



ООО «МГК «Световые Технологии»

Щит аварийного освещения ЩАО DIALOG 230-5-1000-1H IP31 Артикул 2910000070

ПАСПОРТ

1. Назначение

1.1. Настоящий паспорт совмещен с руководством по эксплуатации и распространяется на шкафы управления серии

Настоящие технические условия распространяются на устройства комплектные низковольтные (далее по тексту – устройства) производства ООО «МГК «Световые Технологии», следующих видов: ЩАО изготовленные согласно ТУ 27.12.31-041-88466159-2019 «Устройства низковольтные комплектные до 1кВ». Шкафы предназначены для управления, распределения и коммутации электрической энергии в сетях освещения, сигнализации, автоматизации, электропривода и др., сигнализации о параметрах и режимах работы этих сетей.

1.2. Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69. Шкафы соответствуют требованиям безопасности ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.0, ПУЭ, ПТЭЭП.

1.3. Устройства соответствуют требованиям ГОСТ Р 51321.1, настоящим техническим условиям, комплекту конструкторской документации, утвержденному в установленном порядке и индивидуальным проектам заказчиков.

1.4. Шкаф выполнен навесного исполнения.

1.6. Класс защиты от поражения электрическим током – I.

2. Технические характеристики и перечень комплектующих.

Устройства соответствуют требованиям ГОСТ Р 51321.1, настоящим техническим условиям, комплекту конструкторской документации, утвержденному в установленном порядке и индивидуальному проекту заказчика.

Степень пылевлагозащиты	IP31 по ГОСТ 14254
Климатическое исполнение	УХЛ4
Номинальный ток, А	40
Номинальное напряжение, В	~220/±12
Частота сети, Гц	50
Корпус	RAL7035
Комплектующие	Щит с монтажной панелью ЩМП-100.65.30 – 1 шт. Выключатель автоматический двухполюсный 40А С 4.5кА – 1 шт. Выключатель автоматический однополюсный 10А С 4.5кА - 5 шт. Выключатель автоматический однополюсный 6А С 4.5кА - 2 шт. Блок аварийного питания Emergency CONVERSION KIT POWER LED – 5 шт. Выключатель кнопочный грибок с фикс. AEAL 22мм 1НО+1НЗ – 5 шт. Индикатор зелёный 220В – 6 шт. Индикатор красный 12В AC/DC – 1 шт. Устройство дистанционного тестирования и управления аварийным освещением – 1 шт. Шина на DIN-рейку в корпусе (кросс-модуль) 3L+PEN 4x7 – 1 шт. Шина РЕ земля на 14 групп ШН201-14-100 – 1 шт. Реле времени программируемое циклическое РСZ-525-1 – 1 шт. Держатель предохранителя 5x20 с диодным индикатором на 115-230 вольт (AC/DC). 6А – 12 шт. Предохранитель с плавкой вставкой типоразмера 5x20 на максимальный ток 6А - 12 шт.
Температура окружающей среды	+1°С...+35°С
Заземление	Внутреннее и внешнее заземление из нержавеющей фрикционно-безопасной стали.
Кабельные вводы (КВ)	В зависимости от габаритов корпуса шкафа, под заказ
Вес, кг	35
Внимание: При выполнении электромонтажных работ, необходимо учитывать, что при подключении аварийного освещения на каждую линию, нагрузка в этой линии не должна превышать 200Вт, во избежание выхода из строя БАП.	

3. Комплектность поставки

В комплект поставки входит:

Шкаф в сборе	– 1 шт.
Технический паспорт	– 1 шт.
Упаковка	– 1 шт.

4. Описание конструкции

4.1. Корпуса шкафов НКУ выполнены из стальной, окрашенного в цвет RAL оболочки. Оболочка шкафа состоит из корпуса и крышки, образующих герметичное соединение, стягиваемое невыпадающими винтами, или имеющих стандартные запорные механизмы. Уплотнения по контуру сопряжения имеют также монтажные пластины для установки кабельных вводов.

