

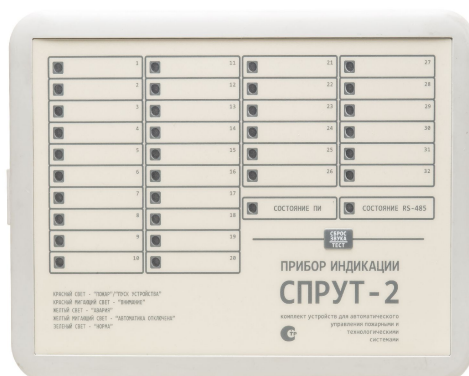


**Комплект устройств для автоматического управления пожарными
и
технологическими системами**

«Спрут - 2»

**ПИ - PL
Прибор индикации
модификации PL**

Паспорт АВУЮ 634.211.034 ПС



Москва 2015 г .

Содержание

1. Введение	3
2. Назначение	3
3. Технические характеристики	3
4. Комплект поставки	5
5. Устройство и принцип работы	4
5.1. Органы управления и индикации	7
5.2. Режимы работы ПИ-РЛ	9
6. Указание мер безопасности	11
7. Размещение и монтаж	12
8. Подготовка к работе	13
9. Порядок работы	14
10. Техническое обслуживание	16
11. Транспортировка и хранение	16
12. Свидетельство о приемке	17
13. Гарантии изготовителя	18
Приложение	20

1. Введение

Настоящий паспорт, объединенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики прибора индикации модификации PL АВУЮ 634.211.034 (далее ПИ-PL).

Документ позволяет ознакомиться с устройством и принципом работы ПИ-PL, а также устанавливает правила его эксплуатации, соблюдение которых обеспечивает поддержание прибора в рабочем состоянии.

2. Назначение изделия

ПИ-PL предназначен для световой и звуковой индикации состояния всех шлейфов/зон/групп*, устройств и приборов комплекта «Спрут-2».

Условное обозначение при заказе: ПИ-PL, АВУЮ 634.211.034

Максимальный состав комплекта «Спрут-2» см. Структура комплекта Спрут-2 (АВУЮ 634.211.021.900).

Условные сокращения:

ПУ: прибор управления АВУЮ 634.211.021, прибор управления модификации PL АВУЮ 634.211.039 (далее ПУ),
ПУМ: прибор управления малый АВУЮ 634.211.028 (далее ПУМ),
ПАС: прибор адресной сигнализации АВУЮ 634.211.032 (далее ПАС),
ЦПИ: центральный прибор индикации АВУЮ 634.211.023, центральный прибор индикации модификации PL АВУЮ 634.211.033 (далее ЦПИ),
ШАК: шкаф аппаратуры коммутации АВУЮ 634.211.020

3. Технические характеристики

Технические характеристики	
Максимальное количество ПИ-PL в сети RS-485	8
Скорость обмена по интерфейсу RS-485	9600 бит/сек
Количество программируемых светодиодов	32
Сигнализация	световая, звуковая
Сигнальные контакты	2 реле «Пожар» и «Авария», «сухой контакт», =30В/1,0А (~125В/0,5А)
Программирование параметров	с лицевой панели/по сети RS-485
Электропитание 1	~187÷242В 50±1 Гц (≤ 3,0 ВА)
Электропитание 2	=11÷30,5 В (≤ 2,0Вт)
Средний срок службы	не менее 10 лет
Диапазон рабочих температур	от -10°C до +55°C
Допустимая относительная влажность	до 93% при 40°C
Степень защиты оболочки	IP30
Климатическое исполнение	УХЛ 3.1.
Масса	не более 1,0 кг
Габариты, мм (ШхВхГ)	194х278х42

* шлейф: электрическая цепь от пожарных извещателей, технологических датчиков до ПУ/ПУМ,
зона: объединение извещателей в зоны ПАС,
группа: объединение шлейфов ПУ/ПУМ и зон ПАС в группы ЦПИ.

3.1. ПИ-PL обеспечивает:

3.1.1. работу с любым ПУ, ПУМ, ПАС, ЦПИ.

3.1.2. световое отображение сигналов при помощи трехцветных светодиодов (красный, желтый, зеленый):

- для ПУ, ПУМ: состояние прибора, шлейфов*, устройств;
- для ПАС: состояние прибора, зон, устройств;
- для ЦПИ: состояние прибора, групп;
- для данного ПИ-PL: состояние прибора, интерфейса RS-485.

Назначение светодиодов задается при программировании ПИ-PL (см. п. 8.4). Назначение светодиодов «Состояние ПИ» и «Состояние RS-485» не подлежит изменению;

3.1.3. автоматический контроль исправности интерфейса RS-485;

3.1.4. звуковую сигнализацию четырех типов (см. п.9.3);

3.1.5. контроль исправности световой и звуковой сигнализации (по вызову).

3.1.6. Формирование команды «Сброс» в режиме формирования команд (см. п.5.2.4)**.

4. Комплект поставки

Прибор индикации модификации PL	- 1 шт.
Паспорт АВУЮ.634.211.034 ПС	- 1 шт.
Этикетка самоклеящаяся L6008	- 1 лист
Шайба пластиковая	- 8 шт.
Шуруп	- 7 шт.
Дюбель	- 7 шт.
Считыватель ТМ	- 1 шт.
Ключ ТМ (DS1990)	- 3 шт.

5. Устройство и принцип работы

Функциональная схема ПИ представлена на рисунке 1.

