

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

АКБ- аккумуляторная батарея.

АУ- адресное устройство, компонент шлейфа адресного (ША).

АСОС- автоматизированная система охранной сигнализации.

ВПИУ- выносная панель индикации и управления «ИСО 777».

МЛС – Магистральная линия связи (интерфейс RS485 57600 б/с.

ОК – выход типа «открытый коллектор».

ОЛС- объектовая линия связи (интерфейс RS485 19200 б/с).

ОТВ- огнетушащее вещество.

ПИ – пожарный извещатель.

ППУ- прибор управления пожарный.

ПТ- пожаротушение.

Предтревога — состояние АПИ, при котором уровень аналогового значения АПИ не достиг порога «Пожар», а уровень «Норма» превышен.

ПЦН – пульт централизованного наблюдения

ПЭВМ – персональная электронно-вычислительная машина (персональный компьютер).

Режим "ПОЖАР" - режим работы АСПС после поступления на ППУ сигнала "Пожар".

Режим "НЕИСПРАВНОСТЬ" - режим работы АСПС после поступления на ППУ сигнала "Неисправность".

Режим "РЕЗЕРВ" - режим работы ППУ с электрическим питанием от резервного источника, после отключения основного источника питания.

Режим "РАЗРЯД" - режим работы ППУ с электрическим питанием от основного источника питания после отключения, выхода из строя или разряда ниже нормы резервного источника питания.

Сигнал Неисправность – формируемый компонентом ППУ сигнал, который воспринимается ППУ как отказ этого компонента.

Сигнал Пожар – извещение о пожаре.

СПДЗ- система противодымной защиты

ША- шлейф адресный.

УПА - установка пожарной автоматики.



Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, конструкции, технических характеристик прибора управления пожарного «ОБЕРЕГ» ТУ ВУ 190285495.010-2007 (далее— ППУ). Данный документ содержит сведения, необходимые для обеспечения наиболее полного использования технических возможностей ППУ, правильной и безопасной его эксплуатации.

К монтажу и обслуживанию ППУ должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию и допуск к работе с электроустановками. В связи с постоянной работой по совершенствованию ППУ, повышению надежности и улучшению его эксплуатационных параметров, в ППУ могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящей редакции «Руководства по эксплуатации» и не ухудшающие параметры ППУ.

1 Описание

1.1 Назначение

ППУ предназначен для применения в составе установок пожаротушения и систем противодымной защиты (ПДЗ) зданий и сооружений, контроля состояния шлейфов пожарной сигнализации, технологических шлейфов, приема и обработки сигналов о пожаре, формирования импульсов (команд) управления на пуск (включение) объектов управления, индикации состояния на лицевой панели прибора, выдачи сигналов управления на оповещатели.

ППУ может управлять установками противодымной защиты, установками газового, порошкового, аэрозольного, пожаротушения, а так же установками пожаротушения тонкораспыленной водой и другими устройствами пожарной автоматики (УПА).

ППУ может управлять оповещением о пожаре CO-1, CO-2 по CTБ 11.14.01. ППУ может работать совместно с системами оповещения CO-3, CO-4, CO-5 по CTБ 11.14.01.

ППУ прибор комбинированный, малой емкости с резервированием по СТБ 11.14.01.

ППУ предназначен как для автономного использования, так и совместно с приборами приемно-контрольными пожарными, системами пожарной сигнализации и устройствами отображения. ППУ имеет возможность работы под управлением ПЦН АРМ ДО [6].

ППУ имеет возможность работы в составе системы пожарной сигнализации адресной АСПС 01-33-1311 ТУ РБ 190285495.003-2003.

ППУ имеет возможность работы в составе и совместно с компонентами системы передачи извещений «Интегрированная система охраны 777» ТУ РБ 37422747.001-98 (далее - «ИСО 777»).

ППУ имеет возможность работы совместно с приборами приемно-контрольными охранно-пожарными «А6» ТУ РБ 101162917.006-2000 и «А16-512» ТУ РБ 190285495.002-2002 (далее – ППКОП).

В составе ППУ могут использоваться модули ИС-485 и РМ64-04 (далее РМ-04) ТУ РБ 190285495.002-2002.

Вид климатического исполнения УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150. По устойчивости к воздействию климатических факторов окружающей среды ППУ относится к исполнению ВЗ по ГОСТ 12997.

По условиям хранения и транспортирования ППУ соответствует группе 3Ж3 по требованиям ГОСТ 15150.

1.2 Характеристики ППУ

ППУ может устанавливаться и эксплуатироваться на объектах различного назначения и различной степени сложности.

ППУ предназначен для установки внутри помещений и соответствует группе исполнения ВЗ по ГОСТ 12997–84, при этом устойчива к воздействию окружающей среды с температурой от минус 10 до плюс 55°С и значении относительной влажности 93% при температуре 40°С без конденсации влаги. ППУ устойчив к воздействию окружающей среды с температурой от 0° до плюс 50°С. Конструкция ППУ не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, возможности заливания водой. Конструкция ППУ не предусматривает его использование в пожароопасных помещениях.

