



Общество с ограниченной ответственностью "АЭРОСИГНАЛ".
 ИНН: 9726097180, КПП: 772601001,
 ОГРН: 1257700180418, ОКПО: 96862864,
 Расчетный счет: 40702810538720003092 в ПАО "СБЕРБАНК",
 БИК: 044525225, Кор. счет: 3010181040000000225.
 Юридический адрес: 117587, Москва, Варшавское шоссе, д. 125,
 строение 1, секция/э/помещ. 9/4/2,23.
 Телефон: +7 985 2119620. E-mail: info.aerosignal@gmail.com
 www.aerosignal.ru

Заградительный огонь «ЗОС-В/С-РФ» >2000cd; ICAO type В/С; 220V AC; IP67 ТУ 27.90.70-009-96862864-2025



ЗОС™-В/С-РФ обеспечивает видимость с больших расстояний, даже при плохих погодных условиях, предоставляя пилотам необходимую светосигнальную информацию во время взлётов, захода на посадку и навигации.

Огонь прочен и устойчив к атмосферным воздействиям, что делает его пригодным для использования в регионах с различным климатом. Конструкция обеспечивает длительную работу, без необходимости обслуживания и снижая эксплуатационные расходы. Прибор прост в установке и требует минимальных усилий для настройки (Plug&Play).

ЗОС-В/С-РФ оснащён светодиодной системой с отражающими рефлекторами, усиливающими световой поток путем концентрации его в требуемом направлении относительно горизонта. Такое решение обеспечивает ультра-яркий и равномерный световой сигнал при минимальном энергопотреблении. Мы уделили особое внимание надёжности и производительности, проводя строгие испытания и контролируя качество, с целью соответствия высоким стандартам безопасности и функциональности.

ЗОС-В/С-РФ превосходное решение для светоограждения высотных объектов. Видимость, долговечность и эффективность делают его идеальным выбором для проектантов, архитекторов и авиационных специалистов, которым требуется надёжное и долговечное светосигнальное решение.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Оборудование электрической световой сигнализации кругового обзора, приборы световые сигнальные: авиационные линейные заградительные огни средней интенсивности для высотных объектов и сооружений торговой марки ЗОС™, модификация ЗОС™-В/С-РФ.

- ОКГД2 27.90.70.000
- Код ТН ВЭД ЕАЭС: 8530800000

1. Соответствие нормативным документам:

- ПРИКАЗ МИНТРАНСА № 262 от 25 августа 2015 года (ФАП-262);
- ПРИКАЗ МИНТРАНСА № 381 от 16 апреля 2023 года (ФАП-381);
- ICAO Annex 14, 4th Edition, July 2004, medium intensity type В/С;
- ТУ 27.90.70-009-96862864-2025
- ТР ТС 004/2001;
- ТР ТС 020/2011;
- ГОСТ 12.2.007.0-75;
- ГОСТ 30804.6.4-2013;
- ГОСТ 30804.6.2-2013.

2. Назначение изделия:

Заградительный огонь ЗОС™-В/С-РФ предназначен для светового обозначения высотных и протяжённых объектов, представляющих потенциальную опасность для воздушного движения. Применяется в системах авиационного светового ограждения неподвижных сооружений.

Тип огня — средней интенсивности, тип В/С (тип определяется заказчиком и устанавливается производителем в момент согласования).

3. Особенности:

- 24 сверх ярких светодиодов OSRAM, надёжный источник света, обеспечивающий долгий срок службы огня;
- Оптическая часть из зеркального рефлектора-концентратора;
- Внутренний светодиодный драйвер и стабилизатор постоянного тока обеспечивают стабильную работу;
- Алюминиевый радиатор обеспечивает превосходное рассеивание тепла;

- Покрытие радиатора обеспечивает хорошее сопротивление ржавчине и коррозии;
- Защитное вентиляционное отверстие для балансировки давления и уменьшения образования конденсата;
- Страховочный трос из нержавеющей стали защищает головку фонаря от падения во время технического обслуживания;
- Предварительно смонтированный кабель упрощает работу по подключению;
- Защита: обратная полярность, перенапряжение и короткое замыкание;
- Регулируемая частота вспышки от 20 до 60 проблесков в минуту.
- Доступны дополнительные функции: встроенный фотоэлемент и реле сигнализации;
- Устойчивость к воздействиям: атмосферные осадки; иней и соляной туман; пыль и вибрационные нагрузки; солнечная радиация; резкие перепады температур (тепловой удар).