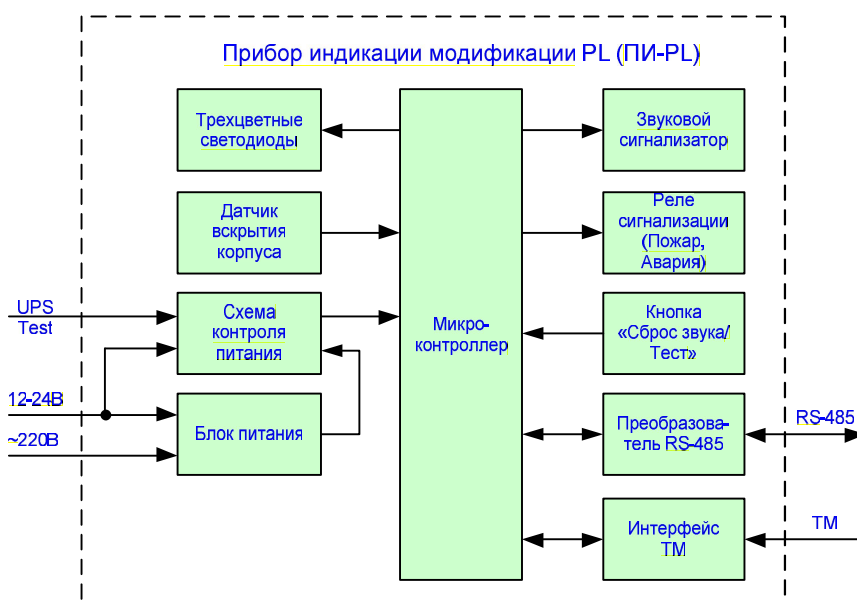


Рисунок 1. Функциональная схема ПИ-PL

* в том числе шлейфов контроля состояния электропитания ШАК.

** команда «Сброс» формируется только для ПАС, ПУ и ПУМ

- *Микроконтроллер* осуществляет обмен информацией с устройствами в сети RS-485, обработку входных сигналов и формирование сигналов управления светодиодами, звуковым сигнализатором и реле сигнализации.
- *преобразователь RS-485* позволяет микроконтроллеру проводить обмен данными в сети RS-485.
- *блок питания* преобразует входные напряжения питания в напряжение питания узлов ПИ-PL и обеспечивает аварийное резервирование питания.
- *светодиоды* имеют возможность отображения 3 цветов: красный, желтый, зеленый.
- *кнопка «Сброс звука/Тест»* расположена на лицевой панели ПИ-PL и предназначена для отключения звукового сигнала, запуска теста, а также для программирования (см. п. 5.2 и 9.3.2).
- *датчик вскрытия корпуса* используется для контроля состояния корпуса.
- *схема контроля питания* обеспечивает контроль исправности питания по вводам 12-24В, 220В, а также контроль внешнего источника бесперебойного питания (при этом внешний источник бесперебойного питания должен иметь сигнальный выход типа «сухой контакт» или «открытый коллектор»). Контроль вводов питания задается при программировании (см. п. 5.2.3 и п. 8.4).
- *реле сигнализации*:
 - реле «Пожар» включается (замыкаются контакты) при получении сигнала «Пожар» от любого из назначенных при программировании шлейфов/зон/групп (см. п. 8.4)
 - реле «Авария» выключается (размыкаются контакты) при наличии сигнала «Авария» от данного ПИ-PL или любого из назначенных при программировании ПУ, ПУМ, ПАС, ЦПИ (см. п. 8.4).
- *звуковой сигнализатор* представляет собой пьезоизлучатель без встроенного генератора.
- *интерфейс ТМ* позволяет переводить прибор в режим формирования команд (см. п.5.2) при помощи ключей Touch Memory.

В сети интерфейса RS-485 передача роли «ведущего» производится по методу «маркерного кольца», поэтому в сети нет прибора, единолично исполняющего роль ведущего. Сеть работоспособна при любом количестве приборов в сети.

5.1. Органы управления и индикации

Внешний вид ПИ-PL с органами управления и индикации приведен на рисунках 2 и 3.

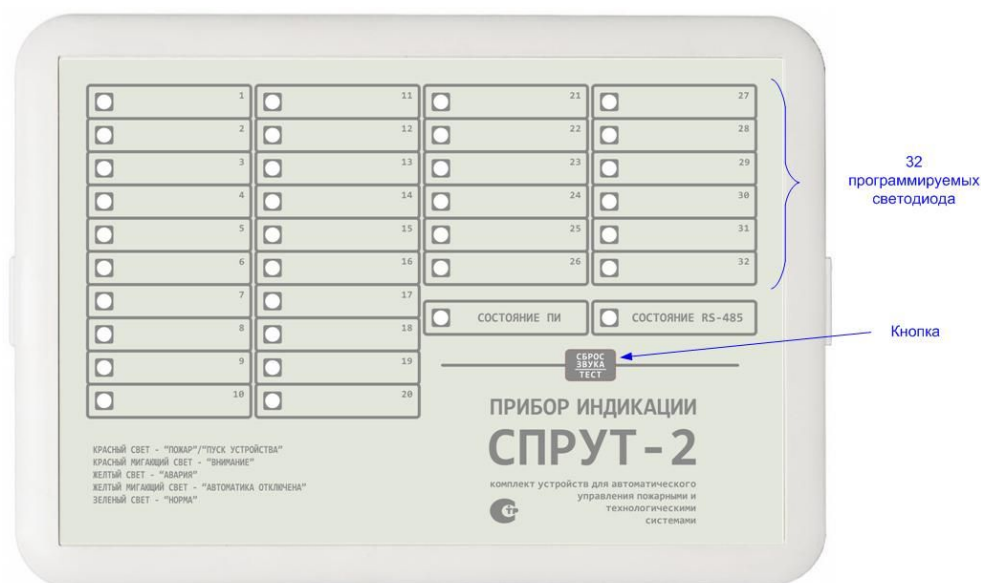


Рисунок 2. Внешний вид ПИ-PL

Назначение программируемых светодиодов задается при программировании ПИ-PL (см. п. 8.4).

