

Многофункциональная система оповещения ALPHA

Блок питания и управления оповещателями

AL-PS22.

наименование изделия
(ТУ 26.30.50-006-31008231-2026)

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ (ФМСН 42643-001 РЭ)

Оглавление

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ:	3
1.1 Назначение	3
1.2 Функциональные возможности	3
1.3 Технические характеристики	4
Входы:	4
Выходы:	4
1.4 Комплектность поставки	5
1.5 Внешний вид БПУ AL-PS22	5
1.6 Назначение светоиндикаторов на лицевой панели БПУ AL-PS22	6
1.7 Назначение разъемов и элементов настройки на материнской плате БПУ AL-PS22	7
1.8 Описание режимов работы	8
2. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	8
2.1 Инструкция по установке	8
2.2 Монтаж и установка	9
2.3 Проверка электропроводки	9
2.4 Указания по монтажу внешних электропроводок	9
2.5 Требования к электропроводам:	9
3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ ЛИНИЙ СВЯЗИ.	9
3.1 Подключение к входам активации оповещения «ЛЗО1» и «ЛЗО2»	9
3.2 Подключение линий связи с оповещателями к выходам «ЛСО1» и «ЛСО2»	10
3.3 Подключение источников электропитания (сеть 230 В и АКБ).	10
3.4 Каскадное подключение	11
3.4.1 Подключение к выходам «ЛЗО1 АКТИВ», «ЛЗО2 АКТИВ», выходу «СИНХ ВЫХ» и входу «СИНХ ВХ» для реализации функции каскадного подключения с синхронизацией сигналов оповещения.	11
4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ МОНТАЖНЫХ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ.	11
5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ	12
6. УКАЗАНИЯ ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ:	13
Гарантийные обязательства.	15

ВВЕДЕНИЕ.

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИЗДЕЛИЕ.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ В ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ПРИ ЗАКАЗЕ:

AL-PS22 - блок питания и управления оповещателями.

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления с основными техническими характеристиками и изучения принципа работы, монтажа и эксплуатации блока питания и управления оповещателями AL-PS22 (далее БПУ AL-PS22, прибор или БПУ).

Настоящее РЭ распространяется только на указанную модификацию БПУ AL-PS22 - ТУ 26.30.50-006-31008231-2026.

К эксплуатации, монтажу, пуско-наладке и техническому обслуживанию БПУ должен допускаться квалифицированный персонал, изучивший настоящее РЭ в полном объеме.

ВНИМАНИЕ: СЛЕДУЕТ ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ВЫПОЛНЯТЬ КАКИЕ-ЛИБО ДЕЙСТВИЯ С ПРИБОРОМ. НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ УКАЗАННОГО ТРЕБОВАНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НЕПРАВИЛЬНОМУ ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ ПРИБОРА В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ, ЧТО, В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ, МОЖЕТ ЯВЛЯТЬСЯ СЕРЬЕЗНОЙ УГРОЗОЙ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ И ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ.

ВНИМАНИЕ: ПРИБОР ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ СТРОГО В СООТВЕТСТВИИ С ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ И ТРЕБОВАНИЯМИ ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Примечание: БПУ может применяться только с совместимыми с ним изделиями. Дополнительную информацию о характеристиках этих изделий следует смотреть в соответствующих руководствах по эксплуатации и инструкциях по монтажу и наладке.

Последнюю версию данного руководства можно получить на сайте www.omegasound.ru.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ:

1.1 Назначение

БПУ AL-PS22 предназначен для питания и управления звуковыми, световыми или комбинированными (светозвуковыми) пожарными оповещателями.

В базовую комплектацию прибора входит: бесперебойный блок питания, зарядное устройство, плата контроля и управления и плата индикации.

Прибор применяется для работы в системах пожарного и аварийного оповещения. Прибор может использоваться для управления сетью оповещателей и расширения производительности цепей оповещения в системах пожарной автоматики.

Эксплуатация прибора допускается только внутри закрытых отапливаемых помещений с отсутствием вибраций, отсутствием пожаровзрывоопасных факторов, отсутствием в воздухе паров агрессивных сред.

Прибор соответствует требованиям ТУ 26.30.50-006-31008231-2026 и ГОСТ Р 53325-2012.

1.2 Функциональные возможности

БПУ AL-PS22 является отдельным, корпусным, контролируемым, функционально законченным изделием, совмещающим в себе источник бесперебойного питания, зарядное устройство для АКБ, отсек для установки АКБ, схему управления и синхронизации работы звуковых, световых и светозвуковых оповещателей, а также схему контроля работоспособности БПУ, состояния основного и резервного источников электропитания и линий связи, подключаемых к прибору. БПУ AL-PS22 может подключаться к любому НО (нормально открытому) «сухому контакту» управляющего реле ППКП или ППУ, а также УДП, предназначенных для запуска оповещения. Прибор обеспечивает подачу постоянного напряжения с номиналом 24 В на две линии связи с оповещателями с нагрузочной способностью до 2 А для каждой линии оповещения. В приборе также реализована функция синхронизации сигналов оповещения, как светового (строб-вспышек), так и звукового оповещения.

Прибор обеспечивает:

- питание звуковых и световых оповещателей от собственного (встроенного) бесперебойного блока питания;
- включение и выключение оповещателей по сигналам от внешних устройств (ППКП, ППУ, УДП);
- автоматический контроль обрывов и коротких замыканий (далее - КЗ) в линиях оповещения;
- автоматический контроль обрывов и КЗ в линиях передачи командных сигналов от внешних устройств;
- автоматический контроль наличия питающего напряжения, поступающего от электросети 230В/50Гц;
- автоматический контроль аккумуляторной батареи резервного питания (далее – АКБ);
- автоматический контроль и самодиагностику внутренних узлов;
- формирование и передачу на внешние устройства извещения о переходе в режим «Неисправность»;
- формирование и передачу на внешние устройства извещения о переходе в режим «Тревога»;
- формирование и передачу на оповещатели сигналов синхронизации;
- электронную защиту выходов на линии оповещения от перегрузки и КЗ с функцией самовосстановления;
- автоматический переход на питание от АКБ при сбое электросети 230В/50Гц и обратно – при восстановлении электросети;
- зарядку АКБ с защитой от переплюсовки и перезарядки АКБ.
- индикацию режимов работы с выводом информации о состоянии контролируемых параметров.

На рисунке 1 изображена функциональная блок схема БПУ AL-PS22.

