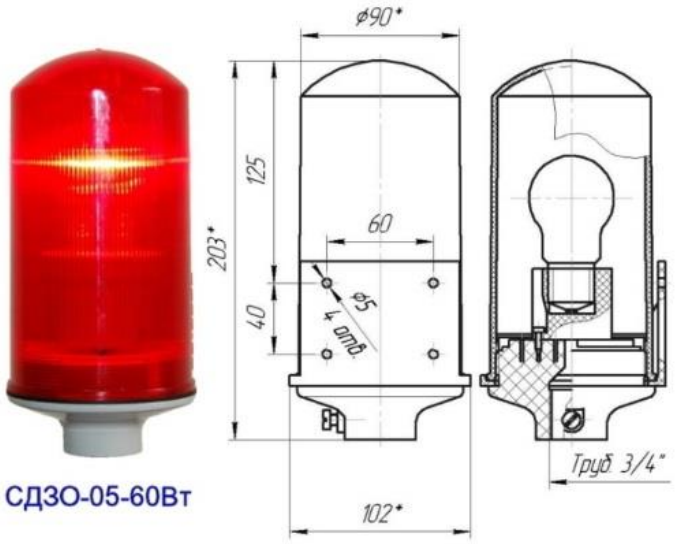
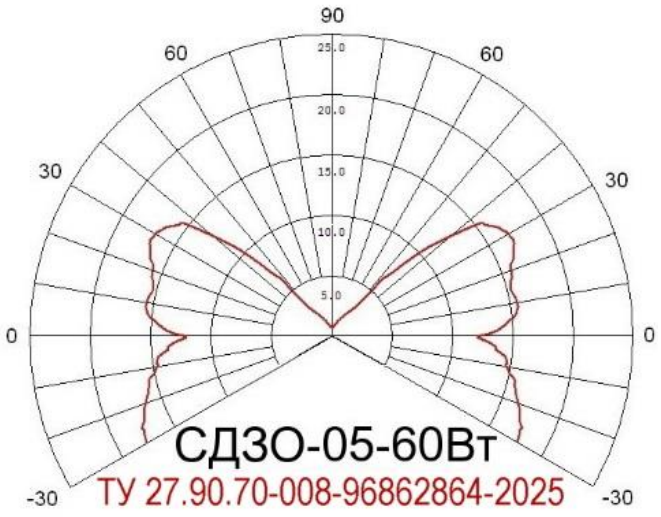
Общество с ограниченной ответственностью "АЭРОСИГНАЛ".
ИНН: 9726097180, КПП: 772601001,
ОГРН: 1257700180418, ОКПО: 96862864.
Расчетный счет: 40702810538720003092 в ПАО "СБЕРБАНК",
БИК: 044525225, Кор. счет: 30101810400000000225.
Юридический адрес: 117587, Москва, Варшавское шоссе, д. 125,
строение 1, секция/э/помещ. 9/4/2,23.
Телефон: +7 985 2119620. E-mail: info.aerosignal@gmail.com
www.aerosignal.ru

Заградительный огонь «СДЗО-05-60Вт» >10cd; ICAO type A; 220V AC; E27; IP65 ТУ 27.90.70-007-96862864-2025





ОКПД2: 27.90.70.000
Код ТН ВЭД: 8530800000

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Оборудование электрической световой сигнализации кругового обзора, приборы световые сигнальные: авиационные линейные заградительные огни малой интенсивности для высотных объектов модификации СДЗО-05-60Вт (далее по тексту — «Изделие»), предназначено для обеспечения безопасности полетов и предотвращения столкновений воздушных судов с наземными препятствиями в соответствии требованиями ФАП-262, 381 (Федеральные авиационные правила) и нормами ИКАО.

Изделие является ключевым элементом **систем светового ограждения** и применяется в качестве автономного узла электрической сигнализации. Функциональное предназначение заключается в формировании регламентированной **светосигнальной картины** и непрерывном визуальном информировании (предупреждении) экипажей воздушных судов о наличии высотного сооружения в зоне пролегания воздушных трасс.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Конструктивное исполнение и технические характеристики модификации **СДЗО-05-60Вт** позволяют эксплуатировать оборудование на широком спектре объектов гражданской и промышленной инфраструктуры, включая:

- Высотные здания и жилые комплексы;
- Телекоммуникационные башни и антенно-мачтовые сооружения;
- Водонапорные и осветительные башни;
- Дымовые трубы и градирни промышленных предприятий;
- Опоры линий высоковольтной электропередачи;
- Башенные краны и иные подвижные или стационарные конструкции.