В исходном состоянии (заводская установка) светодиоды отображают состояние ПУ или ПУМ, с сетевым номером 1. При этом:

- светодиоды №№ 1÷20 отображают состояние шлейфов №№ 1÷20;
- светодиоды №№ 21÷30 отображают состояние устройств №№ 1÷10;
- светодиод № 31 отображает состояние электропитания ШАК;
- светодиод № 32 отображает состояние ПУ.

Светодиоды «Состояние ПИ» и «Состояние RS-485» информируют о состоянии самого ПИ-PL и не могут быть переназначены.

5.2. Режимы работы ПИ-PL

5.2.1. Дежурный режим.

Этот режим является основным режимом работы ПИ-PL. Он обеспечивает индикацию состояния шлейфов, устройств, зон, групп, приборов комплекта «Спрут-2». ПИ-PL включается в дежурном режиме, если при подаче питания джамперы на разъемах «Тестирование», «Программирование ключей» и «Программирование адреса RS-485» (см. Приложение) установлены в положение 2-3 («Выкл.») или не установлены вовсе. Вид платы с расположением клеммников, разъемов и джамперов приведен в приложении.

Разъем «Тестирование» является технологическим. Джампер «Питание» позволяет оперативно отключать питание ПИ, например, во время наладки для выхода из режима без сохранения внесенных изменений.

5.2.2. Режим программирования ключей.

Данный режим позволяет записать до 10 ключей ТМ в память ПИ-PL. При помощи записанных ключей можно перевести прибор в режим формирования команд (см. п. 5.2.4).

Для входа в режим необходимо при выключенном питании установить джампер на разъеме «Программирование ключей» в положение 1-2 («Вкл.») и включить питание прибора. При этом светодиод «Состояние ПИ» должен мигать красным светом с частотой 1 Гц.

Первые 10 светодиодов ПИ-PL (с адресами 1-10) соответствуют ячейкам памяти для хранения ключей: ключ записан – светодиод горит красным, ячейка пустая – горит зеленым.

Если к считывателю приложен ключ, который не сохранен ни в одной ячейке памяти и есть свободные ячейки, то новый ключ будет записан в пустую ячейку, о чем просигнализирует соответствующий светодиод красным светом. Светодиод загорается красным только после успешной записи ключа в память прибора. Если свободных ячеек памяти нет, то однократно прозвучит длинный звуковой сигнал. Если приложенный ключ уже записан в память, то соответствующий светодиод будет мигать красным светом, пока ключ приложен к считывателю.

Для того чтобы стереть все записанные ключи необходимо в течение трех секунд удерживать кнопку «Сброс звука/Тест». По окончании прозвучит звуковой сигнал.

Для выхода из режима без сохранения изменений достаточно выключить питание ПИ-PL. Если внесенные изменения необходимо сохранить, то для этого требуется, не выключая питания, снять джампер с разъема «Программирование ключей» на плате устройства. Как только джампер будет снят, ПИ-PL перейдет в дежурный режим.

5.2.3. Режим программирования адреса в сети RS-485 и количества вводов питания.

Режим позволяет изменить адрес ПИ-PL в сети RS-485, а также контроль вводов электропитания.

Для входа в режим необходимо при выключенном питании установить джампер на разъеме «Программирование адреса RS-485» на плате в положение 1-2 («Вкл.») и включить питание прибора. В режиме программирования адреса RS-485, светодиод «Состояние ПИ» должен мигать желтым светом с частотой 1 Гц.

Текущий адрес ПИ-PL отображается включением зеленого света светодиода с соответствующим номером. Заводская установка – адрес 1.

Выбор адреса ПИ-PL в сети RS-485 производится последовательным нажатием кнопки «Сброс звука/Тест» и отображается при помощи светодиода с соответствующим номером. Максимальное количество ПИ-PL в сети RS-485 равно 8.

Если у ПИ-PL назначение светодиодов соответствует значению по умолчанию (см. п. 5.1), то при смене сетевого адреса в сети RS-485 ПИ-PL назначение светодиодов будет автоматически переназначено для отображения состояния ПУ или ПУМ, сетевой адрес которого совпадает с новым адресом ПИ-PL. В исходном состоянии светодиод №1 отображает состояние шлейфа №1 для ПУ или ПУМ с сетевым адресом 1. После смены сетевого адреса ПИ-PL с 1 на 4 светодиод №1 будет отображать состояние шлейфа №1 для ПУ или ПУМ с сетевым адресом 4.

Если назначение светодиодов не соответствует значению по умолчанию (изменено при помощи программы ПРО), то при смене адреса ПИ-PL назначение светодиодов не меняется. Например, если светодиод №1 был запрограммирован на индикацию состояния шлейфа 4 ПУ №2, то после смены адреса ПИ-PL с передней панели назначение светодиода №1 не изменится.