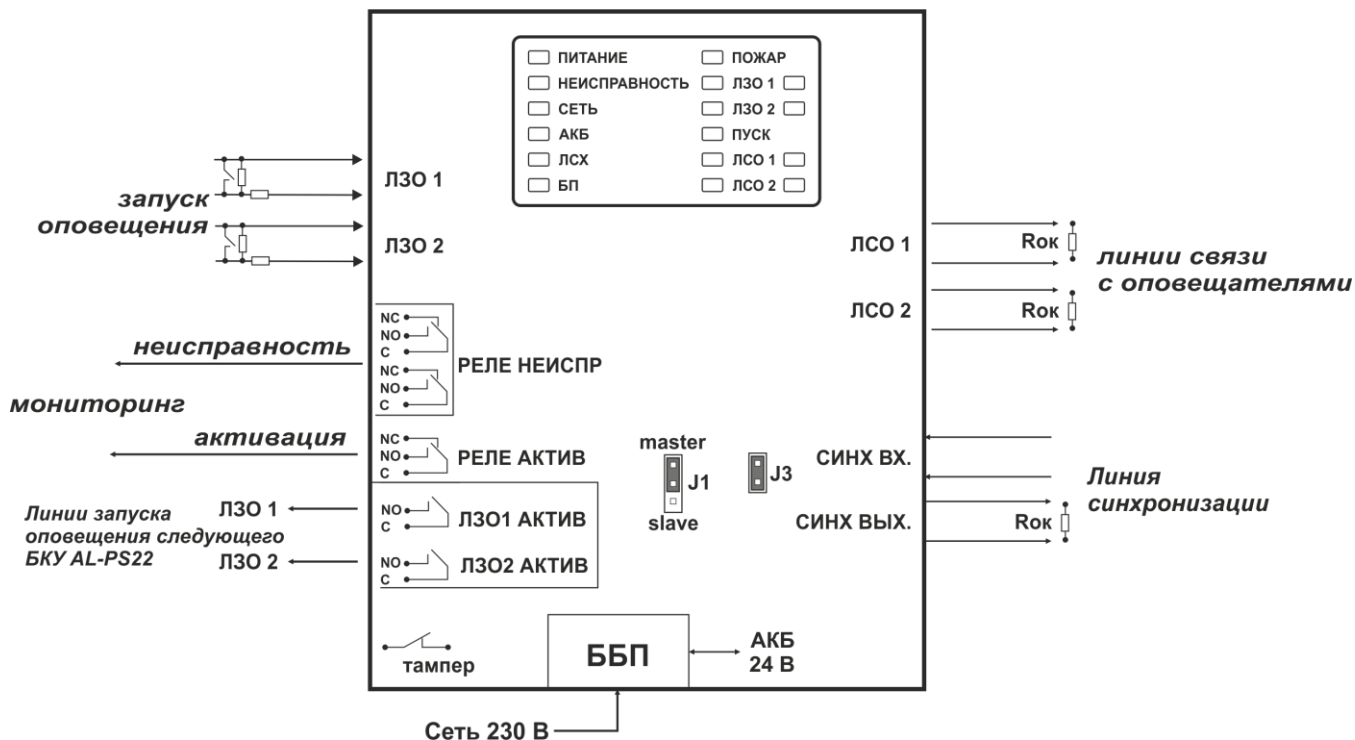


Рис.1 функциональная блок схема БПУ AL-PS22

1.3 Технические характеристики

Входы:

- вход для подключения основного источника электропитания – стандартной сети 230В 50Гц, максимальный потребляемый ток в режиме тревоги: 1 А;
- вход для подключения резервного источника питания – необслуживаемой герметизированной свинцово-кислотной аккумуляторной батареи 24В (две 12 В АКБ) емкостью до 12 Ач (типа DELTA DTM 1212);
- встроенная схема для заряда аккумуляторной батареи;
- 2 (два) контролируемых входа активации оповещения (ЛЗО 1 и ЛЗО 2) «сухими NO-С контактами»;
- вход «СИНХ ВХ» для шины (линии) синхронизации от внешнего устройства (предыдущего БПУ).

Выходы:

- выходы «ЛСО1» и «ЛСО2» предназначены для подключения линий связи с оповещателями. Каждый выход имеет функцию контроля состояния подключенной линии и независимую защиту от короткого замыкания. В конце подключенной линии связи с оповещателями должен быть подключен оконечный резистор 10 кОм. В линиях оповещения должны использоваться оповещатели предназначенные для работы в линиях оповещения с контролем напряжения с обратной полярностью;
- выход «СИНХ ВЫХ» предназначен передачи протокола синхронизации на другие БПУ AL-PS22. Формирование сигналов синхронизации для работы звуковых, световых и светозвуковых оповещателей зависит от положения переключки Master/Remote. Состояние линии синхронизации контролируется прибором, в котором формируются сигналы синхронизации.
- выходы контактов системных реле «РЕЛЕ НЕИСПР.» («Неисправность в системе») и «РЕЛЕ АКТИВ.» («Активация системы»). Предназначены для вывода дискретных сигналов состояния прибора во внешние цепи мониторинга.
- выходы «ЛЗО1 АКТИВ.» и «ЛЗО2 АКТИВ.» представляют собой пару гальванически не связанных NO-С (нормально разомкнутых) контактов реле. При поступлении сигнала активации (режим «ПОЖАР») на любой из входов ЛЗО1 или ЛЗО2 происходит одновременное замыкание NO-С контактов на выходах «ЛЗО1 АКТИВ.» и «ЛЗО2 АКТИВ.». Данные выходы предназначены для подключения к ним линий запуска (ЛЗО 1 и ЛЗО 2) последующего БПУ AL-PS22 при каскадном подключении приборов.

Электрические, функциональные и механические параметры приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Электрические:	
Номинальное напряжение электропитания (диапазон напряжений):	
Основного источника электропитания – сеть	230 В (195 В – 253 В)
Резервного источника электропитания -АКБ	24 В (20,4 В – 26,4 В)
Максимальный потребляемый ток от сети 230 В:	
- в тревожном режиме	1 А
- в дежурном режиме	0,2 А
Максимальный потребляемый ток от резервного источника электропитания - АКБ:	
- в тревожном режиме (без учета нагрузки)	0,15 А
- в тревожном режиме (с учетом макс. нагрузки)	5,5 А
- в дежурном режиме	0,1 А
Номинальное напряжение на выходах «ЛСО1» и «ЛСО2» (в линиях связи с оповещателями) в тревожном режиме.	24 В

Напряжение на выходе «СИНХ ВЫХ» (линия синхронизации).	24 В
Коммутирующая способность перекидных контактов системных реле «НЕИСПР» (Неисправность) и «АКТИВ» (ПУСК).	24 В 1 А
Коммутирующая способность контактов реле «ЛЗО1 RET» и «ЛЗО2 RET».	24 В 0,2 А
Функциональные:	
Количество контролируемых линий связи с устройствами запуска оповещения (ППКП, ППУ, ППКУП и т.п.). Функция дублирования.	2
Количество контролируемых линий связи с оповещателями.	2
Контролируемая линия (шина) синхронизации сигналов оповещения.	1
Защита от несанкционированного доступа.	датчик вскрытия корпуса.
Механические:	
Габаритные размеры корпуса БПУ (высота х ширина х глубина):	325х345х116 мм
Отсек для АКБ в корпусе БПУ:	2 АКБ типа DELTA DTM 1212
Масса (без учета АКБ):	4,8 кг.
Степень защиты оболочки корпуса:	IP21
Материал корпуса:	сталь толщиной 1,2 мм
Цвет корпуса	серый
Сечение подключаемых проводов:	от 0,2 до 3 кв. мм
Условия эксплуатации изделия	внутри отапливаемых помещений с температурой воздуха -10...55С

1.4 Комплектность поставки

В комплект поставки БПУ AL-PS22 входит:

AL-PS22 - блок питания и управления оповещателями – 1 шт.

Резистор выводной 10 кОм 0.25 Вт – 7 шт.

Инструкция по установке ФМСН 42643-001 РЭ – 1 шт.

Паспорт ФМСН 42643-001 ПС – 1 шт.

Упаковка картонная – 1 шт.

1.5 Внешний вид БПУ AL-PS22

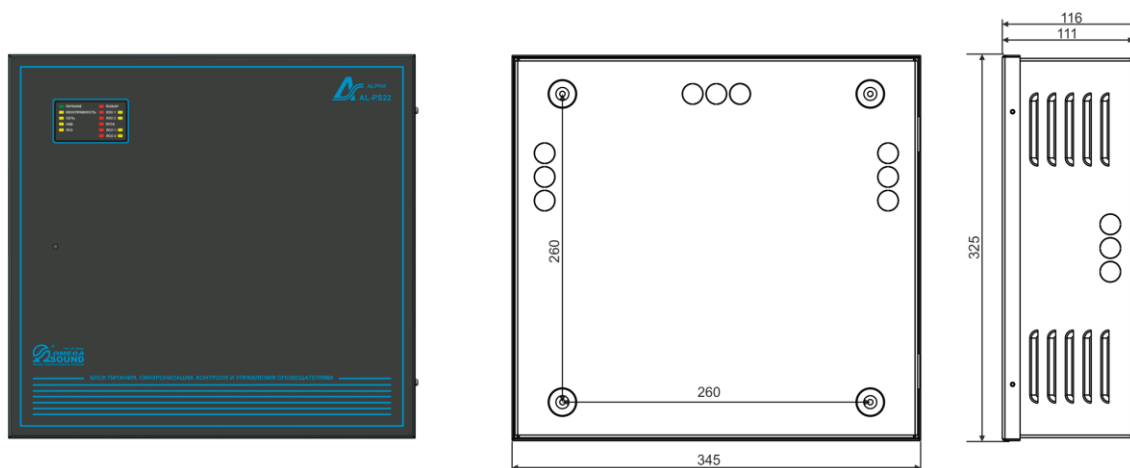


Рис. 2



Рис. 3 (со снятой дверцей корпуса)

1.6 Назначение светоиндикаторов на лицевой панели БПУ AL-PS22



Рис. 4 (вид панели индикации)

В таблице 2 описано назначение светоиндикаторов БПУ AL-PS22.

