

ЩИТ АВАРИЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ СЕРИИ АКТЕОН-1/АКТЕОН-1
ТУ 27.12.31-024-54762960-2026 «Устройства комплектные низковольтные»
Производитель - ООО «Белый свет 2000»

Адрес: 125080, Россия, г. Москва, Факультетский пер., д. 12, Тел: (495) 785-17-67, www.belysvet.ru
ПАСПОРТ

1. МОДЕЛЬ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

1.1. Модельный ряд щитов аварийного освещения - BS-AKTEON-1:

| № | Артикул | Модель | Автономные световые приборы подключаемые к ЩАО |
|---|---------|-------------------------------------|---|
| 1 | a16160 | BS-AKTEON-1-QS10-400/230-Vt3ZF6-R13 | Групповые цепи Vt: С универсальным режимом работы (5), С постоянным режимом работы (7), С непостоянным режимом работы (8) |

1.2. Щит аварийного освещения (ЩАО) предназначен для:

- 1.2.1. распределения и подачи напряжения питания на групповые цепи аварийного освещения (АО) в нормальном режиме;
- 1.2.2. перевода в режим ожидания автономных световых приборов аварийного освещения, во время, когда аварийный режим не нужен.
- 1.2.3. перевода групповых цепей АО в аварийный режим от пульта управления аварийным освещением (ПУАО);
- 1.2.4. перевода групповых цепей АО в аварийный режим по сигналу от пульта автоматической пожарной сигнализации;
- 1.2.5. перевода групповых цепей АО в аварийный режим при отключении напряжения в сети питания ЩАО (на вводе в шкаф)
- 1.2.6. перевода групповых цепей АО в аварийный режим при неисправности любой из контролируемых групповых цепей рабочего освещения;
- 1.2.7. проведения периодических испытаний (тестирования) автономных световых приборов АО;
- 1.2.8. передачи текущего состояния ЩАО на пульт управления аварийным освещением (ПУАО);
- 1.2.9. информирования, с помощью световых индикаторов, обслуживающего персонала о состоянии системы аварийного освещения на объекте,

1.3. Щит аварийного освещения применяется в составе Технических решений:

- №1 «Автономная система аварийного освещения с функцией TELECONTROL»;

1.4. ЩАО соответствует требованиям нормативных документов:

- 1.4.1. ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;
- 1.4.2. ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;
- 1.4.3. ГОСТ Р 50571-5-56-2013 «Электроустановки низковольтные. Часть 5-56. Выбор и монтаж электрооборудования. Системы обеспечения безопасности»;
- 1.4.4. ГОСТ ИЕС 61439-1-2013 «Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Общие требования»;
- 1.4.5. ГОСТ ИЕС 61439-2-2015 «Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 2. Устройства распределения и управления электроэнергией»;
- 1.4.6. СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности»;
- 1.4.7. Правила устройства электроустановок (7-е издание), разделы 6.1.21—6.1.29 «Аварийное освещение»;
- 1.4.8. ГОСТ Р 12.4.026-2001 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний»;
- 1.4.9. ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2025 «Светильники. Часть 2-22. Дополнительные требования. Светильники для аварийного освещения».

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИЯ.

2.1. ЩАО поддерживает следующие типы групповых цепей аварийного освещения:

2.1.1. Vt - с прерыванием питания и функцией TELECONTROL;

2.2. Типы групповых цепей, количество, аппараты защиты и их номинальные рабочие токи, а также другие технические характеристики ЩАО представлены в Приложении №1 и принципиальной схеме;

2.3. Заявленные производителем технические характеристики и корректная работа в системе аварийного освещения ЩАО гарантируется при применении:

- 2.3.1. со световыми приборами аварийного освещения Технического решения №1;
- 2.3.2. с совместимой серией ПУАО BS-ALARIS-1.

2.4. Комплект поставки представлен в Приложении №1;

2.5. Для поддержания заявленного функционала на оперативной панели ЩАО присутствуют следующие элементы управления

Приложение №2 Рис №1 Габаритный чертеж:

- 2.5.1. «ПУСК» - фиксируемый кнопочный выключатель красного цвета, перевод автономных световых приборов аварийного освещения в аварийный режим;
- 2.5.2. «ПУСК ТЕСТ» - ключ-переключатель, поворотом которого запускается процесс тестирования системы АО (ключ хранить отдельно!);
- 2.5.3. «СТОП ТЕСТ» - кнопка красного цвета, прерывает процесс тестирования системы АО;
- 2.5.4. «ОТКЛ.ЗВУК» - не фиксируемая кнопка красного цвета для отключения звуковой сигнализации шкафа при работе световой индикации «неисправность»;
- 2.5.5. Переключатель «ФУНКЦ. ТЕСТ» - «РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ» проведение функционального теста, и перевод автономных световых приборов аварийного освещения в Режим ожидания.