3. СООТВЕТСТВИЕ ОСНОВНЫМ СТАНДАРТАМ И ТРЕБОВАНИЯМ

- ПРИКАЗ МИНТРАНСА № 262 от 25 августа 2015 года (ФАП-262);
- ПРИКАЗ МИНТРАНСА № 381 от 16 апреля 2023 года (ФАП-381);
- ТР ТС 004/2001;
- ТР ТС 020/2011.

- ICAO low intensity type A.

4. ПРИНЦИП РАБОТЫ И ОСОБЕННОСТИ

Работа оборудования основана на выдаче светового сигнала малой интенсивности тип А (по классификации ИКАО) с диаграммой кругового обзора (360°) в горизонтальной плоскости. Благодаря соответствию авиационным линейным характеристикам, Изделие обеспечивает четкую визуальную идентификацию высот и контуров сооружений в темное время суток и в условиях ограниченной видимости, транслируя предупреждающий сигнал пилотам о сближении с искусственным препятствием.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Модификация **СДЗО-05-60Вт** разработана с учетом жестких требований, предъявляемых к системам обеспечения безопасности воздушного движения. Ключевые технические особенности изделия включают:

- **Оптическая стабильность и круговой обзор:** Плафон типа **СДЗО-05-60Вт** позволяет формировать световой поток с углом распространения 360°. Это гарантирует отсутствие «слепых зон» и обеспечивает равномерную яркость сигнала во всем азимутальном диапазоне.
- **Высокая интенсивность и проникающая способность:** Светотехнические параметры оборудования оптимизированы для работы в сложных метеоусловиях (туман, дымка, осадки), обеспечивая пилотам заблаговременный визуальный контакт с объектом на дистанциях, регламентированных нормами авиационной безопасности для заградительных огней малой интенсивности типа А.
- **Климатическая устойчивость и долговечность:** Корпус и светопропускающий элемент выполнены из ударопрочных современных полимеров, устойчивых к резким перепадам температур, интенсивному УФ-излучению и агрессивному воздействию промышленной атмосферы.

6. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

6.1 Конструктивные и схемотехнические решения корпуса заградительного огня **СДЗО-05-60Вт** обеспечивают высокую степень защиты от внешних электромагнитных воздействий. Однако следует учитывать, что итоговые показатели электромагнитной совместимости всего изделия напрямую зависят от характеристик источника света, устанавливаемого в корпус.

6.2 Оценка параметров ЭМС и уровня индустриальных радиопомех проводилась производителем с использованием эталонной лампы накаливания общего назначения (ЛОН-60Вт). В данной конфигурации изделие демонстрирует полную электромагнитную нейтральность, не генерирует помех и сохраняет стабильность световой сигнализации в условиях интенсивных полей.

6.3 При использовании альтернативных источников света (светодиодных, энергосберегающих ламп и др.) эксплуатирующим организациям необходимо осуществлять входной контроль показателей ЭМС устанавливаемых ламп. Сторонние источники света с импульсными драйверами могут генерировать радиопомехи, влияющие на работу чувствительного оборудования.

6.4 При условии установки качественных источников света, соответствующих нормам ЭМС, изделие может эксплуатироваться в непосредственной близости от высокочастотных передающих антенн, радиолокационных станций и на опорах ЛЭП напряжением до 750 кВ и выше. В таких условиях гарантируется отсутствие искажений исходящего светового сигнала.

7. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И РЕСУРС РАБОТЫ

7.1 Срок службы и межсервисный интервал изделия напрямую определяются типом и качеством источника света, который устанавливается эксплуатантом в корпус заградительного огня.