Крышка соединена с корпусом петлями. На нижней поверхности корпуса шкафа установлены монтажные кронштейны с отверстиями под крепежные болты. Все крепежные и монтажные

элементы выполнены из окрашенной коррозионностойкой стали. Для ввода электрического кабеля используется кабельный ввод (вводы), сертифицированные в соответствии с требованиями ТР ТС 04/2011. Кабельные вводы обеспечивают прочное и постоянное уплотнение кабеля.

Устройства НКУ имеют устройства управления, сигнализации и индикации, установленные на крышке изделия, позволяющие оперативно управлять им, получать данные визуализации работы устройства, а также производить оперативные переключения. Внутри корпуса расположена монтажная панель, на которую могут устанавливаться DIN-рейки и комплектующие, сертифицированные в соответствии с требованиями к изделию: ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.0, ПУЭ, ПТЭЭП.

4.2. При изготовлении шкафов применяются корпусные изделия производителей ДКС, ЕКФ, ИЕК и других производителей, по согласованию с заказчиком.

4.3. НКУ изготавливаются только из материалов, способных выдерживать механические, электрические и тепловые нагрузки, а также воздействие влажности, которые обычно имеют место при нормальных условиях эксплуатации. Части НКУ, изготовленные из изоляционного материала, обеспечивают заданную степень стойкости к аномальному нагреву и огню.

4.4. Защита от коррозии обеспечивается применением соответствующих материалов или нанесением на незащищенную поверхность защитных покрытий. При этом учитываются условия предполагаемой эксплуатации и технического обслуживания.

4.5. Все оболочки или перегородки, включая запорные устройства для дверей, выдвижные части и т.д., имеют достаточную механическую прочность и выдерживают нагрузки, которым они подвергнутся в нормальных условиях эксплуатации.

4.6. Аппаратура и проводники расположены в НКУ так, чтобы их техническое обслуживание и эксплуатация, обеспечивала необходимую безопасность персонала.

4.7. В аппаратах НКУ выдержаны заданные для них зазоры и расстояния утечки, в соответствии с номинальным импульсным выдерживаемым напряжением с учетом условий эксплуатации данного оборудования.

4.8. Конструкция зажимов проводников обеспечивает присоединение к ним внешних проводников любыми способами (винтами, соединителями и т.д.), которые гарантируют необходимое контактное нажатие, соответствующее номинальному току и прочности аппаратуры и цепей при коротком замыкании.

4.9. Отверстия в кабельных вводах, заглушках и аналогичных элементах выполнены так, что установленные меры защиты от прикосновения к токоведущим частям, и не нарушают степень защиты оболочки.

4.10. Части НКУ, выполненные из изоляционного материала, не подвержены тепловым нагрузкам в результате сопутствующих электромагнитных процессов.

4.11. Общие меры защиты от поражения электрическим током должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 50571.3.

4.12. Органы ручного управления (рукоятки, маховики, кнопки и т.д.) имеют надежное и постоянное электрическое соединение с частями, присоединенными к цепям защиты.

4.13. Уплотнения и соединения элементов конструкции шкафа обеспечивают степень защиты не менее IP31 по ГОСТ 14254.

4.14. На корпусе шкафа имеется табличка с маркировкой изделия и предупредительной надписью: «ВНИМАНИЕ! ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!».

5. Описание работы электрической схемы.

Щит аварийного освещения ЩАО DIALOG служит для организации централизованного электроснабжения аварийных светильников на объектах с нагрузкой до 200 Вт на группу.

В аварийном режиме питание светильников осуществляется от аккумуляторов, установленных в шкафу постоянным напряжением 220В. (при максимальной нагрузке на группу 200 ватт, диапазон выходного напряжения от 230В до 182В, затем нагрузка автоматически отключается от батареи).

