

Блок управления заградительными огнями, модификация ЗОМИ™-3, IP65. ТУ 27.90.70-011-96862864-2025

Функциональные преимущества:

- Функция АВР;
- Суточная автоматика;
- Защита от ИП класс II;
- Принудительное включение;
- Мониторинг работы заградительных огней.

Введение:

Данное руководство по эксплуатации предназначено для предварительного изучения обслуживающим персоналом, использования в процессе установки и монтажа, а также в течение всего последующего периода эксплуатации изделия. К работе с изделием допускаются лица имеющие соответствующую квалификацию, изучившие принцип работы и данное руководство по эксплуатации.

Назначение:

Оборудование электрической световой сигнализации, пост управления линейными заградительными огнями, модификация ЗОМИ™-3, IP65, Увх. 2*220В, Увых. 1*48В, ТУ 27.90.70-011-96862864-2025 – это блок защиты и

управления электропитанием светодиодных заградительных огней ЗОМ™ и СДЗО-05.

Предназначен для автоматического включения/выключения комплекса светового ограждения высотного объекта, в зависимости от условий естественного освещения и возможности принудительного включения (независимо от команды светочувствительного реле), а также осуществляет автоматический ввод и переключение резервной линии электропитания заградительных огней, в случае скачков напряжения или его временного отсутствия на основной линии. Резервная линия вводится от гарантированного источника переменного напряжения 220В, 50 Гц.

ЗОМИ™-3 оснащён импульсным блоком питания, который преобразовывает переменное напряжение в постоянное напряжение выходной линии 48В или 24В (по согласованию с заказчиком). **ЗОМИ™-3** специально спроектирован для управления светодиодными заградительными огнями типов: ЗОМ™ и СДЗО-05 независимо от применяемого источника света, и рассчитан на эксплуатацию в сложных климатических условиях и при низком качестве электроэнергии.

Техническая характеристика:

- Материал корпуса: самозатухающий термопластик, стойкий к воспламенению при воздействии нагретой до температуры 650°C проволокой (ГОСТ 27483 / МЭК 60 695-2-1).
- Стандарт изготовления корпуса: ГОСТ Р 50827 (МЭК 670).
- Цвет корпуса: серый RAL 7035.
- Степень защиты оболочки: IP 65 (ГОСТ 14254-96).
- Класс электроизоляции: II (двойная изоляция).
- Климатическое исполнение: УХЛ 2.1 (ГОСТ 15150-69).
- Диапазон рабочих температур: от -50 до +50 °С (с учетом температурного режима внутри шкафа).
- Номинальное напряжение питания: 220, 50Гц.
- Выходное напряжение питания: 48В DC .
- Количество входящих цепей: 2;

- Количество исходящих цепей: 1 (кол-во коммутационных групп 2);
- УЗИП класса II: тип 2/C;
- Максимальный ток разрядника: 12,5 кА;
- Максимальное рабочее напряжение: 275В;
- Уровень защиты / Напряжение изоляции: 1.4 кВ;
- Ожидаемый ток короткого замыкания: 12,5 кА;
- Сопротивление заземления: не более 0,1 Ом;
- Электронная система включения огней в сумеречное время с диапазоном выставления уровня яркости 5 – 10000 Люкс с выносным датчиком освещённости в климатическом исполнении IP65;
- Габаритные размеры (А*В*С): 360x280x110;
- Масса: не более 3 кг.

Принцип работы:

Функционирование устройства ЗОМИ™-3 основано на принципе непрерывного обеспечения высотного объекта световым ограждением в автоматическом режиме с многоступенчатой системой защиты.

Выбор приоритетного источника питания.

Устройство принимает питание от двух независимых вводов. Блок автоматического ввода резерва (АВР) постоянно анализирует состояние основной фазы. При её исчезновении или критическом искажении параметров система мгновенно переключает нагрузку на резервный ввод. Как только параметры основной сети стабилизируются, устройство автоматически возвращается к работе от главного источника.

- Подключение питающего напряжения 220В производится к клеммным колодкам, расположенным слева от блока автоматики. При этом блок АВР анализирует напряжение основной питающей фазы и подаёт его на систему управления.