7.2 При установке в изделие стандартной лампой накаливания общего назначения (ЛОН-60Вт), ресурс работы источника света составляет в среднем 1000 часов. Данный вариант требует регулярного контроля и плановой замены ламп в соответствии с регламентом технического обслуживания объекта.

7.3 Конструкция изделия допускает применение современных полупроводниковых (светодиодных) источников света. Использование качественных LED-ламп для заградительных огней позволяет значительно снизить энергопотребление при сохранении нормативной силы света, а также перейти на многолетний цикл эксплуатации.

7.4 Переход на энергоэффективные решения и увеличение ресурса работы «до отказа» зависят от выбора эксплуатирующей организацией надежных комплектующих. Установка долговечных источников света минимизирует необходимость проведения опасных и дорогостоящих высотных работ по сервисному обслуживанию системы.

8. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

8.1 Климатическое исполнение: УХЛ1, ГОСТ 15150;

8.2 Диапазон рабочих температур: от -60°С до +50°С;

8.3 Степень защиты: IP65, ГОСТ 14254;

8.4 Заградительные огни **СДЗО-05-60Вт** устойчивы к воздействию: инея, дождя, соляного тумана, динамического действия пыли, вибрационных нагрузок, солнечной радиации, резкой смены температуры (теплового удара);

8.5 Светофильтр: прозрачный, красный из ударопрочного оптического поликарбоната с УФ- стабилизатором DOW® (Швейцария);
8.6 Материал корпуса: ударопрочный поликарбонат с УФ-стабилизатором Bayer Makrolon®;
8.7 Масса: не более 0,5 кг.

9 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

9.1 Входное напряжение питания, Uвх.: 220V AC;
9.2 Максимальная потребляемая мощность: 60Вт;
9.3 Тип цоколя: E27.

Важные указания:

9.4 В связи с тем, что конструкция светоарматуры допускает применение различных типов ламп (накаливания, светодиодных и др.), подавать напряжение на прибор следует строго исходя из технических характеристик фактически установленного источника света. Перед подачей питания убедитесь, что номинальное напряжение лампы соответствует напряжению в сети;
9.5 Категорически запрещается использование ламп, потребляемая мощность которых превышает 60Вт, во избежание перегрева светоарматуры и деформации (помутнения) оптической части изделия;
9.6 При использовании ламп с пусковыми токами (например, некоторых видов LED-драйверов) необходимо учитывать их влияние на защитную автоматику и систему управления.

10 СВЕТОТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Параметры светового поля изделия сформированы с использованием проектного источника света и прецизионной оптической системы (линзы). Данные показатели являются расчетными для базовой комплектации.

10.1 Проектный источник света: лампа накаливания общего назначения (ЛОН-60Вт);
10.2 Средняя наработка до отказа: 1000 часов;
10.3 Тип излучения: всенаправленное (360° в горизонтальной плоскости);
10.4 Цвет излучения: красный (авиационный);
10.5 Угол рассеивания (вертикальный): нормированное значение 16°, фактическое 62°;
10.6 Распределение силы света при использовании ЛОН-60Вт:
- Сила света в направлении +6°: 15 кд;
- Сила света в направлении +10°: 17 кд;
- Сила света в направлении -6°: 12 кд.

Важное примечание о зависимости характеристик:

10.7 Указанные значения силы света и углов рассеивания достигнуты при использовании лампы ЛОН-60Вт;
10.8 При установке эксплуатантом иных источников света (LED-ламп, КЛЛ и др.) геометрия светового потока и интенсивность излучения могут существенно измениться;
10.8 Фактический угол рассеивания в 62° превышает минимально нормированное значение, что обеспечивает более широкую зону видимости объекта. Однако при замене лампы эксплуатант обязан убедиться, что система в сборе продолжает соответствовать требованиям авиационных регламентов (ФАП, ИКАО) по минимальной силе света для заградительных огней малой интенсивности соответствующего типа;
10.9 С учетом ограниченного ресурса лампы накаливания (1000 часов), для поддержания нормативных светотехнических показателей требуется своевременная замена источника света.

11 КОМПЛЕКТНОСТЬ

11.1	Заградительный огонь (корпус светоарматуры)	1 шт.
11.2	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 шт.