4. Электрические характеристики:

Наименование показателей		Значения и функционал ЗОС™-В/С-РФ
Световая характеристика	Эффективная интенсивность	2000 кд ± 25%
	Угол в вертикальной плоскости	3°
	Угол в горизонтальной плоскости	360°
	Источник света	OSRAM LEDs
	Цвет светодиодов	Красный
	Наработка на отказ светодиодов	100 000 часов
	Частота проблеска	Постоянное / Регулируемое 20-60 FPM, по умолчанию 40 FPM
Продолжительность вспышки	670 мс	
Электрическая характеристика	Входящее напряжение	85-265V AC, 50-60Hz
	Номинальная мощность	40W
	Потребляемая мощность	10W (проблеск), 40W (непрерывное свечение)
	Чувствительность фотореле	70-100 Люкс
Механические характеристики	Климатическое исполнение	УХЛ1
	Плафон	Поликарбонат с УФ-стабилизатором
	Рефлектор	АБС-пластик с вакуумным напылением
	Корпус	Алюминий (АЛ9)
	Крепление	Четыре монтажных отверстия 33*12,5 мм
	Масса	1,2 кг
	Размеры	246 мм * 155 мм
	Степень защиты	IP67
	Предельная рабочая температура	от -50°С до +70°
	Относительная влажность	95%, без образования конденсата
	Сопротивление ветру	До 240 км/ч
Прочее	На борту	Синхронизация по GPS 20KA SPD Реле с сухими контактами (НР) Сумеречное реле с фотодатчиком

Примечание: ЗОС™-В/С-РФ оснащены защитой от перенапряжений переменного тока до 20KA. SPD (Surge protection device - устройство защиты от импульсных перенапряжений) обеспечивают защиту от перенапряжения и поддерживает долгосрочную надежность системы за счет поглощения большого количества переходной энергии при сохранении низкого напряжения ограничения. Этот промышленный сетевой фильтр для переменного тока помогает предотвратить повреждение от перенапряжения переменного тока, которое может быть вызвано грозовым перенапряжением и другими сильными скачками напряжения, тем самым обеспечивая надежную работу критически важных систем.

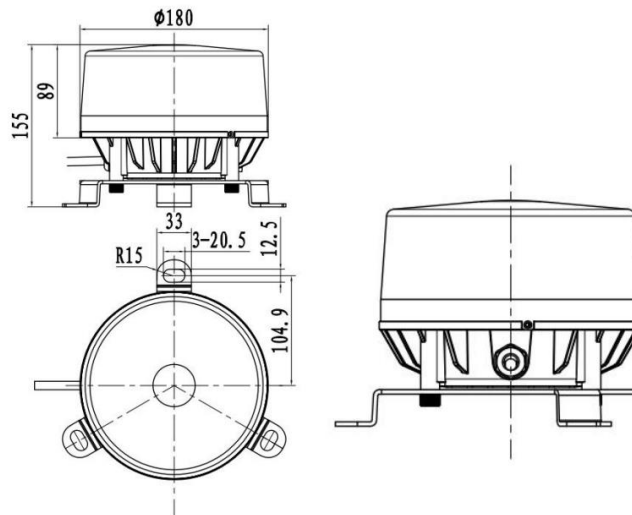
5. Примечание по молниезащите и заземлению:

- 5.1 **Организация внешней молниезащиты:** несмотря на наличие встроенной импульсной защиты по стандарту IEC 61000-4-5, при установке изделия на высотных объектах обязательна организация внешней системы молниезащиты

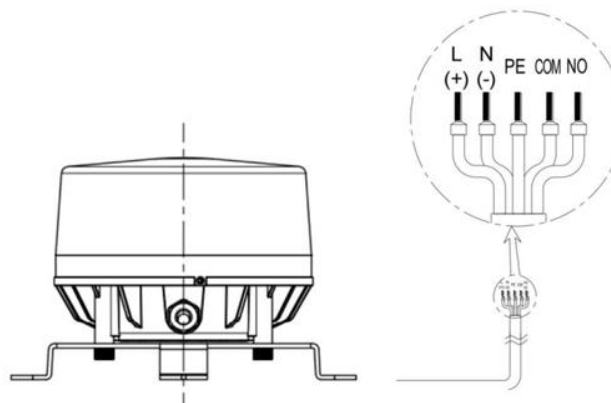
как отдельного элемента инженерной инфраструктуры. В соответствии с **ГОСТ Р МЭК 62305** и отраслевыми стандартами для светосигнального оборудования, изделие должно находиться в защитной зоне молниеотвода (приемника), предотвращающего прямое попадание разряда молнии в корпус и оптическую часть прибора.