Интеллектуальное управление освещением.

Включение заградительных огней происходит без участия оператора. Внешний датчик освещенности непрерывно измеряет уровень естественного света. При наступлении сумерек электроника подает команду на активацию огней. Система снабжена функцией защиты от ложных срабатываний: 30-секундная задержка позволяет игнорировать случайные вспышки света (например, свет фар или молний), предотвращая мерцание СД-модулей.

Многоуровневая электрическая защита.

Безопасность системы обеспечивается комплексно:

- Импульсная защита: Встроенный модуль защиты от грозы (УЗИП) перехватывает высоковольтные скачки напряжения, возникающие при разрядах молний, и безопасно отводит их в контур заземления.
- Токовая защита: Каждая из двух линий питания огней защищена автоматическими выключателями, которые исключают повреждение оборудования при коротких замыканиях.
- Конструктивная защита: Диэлектрический корпус и герметичные вводы обеспечивают полную безопасность персонала и сохранность электроники в любых погодных условиях.

Система диагностики и мониторинга.

Устройство осуществляет непрерывный контроль целостности цепей каждого установленного огня. В случае перегорания лампы или обрыва линии электроника фиксирует изменение параметров и формирует сигнал «Авария». Данный сигнал объединяется в общую линию контроля и может быть передан на пульт диспетчера, что позволяет оперативно узнать о неисправности без визуального осмотра высотного объекта.

Режимы эксплуатации.

Для удобства обслуживания на панель управления вынесены переключатели, позволяющие выбрать один из режимов:

- Автоматический: работа строго по датчику освещенности.
- Ручной: принудительное включение огней для проверки их работоспособности в светлое время суток. На передней панели изделия присутствует выключатель «Питание», который включает или отключает входное питающее напряжение, а также выключатель ручного режима работы, который позволяет включать заградительные огни принудительно (независимо от команды светочувствительного реле).
- Отключено: полное обесточивание системы для безопасного проведения монтажных работ.
- Индикация питания: позволяет визуально подтвердить наличие напряжения на основном и резервном вводах, а также определить активную в данный момент фазу.

Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение и стойкость к внешней среде: пост управления ЗОМИ™-3 соответствует климатическому исполнению УХЛ категории 2.1 согласно ГОСТ 15150-69. Изделие предназначено для эксплуатации как внутри помещений с повышенным содержанием пыли и влаги, так и на открытом воздухе (под навесом или при отсутствии прямого воздействия солнечной радиации и интенсивных атмосферных осадков без дополнительных козырьков).
- Температурный и влажностный режим: Конструкция изделия обеспечивает стабильное функционирование в диапазоне температур окружающей среды от -50 до +50 °С. Допустимая относительная влажность воздуха составляет до 80% при температуре +25 °С.
- Высотные характеристики и требования к атмосфере: Изделие допускается к установке на высотных сооружениях на высоте до 2000 м над уровнем моря. Окружающая среда не должна содержать взрывоопасных смесей, а также агрессивных паров, газов и токопроводящей пыли в концентрациях, вызывающих химическую коррозию материалов и разрушение изоляции.
- Унификация: Внутреннее пространство корпуса оптимизировано для размещения модульных устройств автоматики на стандартной оцинкованной DIN-рейке (35x7,5 мм), что позволяет эксплуатировать блок в составе сложных систем световой сигнализации на объектах с жесткими требованиями к надежности оборудования.

14. Гарантийные обязательства:

Сведения о рекламациях: рекламационные претензии предъявляются предприятию-поставщику в случае выявления дефектов и неисправностей в постах и блоках управления ЗОМИ™ ранее гарантийного срока.

В рекламационном акте указать: модификацию оборудования, дефекты и неисправности, условия при которых они выявлены, время с начала эксплуатации прибора. К акту необходимо приложить копию платёжного документа на устройство.

Срок действия гарантии – 36 месяцев со дня продажи оборудования. Неисправное оборудование (часть оборудования) в течение гарантийного периода ремонтируется бесплатно или заменяется новым. Решение вопроса о целесообразности его замены или ремонта остаётся за службой сервиса предприятия-производителя. Замененное оборудование (детали) переходят в собственность службы сервиса.