



УП001



ББ02



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

«Спрут-2»

Центральный прибор индикации

Паспорт АВУЮ 634.211.023 ПС

Москва 2009 г.

Содержание.

1. Введение.	2
2. Назначение.	2
3. Технические характеристики.	2
4. Комплектность.	3
5. Устройство и принцип работы.	4
6. Указание мер безопасности.	6
7. Размещение и монтаж.	6
8. Подготовка к работе (программирование).	8
9. Порядок работы.	10
10. Техническое обслуживание.	12
11. Транспортирование и хранение.	12
12. Свидетельство о приемке.	13
13. Гарантии изготовителя.	14
Приложение	15

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 АВУЮ 634.211.023 (далее ЦПИ).

Документ позволяет ознакомиться с устройством и принципом работы ЦПИ и устанавливает правила его эксплуатации, соблюдение которых обеспечивает поддержание ЦПИ в постоянной готовности к работе.

2. Назначение изделия.

ЦПИ предназначен для:

- индикации, протоколирования состояния комплекта «Спрут-2» и подключенного к нему оборудования;
- дистанционного управления устройствами прибора управления АВУЮ 634.211.021 / прибора управления малого АВУЮ 634.211.028 (далее ПУ) как по отдельности, так и по любому алгоритму.
- дистанционного формирования команды «сброса ПУ» любого ПУ (см. паспорт прибора управления АВУЮ 634.211.021 ПС / паспорт прибора управления малого АВУЮ 634.211.028 ПС, далее паспорт ПУ);
- удлинения и гальванической развязки линии интерфейса RS-485.

Вид климатического исполнения - УХЛ 3.1. по ГОСТ15150-69.

Степень защиты от воздействия окружающей среды - IP44 по ГОСТ 14254-96.

Условное обозначение при заказе:	Возможность установки аккумуляторной батареи
ЦПИ, АВУЮ 634.211.023	–
ЦПИ исполнение АКБ, АВУЮ 634.211.023	+ (АКБ не входит в комплект поставки)

3. Технические характеристики.

3.1. ЦПИ обеспечивает:

- 3.1.1. протоколирование и отображение сигналов «Пожар», «Авария», «Автоматика отключена», «Внимание», «Запуск устройства», «Работа устройства» (далее событий), до 1024 событий.
- 3.1.2. дистанционное формирование команд «Запуск», «Стоп», «Отключение автоматики», «Включение автоматики» для любого устройства, любого ПУ (см. паспорт ПУ);
- 3.1.3. дистанционное формирования команды «Сброс ПУ» для любого ПУ (см. паспорт ПУ);
- 3.1.4. дистанционное формирование до 128 сигналов «Управление»;
- 3.1.5. возможность присвоения для всех шлейфов ПУ, собственных названий.
- 3.1.6. возможность присвоения для всех сигналов «Управление», собственных названий.
- 3.1.7. ретрансляцию сигналов интерфейса RS-485 в два сегмента сети с отключением неисправного сегмента;
- 3.1.8. автоматический контроль исправности интерфейса RS-485;

- 3.1.9. работу от одного или двух вводов электропитания:
- переменного тока 220^{+22}_{-33} В, частоты 50 ± 1 Гц.
 - постоянного тока 10,2-28,4 Вольт.*
- 3.1.10. звуковую сигнализацию четырех типов (см. п. 9.4);
- 3.1.11. контроль исправности световой и звуковой сигнализации (по вызову).
- 3.1.12. сигнализацию наличия сигналов «Пожар», «Авария», «Автоматика отключена» при помощи контактов трех перекидных реле. Каждое реле переключаются при получении сигнала от тех приборов, которые указаны при программировании ЦПИ.

Контакты реле рассчитаны на	коммутацию нагрузки ($\cos\varphi = 0,4 \div 1,0$)	
Максимальное напряжение	~ 125 В	- 28 В
Максимальный ток	0,5 А	2,0 А
Максимальную мощность	62,5 ВА	56 Вт

- 3.2. Мощность, потребляемая ЦПИ:
- 3.2.1. по электровводу переменного тока не более 16 (ВА).
- 3.2.2. по электровводу постоянного тока, не более 2,0 (Вт).
- 3.3. ЦПИ исполнения АКБ обеспечивает:
- 3.3.1. автоматический переход на питание от аккумулятора при отключении электроввода переменного тока;
- 3.3.2. работу ЦПИ в течение 24 часов в дежурном режиме и 3-х часов в режиме тревоги от встраиваемой кислотной необслуживаемой аккумуляторной батареи. Основные характеристики АКБ: $U_{\text{номинал}} = 12$ В, $W = 7 \div 9$ А·ч, габариты с учетом величины клемм не более: (ДхШхВ) 151х65х105 мм.
- 3.4. ЦПИ сохраняет программируемые параметры (см. п. 8.2.3.) в энергонезависимой памяти.
- 3.5. Максимальное число ЦПИ в сети: 8 шт.
- 3.6. Скорость обмена по интерфейсу RS-485: 9600 бит/сек.
- 3.7. Габаритные размеры, мм:
- высота 320 (без учета гермовводов);
 - ширина 272;
 - глубина 85.
- 3.8. Масса, не более 2,5 кг (без аккумуляторной батареи, АКБ не входит в комплект поставки, ориентировочный вес АКБ, 2,3 кг.).
- 3.9. Средний срок службы не менее 10 лет.