ПИ-PL контролирует те вводы электропитания, которые были подключены на момент выхода из режима программирования с сохранением параметров.

Для выхода из режима без сохранения параметров достаточно выключить питание ПИ-PL. Если внесенные изменения необходимо сохранить, то для этого требуется, не выключая питания, снять джампер с разъема «Программирование адреса RS-485» на плате устройства. Как только джампер будет снят, ПИ-PL перейдет в дежурный режим.

5.2.4. Режим формирования команд.

Во время работы ПИ-PL производит опрос интерфейса ТМ на предмет наличия подключенных к считывателю ключей. Если к считывателю приложить ключ, записанный в память прибора при программировании ключей (см. п.5.2.2), то прибор переходит в режим формирования команд, о чем свидетельствует звуковой сигнал и мигающий зеленым светом светодиод «Состояние ПИ». Все остальные светодиоды при этом погашены. Если приложенный к считывателю ключ не внесен в память прибора, то прозвучит длинный звуковой сигнал.

В режиме формирования команд нажатием кнопки «Сброс звука/Тест» осуществляется выбор нужного шлейфа/зоны/устройства/прибора для управления, что индицируется миганием соответ-

ствующего светодиода зеленым светом, начиная с первого запрограммированного светодиода. При последующих нажатиях кнопки поочередно включается следующий запрограммированный светодиод, а предыдущий гаснет. При удержании кнопки дольше 3 сек. включается автоматический перебор запрограммированных светодиодов по кругу до тех пор, пока кнопка не будет отпущена.

Если после выбора нужного шлейфа/зоны/устройства/прибора приложить запрограммированный ранее (см. п.5.2.2) ключ ТМ к считывателю, то ПИ-PL сформирует команду «Сброс» для соответствующего прибора*. При этом выбранный светодиод загорится желтым и прозвучит звуковой сигнал.

Если в режиме формирования команд в течение 10 сек. не будет нажата кнопка «Сброс звука/Тест» или приложен к считывателю ключ ТМ (даже не внесенный в память прибора), то ПИ перейдет в дежурный режим. При этом прозвучит звуковой сигнал.

5.2.5. Режим проверки.

При удержании кнопки «Сброс звука/Тест» в дежурном режиме дольше 2 секунд произойдет включение всех светодиодов и звуковой сигнализации, типа «Пожар». Если при этом корпус прибора вскрыт, то реле «Авария» и «Пожар» будут попеременно включаться с периодом 2 сек.

Если на плате ПИ-PL установлена комбинация джамперов на разъемах «Тестирование», «Программирование ключей» и «Программирование адреса RS-485», которая не соответствует ни одному перечисленному выше режиму, а также дежурному режиму (когда все три джампера в положении 2-3 («Выкл.») или отсутствуют), то при подаче питания ПИ-PL будет издавать прерывистый звуковой сигнал.

6. Указание мер безопасности

- 6.1. Обслуживающему персоналу в процессе эксплуатации необходимо руководствоваться «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».
- 6.2. Ремонтные работы производить на предприятии-изготовителе или в специализированных мастерских.

7. Размещение и монтаж

- 7.1. ПИ-PL необходимо размещать в помещении с ограниченным доступом. Установка прибора производится на стене или другой вертикальной поверхности (устанавливается в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц). Габаритные и установочные размеры ПИ-PL приведены на рисунках 3 и 4.

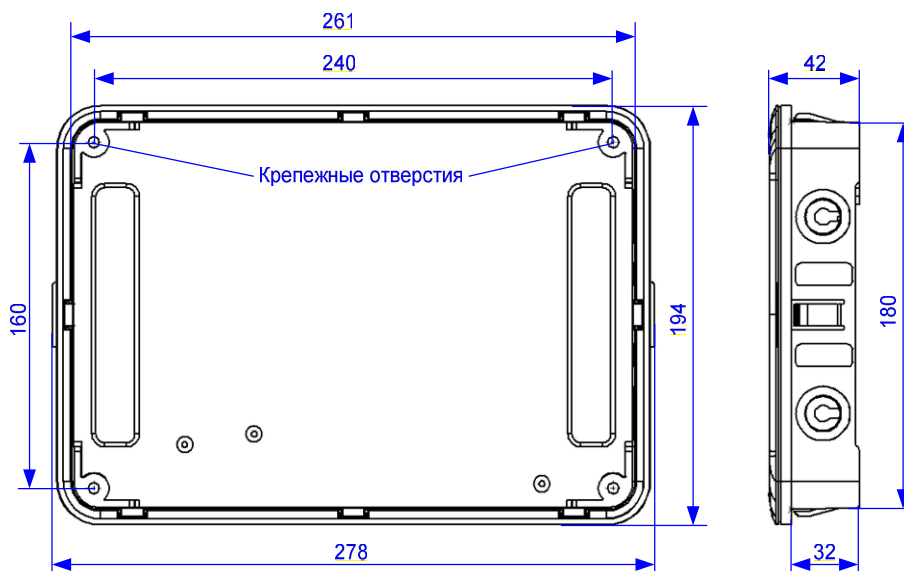


Рисунок 3. Габаритные и установочные размеры ПИ-PL

* команда «Сброс» формируется, только если выбран ПУ, ПУМ или ПАС.