По устойчивости к воздействию синусоидальной вибрации ППУ соответствует группе исполнения L1 по ГОСТ 12997–84.

ППУ сохраняет работоспособность и не выдает тревожных извещений от воздействия внешних электромагнитных помех, распространяющихся по проводам и проводящим конструкциям



(кондуктивных помех), для степени жесткости испытаний 2 и помех, распространяющихся в пространстве (излученных помех), для степени жесткости 2 по ГОСТ 30379–95.

ППУ рассчитана на непрерывный круглосуточный режим работы.

ППУ является восстанавливаемым, ремонтопригодным устройством.

Срок службы ППУ не менее 10 лет.

1.3 Функциональные возможности

1.3.1 Общие характеристики:

ППУ обеспечивает выполнение следующих функций:

- а) формирование команды на автоматический пуск объектов управления при поступлении сигнала от шлейфов сигнализации или от другого приемно-контрольного оборудования;
- б) ручное отключение и восстановление состояния автоматического пуска посредством специализированных устройств (считывателей электронного ключа);
 - в) автоматический контроль целостности:
 - между приемно-контрольным оборудованием и ППУ, функциональными блоками ППУ, световой и звуковой сигнализацией на обрыв и короткое замыкание;
 - соединительных линий световых и звуковых оповещателей- на обрыв и короткое замыкание.
- г) автоматизированный контроль исправности световой и звуковой сигнализации ППУ (по вызову);
 - д) отключение звуковой сигнализации при сохранении световой;
- е) автоматическое включение звуковой сигнализации при поступлении повторного сигнала о пожаре;
 - ж) световую и звуковую сигнализацию:
 - о возникновении пожара (с расшифровкой по направлениям или защищаемым зонам);
 - о включении (пуске) объекта управления (с расшифровкой по направлениям или помещениям);
 - об отключении автоматического пуска (звуковой сигнал допускается не предусматривать, если отключение автоматического пуска предусматривается только на ПЦН);
 - о состоянии ППУ:
 - о переходе ППУ на электропитание от резервного источника;
 - о неисправностях источника электропитания (допускается общий световой сигнал с периодическим кратковременным звуковым сигналом);
 - о несанкционированном доступе;
 - з) световую сигнализацию:
 - о наличии напряжения электропитания;
 - об отключении звуковой сигнализации (при отсутствии режима автоматического восстановления);
 - о включении состояния тестирования.
 - и) управление пусковыми устройствами и свето-звуковыми устройствами на 12 или 24 В.
- 2. Для разделения функциональных состояний ППУ предусмотрены следующие основные режимы его работы:
 - а) "Дежурный";
 - б) "Пожар";
 - в) "Неисправность";
 - г) "Конфигурирование".

Предусмотрены режимы работы:

- 1. Автономный (работа автономно или в составе ИСБ 777 и ППКОП).
- 2. Сетевой режим (работа в составе АСПС «Бирюза» с подключением по объектовой линии связи RS485 (при помощи модуля ИС-485).

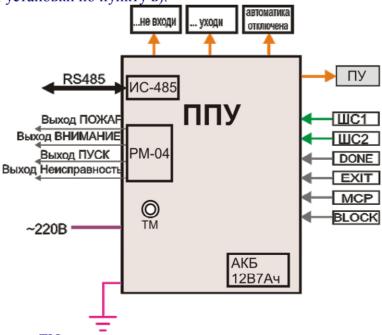


Количество контролируемых направлений: 1 – порошок, аэрозоль, газ, узел системы противодымной защиты (СПДЗ).

ППУ обеспечивает:

Для установки газового и порошкового пожаротушения:

- а) дистанционный пуск установки пожаротушения на уровне доступа 1 или 2;
- б) формирование команды на отключение вентиляции, управление технологическим оборудованием и инженерными системами объекта, включение сигнализации в соответствии с ГОСТ 12.4.009 в защищаемой зоне при переходе ППУ в состояние "Пуск";
 - в) автоматический контроль:
 - исправности электрических цепей управления пусковыми устройствами и цепей пусковых устройств на обрыв;
 - падения давления в пусковых баллонах и побудительном трубопроводе (для установок газового пожаротушения);
 - исправности цепей дистанционного пуска установки пожаротушения на обрыв и короткое замыкание;
 - исправности соединительных линий с датчиками положения (закрытия) дверей, окон, воздушных заслонок, противопожарных клапанов и т.д. в защищаемой зоне на обрыв и короткое замыкание;
 - поступления (подачи) ОТВ в защищаемую зону;
 - г) задержку выпуска ОТВ на время от 10 до 60 секунд;
- д) блокировку формирования командного импульса подачи ОТВ при открывании дверей, окон и отсутствии сигнала о закрытии воздушных заслонок, противопожарных клапанов и т.д. в защищаемой зоне;
- е) формирование команды на отключение вентиляции, управление технологическим оборудованием и инженерными системами объекта при переходе ППУ в состояние "Пуск";
 - ж) выдачу световых и звуковых сигналов:
 - о поступлении ОТВ в защищаемое помещение;
 - о состоянии установки по пункту в).