Применение ЩАО DIALOG должно быть согласовано с однолинейными схемами в проектной документации.

На вводные клеммы XT 1 Щита аварийного освещения DIALOG подается вводное напряжение 220VAC, для включения питания щита необходимо взвести вводной двухполюсный автомат QF1 40A. В шкаф подано напряжение, об этом сигнализирует зеленый световой индикатор HL1 «Сеть». Отходящие линии защищены однополюсными автоматическими выключателями SF1, SF2, SF3, SF4, SF5 номинальным током 10А.

Далее, схема управления предполагает несколько режимов работы: местный, дистанционный и управление из диспетчерской.

Для включения светильника или группы светильников в режиме работы «местный», необходимо включить кнопки управления SB1, SB2, SB3, SB4, SB5 установленные на лицевой панели щита, имеющих шильды «Гр.№1», «Гр.№2», «Гр.№3», «Гр.№4», «Гр.№5».

Таким образом подается питание на клеммы LS блоков А2, А3, А4, А5, А6 (Блок аварийного питания Emergency CONVERSION KIT POWER LED 100-200W Telemando FAS), которые в свою очередь управляют подачей питания на драйвер светильника или группы светильников.

При включении блоков аварийного питания Emergency CONVERSION KIT POWER LED 100-200W Telemando FAS в режиме работы «местный», на корпусе щита загораются световые индикаторы HL2, HL3, HL4, HL5, HL6 обозначающие включение и работу линии освещения «Гр.№1», «Гр.№2», «Гр.№3», «Гр.№4», «Гр.№5».

Аналогичным образом происходит включение освещения в режиме работы «дистанционный». На блок зажимов XT2 подается питание 220В на клемму 1, которая является общей с которой уходит питание на управляющие контакты ЩРО1, ЩРО2, ЩРО3, ЩРО4, ЩРО5. Сигнал на включение «Гр.№1», «Гр.№2», «Гр.№3», «Гр.№4», «Гр.№5» приходит дистанционно, посредством управляющего сигнала, при этом включение блоков аварийного питания А2, А3, А4, А5, А6 Emergency CONVERSION KIT POWER LED 100-200W Telemando FAS происходит аналогично, как и в режиме управления «местный». Через клеммы 2, 3, 4, 5, 6 блока зажимов XT2 подается питание на клемму LS блоков А2, А3, А4, А5, А6 что в свою очередь запускает драйвер светильника.

Управление из диспетчерской выполняется через клемму 7 блока зажимов XT2, и при подаче питающего сигнала в режиме работы «диспетчерская», срабатывает реле KL1, KL2 нормально-открытые контакты которых блокировали подачу питания на клеммы LWLC блоков А2, А3, А4, А5, А6 в режиме управления «местный» и «дистанционный». При управлении с диспетчерской, Н.О. контакты реле KL1, KL2 срабатывают и подают питание на клеммы LWLC блоков А2, А3, А4, А5, А6 после чего драйвер светильника запускается. О том, что включился режим работы «диспетчерская» сигнализирует желтый световой индикатор HL7 «Сигн. Дисп» на лицевой панели щита.

Щит аварийного освещения ЩАО DIALOG 230-5-1000-1Н, также позволяет получать потенциальный сигнал 12В с поста пожарной сигнализации (ППС). При поступлении данного сигнала, блок автоматически переключает нагрузку с переменного тока на постоянный, при этом, на лицевой панели щита загорается индикация красного цвета лампа HL 8 12VDC с шильдом «ППС».

Для тестирования аварийного режима ЩАО DIALOG в щите присутствует устройство дистанционного тестирования и управления аварийным освещением, обозначенное в схеме как блок А1. На котором присутствует тестовая кнопка, позволяющая проверить работоспособность и выявить неполадки данного блока и подключенных аварийных светильников, а также

блокировать аварийный режим, сохранив емкость аккумуляторной батареи. Также, каждый блок CONVERSION KIT оснащен индивидуальной лампой, которая сигнализирует о заряде батареи и индивидуальной кнопкой «Тест».