2.6. Для информирования обслуживающего персонала о состоянии ЩАО на оперативной панели расположены индикаторы Приложение №2 Рис №1 Габаритный чертеж:

- 2.6.1. «ПИТАНИЕ» - световой индикатор зеленого цвета с индикацией уровня напряжения, сигнализация наличия входного напряжения питания ЩАО. Во время отсутствия напряжения на входе все индикаторы ЩАО выключены;
- 2.6.2. «ЗАРЯД АКБ» — световой индикатор зеленого цвета, индикация заряда АКБ УДТУ BS-TELECONTROL-2;
- 2.6.3. «НЕИСПР.» - световой индикатор красного цвета, сигнализация перехода световых приборов АО в аварийный режим. Включен во время режима «Пожар» и во время нарушения питания в ЩРО;

Техническая информация, представленная в данном Паспорте, является собственностью ООО «Белый свет 2000» ©.

Адрес: 125080, Россия, г. Москва, Факультетский пер., д. 12, строение 3, этаж 4, комната 3, Тел: (495) 785-17-67, www.belysvet.ru
Запрещается копирование, распространение или любое иное использование информации без предварительного согласия правообладателя.

- 2.6.4. «НЕИСПР. ПИТАНИЯ» - световой индикатор красного цвета, сигнализация о нарушении целостности одной из фаз питания щита ЩАО АКТЕОН-1;
- 2.6.5. «ПОЖАР» - световой индикатор красного цвета, сигнализация о поступлении сигнала «ПОЖАР» от автоматической пожарной сигнализации (АПС);
- 2.6.6. «НЕИСПРАВ. ЩРО» - световой индикатор красного цвета, сигнализация об аварии контролируемых групповых цепей рабочего освещения;
- 2.6.7. «ТЕСТ ВКЛЮЧЕН» - световой индикатор жёлтого цвета, сигнализация о том, что ЩАО и световые приборы аварийного освещения находятся в режиме тестирования;
- 2.6.8. «УТР. СИГНАЛ» - световой индикатор желтого цвета, индикация поступления управляющего сигнала на выходе устройства УДТУ BS-TELECONTROL-2;

3. БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ ПРИ МОНТАЖЕ, ДЕМОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ.

- 3.1. К монтажу и обслуживанию ЩАО допускается персонал, прошедший подготовку и имеющий разрешение в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и имеющих квалификационную группу по технике безопасности не ниже III группы до 1000 В;
- 3.2. Защита обслуживающего персонала от прямого прикосновения к токоведущим частям обеспечивается в соответствии с п.7.4.2 ГОСТ Р 51321.1-2007;
- 3.3. Защита обслуживающего персонала от косвенного прикосновения к токоведущим частям обеспечивается в соответствии с п.7.4.3. ГОСТ Р 51321.1-2007;
- 3.4. Корпус ЩАО, должен быть, заземлен в соответствии с требованиями ПУЭ гл.1-7;
- 3.5. Все работы по обслуживанию ЩАО, монтажу, демонтажу, замене предохранителя и АКБ в УДТУ BS-TELECONTROL-2, настройке должны проводиться при отключенном напряжении;
- 3.6. В случае обнаружения неисправности необходимо отключить ЩАО от питающей сети, обратиться в сервисную службу ООО «Белый свет 2000»;

4. РЕГЛАМЕНТ МОНТАЖА.

ВНИМАНИЕ: ЩАО подключается к Панели противопожарных устройств (ППУ).