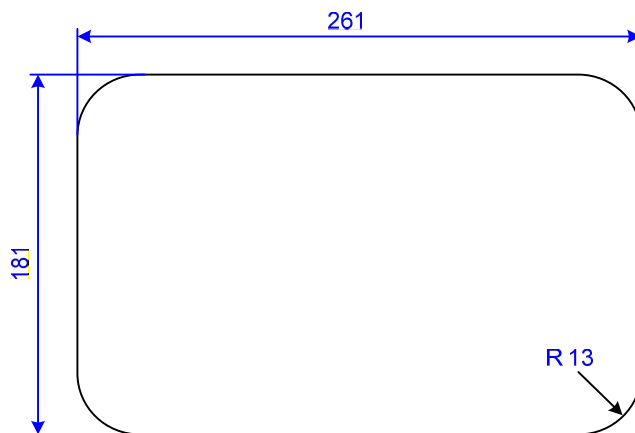


Рисунок 4. Окно для варианта установки прибора в панель толщиной до 2,5 мм

- 7.2. Монтаж ПИ-PL на стену осуществляется при помощи шурупов и дюбелей, входящих в комплект.
- 7.3. Монтаж ПИ-PL и соединительных линий производить в соответствии со схемой электрической подключений, приведенной в Приложении.
- 7.4. Клеммники ПИ-PL обеспечивают подключение проводов сечением до 2,5 мм².
- 7.5. Ввод проводов в корпус прибора осуществляется через отверстия в боковых стенках основания корпуса (см. рисунок 5). Неиспользованные отверстия закрыть пластмассовыми шайбами, входящими в комплект, для этого вставить пластмассовые шайбы в отверстия согласно рисунку 8 до защелкивания. Пластмассовые шайбы также используются для фиксации крышки корпуса к основанию корпуса. Перед закрытием крышки прибора необходимо повернуть пластмассовые шайбы пазами так, как показано на рисунке 5. Затем плотно закрыть крышку прибора и повернуть шайбы при помощи отвертки так, чтобы паз расположился параллельно основанию корпуса.

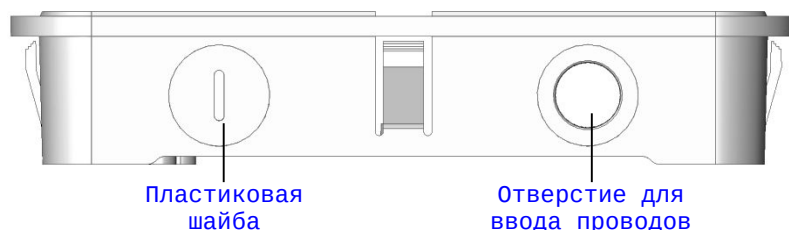


Рисунок 5. Отверстия в корпусе для ввода проводов

Если отверстие в боковой части крышки корпуса слишком мало для ввода проводов, то имеется возможность удалить (выломать) пластиковую заглушку, обеспечив тем самым свободный ввод проводов внутрь корпуса прибора (см. рисунок 6).

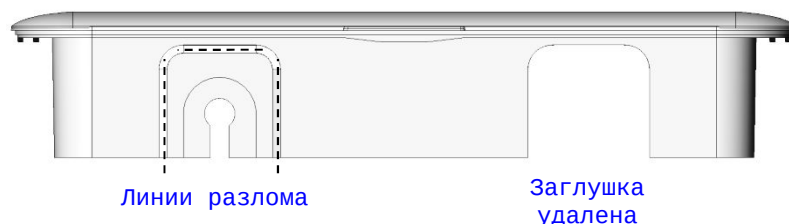


Рисунок 6. Демонтаж заглушки в крышке корпуса

- 7.6. Рекомендации по подключению прибора к интерфейсу RS-485.

Для подключения ПИ-PL к интерфейсу RS-485 необходимо контакты «А» и «В» (см. Приложение) подключить соответственно к линиям «А» и «В» интерфейса. Интерфейс RS-485 предполагает использование соединения между приборами типа «шина», то есть все приборы соединяются по интерфейсу одной парой проводов (линии «А» и «В»), согласованной с двух сторон согласующими резисторами сопротивлением 620 Ом, которые устанавливаются на первом и последнем приборах в линии. В ПИ-PL согласующее сопротивление расположено на плате и может быть включено в линию установкой джампера на плате ПИ-PL. На промежуточных приборах джамперы необходимо снять.

Допускаются ответвления на линии, длиной до 30 метров. Ответвления длиной более 30 метров, нежелательны, так как они увеличивают отраженный сигнал в линии, но практически допустимы. Согласующий резистор на ответвлениях не устанавливается.

В качестве кабеля связи рекомендуется использовать витую пару проводов. Максимальная длина кабеля составляет 4000 м, при этом сопротивление каждой жилы кабеля не должно превышать 380 Ом, а общая емкость пары не должна превышать 220 нФ.

Использование экранированного кабеля не обязательно. Для повышения помехоустойчивости интерфейса RS-485 рекомендуется применение экранированного кабеля. При использовании экрана, заземление экрана допускается производить только в одной точке.

7.7. Рекомендации по подключению внешнего считывателя ТМ.

Для подключения внешнего считывателя ТМ к ПИ-PL рекомендуется использовать витую пару проводов с погонной емкостью не более 50 пФ/м. Максимальная длина линии не должна превышать 100 м. При длине линии менее 30 м допускается применять любой телефонный кабель.

7.8. После окончания монтажа производится проверка всех линий связи, сопротивления изоляции и заземления.