Автоматический выключатель SF6 защищает блок А1, автоматический выключатель SF7 служит для защиты дистанционных цепей управления.

6. Требования безопасности

6.1. Соблюдение правил техники безопасности является необходимым условием безопасной работы и эксплуатации шкафов. Устройства соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.0, ПУЭ, ПТЭЭП.

6.2. К работам по монтажу, установке, проверке, технической эксплуатации и обслуживанию шкафов должны допускаться лица, прошедшие производственное обучение, аттестацию квалификационной комиссии, ознакомленные с настоящим паспортом и прошедшие инструктаж по безопасному обслуживанию.

6.3. При испытаниях устройств необходимо соблюдать «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правила техники безопасности и производственной санитарии в производстве радиоэлектронной аппаратуры», а также ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.3.032, ГОСТ 12.3.019.

6.4. По степени допустимой опасности устройства соответствуют требованиям ГОСТ Р 51321.1.

6.5. По способу защиты человека от поражения электрическим током шкафы относятся к первому классу по ГОСТ 12.2.007.0.

6.6. Сопротивление изоляции между цепями и открытыми проводящими частями относительно корпуса ("земли") должно быть не менее 10 МОм в нормальных условиях применения.

6.7. Электрическая прочность изоляции главной и вспомогательных цепей в нормальных условиях применения выдерживает действие испытательного переменного напряжения синусоидальной формы частотой от 50 до 60 Гц:

- 1500 В - для цепей переменного тока напряжением 380/220В частотой 50 Гц.

6.8. При снятии отдельных аппаратов непрерывность заземляющей цепи должна быть сохранена. Сопротивление заземления должно быть не более 0,1 Ом.

6.9. На наружной поверхности двери шкафа нанесен предупреждающий знак "Осторожно! Электрическое напряжение".

6.10. Конструкция устройства соответствует требованиям по пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004.

6.11. При установке, замене, снятии шкафа необходимо соблюдать правила работ на высоте.

6.12. Ответственность за технику безопасности возлагается на обслуживающий персонал.

7. Использование по назначению

Данная инструкция предназначена для квалифицированного персонала, имеющего необходимый уровень допуска. Монтаж производить только в соответствии с национальными инструкциями монтажа электрооборудования, в т.ч. в соответствии со стандартами ГОСТ Р 51321.1, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.0, ПУЭ, ПТЭЭП, ГОСТ Р 50571.3.

7.1. Подготовка изделия к использованию.

7.1.1. После получения шкафа подготовить рабочее место, вскрыть упаковку, проверить комплектность согласно п. 3 настоящего паспорта. Если шкаф перед вскрытием упаковки находился в условиях отрицательных температур, произвести его выдержку при комнатной температуре не менее четырех часов.

7.1.2. Произвести внешний осмотр шкафа и убедиться в отсутствии видимых механических повреждений, наличии маркировки.

7.2. Обеспечение надежности при монтаже.

7.2.1. Условия работы и установки шкафа должны соответствовать требованиям СП 5.13130, ТР ТС 04/2011 ГОСТ Р 51321.1, ПУЭ, ПТЭЭП гл. 3.4 и других директивных документов действующих в отрасли промышленности, где будет применяться шкаф.

7.2.2. Подвод напряжения к шкафу производить в соответствии с ГОСТ 61439-1-2013 «Устройства комплектные низковольтные распределения и управления». Часть 1. Общие требования и настоящим паспортом.

7.2.3. Перед монтажом шкафа необходимо произвести его внешний осмотр. Обратит внимание на целостность оболочки и наличие: средств уплотнения кабельных вводов и крышки, маркировки и предупредительной надписи: «ВНИМАНИЕ! ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!».