12 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

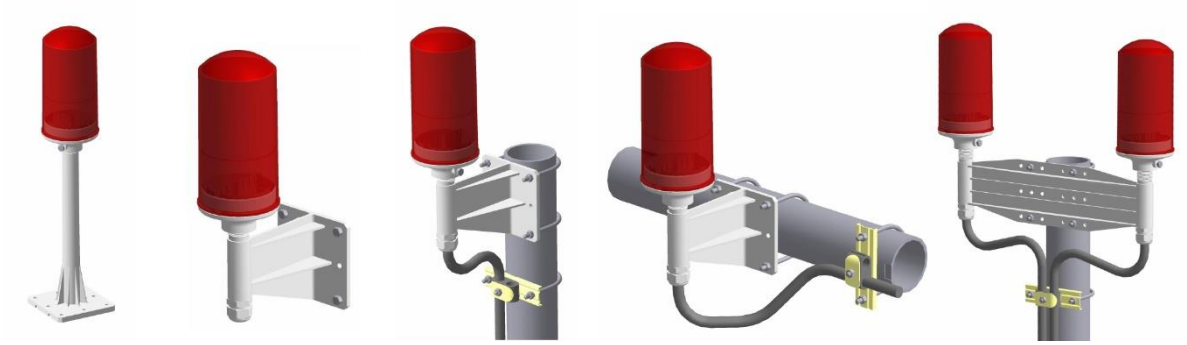
Для обеспечения безопасности при эксплуатации заградительного огня запрещается:

12.1 Производить любые работы с заградительными огнями при включённом напряжении;
12.2 Сборку и эксплуатацию заградительного огня с повреждённой изоляцией;
12.3 При монтаже и эксплуатации заградительных огней, необходимо руководствоваться правилами устройств электроустановок (ПУЭ).

13 УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ

13.1 Заградительные огни **СДЗО-05-60Вт** поставляются в индивидуальной потребительской таре из гофрокартона по ГОСТ 23216. Упаковка обеспечивает защиту от механических повреждений и загрязнений в процессе транспортировки.
13.2 Транспортирование заградительных огней **СДЗО-05-60Вт** допускается всеми видами транспорта (наземным, водным, воздушным) в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.
13.3 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов — по группе 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150.
13.4 Условия транспортирования в части воздействия механических факторов — «С» (средние) по ГОСТ 23216.
13.5 Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования пакеты с изделиями не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.
13.6 Хранение изделий должно осуществляться в упаковке изготовителя в закрытых сухих помещениях.
13.7 Условия хранения — по группе 2 (С) ГОСТ 15150: температура воздуха от –50 до +50 °С, относительная влажность до 80% при +25 °С.
13.8 В воздухе помещения для хранения не должно содержаться агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию материалов и повреждение изоляции.
13.9 Допускается складирование упакованных изделий в штабели высотой не более 5 ярусов (при условии соблюдения весовых нагрузок на нижний ярус).

14 ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ВАРИАНТОВ МОНТАЖА



15 УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

15.1 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 **СДЗО-05-60Вт** ранее гарантийного срока.
15.2 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.
15.3 **СДЗО-05-60Вт**: заградительный огонь малой интенсивности типа А, соответствует ТУ 27.90.70-008-96862864-2025.
15.4 Срок действия гарантии – 24 месяца со дня продажи оборудования.
15.5 Неисправное оборудование (часть оборудования) в течение гарантийного периода ремонтируется бесплатно или заменяется новым.
15.6 Решение вопроса о целесообразности его замены или ремонта остаётся за службой сервиса предприятия-производителя.
15.7 Замененное оборудование (детали) переходят в собственность службы сервиса.
15.8 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.
15.9 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.

15.10 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).

15.11 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.

15.12 Поставка гарантийного оборудование поставщику (продавцу) осуществляется силами заказчика (покупателя) и за его счёт.

16 ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

16.1 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.

16.2 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.

16.3 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.

17 ОСОБЕННОСТИ ПРИЕМКИ

17.1 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).

17.2 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.

17.3 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).

Сведения о лице, осуществившем ввод в эксплуатацию:

_____ / _____/_____

(подпись) (ФИО) (дата)

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