Таблица 2

Поз. рис.4	Орган индикации или управления	Назначение Описание работы
1	Общий светоиндикатор «ПИТАНИЕ» цвет - зеленый	Предназначен для индикации наличия электропитания в БПУ AL-PS22. Вкл.- электропитание присутствует. Выкл. – электропитание отсутствует.
2	Общий светоиндикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ». Цвет – желтый.	Включенное состояние указывает на то, что в БПУ AL-PS22 или в контролируемых линиях связи с ним обнаружена какая-либо неисправность. Конкретная неисправность индицируется индивидуальными светоиндикаторами неисправности.
3	Светоиндикатор «СЕТЬ». Цвет – желтый	Указывает на неисправность основного источника электропитания (Сеть 230 В). Включен - на БКУ не подается напряжение от основного источника электропитания, напряжение сети не в норме или неисправен встроенный блок сетевого питания.
4	Светоиндикатор «АКБ». Цвет – желтый.	Включенное состояние указывает на то, что отсутствует АКБ или напряжение АКБ находится ниже допустимого уровня.
5	Светоиндикатор «ЛСХ». Цвет – желтый.	Включенное состояние указывает на неисправность в линии (шине) синхронизации, подключенной к выходу «СИНХ ВЫХ» или зарегистрирована неисправность в каком-либо БПУ AL-PS22, подключенном к этой шине синхронизации.
6	Светоиндикатор «БП». Цвет – желтый.	Указывает на неисправность встроенного блока сетевого питания.
7	Светоиндикатор «ПОЖАР». Цвет – красный.	Включенное состояние указывает на то, что на БПУ поступил сигнал активации. Активация в линии связи «ЛЗО 1» и/или «ЛЗО 2».
8	Светоиндикатор «ЛЗО 1». Цвет – красный.	Включенное состояние указывает на то, что на линию запуска оповещения подключенную к входу «ЛЗО 1» поступил сигнал активации.
9	Светоиндикатор «ЛЗО 1». Цвет – желтый.	Включенное состояние указывает на то, что на линии запуска оповещения подключенной к входу «ЛЗО 1» обнаружена неисправность.
10	Светоиндикатор «ЛЗО 2». Цвет – красный.	Включенное состояние указывает на то, что на линию запуска оповещения подключенную к входу «ЛЗО 2» поступил сигнал активации.
11	Светоиндикатор «ЛЗО 2». Цвет – желтый.	Включенное состояние указывает на то, что на линии запуска оповещения подключенной к входу «ЛЗО 2» обнаружена неисправность.
12	Светоиндикатор «ПУСК». Цвет – красный.	Включенное состояние указывает на то, что БПУ находится в тревожном режиме. На выходы «ЛСО 1» и «ЛСО 2» поступает напряжение питания для оповещателей.
13	Светоиндикатор «ЛСО 1». Цвет – красный.	Включенное состояние указывает на то, что на линию связи с оповещателями подключенную к выходу «ЛСО 1» поступает напряжение питания для оповещателей.
14	Светоиндикатор «ЛСО 1». Цвет – желтый.	Включенное состояние указывает на то, что на линии запуска оповещения подключенной к выходу «ЛСО 1» обнаружена неисправность.
15	Светоиндикатор «ЛСО 2». Цвет – красный.	Включенное состояние указывает на то, что на линию связи с оповещателями подключенную к выходу «ЛСО 2» поступает напряжение питания для оповещателей.
16	Светоиндикатор «ЛСО 2». Цвет – желтый.	Включенное состояние указывает на то, что на линии запуска оповещения подключенной к выходу «ЛСО 2» обнаружена неисправность.

1.7 Назначение разъемов и элементов настройки на материнской плате БПУ AL-PS22

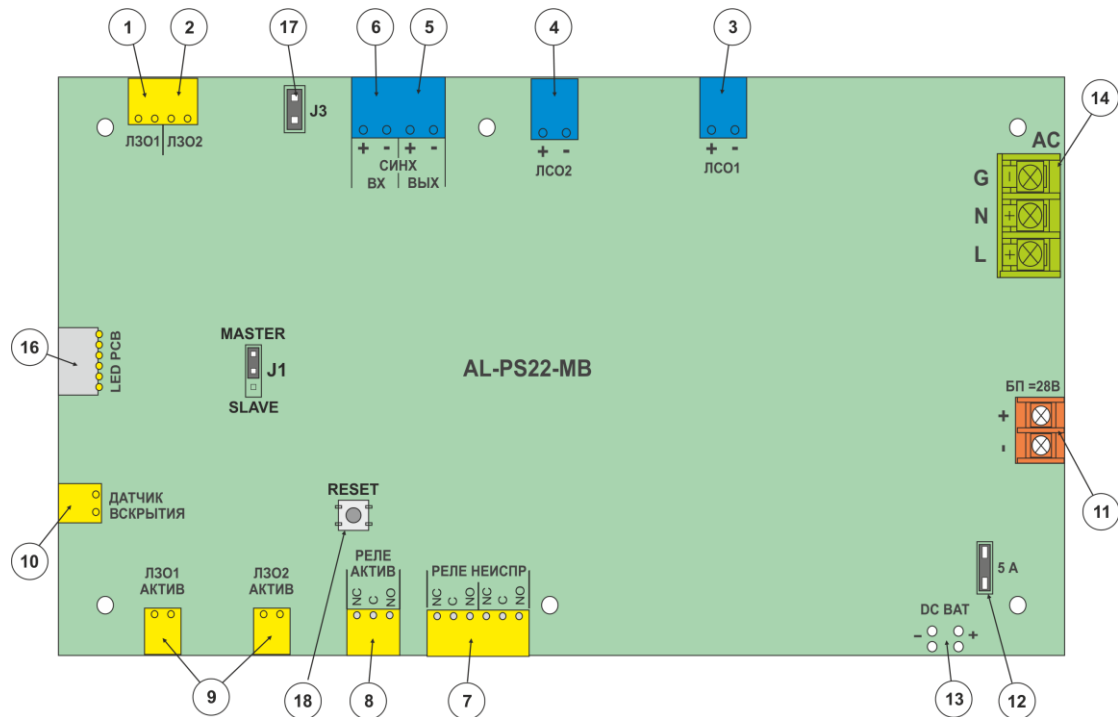


Рис. 5 (Вид материнской электронной платы БПУ AL-PS22).

В таблице 3 указано назначение и описание разъемов и элементов настройки на материнской плате БПУ AL-PS22.

Таблица 3.

№	Название	Назначение и описание
1	Разъем «ЛЗО 1»	Вход активации. Предназначен для приема сигнала активации оповещения по линии подключенной к нормально-открытому контакту (контакты реле запуска оповещения от ППКП, ППУ или других устройств). Состояние линии связи контролируется: Норма - 20 кОм (+/- 10%) Активация – 10 кОм (+/- 10%) Неисправность – обрыв > 12 кОм, КЗ < 8 кОм
2	Разъем «ЛЗО 2»	Вход активации - дублирующий. Предназначен для приема дублирующего сигнала активации оповещения по линии подключенной к нормально-открытому контакту (контакты реле запуска оповещения от ППКП, ППУ или других устройств). Состояние линии связи контролируется: Норма - 20 кОм (+/- 10%) Активация – 10 кОм (+/- 10%) Неисправность – обрыв > 12 кОм, КЗ < 8 кОм
3	Разъем «ЛСО 1»	Выход предназначен для подключения линии связи с оповещателями (световыми, звуковыми, комбинированными). Состояние линии связи контролируется (в том числе и в состоянии «Пуск» - тревожный режим): Норма -10 кОм (+/- 10%) Номинальное напряжение в линии в тревожном режиме – 24 В (20,4 В – 26,4 В) Максимальная нагрузка – 2 А Обеспечивается защита от КЗ и перегрузки. Обеспечивается синхронизация сигналов оповещателей.
4	Разъем «ЛСО 2»	Выход предназначен для подключения линии связи с оповещателями (световыми, звуковыми, комбинированными). Состояние линии связи контролируется (в том числе и в состоянии «Пуск» - тревожный режим): Норма -10 кОм (+/- 10%) Номинальное напряжение в линии в тревожном режиме – 24 В (20,4 В – 26,4 В) Максимальная нагрузка – 2 А Обеспечивается защита от КЗ и перегрузки. Обеспечивается синхронизация сигналов оповещателей.
5	Разъем «СИНХ Вых»	Выход линии (шины) синхронизации. Используется при каскадном подключении нескольких БПУ AL-PS22, обеспечивает подачу в линию связи сигнала синхронизации для следующего БПУ AL-PS22 (режим «MASTER») или обеспечивает ретрансляцию сигнала синхронизации от предыдущего БПУ AL-PS22 (режим «SLAVE»). Состояние линии связи в режиме «MASTER» контролируется: Норма -10 кОм (+/- 10%) Номинальное напряжение в линии в тревожном режиме – 24 В (20,4 В – 26,4 В) Максимальное количество подключаемых к шине синхронизации БПУ - ____ шт. Обеспечивается защита от КЗ и перегрузки. Реализовано получение по шине синхронизации состояния «Неисправность» на БПУ AL-PS22 находящегося в режиме «MASTER» от БПУ находящегося в режиме «SLAVE».
6	Разъем «СИНХ Вх»	Вход линии синхронизации. При каскадном подключении нескольких БПУ AL-PS22, обеспечивает прием сигнала синхронизации от предыдущего БПУ AL-PS22 (режим «SLAVE»).
7	Разъем	Клеммы разъема представляют собой «сухие контакты NC-C-NO» сдвоенного перекидного реле