- 5.2 **Требования к установке:** конструкции крепления и кабельные трассы должны быть интегрированы в общую систему уравнивания потенциалов объекта. Эксплуатация изделия без надлежащего заземления и внешней молниезащиты ведет к риску необратимого повреждения электронных компонентов и аннулированию гарантийных обязательств производителя.

6. Общий вид и размеры монтажа:

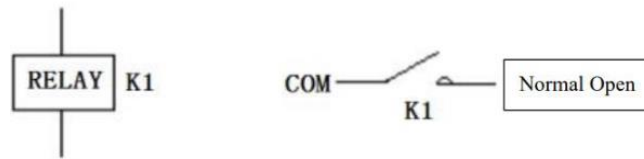


7. Подключение и использование:



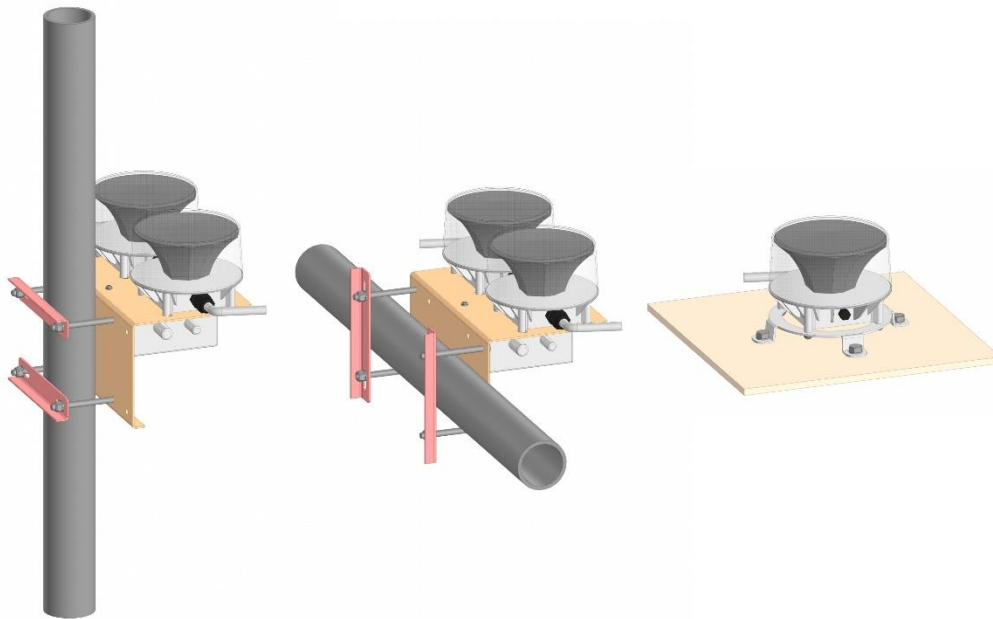
- 7.1 **Монтаж.** Установите заградительный огонь на ровную поверхность, обладающую достаточной несущей способностью.
- 7.2 **Настройка фотоэлемента.** Во избежание ложных срабатываний сумеречного реле убедитесь, что фотоэлемент защищен от воздействия источников искусственного освещения или расположен в затененном месте.
- 7.3 **Электропитание.** Перед подключением убедитесь, что параметры источника питания соответствуют номинальной мощности и напряжению изделия.
- 7.4 **Синхронизация.** Процесс GPS-синхронизации (обнаружение спутников и сопряжение всех огней в группе) при ясной погоде занимает до 30 минут.
- 7.5 **Подключение кабеля.** Подключите силовой кабель в строгом соответствии с маркировкой на его этикетке. Соблюдайте полярность подключения.
- 7.6 **Режим работы.** По умолчанию частота проблеска составляет 40 вспышек в минуту. Изменение заводских настроек осуществляется производителем по предварительному запросу перед отгрузкой изделия.
- 7.7 **Работа реле сигнализации.** Для дистанционного контроля состояния устройства используется выход типа «сухой контакт» (группа COM и NO). Реле функционирует по принципу инверсной логики для контроля наличия питания и целостности цепи:
- **Нормальное состояние:** при наличии питания и отсутствии неисправностей на реле подается сигнал («активно»), контакты COM и NO замкнуты.
 - **Режим «Авария»:** при отключении питания или возникновении неисправности реле обесточивается, и контакты COM и NO размыкаются.

- 7.8 **Подключение сигнализации.** Для передачи сигнала об аварии на пульт диспетчера линию мониторинга следует подключать к клеммам COM (общий) и NO (нормально разомкнутый). Примечание: такая схема позволяет зафиксировать критическую ошибку даже при полном обрыве кабеля питания или выходе прибора из строя.