7.9. Для удобства эксплуатации ПИ-PL в комплекте имеется самоклеящаяся этикетка, на которую можно нанести надписи о назначении светодиодов (например, «Этаж 3, каб. 7»). Надписи на этикетку можно нанести или вручную, например, маркером, или при помощи принтера и специального шаблона, который можно скачать на сайте производителя <http://www.plazma-t.ru>.

8. Подготовка к работе

8.1. Проверить правильность произведенного монтажа. Подать питание на ПИ-PL.

8.2. При включении питания, в течение 3-х секунд включается светодиод с номером соответствующем номеру ПИ в сети.

8.3. Если при включении питания, была нажата кнопка «Сброс звука/Контроль индикации», то в течение 3-х секунд при помощи светодиодов отображается номер версии программы ПИ-PL. Номер версии = (N_{красн.}). (N_{зелен.}), где N - количество красных или зеленых светодиодов.

8.4. Программирование ПИ-PL производится при помощи «Программы программирования и отображения» ПРО, доступной для скачивания на сайте производителя <http://www.plazma-t.ru> (см. инструкцию к программе ПРО), для чего также необходим компьютер и прибор интеграции АВУЮ 634.211.026 (далее ПИН) или с лицевой панели (см. п. 5.2). Возможности по программированию ПИ-PL представлены в таблице:

	ПИ-PL
Заводские установки	Отображение состояния ПУ (в том числе его шлейфов и устройств) с номером, совпадающим с номером ПИ-PL в сети. Сетевой номер: 1.
Программирование с лицевой панели	Изменение номера ПИ-PL в сети (Если назначение светодиодов «по умолчанию» согласно п. 5.1 не было изменено, то при смене адреса ПИ-PL назначение светодиодов автоматически меняется для отображения состояния соответствующих шлейфов / устройств / приборов для ПУ с сетевым номером равным номеру ПИ-PL в сети). Изменение состава контролируемых электровводов.
Программирование при помощи программы ПРО	Произвольное назначение любому светодиоду отображения сигналов от любого шлейфа/зоны/группы, устройства, ПУ, ПУМ, ПАС, ЦПИ. Задание адреса ПИ в сети и состава контролируемых электровводов.

9. Порядок работы

9.1. Обслуживающий персонал должен быть ознакомлен с настоящим паспортом и с должностными инструкциями, регламентирующими его действия при возникновении сигналов «Пожар», «Авария», «Автоматика отключена», «Внимание» на лицевой панели ПИ-PL.

9.2. Световое отображение сигналов в дежурном режиме (приоритеты режимов расположены в порядке убывания).

Свет индикатора	Сигналы группы/зоны/шлейфа* (далее точка)	
Не горит		– точка отключена при программировании
Желто-зеленый 1 Гц	Авария	– нет данных от прибора, к которому подключена точка
Красный	Пожар	– от точки получен сигнал «Пожар»
Красный 1 Гц	Внимание	– от точки получен сигнал «Внимание»
Желтый	Авария	– от точки получен сигнал «Авария»
Зеленый	Норма	– от точки получен сигнал «Норма»
Свет индикатора	Сигналы устройства	
Не горит		– устройство отключено при программировании
Желто-зеленый 1 Гц	Авария	– нет данных от прибора, к которому подключено устройство
Красный	Работа/Пуск	– «Работа устройства» или «Пуск устройства»
Красно-желтый 1 Гц	Работа/Пуск Авария	– («Работа устройства» или «Пуск устройства») и – («Авария устройства» или «Автоматика устройства отключена»)
Желтый 1 Гц	Авт. откл.	– «Автоматика устройства отключена»
Желтый	Авария	– «Авария устройства»
Зеленый	Норма	– «Останов»
Свет индикатора	Состояние RS-485	
Красно-желтый 1 Гц	Авария	– «Нет сети»
Желтый	Авария	– «Дублирование адреса ПИ-PL»
Желтый 2 Гц	Авария	– «Невозможно взять маркер»
Желтый 1 Гц	Авария	– «Конфликт маркеров»
Желто-зеленый 2 Гц	Авария	– «Нет связи с одним из приборов сети»
Желто-зеленый 1 Гц	Авария	– «Нет в сети требуемого прибора»
Зеленый	Норма	– «Нет аварий RS-485»
Свет индикатора	Сигналы ПУ/ПАС/ЦПИ	
Красно-желтый 1 Гц	Авария	– «Нет данных от ПУ/ПАС/ЦПИ»
Желтый	Авария	– «Авария ПУ/ПАС/ЦПИ»
Желтый 1 Гц	Авт. откл.	– «Сброс ПУ/ПАС»
Желто-зеленый 1 Гц	Авария	– «Авария шлейфов ПУ/ПАС»
Зеленый	Норма	– «Нет аварий ПУ/ПАС/ЦПИ»
Свет индикатора	Состояние ПИ	
Желтый	Авария	– «Авария электропитания ПИ-PL»
Желтый 1 Гц	Авт. откл.	– «Программирование»
Желто-зеленый 1 Гц	Авария	– «Вскрыт корпус ПИ-PL»
Зеленый	Норма	– «Нет аварий ПИ-PL»

9.3. Звуковая сигнализация.

9.3.1. ПИ-PL обеспечивает звуковую сигнализацию четырех типов:

- сложного многочастотного тона в случае получения сигнала «Пожар»;
- прерывистого тона в случае получении сигнала «Авария» или «Автоматика отключена»;
- постоянного тона в случае получения сигнала «Внимание»;
- короткого однотонного сигнала в случае получения сигнала «Пуск устройства» или «Работа устройства»;

Приоритеты сигналов расположены в порядке убывания.