	«Реле НЕИСПР.»	«Реле НЕИСПР.». Реле срабатывает при обнаружении системой контроля БПУ любой неисправности в системе. Одновременно со сработкой «Реле НЕИСПР.» будет включен общий светоиндикатор «Неисправность».
8	Разъем «РЕЛЕ АКТИВ»	Клеммы разъема представляют собой «сухие контакты NC-C-NO» перекидного реле «Реле ПУСК». Реле срабатывает при переходе БПУ AL-PS22 в режим «ПУСК» (Активация, Тревожный режим) одновременно с включением «Реле ПУСК» будет включен общий светоиндикатор «ПУСК».
9	Разъемы «ЛЗО1 АКТИВ» и «ЛЗО2 АКТИВ»	Клеммы разъема представляют собой две независимые пары «сухих NO-C контактов» реле. Реле срабатывает при поступлении сигнала активации на любой из входов «ЛЗО». Одновременно с включением этого реле будет включен обобщенный светоиндикатор «ПОЖАР». Разъемы «ЛЗО1 RET» и «ЛЗО2 RET» используются при каскадном подключении нескольких БПУ AL-PS22.
10	Разъем «Датчик вскрытия»	Представляет собой разъем для подключения датчика вскрытия корпуса. При вскрытии корпуса происходит срабатывание датчика и включается обобщенный светоиндикатор «Неисправность»
11	Разъем «БП =24 В»	Разъем для подключения питания =24 В от интегрированного в прибор сетевого блока электропитания. Подключение производится на заводе изготовителя.
12	Предохранитель «5 А»	Предохранитель «5 А» (флажковый предохранитель типа «Микро/Мини»). Предназначен для защиты в цепи АКБ. Номинал – 5А
13	Места пайки проводов для АКБ «DC BAT»	Предназначены для подключения резервного источника электропитания 24 В (АКБ – два 12 В АКБ, соединенных последовательно (см. рис. 10). Подключение АКБ производится к проводникам, припаянным к месту пайки «DC BAT». Красный провод (+), черный или синий (-).
14	Разъем «АС» (L/N/E)	Разъем предназначен для подключения источника сетевого электропитания – 230 В/ 50 Гц. L – фаза, N – нейтраль, E – земля
15	Перемычка J1 MASTER/ SLAVE	Предназначена для установки источника формирования сигналов синхронизации: Положение «MASTER» – формирование сигналов синхронизации производится в данном приборе. Положение «SLAVE» – синхронизация в линиях связи с оповещателями зависит от поступающих на вход «СИНХ ВХ» сигналов синхронизации от предыдущего БПУ AL-PS22.
16	Разъем «LED PCB»	Разъем для подключения платы индикации, расположенной на лицевой панели БПУ. Подключение производится на заводе изготовителя.
17	Перемычка J3	Отвечает за возможность передачи информации о состоянии «Неисправность» этого БПУ в шину синхронизации. Если перемычка установлена - состояние «Неисправность» передается. Перемычка J3 не установлена (снята) - состояние «Неисправность» в шину синхронизации не передается.
18	Кнопка «RESET»	Нажатие данной кнопки приводит к перезапуску БПУ.

1.8 Описание режимов работы

1.8.1 Дежурный режим

В этом режиме блок не находится в тревожном режиме. БПУ работает в соответствии с контролируемыми параметрами и все контролируемые параметры находятся в норме. На выходы «ЛСО» не поступает напряжение питания оповещателей.

1.8.2 Режим «ПУСК» (Активация)

Режим, при котором на выходы «ЛСО1» и «ЛСО2» поступает напряжение питания оповещателей.

1.8.3 Режим «Неисправность»

Состояние БПУ AL-PS22 при котором схемой контроля блока зарегистрирована какая-либо неисправность контролируемых линий связи, электропитания или узлов блока.

2. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

ВНИМАНИЕ: Помните, что от правильной установки БПУ AL-PS22 могут зависеть жизни людей. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь и тщательно следуйте требованиям, указанным ниже, для того, чтобы предотвратить повреждение БПУ AL-PS22 и повреждение подключенного к нему оборудования. Установку БПУ AL-PS22 должен выполнять только квалифицированный персонал и только в строгом соответствии с требованиями данного руководства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОТКЛЮЧИТЕ ВСЕ ИСТОЧНИКИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ПЕРЕД ТЕМ, КАК НАЧИНАТЬ КАКИЕ-ЛИБО ДЕЙСТВИЯ ПО УСТАНОВКЕ, МОНТАЖУ И НАЛАДКЕ. УДАР ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ МОЖЕТ НАНЕСТИ СЕРЬЕЗНЫЙ УЩЕРБ ЗДОРОВЬЮ ИЛИ ПРИВЕСТИ К ЛЕТАЛЬНОМУ ИСХОДУ.

ВНИМАНИЕ: Печатные электронные платы БПУ AL-PS22 содержат радиокомпоненты, чувствительные к статическому электричеству, а также компоненты, которые требуют осторожного обращения. Перед прикосновением к печатной плате или отдельным ее элементам снимите электростатический заряд с Вашего тела, прикоснувшись к металлическому предмету, подключенному к системе заземления. При обращении с печатной платой соблюдайте осторожность, не гните ее и не прикладывайте чрезмерных усилий.

Устанавливайте БПУ AL-PS22 в таком месте, где отсутствует статическое электричество. В случае если есть вероятность образования статических зарядов, обслуживающий персонал должен работать с БПУ AL-PS22 в специальных металлических браслетах, подключенных к системе заземления. После установки БПУ AL-PS22, он должен быть проверен на отсутствие видимых механических повреждений печатной платы и правильность работы в соответствии с необходимыми требованиями.

2.1 Инструкция по установке

- 1) Подготовьте полную схему соединений. Копия этой схемы, как и копия данной инструкции, должны в дальнейшем храниться на объекте, где установлен БПУ AL-PS22. Указанные документы должны быть доступны для любого персонала, который осуществляет эксплуатацию и обслуживание системы оповещения.
- 2) Извлеките изделие из упаковочной тары и проверьте его комплектность и отсутствие механических повреждений.

- 3) Установите прибор в требуемом месте в соответствии с разделом п.2.2 «Монтаж и установка».
- 4) Установите все необходимые монтажные и установочные коробки, которые могут понадобиться для выполнения соединений во внешней электропроводке.
- 5) Установите все необходимые кабельные вводы или втулки. Для этого в верхней, боковых и задней стенках корпуса БПУ AL-PS22 предусмотрены специальные заглушенные отверстия диаметром 16 мм, закрытые металлическими заглушками (см. Рис. 2 и Рис.3).
- 6) Проложите всю требуемую электропроводку. Электропроводку необходимо выполнять в строгом соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Все соединения в электропроводке следует выполнять только в монтажных или установочных коробках.

ВНИМАНИЕ: Обеспечьте правильный изгиб всех проводов и кабелей.