ТМ- считыватель электронного ключа

ШС1- шлейф сигнализации №1

ШС2- шлейф сигнализации №2

EXIT- контроль двери

DONE- сигнализатор давления (при модульном ПТ не используется)

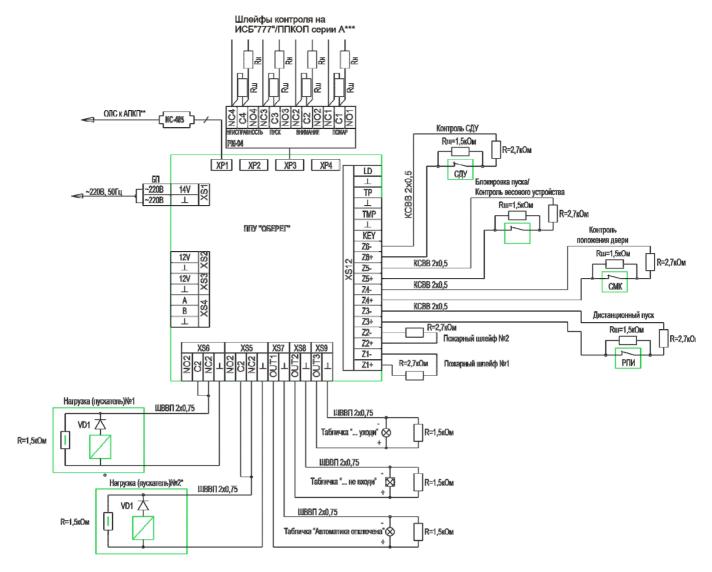
МСР- дистанционный пуск

DLOCK- блокировка пуска

ПУ- пусковое устройство

Рисунок 1.1. Структура ППУ.





- *- Выход управления пусковым устройством №2 применяется для каскадного запуска устройствами порошкового пожаротушения (включается с задержкой 2 с после включения выхода управления пусковым устройством №1)
- **- ИС-485 используется при работе ППУ в составе АСПС «Бирюза», при этом активаторами пуска могут быть (задаётся при конфигурировании АСПС):
 - 1. Включение извещателя дистанционного пуска.
 - 3. Включение дистанционного пуска с АПКП или ПЦН АСПС.
 - 4. Переход в состояние «ПОЖАР» одного/двух пожарных шлейфов ППУ
 - 5. Переход в состояние «ПОЖАР» пожарных зон АСПС.
- ***- Модуль РМ-04 применяется при работе ППУ в составе ИСБ «777» или ППКОП серии А. Состояние ППУ передается при помощи резистивнонагруженных шлейфов АБ4 (П) или ППКОП серии А. ППУ конфигурируется припомощи перемычек jp1.

Рисунок 1.2. Подключение ППУ



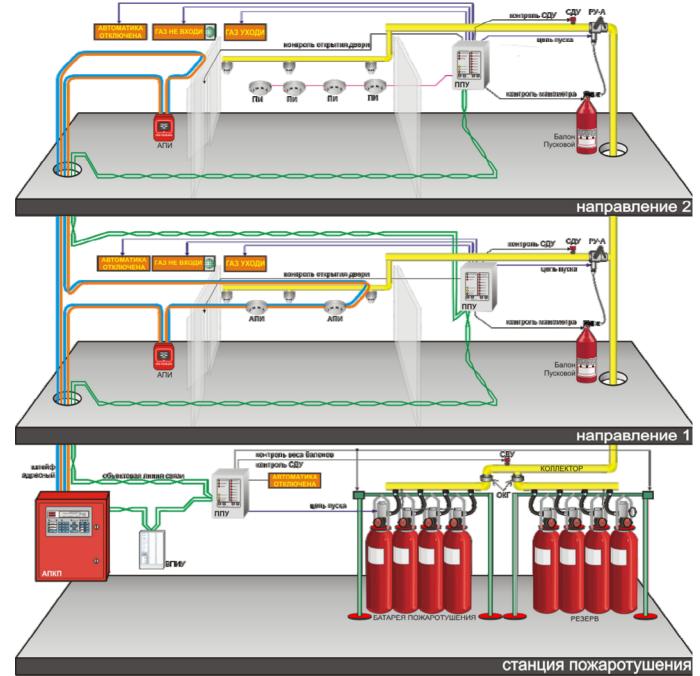


Рисунок 1.3. Пример применения ППУ для управления установками ПТ в составе ACПС «Бирюза».