- 4.1. Перед установкой необходимо проверить соответствие технических данных, которые указаны на шильдике, проектной документации;
- 4.2. Установить щит на месте эксплуатации и закрепить;
- 4.3. ЩАО, при монтаже на месте, должен располагаться с учетом расположения органов управления аппаратов на высоте от 600 до 1800 мм от уровня пола;
- 4.4. Подключить кабель питания 400 В к вводному коммутационному аппарату щита ЩАО АКТЕОН-1, соблюдая правила электробезопасности;
- 4.5. Подключить контрольные кабели 230 В к нулевым и фазным клеммам ХТ:6 щита ЩАО для контроля щита рабочего освещения (ЩРО), соблюдая правила электробезопасности. Соединить перемычками подключенные фазные и нулевые клеммы соответственно с свободными фазными и нулевыми клеммами контроля цепей ЩРО;
- 4.6. Подключите групповые цепи питания световых приборов аварийного освещения к зажимам соответствующих аппаратов в соответствии с однолинейной схемой и проектной документацией;
- 4.7. Подключите групповые цепи управления аварийными световыми приборами (функция TELECONTROL) к зажимам соответствующих клемм с соблюдением полярности;
- 4.8. Подключите кабели управления входных сигналов - Потенциал: =24V "Пожар" (соблюдая полярность); Сухой контакт "Пуск аварийный режим" (Внимание при сигнале "Пуск аварийный режим" в цепи управления будет потенциал ~230В);
- 4.9. При наличии в проекте ПУАО, подключите кабели управления (-110 DC "Включение Общего режима ожидания"; +110 DC "Выключение общего режима ожидания") и индикации (сигналы вывода) к зажимам соответствующих клемм;
- 4.10. Произведите затяжку всех электрических соединений, проверьте целостность узлов, аппаратов, изоляции электрических цепей;
- 4.11. Произведите заземление корпуса, используя при этом заземляющие устройства.
- 4.12. Подать напряжение 400 В на блок ввода ЩАО включением коммутационных аппаратов, включить вводный рубильник/автомат щита. Подать напряжение 230 В в ЩАО на клеммы контроля цепей ЩРО включением коммутационных аппаратов.

5. РЕГЛАМЕНТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ.

- 5.1. Организация эксплуатации щита аварийного освещения и выполнение мероприятий по технике безопасности должны проводиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
- 5.2. Подробные регламенты обслуживания ЩАО BS-АКТЕОН-1 представлены в Руководстве по эксплуатации;
- 5.3. Периодическое обслуживание производится в соответствии с инструкциями эксплуатирующих организаций, но не реже одного раза в шесть месяцев, при этом необходимо проверить
 - 5.3.1. состояние контактных зажимов и крепежа;
 - 5.3.2. состояние заземления;
 - 5.3.3. целостность корпуса;
- 5.4. Полный осмотр производить при выключенном напряжении не реже одного раза в год. При этом, кроме перечисленного в п.5.3.1.:
 - 5.4.1. убедиться в исправности всех элементов щита ЩАО;
 - 5.4.2. проверить исправность, отсутствие загрязнения и подгорания контактных систем;
 - 5.4.3. заменить сильно изношенные детали новыми.
- 5.5. Эксплуатация.
 - 5.5.1. При эксплуатации щита ЩАО должен использоваться ручной инструмент по ГОСТ 11516.;
 - 5.5.2. При эксплуатации щита ЩАО необходимо производить замену один раз в 4 года аккумуляторной батареи BS-9KR14/50-0,7/3F в устройстве дистанционного тестирования и управления световыми приборами аварийного освещения BS-TELECONTROL-2;
 - 5.5.3. При эксплуатации обратить внимание на наличие высокого напряжения на клеммах ХТ:6.1 — ХТ:6.16, вне зависимости от положения вводного рубильника шкафа ЩАО.



ВНИМАНИЕ!

На клеммах ХТ:6.1 — ХТ:6.16, даже после отключения коммутационного аппарата QS на вводе ЩАО, остаётся опасное напряжение, 400/230 В.

5.5.4. Параметры для настройки реле времени КТ1 (которое отвечает за длительность теста проверки светильников) указаны в Руководстве по эксплуатации.

6. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ.