- 7) Подключите БПУ к системе защитного заземления в соответствии с требованиями нормативных документов.
- 8) Проверьте правильность выполненной внешней проводки в соответствии с требованиями раздела п. 2.3 «Проверка электропроводки». Убедитесь, что использованы подходящие типы кабелей. Убедитесь, что все цепи смонтированы правильно и отсутствуют как обрывы между точками подключения, так и замыкания проводников между собой, на землю или на корпуса каких-либо устройств и приборов.
- 9) Подключите провода к разъемам БПУ AL-PS22 в соответствии с указаниями раздела п. 2.4 «Указания по монтажу внешних электропроводок» и в соответствии со схемой соединений пп.1) п.2.1.

2.2 Монтаж и установка

БПУ AL-PS22 должен устанавливаться на вертикальной поверхности внутри отапливаемого помещения, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. БПУ AL-PS22 не предназначен для установки внутри помещений с наличием опасных и агрессивных сред.

Расположение крепежных отверстий в корпусе БПУ показано на Рис.2 и Рис.3. Выполните разметку монтажных отверстий на поверхности, на которую планируется установить БПУ. Подберите подходящие шурупы и дюбели, (зависит от конструктивных особенностей монтажной поверхности), обеспечивающие прочное и надежное крепление блока, и просверлите под них установочные отверстия.

При установке соблюдайте осторожность, чтобы не повредить компоненты печатной платы. Не оказывайте чрезмерных механических воздействий на печатную плату или ее компоненты, включая разъемы и контакты. При установке примите меры к тому, чтобы пыль и мусор не попадали внутрь корпуса. Загрязнения могут вызывать сбои (неисправность) оборудования и сокращают срок его службы.

2.3 Проверка электропроводки

Проверка и тестирование электропроводки должны выполняться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

ВНИМАНИЕ: Не подключайте входное напряжение к какому-либо оборудованию до тех пор, пока проводка не будет проверена и оттестирована.

- 1) Проверьте, что вся электропроводка выполнена в строгом соответствии со схемой соединений и требованиями инструкции по установке. **Убедитесь, что на подключаемых проводах и на шине заземления отсутствуют какие-либо напряжения;**
- 2) Проверьте сопротивление изоляции между незаземленными проводниками и шиной заземления;
- 3) Проверьте сопротивление изоляции между проводниками, которые гальванически не связаны друг с другом;
- 4) Измерьте и запишите сопротивление проводников в каждой цепи (для этого необходимо замкнуть пару проводников накоротко на одной стороне кабеля).

2.4 Указания по монтажу внешних электропроводок

Для выполнения всех входных и выходных цепей применяйте кабели в соответствии с п.2.5 «Требования к электропроводкам». Обеспечьте выполнение всех требований действующих нормативных документов, предъявляемых к монтажу подобных типов кабеля

ВНИМАНИЕ: Экранирующий проводник (если он присутствует) каждого из кабелей должен подключаться к системе защитного заземления только в одной точке. Если заземление кабелей выполняется внутри корпуса БПУ AL-PS22, используйте для этого винт (шпильку) заземления, расположенный в боковой части корпуса (см. Рис.3).

ВНИМАНИЕ: Все провода и кабели, подключаемые к БПУ AL-PS22, должны прокладываться вдали от линий с высокими напряжениями и большими токами. Не допускается совместная прокладка в одной трубе (коробе) проводов и кабелей, подключаемых к БПУ AL-PS22, и линий с большими напряжениями и токами.

ВНИМАНИЕ: Требования нормативных документов ограничивают максимальное количество проводов, которые могут быть проложены в одной трубе или введены в одну соединительную коробку. Это зависит от размера трубы, габаритов соединительной коробки и используемых проводов. Убедитесь, что проводка, применяемая для подключения к БПУ AL-PS22, соответствует всем последним требованиям нормативных документов.

2.5 Требования к электропроводкам:

Выбор электрических линий связи (типы кабелей) и способы их прокладки должны проводиться в соответствии с требованиями существующих нормативных документов (СП 6.13130, СП 484.1311500 и т.п.).

3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ ЛИНИЙ СВЯЗИ.

3.1 Подключение к входам активации оповещения «ЛЗО1» и «ЛЗО2»

Входа «ЛЗО1» и «ЛЗО2» предназначены для запуска (активации) оповещения (Тревожный режим). Для реализации требований по устойчивости системы при единичной неисправности линий запуска оповещения (п.5.4 СП 484.1311500) линии связи с устройствами запуска оповещения продублированы. В БПУ AL-PS22 для этой цели предусмотрены два входа активации «ЛЗО1» и «ЛЗО2». Каждый вход активации предназначен для приема сигнала активации оповещения по линии подключенной к нормально-открытому контакту (контакт реле запуска оповещения от ППКП, ППУ или других устройств). Активация тревожного режима происходит при поступлении сигнала активации оповещения на любой из входов «ЛЗО1» и/или «ЛЗО2». Сигналом активации является замыкание «NO-C» контакта.

Состояние линий связи с контактами реле запуска контролируются со стороны БПУ AL-PS22.

Примечание: если при включении или перезапуске БПУ, какое-либо реле подключенное к входу «ЛЗО1» и/или «ЛЗО2» окажется активированным (замкнутым), то схемой диагностики неисправностей БПУ данная ситуация будет рассматриваться как неисправность линии связи с этим NO-C контактом.

Ниже на Рис. 6 приведена схема подключения.

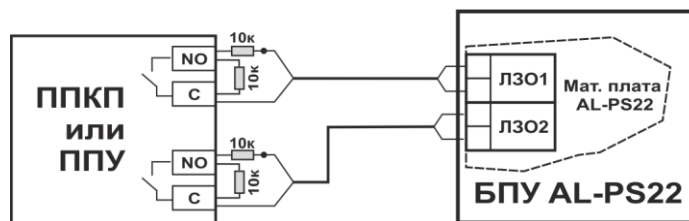


Рис.6

3.2 Подключение линий связи с оповещателями к выходам «ЛСО1» и «ЛСО2»

Каждый выход «ЛСО1» и «ЛСО2» имеет функцию контроля состояния подключенной линии и независимую защиту от короткого замыкания. В конце подключенной линии связи с оповещателями должен быть подключен оконечный резистор 10 кОм. В линиях оповещения должны использоваться оповещатели предназначенные для работы в линиях оповещения с контролем обратной полярностью. Напряжение в линии связи с оповещателями в режиме оповещения – 24 В (20,4 В – 26,4 В). Допустимая нагрузка на одну линию оповещения – до 2 А.

Ниже на Рис. 7 приведена схема подключения звуковых, световых и комбинированных (светозвуковых) оповещателей.

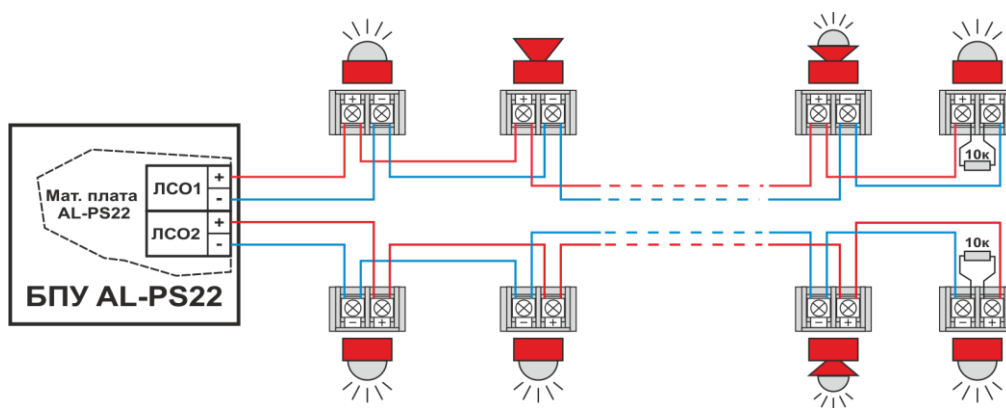


Рис. 7

В соответствии с нормативными требованиями каждая клемма оповещателя должна обеспечивать соединение входных и выходных проводов линии связи не путём прямого контакта между проводниками, а через клемму оповещателя в целях возможности регистрации прибором неисправности при отключении (изъятии) оповещателя.

