рисунок 5.1 – СПМ «Агент»

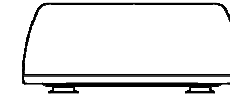


Рисунок 5.2 – СПМ «Блик»



Рисунок 5.3 – СПМ «Спектр»

##### СТАЦИОНАРНАЯ УСТАНОВКА СПМ

На рисунках 5.4-5.6 приведена разметка для сверления отверстий под стационарную установку СПМ (для модификаций с механическим креплением).

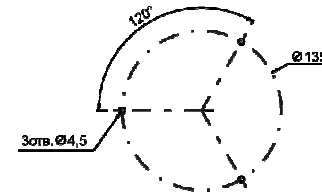


Рисунок 5.4 – СПМ «Агент»

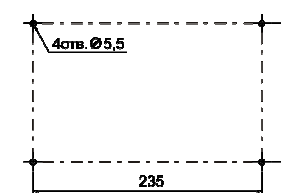


Рисунок 5.5 – СПМ «Блик»

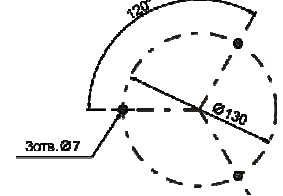


Рисунок 5.6 – СПМ «Спектр»

##### МАГНИТНОЕ КРЕПЛЕНИЕ СПМ

Поверхность крыши транспортного средства в месте установки СПМ должна быть чистой и сухой.

##### ОГРАНИЧЕНИЯ:

- **Материал крыши должен обеспечивать существенное притягивание к постоянному магниту.**
- **Скорость движения транспортного средства, на которое установлен СПМ с магнитным креплением, не должна превышать 60км/час, без резких торможений и ускорений при движении!**

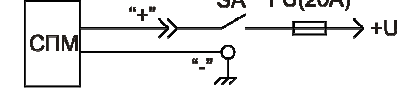


Рисунок 5.7 – Рекомендуемая схема подключения

##### ПОДКЛЮЧЕНИЕ СПМ К БОРТОВОЙ СЕТИ

СПМ рекомендуется подключать к бортовой сети транспортного средства согласно схеме, приведенной на рисунке 5.7.

Допускается использовать штатный незадействованный переключатель (SA) на приборной панели транспортного средства, если номинальный ток переключателя не менее потребляемого тока изделия.

**ВНИМАНИЕ: Не допускается использование изделия без предохранителя (FU)!**

Для монтажа использовать провода сечением не менее 0,75 кв. мм.

Выводы **модификаций СПМ с кабелем питания, имеющим клеммы:**

- наконечник с отв. диаметром 4,2 мм и маркировкой «->» для подключения к корпусу транспортного средства;
- держатель (изолятор) красного или белого цвета со штырем 103612 (45 7373 8004) для подключения к плюсовому контакту (+U) бортовой сети.

Для модификаций с клеммником внутри СПМ необходимо:

- снять плафон;
- демонтировать технологические проводники, предназначенные для проверки работоспособности СПМ в сборе,
- завести внутрь предварительно проложенные по транспортному средству провода кабеля питания через отверстие в основании СПМ и подсоединить провода к плюсовому и минусовому контактам клеммника при помощи винтов.

##### 5.3 ПОРЯДОК РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

Включение-выключение СПМ осуществляется либо выключателем, если он предусмотрен схемой подключения, либо при помощи разъема для подключения к гнезду прикуривателя.

Для модификаций СПМ с лампами Н1: загорится лампа, начнет вращаться отражатель по часовой стрелке (при взгляде на СПМ сверху).

Для модификаций СПМ со светодиодами: включатся светодиоды в режим одновременного мигания.

#### 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

##### 6.1 ОЧИСТКА

По мере загрязнения необходимо удалять пыль и грязь с поверхности СПМ. Для мытья плафонов с внешней и внутренней стороны рекомендуется применять воду с автомобильным шампунем. При загрязнении внутренних поверхностей СПМ необходимо снять плафон и провести влажную обработку внутренней поверхности плафона и основания.

**ВНИМАНИЕ: Плафоны не протирать во избежание помутнения! Избегать попадания воды на контакты разъемных соединителей, электронные компоненты СПМ!**

После высыхания собрать СПМ.

##### 6.2 СМАЗКА ОСИ ОТРАЖАТЕЛЯ

Для модификаций СПМ с лампами Н1

Замену смазки проводить не реже 1 раза в год. Для замены смазки необходимо:

- снять плафон и демонтировать шасси;
- снять зажим крепления лампы в патроне узла, смазку оси которого необходимо поменять;
- вынуть лампу за цоколь, предварительно отсоединив ее от гнездового контакта;

**ВНИМАНИЕ: Колбы лампы руками не касаться!**

- выкрутить патрон, снять вертикально вверх ступицу с отражателем;
- при необходимости отражатель промыть под струей воды и высушить;

**ВНИМАНИЕ: Во избежание нарушения покрытия зеркальную поверхность отражателя не протирать!**