Для установки аэрозольного пожаротушения

- а) дистанционный пуск установки пожаротушения;
- б) формирование команды на отключение вентиляции, управление технологическим оборудованием и инженерными системами объекта;
 - в) автоматический контроль:
 - исправности электрических цепей управления пусковыми устройствами и цепей пусковых устройств на обрыв;
 - исправности цепей дистанционного пуска установки пожаротушения на обрыв и короткое замыкание;
 - исправности соединительных линий с датчиками положения (закрытия) дверей, окон, воздушных заслонок, противопожарных клапанов и т.д. в защищаемой зоне на обрыв и короткое замыкание;
 - г) задержку выпуска ОТВ на время от 10 до 60 секунд;



- д) блокировку формирования командного импульса подачи ОТВ при открывании дверей, окон и отсутствии сигнала о закрытии воздушных заслонок, противопожарных клапанов и т.д. в защищаемой зоне;
 - е) интервал запуска аэрозольных генераторов в группах не менее 2 секунды;
 - ж) световую и звуковую сигнализацию о состоянии установки по пункту в).

Для системы противодымной защиты:

- а) включение вентиляторов противодымной защиты (ПДЗ), открытие дымовых клапанов в защищаемой зоне при переходе ППУ в состояние "Пуск";
 - б) дистанционный пуск системы ПДЗ;
- в) формирование команды на отключение вентиляции, управление технологическим оборудованием и инженерными системами объекта при переходе ППУ в состояние "Пуск";
 - г) автоматический контроль:
 - исправности соединительных линий с датчиками положения клапанов дымоудаления и потока воздуха в шахте дымоудаления на обрыв и короткое замыкание;
 - исправности электрических цепей управления дымовыми клапанами на обрыв;
 - исправности цепей дистанционного пуска на обрыв и короткое замыкание;
 - д) световую и звуковую сигнализацию:
 - о пуске ПДЗ;
 - о состоянии установки по пунктам г);
 - е) световую сигнализацию:
 - о состоянии дымовых клапанов (открыт/закрыт);
 - о невыполнении команды на открытие дымовых клапанов после подачи электропитания на его открытие через время не более 60 с;
 - о создании рабочего давления (тяги) в шахте дымоудаления.

Электропитание ППУ

Электропитание ППУ осуществляется от основного и резервного источников. В корпусе ППУ установлен модуль источника питания.

- 1. Основной источник электропитания- сеть переменного тока 180-242В 50 Гц.
- 2. Резервный источник питания ППУ- аккумуляторная батарея емкостью 7 Ач и напряжением 12В.
- 3. Суммарная мощность блока питания 80Вт.



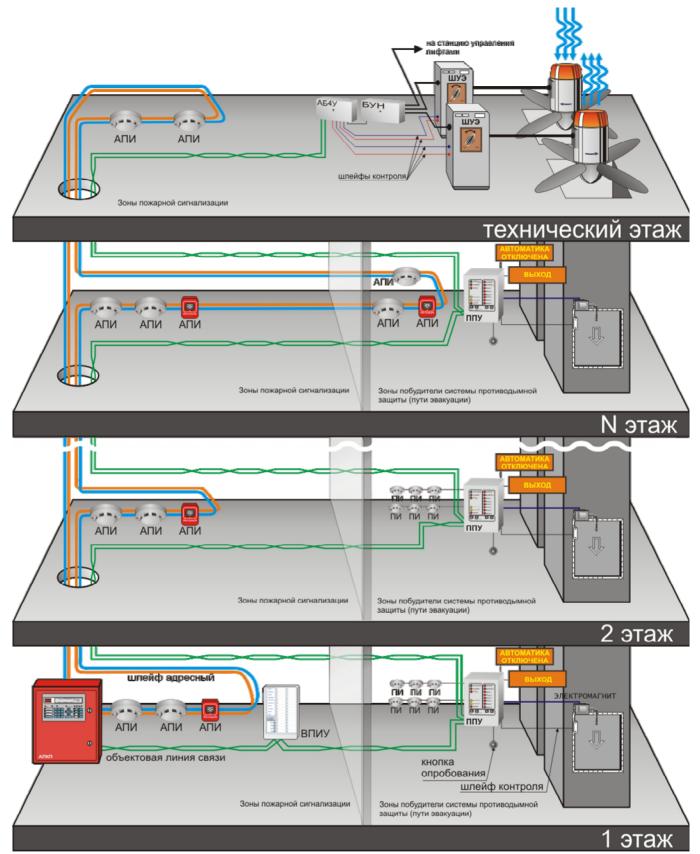


Рисунок 1.4. Пример применения ППУ для управления противодымной защитой в составе АСПС «Бирюза».