- 6.1. Комплектующие изделия с содержанием токсических веществ должны складироваться с последующей сдачей специализированным предприятиям по их переработке (в т. ч. ООО «Белый свет 2000»);
- 6.2. Отработавшие свой срок службы аккумуляторные батареи относятся к отходам 2-го класса опасности, в связи с этим, должны складироваться в зарегистрированных местах накопления с последующей сдачей на утилизацию Федеральному оператору ФГУП «ФЭО», подробная процедура по утилизации описана на сайте www.rosfeo.ru;
- 6.3. ООО «Белый свет 2000», силами собственной сервисной службы, проводит замену АКБ по адресу г. Москва, Факультетский п-к 12, с последующим накоплением и передачей на утилизацию (за собственный счет) Федеральному оператору ФГУП «ФЭО». Доставку АКБ до сервисной службы ООО «Белый свет 2000», осуществляет потребитель;
- 6.4. Алюминиевые и медные детали, представляющие собой отходы цветных металлов, подлежат сбору и реализации в соответствии с ГОСТ 1639-78;
- 6.5. После изъятия алюминиевых и медных деталей, утилизацию ЩАО проводят обычным способом.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

- 7.1. Транспортировать упакованные ЩАО можно всеми видами крытых транспортных средств (автомобильным, железнодорожным, речным, авиационным и др.) в соответствии с действующими на данном виде транспорта правилами перевозок при температуре воздуха от минус 20° С до плюс 50° С. Транспортная тара предохраняет корпуса от прямого воздействия атмосферных осадков, пыли и ударов при транспортировании. По согласованию с заказчиком возможна поставка крытым транспортным средством без упаковки;
- 7.2. Условия хранения ЩАО в части воздействия климатических факторов по группе 2 по ГОСТ 15150-69: упакованным, в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе (например, каменные, бетонные, металлические с теплоизоляцией и другие хранилища), расположенные в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом.;
- 7.3. Срок хранения не двух лет со дня изготовления. Допускается увеличение срока хранения до трёх лет с заменой АКБ в УДТУ BS-TELECONTROL-2;
- 7.4. По истечении двух лет со дня изготовления необходимо выполнить переконсервацию изделия.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

- 8.1. Изготовитель гарантирует соответствие ЩАО нормативно-технической документации, список которой приведён в п.1.6.
- 8.2. Установленный срок службы ЩАО до замены - не менее 25 лет, с обязательной заменой отдельных комплектующих. Предельным состоянием считают физический износ, при котором проведение восстановительных работ нецелесообразно.
- 8.3. При соблюдении Потребителем условий транспортирования, хранения, и эксплуатации, срок службы и гарантийного обслуживания указаны в Приложении №1.
- 8.4. Изготовитель осуществляет гарантийный ремонт изделий, вышедших из строя, на следующих условиях:
 - 8.4.1. В течение гарантийного срока Изготовитель обязуется осуществлять гарантийный ремонт изделия в случае обнаружения заводского брака;
 - 8.4.2. Гарантия осуществляется при предъявлении паспорта изделия, заверенного печатью Изготовителя с указанием наименования и заводского номера;
 - 8.4.3. Изготовитель оставляет за собой право прервать гарантию в следующих случаях:
 - установка и подключение ЩАО организациями, не специализирующимися на проведение данного вида работ;
 - самостоятельный ремонт, изменение электрической схемы ЩАО;
 - нарушение правил эксплуатации и режимов, приводящих к потере работоспособности ЩАО;
 - внешние повреждения, повлекшие за собой потерю работоспособности ЩАО;
 - 8.4.4. При аннулировании гарантийных обязательств, ремонт может быть произведен в платном порядке, без восстановления или продления гарантии.
- 8.5. Демонтаж Потребителем вышедшей из строя части оборудования для доставки в гарантийный ремонт не влечет за собой прекращения гарантийных обязательств Изготовителя.
- 8.6. Спорные вопросы, касающиеся неработоспособности изделия, решаются независимой экспертизой. Экспертиза оплачивается Изготовителем - в случае необходимости проведения гарантийного ремонта, или Потребителем - в случае нарушения условий гарантии.

Подробнее с правилами и условиями гарантийного обслуживания можно ознакомиться в Сервисной политике, размещенной на сайте <http://www.belysvet.ru/>

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

ЩАО соответствует требованиям ТУ 27.12.31-024-54762960-2026 и признан годным для эксплуатации.

| Модель | Номер партии | Упаковщик | Штамп ОТК |
|--------|-------------------|-----------|-----------|
| | | | |
| | Дата производства | | |
| | | | |

10. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.

| № | Параметр | |
|----------|----------------------------------|--|
| 1. | Модель щита аварийного освещения | BS-AKTEON-1-QS10-400/230-B13QF6-R13 |
| 2. | Продавец: | |
| 3. | Покупатель: | |
| 4. | № документа (накладной, УПД): | |
| 5. | Дата продажи: | |
| 6. | Место печати Продавца: | |

11. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

| № | Параметр | |
|----------|---|--|
| 1 | ФИО ответственного за пожарную безопасность | |
| 2 | Подпись ответственного за пожарную безопасность | |
| 3 | Дата: | |

Приложение №1 Технические характеристики щитов аварийного освещения.

| Параметры | BS-AKTEON-1-QS10-400/230-Bt3QF6-R13 |
|---|--|
| Артикул | a16160 |
| Номер версии | Нет |
| АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ И ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ | |
| Тип контроля групповых цепей ЩРО | Аналоговый (R) |
| Количество контролируемых групповых цепей ЩРО, шт. | 13 |
| Модуль BS-GSM | Нет |
| Модель счётчика электрической энергии | Нет |
| Интерфейс RS-485 (Modbus/TCP) | Нет |
| Индикаторы и кнопки управления на оперативной панели | ИНДИКАТОРЫ: "Питание, Заряд АКБ, Пожар, Тест Включен, Неиспр. питания, Неиспр. ЩРО, Упр. Сигнал, Неиспр.", КНОПКИ: "Пуск Тест, Стоп Тест, Функц.Тест, Режим Ожид., Пуск, Откл. звук" |
| Входные сигналы управления | Потенциал: =24V (Наличие) "Пожар"; -110 DC "Включение Общего режима ожидания"; +110 DC "Выключение общего режима ожидания"; Сухой контакт: "Пуск аварийный режим". |
| Сигналы Вывода | Потенциал: ~230V индикация "Питание", "Неисправность", "Тест". |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | |
| Диапазон номинального напряжения питания, В | ~360÷440 |
| Диапазон частоты входного напряжения, Гц | 50±5 |
| Диапазон номинального напряжения групповых цепей АО в нормальном режиме, В | ~207÷253 |
| Диапазон номинального напряжения групповых цепей АО в аварийном режиме, В | Неприменимо |
| Номинальное напряжение изоляции (Ui), В | ~660 |
| Системы заземления по ГОСТ 30331.1-2013/ГОСТ Р 50571.2-94 в нормальном режиме | TN-C-S, TN-S |
| Системы заземления по ГОСТ 30331.1-2013/ГОСТ Р 50571.2-94 в аварийном режиме | TN-C-S, TN-S |
| Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ IEC 61140-2012 | I |
| Вид вводного аппарата защиты | выключатель нагрузки (QS) |
| Номинальный ток ЦАО (номинальный рабочий ток вводного аппарата), А | 10 |
| Общее количество групповых цепей аварийного освещения, шт. | 3 |
| Тип групповой цепи аварийного освещения Блока №1 | с прерыванием питания и функцией Telecontrol (Bt) |
| Вид аппарата защиты групповой цепи Блока №1 | Автоматический выключатель (QF) |
| Характеристика срабатывания автоматического выключателя в Блоке №1 | C |
| Количество полюсов автоматического выключателя в Блоке №1 | 1 |
| Количество групповых цепей аварийного освещения в Блоке №1 | 3 |
| Номинальный рабочий ток аппарата защиты в Блоке №1 | 6 |
| Количество групповых цепей управления | 3 |
| ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТОЙЧИВОСТИ К ВОЗДЕЙСТВИЯМ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ | |
| Климатическое исполнение | УХЛ4 |
| Значения рабочей температуры, °С | +1...+35 |
| Условия хранения по ГОСТ 15150-69 | 2 |
| Степень защиты от внешних воздействий, IP | 54 |
| Сейсмостойкость по шкале MSK-64 | 9 |
| Группа механического исполнения | M2 |
| Тип пожароопасной зоны | Нет |
| Огнестойкость, мин. | Нет |
| Время защиты от распространения огня изнутри, мин. | Нет |
| Время защиты оборудования при внешнем воздействии огня, мин. | Нет |
| Защитное покрытие материала | A2 |
| Пригоден для монтажа на поверхности из нормально возгораемых материалов. | Да |
| Степень воздействия от механических ударов (ГОСТ 55841-2013, Приложение ДА, п. ДА3.2.), К | 09 |
| ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСТРУКЦИИ | |
| Вид монтажа | навесной |
| Глубина, мм | 200 |
| Ширина, мм | 500 |
| Высота, мм | 700 |
| Масса, не более кг | 25 |
| Материал корпуса | сталь, порошковая эмаль |
| Материал двери | сталь, порошковая эмаль |
| Открывание двери | Правое |
| Угол открывания двери, градусов | 110 |