9.3.2. Звуковая сигнализация выключается только после нажатия на кнопку «Сброс звука/Тест». Звуковая сигнализация автоматически включается при поступлении нового сигнала.

9.3.3. По умолчанию в ПУ, ПУМ, ПАС включена звуковая сигнализация при возникновении каких-либо событий. Однако при необходимости при программировании данных приборов (см. паспорта ПУ, ПУМ, ПАС) можно отключить звук следующих событий:

- «Пуск устройства», отдельно для каждого устройства ПУ, ПУМ, ПАС;
- «Внимание», отдельно для каждого шлейфа ПУ, ПУМ.

В случае отключения звуковой сигнализации при программировании ПУ, ПУМ, ПАС звуковая сигнализация также отключается на ПИ.

10. Техническое обслуживание

10.1. Общие требования к техническому обслуживанию - по РД 009-02-96 «Установки пожарной автоматики. Техническое обслуживание и планово – предупредительный ремонт».

10.2. В ежедневное техническое обслуживание входит контроль исправности световой и звуковой сигнализации ПИ-PL.

10.3. Не реже одного раза в год необходимо производить проверку работоспособности реле. Реле попеременно включаются в случае нажатия на кнопку «Сброс звука/Тест» при условии, что корпус ПИ-PL вскрыт.

10.4. Данные о техническом обслуживании необходимо вносить в журнал, содержащий дату технического обслуживания, вид технического обслуживания, замечания о техническом состоянии, должность, фамилию и подпись ответственного лица, проводившего техническое обслуживание.

* В том числе шлейф контроля состояния электропитания ШАК.

11. Транспортировка и хранение

- 11.1. ПИ-PL следует хранить на стеллажах в сухом отапливаемом и вентилируемом помещении при температуре от +5 до +40 °С, относительной влажности до 90% при температуре +25 °С.
- 11.2. Срок хранения в упаковке без переконсервации - не более 3 лет со дня изготовления.
- 11.3. Транспортировка ПИ-PL производится любым видом транспорта (авиационным - в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов) с защитой от атмосферных осадков.
- 11.4. После транспортировки при отрицательных температурах включение ПИ-PL можно производить только после выдержки его в течение 24 часов при температуре не ниже +20 °С.

12. Свидетельство о приемке

Прибор индикации модификации PL АВУЮ 634.211.034

заводской номер _____

соответствует техническим условиям ТУ 4371-017-49934903-10
и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____ 201__ г.

МП.

подпись СКК

13. Гарантии изготовителя

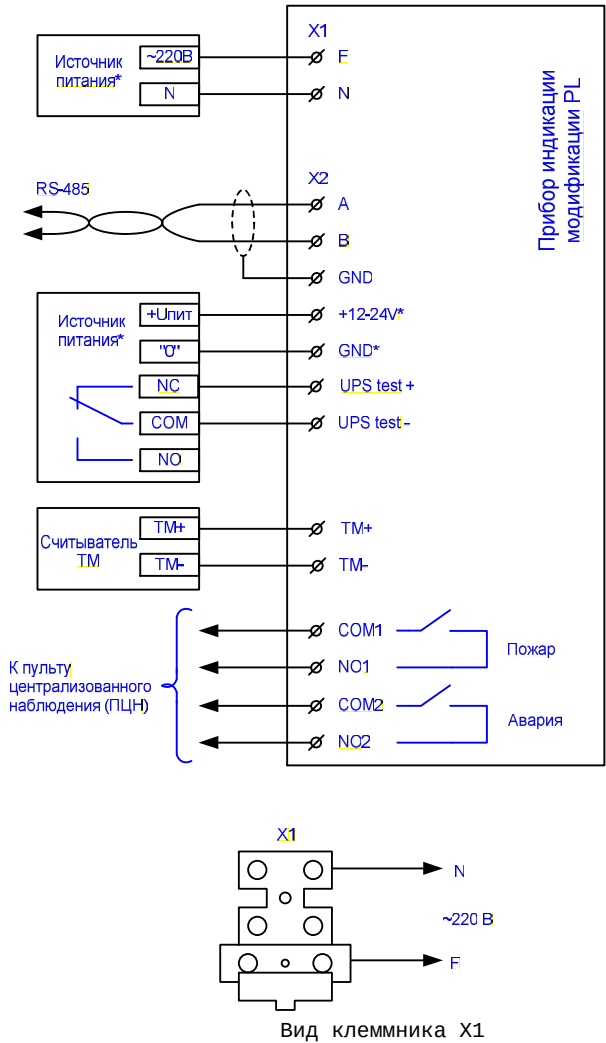
- 13.1. Гарантийный срок на оборудование устанавливается 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с момента выпуска, указанного в настоящем паспорте.
- 13.2. Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:
- Нарушение требований по установке, эксплуатации и обслуживанию изделия, указанных в настоящем паспорте;
 - Нарушение требований, указанных в паспортах на законченные сложные технические элементы и изделия, применяемые в составе данного оборудования и на которые действует фирменная гарантия производителя таких изделий;
 - Нарушение общих требований, указанных в гарантийных обязательствах предприятия-изготовителя.
- 13.3. Гарантия не распространяется на сохранность пользовательских настроек оборудования. Общие требования и порядок возврата указаны в документе «Гарантийные обязательства ООО «Плазма-Т», АВУЮ 634.211.021.901», доступные на сайте производителя.
- 13.4. Гарантийное обслуживание оборудования проводится фирмой ООО «Плазма-Т».