1.3.2 <u>Технические характеристики ППУ</u> Таблица 1

	Параметр	Значение
1	Количество контролируемых направлений	1
2	Количество пожарных шлейфов	2
3	Количество контрольных шлейфов	4
4	Максимальное время перехода ППУ в режим «Пожар», секунд	10
5	Максимальное время перехода ППУ в режим «Неисправность», секунд	100
6	Количество программируемых неконтролируемых выходов	4
7	Количество программируемых выходов с контролем целостности линии	5
8	Нагрузочная способность одного релейного выхода ППУ	2A 24V
9	Скорость обмена данными с ПЦН, бит/с	57600
10	Тип интерфейса связи объектовой линии связи	RS485
11	Скорость обмена данными по объектовой линии связи, бит/с	19200
12	Максимальная длина магистральной линий связи без использования репитеров, м	1200
13	Напряжение питания, В	
	– от сети переменного тока	от 187 до 242
	– от резервного источника питания постоянного тока	12±2
14	Максимальный ток потребления ППУ при заряженной АКБ, мА	200
15	Максимальный ток потребления ППУ при полностью разряженной АКБ, мА	1200
16	Коэффициент пульсаций источника питания ППУ, %	<1
17	Уровень пульсаций источника питания ППУ, В	0,1
18	Потребляемая мощность ППУ от сети переменного тока, В•А, не более	80
19	Рекомендуемый буфер АКБ резервного источника питания, Ач	7
20	Время работы ППУ от резервного источника питания, в дежурном режиме, ч	24
21	Степень защиты корпуса АПКП	до ІР 42
22	Габаритные размеры корпуса, мм	240x290x85
23	Масса ППУ без аккумуляторных батарей, кг, не более	3
24	Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию, за 1000	
	часов работы ППУ	0.1
25	Средняя наработка на отказ, ч, не менее	40000
26	Среднее время восстановления, минут, не более	30



2. Устройство и работа ППУ

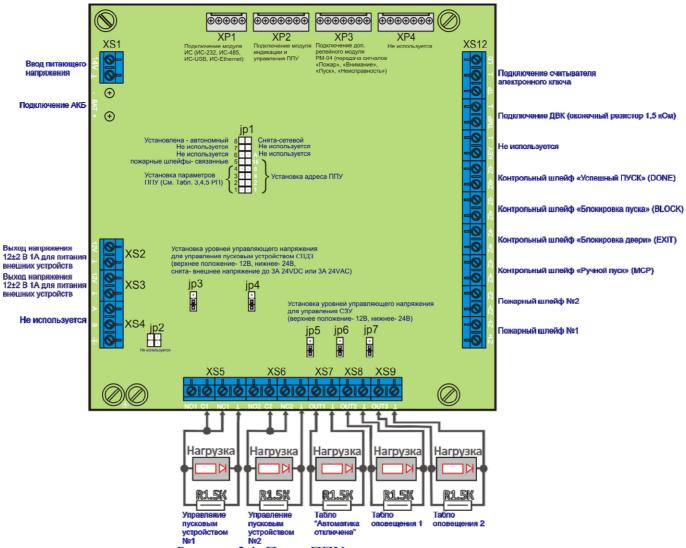


Рисунок 2.1. Плата ППУ с расположением элементов.

Таблица 2. Назначение разъемов и элементов на плате ППУ:

Наименова- ние	Обозначение	Назначение							
XS2	12V	Выход напряжения 12±2 В 1А для питания внешних устройств							
XS3	12V	ыход напряжения 12±2 В 1А для питания внешних устройств							
XS4		В данной модификации не используется							
VCE	NO1	Нормально разомкнутый контакт реле. Используется для ввода внешнего напряжения до 3A 24VDC или 3A 24VAC, для управления пусковым устройством №1 (перемычка јр3 должна быть снята)							
XS5	C1	Переключающий контакт реле управления пусковым устройством №1							
	NC1	Нормально замкнутый контакт реле управления пусковым устройством №1							
		Общая клемма управления пусковым устройством №1							
V00		Нормально разомкнутый контакт реле. Используется для ввода внешнего напряжения до 3A 24VDC или 3A 24VAC, для управления пусковым устройством №2 (перемычка јр3 должна быть снята)							
XS6	C2	Переключающий контакт реле управления пусковым устройством №2							
	NC2	Нормально замкнутый контакт реле управления пусковым устройством №2							
		Общая клемма управления пусковым устройством №2							