7.2.4. Выполнять уплотнение кабеля в гнезде кабельного ввода тщательно, так как от этого зависит герметичность шкафа.

7.3. Порядок установки и монтажа.

7.3.1. Монтаж шкафа должен производиться по заранее разработанному, согласованному со специалистами заказчика проекту, в котором учитываются все требования настоящего паспорта.

7.3.2. Установка шкафа на штатное место осуществляется с помощью крепежных элементов. (см. приложение 1).

7.3.3. Открыть крышку корпуса шкафа.

7.3.4. Ввести кабель (кабели) внутрь шкафа через кабельный ввод (кабельные вводы).

7.3.5. Подсоединить кабель (кабели) к клеммным зажимам, контактными блоками и другим электрическим компонентам в соответствии с утвержденным проектом, выполнить внутреннее заземление.

7.3.6. Подключаемые электрические кабели должны быть защищены от растягивающих и скручивающих нагрузок.

7.3.7. Завести кабель (кабели) в кабельном вводе (кабельных вводах).

7.3.8. Проверить качество зажима кабелей в кабельных вводах на выдергивание.

7.3.9. Проверить выполненный монтаж, обратив внимание на правильность произведенных соединений, на наличие и правильность установки всех крепежных и фиксирующих элементов.

7.3.10. Закрыть крышку корпуса шкафа, установить и затянуть болты до режеского возрастания усилия.

7.3.11. Выполнить наружное заземление.

8. Хранение и транспортировка

- 8.1. Шкафы в упакованном виде должны храниться в помещении, соответствующем условиям хранения 2 по ГОСТ 15150. Воздух в помещении для хранения шкафа не должен содержать паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.
- 8.2. Условия транспортирования шкафов должны соответствовать условиям хранения по ГОСТ 15150.
- 8.3. Шкафы в упаковке предприятия-изготовителя могут транспортироваться любым видом закрытого транспорта (железнодорожные вагоны, закрытые автомашины, контейнеры, герметизированные отсеки самолетов, трюмов и т.д.).
- 8.4. Во время погрузочно-разгрузочных работ и при транспортировании шкафы не должны подвергаться режим ударам и воздействиям атмосферных осадков. Способ укладки шкафов на транспортное средство должен исключать их перемещение при транспортировании.
- 8.5. При длительном хранении необходимо через 24 месяца производить ревизию шкафов в соответствии с ГОСТ 9.014.

9. Маркировка

- 9.1. Маркировка шкафа соответствует конструкторской документации, требованиям ГОСТ Р 53325 и ГОСТ 61439-1-2013.
- 9.2. На шильдах нанесены:
- наименование изделия;
 - условное обозначение шкафа;
 - товарный знак предприятия-изготовителя;
 - предупредительная надпись: «ВНИМАНИЕ! ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!»;
 - маркировка изделия;
 - степень защиты шкафа IP31 по ГОСТ 14254;
 - диапазон температур эксплуатации +1°C...+35°C;
 - номера сертификата и наименования органов по сертификации;
 - адрес предприятия-изготовителя;
 - дата выпуска изделия;
 - артикул шкафа;
 - знаки обращения на рынке.
- 9.3. Последовательность записи составляющих маркировки определяется предприятием-изготовителем. Некоторые составные части маркировки могут быть нанесены методом лазерной гравировки.
- 9.4. Маркировка знака заземления соответствует ГОСТ 12.2.007.0.
- 9.5. Маркировка транспортной тары производится по ГОСТ 14192 и содержит информационные надписи, выполненные типографским способом, с указанием:
- грузополучателя;
 - пункта назначения;
 - грузоотправителя;
 - пункта отправления;
 - манипуляционных знаков «Беречь от влаги!».