- 7.9 **Контроль светодиодов.** При выходе из строя более 25% светодиодов устройство автоматически формирует сигнал о неисправности.
- 7.10 **Пожарная безопасность.** Прибор нагревается во время работы! Запрещается накрывать устройство или размещать его ближе 3 метров к легковоспламеняющимся предметам. Соблюдайте осторожность во избежание ожогов.
- 7.11 **Обслуживание.** При очистке корпуса и оптических элементов запрещается использовать абразивные материалы и химические растворители.
- 7.12 **Задержка срабатывания.** Время обработки сигнала при срабатывании сумеречного реле или формировании сигнала тревоги составляет 15 секунд.
- 7.13 **Защита зрения.** Избегайте прямого взгляда на источник света в горизонтальной плоскости во избежание повреждения органов зрения.
- 7.14 **Целостность корпуса.** Не разбирать! Изделие выполнено в герметичном корпусе. Нарушение герметизации ведет к снятию с гарантии.

8. Проектирование и изготовление крепежных элементов:



Визуализация базовых вариантов монтажа.

- 8.1 Ввиду того, что конфигурация мест установки заградительных огней на различных объектах уникальна, монтаж оборудования серии ЗОС™-В/С-РФ может потребовать индивидуальной разработки и согласования специализированных крепежных элементов.
- 8.2 При выражении Заказчиком намерения произвести установку оборудования, предприятие-изготовитель, исходя из доброй воли и в целях обеспечения качества монтажа, может оказать содействие в проектировании и производстве кронштейнов или иных установочных узлов.
- 8.3 Обязательным условием для реализации данной возможности является предоставление Заказчиком полных исходных технических данных о месте установки, включая:
- чертежи или эскизы несущих металлоконструкций;
 - точные габаритные и присоединительные размеры;
 - фотоматериалы, видеоматериалы и пояснения к особенностям площадки.
- 8.4 Условия оплаты: при размещении заказа на поставку заградительных огней услуги по проектированию и изготовлению крепежных элементов, как правило, предоставляются без взимания дополнительной платы (входят в стоимость оборудования). Окончательные условия предоставления данной услуги, а также возможность её реализации для технически сложных проектов, определяются Изготовителем в индивидуальном порядке.

9. Упаковка, транспортировка, хранение:

- 9.1 Заградительные огни ЗОС™-В/С-РФ поставляются в индивидуальной потребительской таре из гофрокартона по ГОСТ 23216. Упаковка обеспечивает защиту от механических повреждений и загрязнений в процессе транспортировки.
- 9.2 Транспортирование заградительных огней ЗОС™-В/С-РФ допускается всеми видами транспорта (наземным, водным, воздушным) в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.
- 9.3 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов — по группе 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150.
- 9.4 Условия транспортирования в части воздействия механических факторов — «С» (средние) по ГОСТ 23216.
- 9.5 Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования пакеты с изделиями не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.
- 9.6 Хранение изделий должно осуществляться в упаковке изготовителя в закрытых сухих помещениях.
- 9.7 Условия хранения — по группе 2 (С) ГОСТ 15150: температура воздуха от –50 до +50 °С, относительная влажность до 80% при +25 °С.
- 9.8 В воздухе помещения для хранения не должно содержаться агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию материалов и повреждение изоляции.
- 9.9 Допускается складирование упакованных изделий в штабели высотой не более 5 ярусов (при условии соблюдения весовых нагрузок на нижний ярус).

10. Техника безопасности:

Для обеспечения безопасности при эксплуатации заградительного огня запрещается:

- 10.1 Самостоятельно вскрывать изделие;
- 10.2 Производить замену стационарную СД-плату заградительного огня ЗОС™-В/С-РФ на источник света с более низким показателем силы света;
- 10.3 Производить любые работы с заградительными огнями при включённом напряжении;
- 10.4 Сборку и эксплуатацию заградительного огня с повреждённой изоляцией;
- 10.5 При монтаже и эксплуатации заградительных огней, необходимо руководствоваться правилами устройств электроустановок (ПУЭ).