Продолжение Таблицы 2

	1	Таблицы 2
Наименова- ние	Обозначение	Назначение
XS7	OUT1	Выход для управления табло «Автоматика отключена» с контролем целостности линии
XS8	OUT2	Выход для управления табло оповещения1 с контролем целостности линии
XS9	OUT3	Выход для управления табло оповещения2 с контролем целостности линии
	LD	Светодиод считывателя электронного ключа
		Общая клемма считывателя электронного ключа
	TP	Подключение считывателя электронного ключа
	1	Общая клемма для подключения ДВК
		Подключение ДВК (оконечный резистор 1,5 кОм)
	1	
	KEY	В данной модификации не используется
	Z6-	Отрицательная клемма контрольного шлейфа «Успешный ПУСК» (DONE)
	Z6+	Положительная клемма контрольного шлейфа «Успешный ПУСК» (DONE)
XS12	Z5-	Отрицательная клемма контрольного шлейфа «Блокировка пуска» (BLOCK)
	Z5+	Положительная клемма контрольного шлейфа «Блокировка пуска» (BLOCK)
	Z4-	Отрицательная клемма контрольного шлейфа «Блокировка двери» (EXIT)
	Z4+	Положительная клемма контрольного шлейфа «Блокировка двери» (EXIT)
	Z3-	Отрицательная клемма контрольного шлейфа «Ручной пуск» (МСР)
	Z3+	Положительная клемма контрольного шлейфа «Ручной пуск» (МСР)
	Z2-	Отрицательная клемма второго пожарного шлейфа
	Z2+	Положительная клемма второго пожарного шлейфа
	Z1-	Отрицательная клемма первого пожарного шлейфа
	Z1+	Положительная клемма первого пожарного шлейфа
V04	14V	
XS1		Ввод питающего напряжения
BAT	-	Подключение отрицательной клеммы АКБ
	+	Подключение положительной клеммы АКБ
XP1		Подключение модуля ИС (ИС-232, ИС-485, ИС-USB, ИС-Ethernet)
XP2		Подключение модуля индикации и управления ППУ
XP3		Подключение дополнительного релейного модуля РМ-04 (передача сигналов «Пожар», «Внимание», «Пуск», «Неисправность»)
XP4		В данной модификации не используется
	8	Установка режимов работы ППУ (снята - сетевой, установлена - автономный)
	7 6	В данной модификации не используется
	5	При установленной перемычке (јр1.8- снята) пожарные шлейфы- связанные
jp 1	4	, Vi / I
	3	Verguence generation GGV (Cr. Tefferm 2.4.5)
	2	Установка параметров ППУ (См. Таблицы 3,4,5)
	1	
јр 2		В данной модификации не используется
јр 3		Установка уровней управляющего напряжения для управления пусковым устройством №1 (верхнее положение- 12B, нижнее- 24B, снята- внешнее напряжение до 3A 24VDC или 3A 24VAC)
jp 4		Установка уровней управляющего напряжения для управления пусковым устройством №2 (верхнее положение- 12В, нижнее- 24В, снята- внешнее напряжение до 3А 24VDC или 3A 24VAC)
jp 5		Установка уровней управляющего напряжения для управления табло «Автоматика отключена» (верхнее положение- 12В, нижнее- 24В)
јр 6		Установка уровней управляющего напряжения для управления табло оповещения 1 (верхнее положение- 12B, нижнее- 24B)



Продолжение Таблицы 2

Н	аименова- ние	Обозначение	Назначение
	jp 7		Установка уровней управляющего напряжения для управления табло оповещения 2 (верхнее положение- 12B, нижнее- 24B)

Таблица 3. Порядок установки временных задержек и интервалов.

20 домуже дуака а	Перемычка				
Задержка пуска, с	jp 1_1	jp 1_2			
1	+	+			
10	-	+			
30	+	-			
60	-	_			

Таблица 4. Порядок установки временных интервалов.

Drova Hyaro	Перемычка			
Время пуска, с	jp 1_3	jp 1_4		
2	+	+		
4	-	+		
7	+	-		
10	-	-		

Таблица 5. Порядок установки адреса (ППУ в сетевом режиме, перемычка јр1_8 установлена)

	1.15	,		- 1 11		\			- P		- /	- 1		. JI	, .	
		Адрес														
Перемычка	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
jp 1_1	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
jp 1_2(2)	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+
jp 1_4(3)	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+
jp 1_8(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
jp 1_16(5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Адрес																
Перемычка	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
jp 1_1	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
jp 1_2(2)	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+
jp 1_4(3)	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+
jp 1_8(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
jp 1_16(5)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Примечание: Знак «+» означает, что перемычка установлена. Знак «-» означает, что перемычка отсутствует.





Рисунок 2.2. Органы управления и индикации ППУ.

2.1 Описание элементов индикации и управления ППУ "ОБЕРЕГ"

Режимы и состояния работы ППУ сопровождаются следующими видами индикации (сигнализации):

- а) световой (посредством светоизлучающих индикаторов);
- б) звуковой (посредством звуковых сигнализаторов).

Мигающие светоизлучающие индикаторы обеспечивают:

- а) период включения и/или выключения длительностью не более 0,25 с;
- б) частоту мигания не менее: $1 \Gamma \mu$ для состояний пожарной тревоги; $0,2 \Gamma \mu$ для индикации неисправностей.

Для индикации основных режимов и состояний ППУ используются следующие цвета свето-излучающих индикаторов:

- а) красный цвет для индикации состояний: "Пожар", "Пуск", "Тревога", "Автоматический пуск отключен";
- б) желтый цвет для индикации состояний: "Неисправность", "Тест", "Блокировка", "Маскирование", "Резерв", "Программирование";
 - в) зеленый цвет для индикации наличия электропитания ППУ.

Обозначение типов индикации

Редкая пульсация – включение на короткое время 1 раз в 4 секунды.