Изготовитель: ООО «Плазма-Т»
Тел/факс: (495) 730-5844 (многоканальный)
E-mail: info@plazma-t.ru; http://www.plazma-t.ru

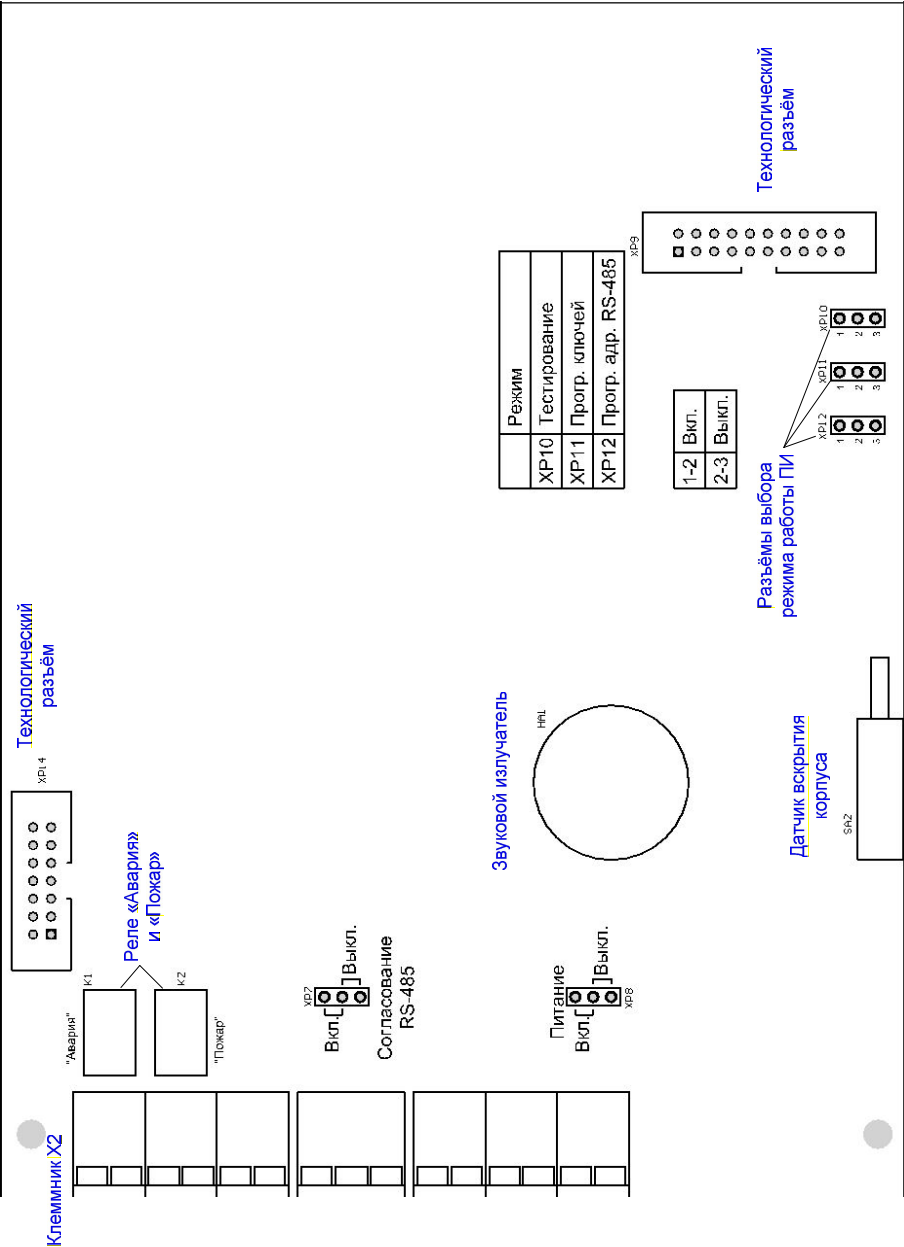
Описание клеммников ПИ-PL

Клеммник X1	Комментарии	
F	Вход электропитания переменного тока 220В «фаза»	
N	Вход электропитания переменного тока 220В «ноль»	
Клеммник X2	Комментарии	
A	Витая пара, RS-485, полюс «А»	
B	Витая пара, RS-485, полюс «В»	
GND	Экран витой пары	
«+12÷24V»	Вход электропитания постоянного тока «+»	
GND	Вход электропитания постоянного тока «-»	
TM+	Интерфейс ТМ «+»	
TM-	Интерфейс ТМ «-»	
UPS test +	Контроль источника бесперебойного питания, полюс «+»	Выход $U_{max} = 5,0В$
UPS test -	Контроль источника бесперебойного питания, полюс «-»	
COM1	«Общий» контакт реле сигнализации №1	Реле «Пожар»
NO1	«Нормально» разомкнутый контакт реле сигнализации №1	
COM2	«Общий» контакт реле сигнализации №2	Реле «Авария»**
NO2	«Нормально» разомкнутый контакт реле сигнализации №2	

Схема подключения ПИ-PL



* При отсутствии сигнала «Авария» реле включено и контакты реле замкнуты. (при отсутствии электропитания ПИ-PL контакты реле разомкнуты).ф



Расположение клеммников и разъемов на плате ПИ-PL

* Допускается подключение как одного источника питания, так и обоих источников одновременно.