Для обеспечения целостности контроля цепи, производите подключение как показано на рисунках 7 и 8. Подключение проводников входной и выходной линии связи с оповещателями должно производиться только через клеммы оповещателя.

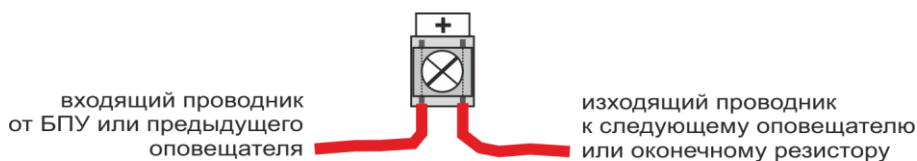


Рис. 8

3.3 Подключение источников электропитания (сеть 230 В и АКБ).

Разъем «АС» на материнской плате БПУ AL-PS22-MB (см. Рис. 5) предназначен для подключения основного источника электропитания 230 В/ 50 Гц. L – Фаза, N – Нейтраль, E - Земля

Соединение между сетевым блоком питания и разъемом «БП =24В» на материнской плате БПУ AL-PS22-MB производится на заводе изготовителя.

Подключение резервного источника электропитания 24 В (АКБ – два 12 В АКБ, соединенных последовательно. См. рис. 9) производится к проводникам, припаянным к месту пайки «DC BAT». Красный провод (+), черный или синий (-). Перемычка между АКБ входит в комплект поставки прибора.



Рис. 9

3.4 Каскадное подключение

При необходимости наращивания мощности системы, предусмотрена возможность каскадного подключения нескольких приборов БПУ AL-PS22.

Каскадное подключение нескольких БПУ обеспечивает одновременный запуск оповещения на всех подключенных в единую цепь БПУ от одного сигнала включения оповещения от ППКП или ППУ. При подключении БПУ к шине синхронизации обеспечивается единая синхронизация сигналов оповещения всех звуковых и световых оповещателей в системе.

При использовании единой шины синхронизации может быть реализована возможность передачи состояния «Неисправность» от неисправного БПУ (перемычка J1 в положении «Slave» и перемычка J3 установлена) на первый БПУ (перемычка J1 в положении «Master»). При этом, на первом БПУ, при возникновении неисправности, будет включен желтый светоиндикатор «ЛСХ».

3.4.1 Подключение к выходам «ЛЗО1 АКТИВ», «ЛЗО2 АКТИВ», выходу «СИНХ ВЫХ» и входу «СИНХ ВХ» для реализации функции каскадного подключения с синхронизацией сигналов оповещения.

При необходимости наращивания мощности системы, предусмотрено каскадное подключение нескольких приборов БПУ AL-PS22 (Рис. 10). Для этого, входа запуска оповещения «ЛЗО1» и «ЛЗО2» последующего прибора должны быть подключены к выходам «ЛЗО1 АКТИВ» и «ЛЗО2 АКТИВ» предыдущего БПУ AL-PS22. При необходимости синхронизации сигналов оповещения на объекте рекомендуется использование общей шины (линии) синхронизации. Сигналы синхронизации формируются в первом БПУ AL-PS22. Выход «СИНХ ВЫХ» должен быть подключен к входу «СИНХ ВХ» последующего устройства. Перемычка J1 (Master/Slave) в первом БПУ должна быть установлена в положение «Master», в остальных БПУ перемычка должна быть установлена в положение «Slave». Для контроля целостности линии синхронизации на всем протяжении, на выходе «СИНХ ВЫХ» последнего БПУ должен быть подключен оконечный резистор 10 кОм. Каскадное подключение и установка оконечных резисторов показано на Рис. 10.

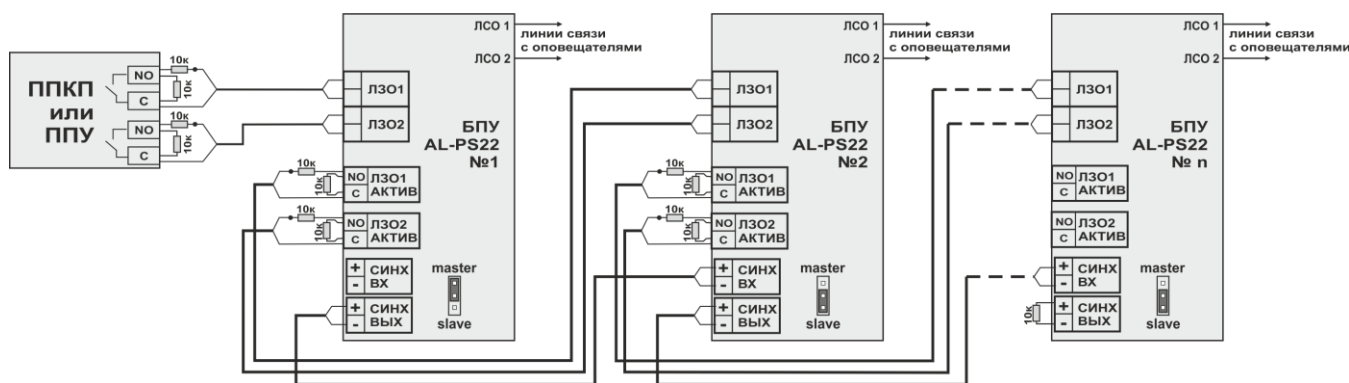


Рис. 10

Примечание:

Для организации единого мониторинга состояния «Неисправность» при каскадном подключении БПУ AL-PS22, реализована функция передачи по линии синхронизации состояния «Неисправность». Для включения данной функции необходимо чтобы перемычка J3 в ведомом AL-PS22 была установлена.

4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ МОНТАЖНЫХ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ.

4.1 Общие указания

ВНИМАНИЕ: Приготовьте заранее схему подключения к прибору всех необходимых внешних электропроводок и определите место установки прибора

ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том, что все подключаемые к прибору электропроводки отключены от источников питания и на них отсутствуют посторонние потенциалы. Несоблюдение данного требования может привести к повреждению изделия и потере его работоспособности

ВНИМАНИЕ: Соблюдайте осторожность при выполнении монтажных работ. Избегайте прикладывания чрезмерных механических усилий к печатным электронным платам изделия и ее компонентам. Не допускайте попадания строительного мусора и пыли внутрь изделия. Несоблюдение этих требований может привести к повреждению изделия и потере его работоспособности.

4.2 Порядок работ

- 1) Прибор поставляется с установленной дверцей (передней панелью). Выкрутите два крепежных винта и откройте дверцу прибора.
- 2) При необходимости подготовьте отверстия для установки кабельных вводов и установите кабельные вводы.
- 3) Разметьте на стене места крепления изделия и приготовьте необходимые крепежные аксессуары.
- 4) Закрепите прибор на стене.
- 5) Введите все необходимые электропроводки внутрь корпуса прибора
- 6) Убедитесь, что все электропроводки находятся в исправном состоянии и на них отсутствует какое-либо напряжение (как между проводниками, так и относительно земли).
- 7) Подключите все необходимые электропроводки к винтовым контактам разъемов прибора в соответствии со схемой подключения и назначением разъемов (см. Рис.5).

Примечание: Блоки контактов для подключения внешних электропроводок, расположенные на модуле, являются съемными элементами. Для того чтобы снять блок, необходимо потянуть его горизонтально по направлению от печатной платы. После подключения проводников к требуемым контактам, необходимо вставить блок обратно на печатную плату, соблюдая осторожность, чтобы правильно совместить кабельную и платную части разъема. Винтовые контакты кабельной части разъема допускают подключение одиночных проводников сечением от 0,2 до 2,5 кв. мм.

Примечание: Если выход «СИНХ Вых» и/или «ЛС01» («ЛС02») не задействован, установите на клеммах данных выходов резистор 10кОм. Резисторы 10 кОм входят в комплект поставки БПУ AL-PS22.

- 8) Установите в требуемые положения все перемычки на материнской плате.
- 9) Убедитесь в правильности подключения электропроводок и в правильности установки перемычек.
- 10) Установите АКБ внутрь корпуса прибора и соедините их как показано на рис. 9.
- 11) Подайте напряжение сетевого питания.