Медленная пульсация – пульсация с частотой 1 раз в секунду.

Средняя пульсация – пульсация с частотой 2 раза в секунду.

Быстрая пульсация – пульсация с частотой 4 раза в секунду.

Встроенный динамик

Пульсация в течение 8 секунд каждые 4 минуты – есть неисправность в системе.

Редкая пульсация – внимание.

Медленная пульсация – окончание пуска.

Быстрая пульсация – задержка или блокировка пуска.

Включение – выполнение пуска.



Светодиоды

"ПИТАНИЕ" – состояние блока питания.

Горит зеленый – все напряжения в норме.

Медленная пульсация зеленого – норма сети 220В, неисправность/разряд АКБ.

Средняя пульсация зеленого – нет сети 220В, норма АКБ.

Быстрая пульсация зеленого – нет сети 220В, разряд АКБ.

"ПОЖАР" – состояние внимание/пожар.

Не горит – нормальное состояние.

Редкая пульсация красного – внимание.

Быстрая пульсация красного – пожар.

"ПУСК" – состояние пускового алгоритма.

Не горит – нормальное состояние.

Медленная пульсация желтого – неисправность шлейфа пуска.

Быстрая пульсация красного – задержка пуска.

Горит красный – выполняется пуск.

Горит зеленый – успешное завершение пуска.

"НЕИСПРАВНОСТЬ" – общее состояние неисправности.

Не горит – нет неисправности.

Медленная пульсация желтого – есть неисправность в системе.

"ЗВУК ОТКЛЮЧЕН" – режим беззвучной работы.

Горит желтый – звук отключен.

"АВТОМАТИКА ОТКЛ" – режим автоматического или неавтоматического пуска.

Не горит – автоматический режим пуска.

Горит красный – неавтоматический режим пуска.

"ШЛЕЙФ1"

"ШЛЕЙФ2" – состояние пожарного шлейфа.

Горит красный – нормальное состояние.

Медленная пульсация желтого – неисправность шлейфа.

Горит желтый – сброс шлейфа, шлейф не контролируется.

Редкая пульсация красного – внимание.

Быстрая пульсация красного – пожар.

"РУЧНОЙ ПУСК" – состояние шлейфа ручного пуска.

Не горит – нормальное состояние.

Медленная пульсация желтого – неисправность шлейфа.

Горит желтый – включение ручного пуска.

"БЛОКИРОВКА" – состояние шлейфов блокировки.

Не горит – нормальное состояние.

Медленная пульсация желтого – неисправность шлейфа.

Горит желтый – сработка датчика блокировки.

"ВКЛЮЧЕНИЕ ТСПЗ" – состояние шлейфа подтверждения пуска.

Не горит – нормальное состояние.

Медленная пульсация желтого – неисправность шлейфа.

Горит желтый – сработка датчика подтверждения пуска (СДУ).



"ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИИ" – состояние контрольного шлейфа реле отключ. вентиляции.

Не горит – нормальное состояние.

Медленная пульсация желтого – неисправность шлейфа.

Переменная пульсация желтого и зеленого – неисправность во время включения реле.

Горит зеленый – нормальное включение реле.

"СЗУ" – состояние контрольного шлейфа табло «Автоматика отключена».

Не горит – нормальное состояние.

Медленная пульсация желтого – неисправность шлейфа.

Переменная пульсация желтого и зеленого – неисправность во время включения сирены.

Горит зеленый – нормальное включение табло.

"ОПОВЕЩЕНИЕ" – состояние контрольных шлейфов табличек оповещения.

Не горит – нормальное состояние.

Медленная пульсация желтого – неисправность шлейфов оповещения.

Переменная пульсация желтого и зеленого – неисправность во время оповещения.

Горит зеленый – нормальное включение оповещения.

Кнопки управления

Примечание: Для использования кнопок управления необходимо приложить идентификационный ключ к считывателю. Время использования кнопок управления 15 секунд после нажатия.

"ОТКЛ ЗВУКА" – включение/отключение режима беззвучной работы.

"АВТОМ РЕЖИМ" – включение/отключение автоматического пуска.

"TECT" – тест индикации, включение всех светодиодов и встроенного динамика на 5 секунд.

"СБРОС" – отмена пуска, переход в состояние готовности.

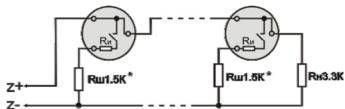


Рисунок 2.3. Пример организации пожарного шлейфа с токопотребляющими (нормальноразомкнутыми) извещателями.

*- величина сопротивления шунтирующего резистора зависит от внутреннего сопротивления извещателя и может быть отличным от 1,5 кОм. Сумма сопротивлений Rш и сопротивления извещателя Rи должна составлять 1,5 кОм

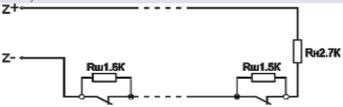


Рисунок 2.4. Пример организации пожарного шлейфа с нормальнозамкнутыми извещателями.