10. Ремонт и техническое обслуживание шкафов

- 10.1. При эксплуатации шкафов должны выполняться требования в соответствии с разделами п. 4, 5, 6, 7 настоящего паспорта.
- 10.2. При эксплуатации шкаф должен подвергаться внешнему систематическому осмотру в объеме ТО-1, необходимо проводить его проверку и техническое обслуживание в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51321.1-2007.
- 10.3. В ТО-1 включают внешний осмотр, выявление механических повреждений, проверка качества крепежных соединений, надежность крепления шкафа.
- 10.4. Периодические осмотры шкафа и проверки работоспособности оборудования, должны проводиться в сроки, которые устанавливаются технологическим регламентом в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в полгода.
- 10.5. При внешнем осмотре шкафа необходимо проверить:
- целостность оболочки (отсутствие вмятин, коррозии и других механических повреждений);
 - наличие всех крепежных деталей и их элементов, качество крепежных соединений;
 - наличие маркировки изделия;
 - наличие предупредительной надписи: «ВНИМАНИЕ! ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!»;
 - состояние уплотнения введенных кабелей. Проверку производят при отключенной сети. При подергивании кабель не должен проворачиваться в узле уплотнений и выдергиваться;
 - состояние заземляющего устройства. Зажим заземления должен быть затянут. Электрическое сопротивление изоляции электрических цепей относительно корпуса в нормальных климатических условиях должно быть не менее 20 Мом.
- 10.6. Категорически запрещается эксплуатация шкафов с поврежденными деталями, отсутствующим заземлением, вышедшим из строя коммутационным оборудованием и другими неисправностями.
- 10.7. При осмотрах, связанных с открыванием крышки корпуса шкафа, выкручиванием кабельных вводов или заглушек необходимо произвести подтяжку кабельных уплотнений.
- 10.8. Эксплуатация и ремонт шкафа должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51321.5-99 (МЭК 60439-5-98) и ПТЭЭП.
- 10.9. Ремонт шкафов производить только при отключенном питании с записью в журнале эксплуатации.

10.10. Ремонт допускается только по замене элементов, установленных в корпусе шкафа, крепежных деталей.

11. Сведения об утилизации

11.1 Шкафы не содержат дорогостоящих или токсичных материалов и комплектующих деталей, требующих специальной утилизации. Утилизацию шкафов проводят обычным способом.

12. Свидетельства о приемке

Шкаф соответствует и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Контролер _____

Упаковщик _____

Шкаф сертифицирован.

Сертификат № ЕАЭС RU C-RU.MX11.B.00467/23

13. Гарантийные обязательства и сведения о рекламациях

13.1. Изготовитель гарантирует соответствие шкафа требованиям технических условий и конструкторской документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. За неправильную транспортировку, хранение, монтажа эксплуатацию шкафов предприятие-изготовитель ответственности не несет.

13.2. Гарантийный срок – 12 месяцев с момента отгрузки ЩАО DIALOG заводом производителем.

13.3. В случае устранения неисправностей (по рекламации) гарантийный срок эксплуатации продлевается на время, в течение которого шкаф не использовали из-за обнаруженных неисправностей.

13.4. Срок службы шкафа в нормальных климатических условиях при соблюдении правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации составляет 10 лет.

Срок службы (ресурс) Li-ion аккумуляторной батареи при соблюдении температурного диапазона эксплуатации (+5 до +35°C), согласно данных производителя, составляет 4 года.

Гарантийный срок службы аккумуляторной батареи составляет 1 год с момента отгрузки ЩАО DIALOG заводом производителем.

13.5. Сведения о рекламациях:

13.5.1. При обнаружении неисправностей и дефектов, возникших в период гарантийного срока, потребителем составляется акт в одностороннем порядке и шкаф с приложением паспорта и акта возвращается на предприятие-изготовитель.

13.5.2. Акт о неисправности оборудования должен быть технически обоснованным с указанием наименования изделия, его номера, даты выпуска, характера дефекта и возможных причин его возникновения.