11. Условия гарантийного обслуживания:

- 11.1 Требования потребителя, соответствующие законодательству, могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. Рекламационные претензии предъявляются предприятию-поставщику в случае выявления дефектов и неисправностей в заградительном огне ЗОС™-В/С-РФ ранее гарантийного срока.
- 11.2 В рекламационном акте указать: модификацию линейного заградительного огня, дефекты и неисправности, условия при которых они выявлены, время с начала эксплуатации прибора. К акту необходимо приложить копию платёжного документа на прибор.
- 11.3 ЗОС™-В/С-РФ: заградительный огонь средней интенсивности типа В/С, соответствует ТУ 27.90.70-009-96862864-2025.
- 11.4 Срок действия гарантии – 36 месяца со дня продажи оборудования.
- 11.5 Неисправное оборудование (часть оборудования) в течение гарантийного периода ремонтируется бесплатно или заменяется новым.
- 11.6 Решение вопроса о целесообразности его замены или ремонта остаётся за службой сервиса предприятия-производителя.
- 11.7 Заменное оборудование (детали) переходят в собственность службы сервиса.
- 11.8 Производитель и продавец не несут ответственности за возможные расходы, связанные с монтажом и демонтажем оборудования, подлежащего гарантийному ремонту, а также за ущерб, нанесённый другому оборудованию, находящемуся у заказчика (покупателя), в результате неисправностей или дефектов, возникших в гарантийный период.
- 11.9 Гарантийные обязательства не распространяются на оборудование получившее повреждение или вышедшее из строя в результате:
- попадания молнии;
 - несоответствия электрического питания соответствующим Государственным техническим стандартам и нормам;
 - неправильного электрического подключения;
 - нарушений порядка перевозки, хранения, установки оборудования;
 - нарушений условий эксплуатации;
 - затопления, пожара и иных причин, находящихся вне контроля производителя и продавца;
 - дефектов систем, с которыми эксплуатировалось оборудование;
 - использования оборудования не по назначению или не в соответствии с руководством по эксплуатации;
 - отсутствия заводской таблички с номером модели и серийным номером;
 - неофициальной поставки устройства на территорию страны;
 - нарушения заводских пломб или обнаружения механических повреждений;

- проведения ремонтных работ лицами, не имеющими квалификации (допуска, лицензии) на предоставление таких услуг;
 - использования неоригинальных комплектующих в предыдущем ремонте.
- 11.10 Срок осуществления гарантийного ремонта или обмена оборудования составляет 20 дней с даты приемки в ремонт или иной, согласованный при приемке, срок. Диагностика оборудования, в случае необоснованности претензий к его неработоспособности и отсутствия неисправностей, является платной услугой и оплачивается заказчиком (покупателем).
- 11.11 Заключение о проведении гарантийного обслуживания или его отказе принимает уполномоченный специалист компании-производителя. За ним также остается право принимать решение о том, когда уместно производить ремонт сломавшейся детали, а когда лучше ее заменить.
- 11.12 Поставка гарантийного оборудования поставщику (продавцу) осуществляется силами заказчика (покупателя) и за его счёт.

12. Порядок предоставления и оформления технической документации, и особенности приёмки:

- 12.1 Электронная форма документа: на основании п. 2 ст. 456 ГК РФ и положений о переходе на цифровой документооборот, технический паспорт (руководство по эксплуатации) предоставляется Заказчику в электронном виде. Поставщик считается исполнившим обязанность по передаче документации в момент обеспечения доступа к электронному ресурсу на котором размещён технический паспорт.
- 12.2 Способ получения: Документ доступен для скачивания в формате PDF круглосуточно. Для получения актуальной версии паспорта необходимо отсканировать QR-код, размещенный на самом изделии или на упаковке.
- 12.3 Заказчику предоставляется право самостоятельного администрирования документа. При необходимости наличия бумажной версии Заказчик вправе самостоятельно распечатать PDF-файл. Внесение данных о дате приобретения или ввода в эксплуатацию, месте установки и серийном номере в соответствующие графы паспорта и гарантийного талона осуществляется Заказчиком в одностороннем порядке. Оформленный таким образом документ имеет полную юридическую силу для предъявления гарантийных требований.
- 12.4 В ситуации, когда Договор на поставку в виде единого документа не подписывался, отношения между Поставщиком (продавцом) и Заказчиком (покупателем) регулируются нормами о разовой сделке купли-продажи. Оплата счета в данном случае является акцептом оферты (ст. 438 ГК РФ).
- 12.5 На основании п. 2 ст. 456 и ст. 484 ГК РФ, Поставщик предоставляет Заказчику право односторонней приемки изделия. Оформление технического паспорта и гарантийного талона в части внесения даты ввода в эксплуатацию, серийного номера (при отсутствии) и реквизитов владельца осуществляется Заказчиком самостоятельно.
- 12.6 Согласно ст. 474 ГК РФ, подписание Заказчиком акта приемки в одностороннем порядке или отметка о приемке в товаросопроводительных документах признается надлежащим подтверждением качества и комплектности товара. Гарантийные обязательства действуют в полном объеме при наличии подписи Покупателя в товаросопроводительных документах (УПД).

Дата приобретения:	Технический контроль:	Контролёр:
	Проведен	Орлов Д. Л.