Внимание: перед тем как подавать сетевое питание убедитесь, что клеммы проводов для АКБ не закорочены между собой или закорочены на металлический корпус изделия.

- 12) Подключите АКБ.
- 13) При первом включении прибор производит тестирование органов индикации и проверку контролируемых параметров. После проведения процедуры тестирования все светоиндикаторы ошибок должны погаснуть и прибор перейдет в дежурный режим работы.
- Примечание:** Пока дверца прибора не будет закрыта, светоиндикатор «Неисправность» будет включен.
- 14) Убедитесь в том, что прибор работает в штатном режиме. В случае признаков неисправной работы см. п.6 и Таблицу 4.
- 15) Закройте дверцу прибора и закрепите ее двумя крепежными винтами.

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Использование

Функционально, БПУ AL-PS22 представляет собой устройство в отдельном металлическом корпусе с встроенным бесперебойным блоком электропитания и местом для размещения АКБ. БПУ осуществляет подачу напряжения электропитания для звуковых и световых оповещателей, синхронизацию сигналов оповещения и контроль линий связи с оповещателями, линий запуска и шины синхронизации.

При поступлении сигнала активации от ППКП или ППУ включается красный светоиндикатор активированного входа «ЛЗ01» («ЛЗ02») и светоиндикатор «ПОЖАР». БПУ переходит в тревожный режим. Включаются светоиндикатор «ПУСК» и красные светоиндикаторы «ЛС01» и «ЛС02». В линии связи с оповещателями поступает номинальное напряжение питания оповещателей 24 В.

БПУ AL-PS22 может быть использован в любой системе оповещения в качестве компонента системы для питания и управления звуковым и/или световым оповещением.

При возникновении неисправности необходимо действовать в соответствии с указаниями по поиску и устранения неисправностей (см. п.6 и Таблицу 4) до тех пор, пока неисправность не будет устранена и желтые светоиндикаторы неисправности не будут выключены.

5.2 Эксплуатация

Эксплуатацию оборудования следует проводить в соответствии с требованиями, изложенными в техническом описании, прилагаемом к оборудованию.

Эксплуатация БПУ AL-PS22 допускается только внутри закрытых отапливаемых помещений с отсутствием вибраций, отсутствием пожаровзрывоопасных факторов, отсутствием в воздухе паров агрессивных сред.

БПУ предназначен для установки внутри отапливаемых помещений с температурой воздуха от -10°C до +55°C.

5.3 Обслуживание и периодические проверки

Необходимо проводить регулярные проверки и регламентные работы по обслуживанию БПУ AL-PS22 и всех остальных технических средств, работающих в составе СОУЭ.

Проверки и регламентные работы следует выполнять в соответствии с требованиями действующих нормативных документов или как минимум два раза в год. К проведению работ по техническому обслуживанию и проверкам может допускаться только квалифицированный персонал.

Оборудование подлежит проверке минимум два раза в год или чаще, если этого требуют действующие нормативные и регламентирующие документы. Необходимо проверять исправность всего оборудования входящего в состав системы оповещения. Если оборудование системы оповещения работает неправильно, обратитесь в сервисную организацию и примите меры к немедленному устранению возникших неисправностей. Если недоступны представители сервисной организации, свяжитесь с изготовителем оборудования.

Неисправное оборудование подлежит немедленной замене. Не пытайтесь ремонтировать его самостоятельно.

Квалифицированный персонал

«Квалифицированным персоналом» являются лица, которые обладают достаточными навыками и знаниями, чтобы оценивать состояние оборудования, давать заключение о надлежащей работе этого оборудования и выполнять все необходимые процедуры по его проверке и регламентному обслуживанию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во время проведения работ по периодической проверке необходимо обеспечить альтернативный способ оповещения, чтобы обеспечивался должный уровень защиты людей и имущества. Невыполнение этого требования может привести к тому, что люди не будут своевременно оповещены об опасности, что может являться серьезной угрозой жизни и здоровью людей.

6. УКАЗАНИЯ ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ:

На лицевой панели БПУ AL-PS22 находятся светоиндикаторы желтого цвета, включенное состояние которых указывает на наличие той или иной неисправности. При возникновении любой неисправности извещение об этом также передается через контакты реле общей неисправности «РЕЛЕ НЕИСПР».

Примечание: При возникновении любой неисправности, на лицевой панели БПУ будет включен желтый светоиндикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ» и еще, как минимум, один желтый светоиндикатор, указывающий направление поиска для устранения этой неисправности.

В случае если на лицевой панели БКУ включен только один светоиндикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ», то, скорее всего, эта ошибка вызвана либо вскрытием корпуса БПУ AL-PS22, либо неисправностью требующей ремонта или замены БПУ AL-PS22.

ВНИМАНИЕ:

Для поиска, локализации и устранения неисправностей используйте таблицу 4:

Таблица 4.

п. №	Светоиндикатор желтого цвета	Возможные причины неисправности и методы их устранения
1	Светоиндикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ»	Схемой диагностики состояния БПУ AL-PS22 выявлена какая-то неисправность контролируемых параметров. 1) Для определения конкретной неисправности руководствуйтесь включенными желтыми светоиндикаторами (см. ниже). - Для устранения выявленной неисправности воспользуйтесь рекомендациями, представленными ниже в таблице. 2) Сработал датчик вскрытия корпуса БПУ. - Закройте дверцу корпуса БПУ. 3) Если светоиндикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ» включен, корпус БПУ не вскрыт и при этом ни один из нижеуказанных желтых светоиндикаторов не включен, то это говорит о неисправности в БПУ требующей ремонта.
2	Светоиндикатор «СЕТЬ»	Неисправность основного (сетевого) электропитания. Это может быть вызвано следующими причинами: 1) Напряжение основного источника электропитания (230 В) отсутствует или находится не в норме. - Проверьте наличие и величину входного сетевого напряжения на сетевом разъеме «АС» на материнской плате AL-PS22-MB (см. Рис. 5). Напряжение должно находиться в диапазоне от 195 В до 253 В. 2) БПУ AL-PS22 неисправен. - Обратитесь в сервисный центр для проведения диагностики и ремонта.
3	Светоиндикатор «АКБ»	Неисправность резервного источника электропитания 24 В (АКБ). Это может быть вызвано следующими причинами: 1) Нарушено соединение с АКБ. - Проверьте правильность соединения АКБ. 2) Перегорел предохранитель 5А. - Замените предохранитель. 3) Напряжение на АКБ ниже, чем 10,9 В. - Если по истечении 2-3 часов в режиме подзарядки (сетевое питание присутствует) светоиндикатор «АКБ» не погаснет – замените АКБ. 4) Неисправен БПУ AL-PS22. - Обратитесь в сервисный центр для проведения диагностики и ремонта.
4	Светоиндикатор «ЛСХ»	Включенное состояние указывает на неисправность в линии (шине) синхронизации, подключенной к выходу «СИНХ ВЫХ» БПУ AL-PS22 находящегося в режиме «Master». Это может быть вызвано следующими причинами: Если данный БПУ не подключен к шине синхронизации, перемычка J1 находится в положении «Master». 1) Отсутствует оконечный резистор 10 кОм на разъеме «СИНХ ВЫХ». - Установите резистор в клеммы разъема «СИНХ ВЫХ». 2) Схема контроля выхода «СИНХ ВЫХ» в БПУ AL-PS22 неисправна. - Обратитесь в сервисный центр для проведения диагностики и ремонта. Если данный БПУ находится в режиме «Master» и к нему подключена шина синхронизации (Каскадный режим, рис.10). 1) Неисправность в линии (шине) синхронизации подключенной к выходу «ЛСХ ВЫХ». - Убедитесь в целостности линии синхронизации и правильности ее подключения. См. рис. 10. 2) Отсутствует оконечный резистор 10 кОм на разъеме «СИНХ ВЫХ» последнего в цепи синхронизации БПУ AL-PS22 (см. рис. 10). - Установите резистор в клеммы разъема «СИНХ ВЫХ» последнего в цепи синхронизации БПУ (см. рис. 10). - Убедитесь, что линия синхронизации, отключенная от клемм разъема «СИНХ ВЫХ» первого БПУ имеет сопротивление 10 кОм. 3) Неисправность какого-либо БПУ, включенного в цепь синхронизации, с подключенной функцией передачи состояния «Неисправность» по линии синхронизации (см. Примечание к п. 3.4.1).