Рисунок 2.5. Пример организации шлейфа контроля с концевым извещателем.



3. Меры безопасности

К работам по монтажу, наладке и техническому обслуживанию ППУ должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию и допуск к работам.

При эксплуатации ППУ следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ) и «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ).

Все работы, связанные с устранением неисправностей или проверкой качества контактов, а также техническое обслуживание и ремонт должны проводиться только после отключения ППУ от сети электропитания и аккумуляторных батарей.

Не допускается установка и эксплуатация ППУ во взрывоопасных и пожароопасных зонах, характеристика которых приведена в «Правилах устройства электроустановок» (ПУЭ).

Корпус ППУ должен быть надежно заземлен. Значение сопротивления заземления соединения между заземляющим болтом и контуром заземления не должно превышать 0.1 Ом. Не допускается подменять защитное заземление занулением.

Электрические провода должны быть предохранены от возможного нарушения изоляции в местах огибания металлических кромок.

Запрещается использовать самодельные или не соответствующие номинальному значению предохранители. Номинальные значения предохранителей указаны в паспорте (паспортах).

При хранении и транспортировании ППУ применение специальных мер безопасности не требуется.

4. Маркировка и пломбирование

Составные части ППУ имеют следующую маркировку:

- товарный знак, наименование предприятия-изготовителя;
- условное обозначение ППУ;
- условное обозначение ТУ;
- заводской номер ППУ;
- дата изготовления.

Один из винтов крепления платы управления к корпусу ППУ заклеивается защитной полоской специальной бумаги, при отклеивании которой нарушаются и не восстанавливаются надписи на ее поверхности. На защитную полоску нанесено наименование предприятия и контактные телефоны.

5. Упаковка

Составные части ППУ упакованы в потребительскую тару – картонную коробку.

Габаритные размеры грузового места, не более – (260x310x110) мм.

Масса грузового места, не более – 4 кг.

6. Подготовка ППУ к использованию

После вскрытия упаковки ППУ необходимо:

- провести внешний осмотр ППУ и убедиться в отсутствии механических повреждений, царапин и т. п.;
 - проверить комплектность ППУ согласно паспорту.

ВНИМАНИЕ! НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ К КЛЕММАМ МОДУЛЕЙ ППУ ПРОВОДА ДИАМЕТРОМ БОЛЕЕ 1.0 ММ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ КЛЕММНЫХ КОЛОДОК. В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОВОДОВ БОЛЬШИХ СЕЧЕНИЙ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЕРЕХОДНЫЕ КОЛОДКИ С ЦЕЛЬЮ УМЕНЬШЕНИЯ СЕЧЕНИЯ ПОДКЛЮЧАЕМОГО ПРОВОДА.

7. Хранение

ППУ должен храниться в упаковке предприятия-изготовителя в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 40°С и относительной влажности воздуха до 80% при температуре плюс 25°С без конденсации влаги.

В помещениях для хранения ППУ не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.



8. Транспортирование

Транспортирование ППУ должно осуществляться в упакованном виде в контейнерах, закрытых железнодорожных вагонах, герметизированных отсеках самолетов, а также автомобильным транспортом с защитой от прямого воздействия атмосферных осадков и пыли в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Транспортирование ППУ должно осуществляться при температуре от минус 50 до плюс 50°С и относительной влажности воздуха не более 80% при 25°С.

После транспортирования при отрицательных температурах воздуха ППУ перед включением должна быть выдержана в нормальных условиях в течение не менее 24 ч.

9. Гарантии изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации ППУ составляет 12 месяца с момента ввода в эксплуатацию при обеспечении потребителем соблюдения условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, включающей своевременное техническое обслуживание. Гарантийный срок хранения 12 месяцев с момента выпуска предприятием-изготовителем. Монтаж, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание ППУ должны осуществляться специализированными организациями, имеющими необходимые лицензии.

На одном из винтов крепления платы находится технологическая бирка из легко разрушаемого материала, повреждение которой освобождает изготовителя от гарантийных обязательств.

10. Утилизания

ППУ не содержит в своей конструкции материалов, опасных для окружающей среды и здоровья человека, и не требует специальных мер при утилизации.

По истечении срока службы ППУ утилизируется с учетом содержания драгоценных металлов, которое указано в паспортах на каждую составную часть ППУ.

11. Электромагнитная совместимость.

По электромагнитной совместимости ППУ соответствует разделу 7 СТБ 11.14.01.

Изготовитель: ООО «Ровалэнт Спец Пром», Республика Беларусь, ул. Володько 22, г. Минск, 220007. Тел. (017) 228-16-80.

Техническая поддержка:

При возникновении вопросов по эксплуатации ППУ необходимо обращаться в организацию, в которой был приобретен ППУ, или в ООО «РовалэнтСпецСервис». WWW.ROVALANT.COM

Телефоны: (017) 228-16-80, 228-16-81.