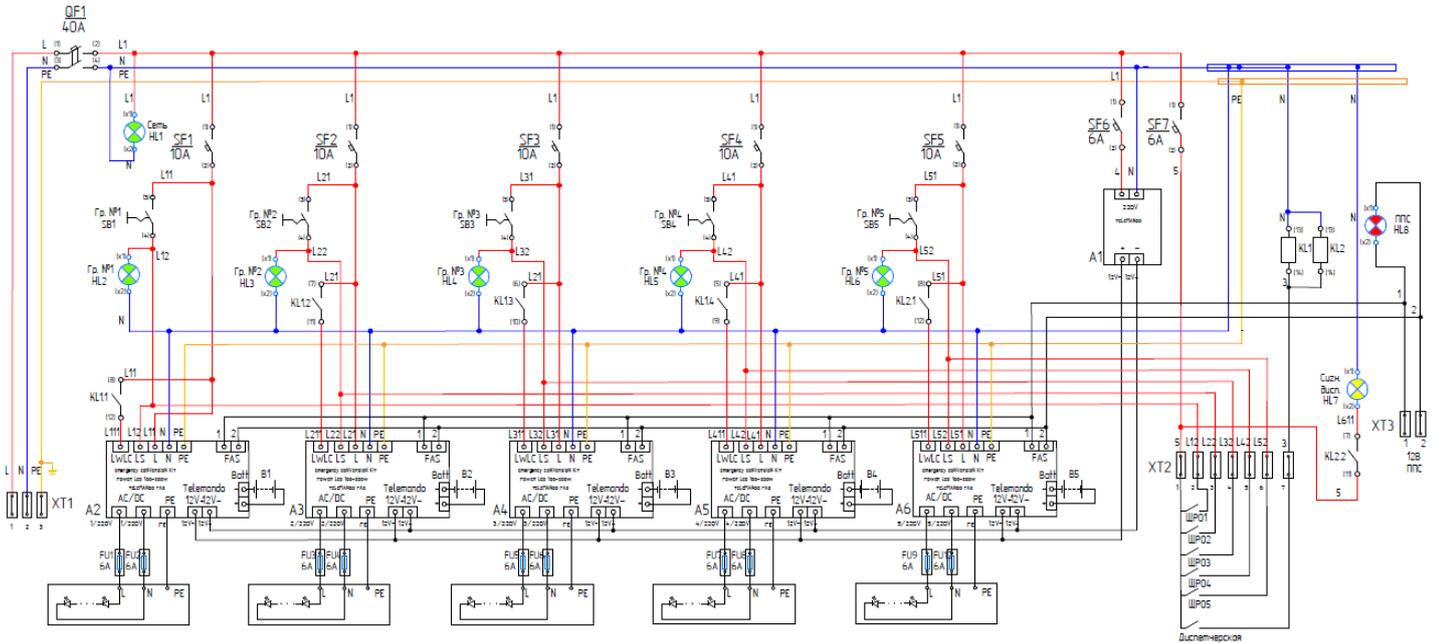
13.5.3. Предприятие-изготовитель обязано в течение двух недель с момента получения акта отгрузить исправное изделие.

13.5.4. Предприятие-изготовитель не принимает претензий в следующих случаях:

- истек гарантийный срок;
- при отсутствии паспорта на шкаф;
- в случае нарушений инструкции по эксплуатации;
- изделие подвергалось ремонту, переделке или модернизации со стороны специалистов, не уполномоченных компанией ООО «МГК «Световые Технологии»;
- дефект стал результатом неправильной установки и подключения изделия и других подобных внешних факторов;
- дефект вызван действием непреодолимых сил (в том числе высоковольтных разрядов и молний), несчастным случаем, умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц.

13.6. Претензии по качеству направлять по адресу: ООО «МГК «Световые Технологии», 390010, Россия, г. Рязань, ул. Магистральная, д. 10а.

Приложение 1. Схема электрическая.



Приложение 2. Сборочный чертёж.