		- Устраните неисправность в БПУ включенного в цепь синхронизации (см. рис. 10). 4) Паразитное стороннее напряжение на линии (шине) синхронизации. - Отключите линию, подключенную к выходу «СИНХ ВЫХ» БПУ AL-PS22 находящегося в режиме «Master». - Убедитесь в отсутствии стороннего паразитного напряжения или наводки на линию синхронизации на самой линии и относительно «земли». 5) Схема контроля выхода «СИНХ ВЫХ» в БПУ AL-PS22 неисправна. - Обратитесь в сервисный центр для проведения диагностики и ремонта.
5	Светоиндикатор «ЛЗО 1»	Включенное состояние указывает на то, что на линии запуска оповещения подключенной к входу «ЛЗО 1» обнаружена неисправность. 1) Отсутствуют оконечные резисторы на линии подключенной к нормально-открытому контакту (контакты реле запуска оповещения от ППКП, ППУ или других устройств) и разъему «ЛЗО 1». - Установите резисторы как указано на рис. 6; 2) Обрыв или короткое замыкание в линии подключенной к входу «ЛЗО 1». - Отключите линию от разъема «ЛЗО 1» и измерьте сопротивление линии. Сопротивление в линии запуска в дежурном режиме должно быть – 20 кОм (+/- 10%). При необходимости устраните неисправность. 3) Включенное состояние желтого светоиндикатора «ЛЗО 1» может быть вызвано тем, что при включении (подачи электропитания) прибора, или при перезагрузке (нажатие кнопки «Reset») реле (NO-C контакт) подключенное к входу «ЛЗО1» оказалось активированным (замкнутым), то схемой диагностики неисправностей БПУ данная ситуация рассматривается как неисправность линии связи с этим NO-C контактом. - Произведите сброс реле запуска оповещения, подключенное к входу «ЛЗО1». NO-C контакт должен быть разомкнут. Произведите перезапуск прибора нажав на кнопку «RESET». 4) Схема контроля входа «ЛЗО 1» неисправна. - Обратитесь в сервисный центр для проведения диагностики и ремонта.
6	Светоиндикатор «ЛЗО 2»	Включенное состояние указывает на то, что на линии запуска оповещения подключенной к входу «ЛЗО 2» обнаружена неисправность. 1) Отсутствуют оконечные резисторы на линии подключенной к нормально-открытому контакту (контакты реле запуска оповещения от ППКП, ППУ или других устройств) и разъему «ЛЗО 2». - Установите резисторы как указано на рис. 6; 2) Обрыв или короткое замыкание в линии подключенной к входу «ЛЗО 2». - Отключите линию от разъема «ЛЗО 2» и измерьте сопротивление линии. Сопротивление в линии запуска в дежурном режиме должно быть – 20 кОм (+/- 10%). При необходимости устраните неисправность. 3) Включенное состояние желтого светоиндикатора «ЛЗО 2» может быть вызвано тем, что при включении (подачи электропитания) прибора, или при перезагрузке (нажатие кнопки «Reset») реле (NO-C контакт) подключенное к входу «ЛЗО 2» оказалось активированным (замкнутым), то схемой диагностики неисправностей БПУ данная ситуация рассматривается как неисправность линии связи с этим NO-C контактом. - Произведите сброс реле запуска оповещения, подключенное к входу «ЛЗО 2». NO-C контакт должен быть разомкнут. Произведите перезапуск прибора, нажав кнопку «Reset». 4) Схема контроля входа «ЛЗО 2» неисправна. - Обратитесь в сервисный центр для проведения диагностики и ремонта.
7	Светоиндикатор «ЛСО 1»	Включенное состояние указывает на то, что на линии связи с оповещателями подключенной к выходу «ЛСО 1» обнаружена неисправность. 1) Отсутствует оконечный резистор на линии подключенной к выходу «ЛСО 1». - Установите резистор 10 кОм как указано на рис. 7; 2) Обрыв или короткое замыкание в линии подключенной к выходу «ЛСО 1». - Отключите линию от разъема «ЛСО 1» и измерьте сопротивление линии. Сопротивление в линии связи с оповещателями должно быть – 10 кОм (+/- 10%). При необходимости устраните неисправность. 3) Паразитное стороннее напряжение на линии подключенной к выходу «ЛСО 1». - Отключите линию, подключенную к выходу «ЛСО 1» и убедитесь в отсутствии стороннего паразитного напряжения или наводки на эту линию как между проводниками так относительно «земли». 4) Схема контроля выхода «ЛСО 1» неисправна. - Обратитесь в сервисный центр для проведения диагностики и ремонта.
8	Светоиндикатор «ЛСО 2»	Включенное состояние указывает на то, что на линии связи с оповещателями подключенной к выходу «ЛСО 2» обнаружена неисправность. 1) Отсутствует оконечный резистор на линии подключенной к выходу «ЛСО 2». - Установите резистор 10 кОм как указано на рис. 7; 2) Обрыв или короткое замыкание в линии подключенной к выходу «ЛСО 2». - Отключите линию от разъема «ЛСО 2» и измерьте сопротивление линии. Сопротивление в линии связи с оповещателями должно быть – 10 кОм (+/- 10%). При необходимости устраните неисправность. 3) Паразитное стороннее напряжение на линии подключенной к выходу «ЛСО 2». - Отключите линию, подключенную к выходу «ЛСО 2» и убедитесь в отсутствии стороннего паразитного напряжения или наводки на эту линию как между проводниками так относительно «земли». 4) Схема контроля выхода «ЛСО 2» неисправна. - Обратитесь в сервисный центр для проведения диагностики и ремонта.

Гарантийные обязательства.

Изделия ООО «НПП «Омега Саунд» должны использоваться строго в соответствии с инструкциями по их установке, кроме этого они должны быть ПРАВИЛЬНО установлены и налажены, и подвергаться периодическому тестированию на протяжении всего срока службы, но не реже двух раз в год или чаще (в соответствии с действующими нормативными документами). Работы по установке, наладке, обслуживанию и проверке изделий должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормативными документами. При правильной установке, наладке и обслуживании срок эксплуатации изделия составляет не менее 10 лет от даты выпуска данного изделия. Ремонт неисправных изделий и замену соответствующих компонент могут осуществлять только организации, уполномоченные на это производителем оборудования. Срок гарантийных обязательств, принятых на себя производителем, указывается в паспорте на поставляемое изделие. Гарантия будет немедленно приостановлена в случае, если в изделие или прибор будут установлены какие-либо компоненты или узлы, не поставляемые производителем или не предназначенные для установки в данном изделии или приборе. Гарантия не распространяется на какое-либо программное обеспечение, необходимое для функционирования изделий или приборов, или поставляемое в комплекте с изделиями или приборами. ООО «НПП «ОМЕГА САУНД» не принимает какие-либо претензии и рекламации, в какой угодно форме, за исключением претензий и рекламаций относительно соответствия товарного вида изделий и приборов, а также заявленным техническим характеристикам.

Пользователь исключительно самостоятельно принимает решение о том, подходят ли ему для применения изделия или приборы ООО «НПП «ОМЕГА САУНД», и позволит ли их применение достичь ожидаемых результатов. Не дается гарантии от разрушения изделия или прибора ООО «НПП «ОМЕГА САУНД» в результате транспортировки, неправильного использования, неверного подбора оборудования, неправильной эксплуатации, обстоятельств непреодолимой силы или других рабочих состояний,

Финансовая ответственность действует только в течение срока, указанного в паспорте на изделие, и прекращается немедленно по окончании этого срока. ООО «НПП «ОМЕГА САУНД» не покрывает убытки пользователя, понесенные на оплату работ по демонтажу, доставке в ремонт и последующей установке изделия. ООО «НПП «ОМЕГА САУНД» не несет финансовой ответственности за какие-либо потери покупателя (включая упущенную прямую или косвенную выгоду), вызванные нарушением или неправильной работой изделий или приборов. Вышеуказанное будет являться основанием для защиты прав покупателя и единственным основанием для финансовой ответственности, которую может нести ООО «НПП «ОМЕГА САУНД».

В любом случае, компенсация, выплачиваемая ООО «НПП «ОМЕГА САУНД», не может превышать стоимости изделия или прибора (изделий или приборов).