| | |
|---|--|
| Количество замков в двери | 2 |
| Тип дверного замка | Стандартный |
| Цвет корпуса ЩАО / № RAL | Красный/3020 |
| Расположение кабельного ввода | Сверху |
| Тип кабельного ввода | гермоввод |
| Материал кабельного ввода | термопластичный эластомер и полиамид 6.6 |
| Количество и диаметр кабельных вводов, шт./мм | 16 (10-40 (1); 10-20 (15)) |
| Максимальное сечение кабеля распределительной цепи, мм ² | 6,00 |
| Максимальное сечение кабеля групповых цепей питания, мм ² | 4,00 |
| Максимальное сечение кабеля групповых цепей управления, мм ² | 4,00 |
| Управление микроклиматом | Нет |
| Резервное пространство | нет |
| СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИЯ | |
| Гарантийный срок, мес | 36 |
| Срок службы, лет | 25 |
| Срок хранения в упаковке, лет | 2 |
| КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ | |
| Щит аварийного освещения, шт. | 1 |
| Ключ от поворотного переключателя, шт | 1 |
| Ключ от двери, шт. | 1 |
| Паспорт, шт. | 1 |
| Схема электрическая принципиальная, шт. | 1 |
| Сертификат, шт. | 1 |
| Упаковка, шт. | 1 |

Приложение № 2. Габаритный и установочный чертежи.

Рис. №1 Габаритный чертёж.

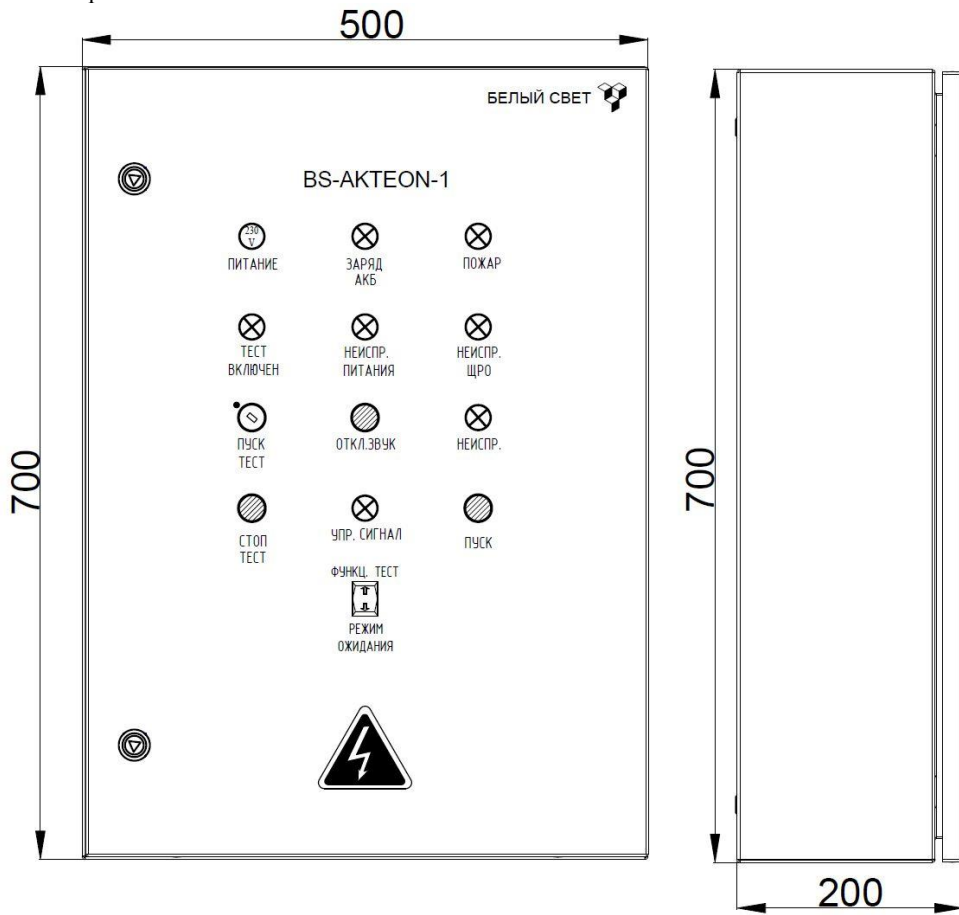


Рис. №2 Установочный чертёж.