4. Комплект поставки.

Центральный прибор индикации	- 1 шт.
Паспорт АВУЮ.634.211.023 ПС	- 1 шт.
Шуруп	- 5 шт.
Дюбель	- 5 шт.

* отсутствует для ЦПИ исполнения АКБ.

5. Устройство и принцип работы.

Функциональная схема ЦПИ представлена на рисунках 1 и 2.



Рис 1. Функциональная схема ЦПИ

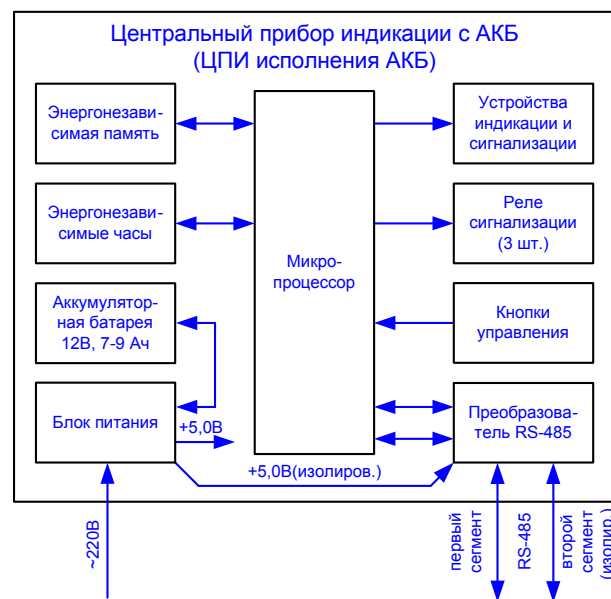


Рис 2. Функциональная схема ЦПИ исполнения АКБ

- *микропроцессор* осуществляет декодирование и кодирование сигналов интерфейса RS-485, обработку входных сигналов и формирует сигналы управления светодиодами, звуковым сигнализатором и реле сигнализации.
- *преобразователи RS-485* предназначены для ретрансляции сигналов интерфейса RS-485 в два сегмента сети, а также для согласования уровней сигналов интерфейса RS-485 и микропроцессора. Преобразователи RS-485 обеспечивают защиту от неисправности в одном из сегментов интерфейса RS-485. Возникший из-за неисправности в одном из сегментов длительный логический ноль не передаётся в другой сегмент. Нормальная работа восстанавливается при обнаружении в сегменте логической единицы.
- *блок питания* обеспечивает аварийное резервирование питания и преобразует входные напряжения питания в напряжения питания узлов ЦПИ. В ЦПИ исполнения АКБ реализована защита аккумулятора от глубокого разряда. После срабатывания защиты дальнейшая работа ЦПИ возможна только после появления электроввода переменного тока.
- *аккумуляторная батарея* устанавливается в ЦПИ исполнения АКБ (не входит в комплект поставки).
- *устройства индикации и сигнализации* включают в себя один ЖКИ индикатор 20x4 с подсветкой, три светодиода и звуковой пьезо излучатель без встроенного генератора. Управление устройствами индикации осуществляется микропроцессором.
- *энергонезависимая память* предназначена для хранения протокола событий;
- *энергонезависимые часы* предназначены для бесперебойного информирования о текущем времени;
- *реле сигнализации (3 шт.)*, каждое реле может включаться при наличии сигнала «Пожар», «Авария», «Автоматика откл.» от тех ПУ, которые указаны при программировании ЦПИ.
- *кнопки управления* расположены на лицевой панели ЦПИ и подключены непосредственно к микропроцессору.

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 ЦПИ с органами управления и индикации приведен на рисунке 3.



Рис. 3. Внешний вид ЦПИ.

1. Жидкокристаллический индикатор (далее «индикатор»).
2. Кнопка «ок».
3. Кнопки «▲», «▼», «◀», «▶».
4. Светодиод «Пожар».
5. Светодиод «Авария».
6. Светодиод «Автоматика отключена».
7. Кнопка «Сброс звука / Контроль индикации».
8. Кнопка «Формирование команд».
9. Кнопка «Программирование».
10. Гермовводы.

5.2. Внутреннее расположение элементов представлено на рисунках 4 и 5.

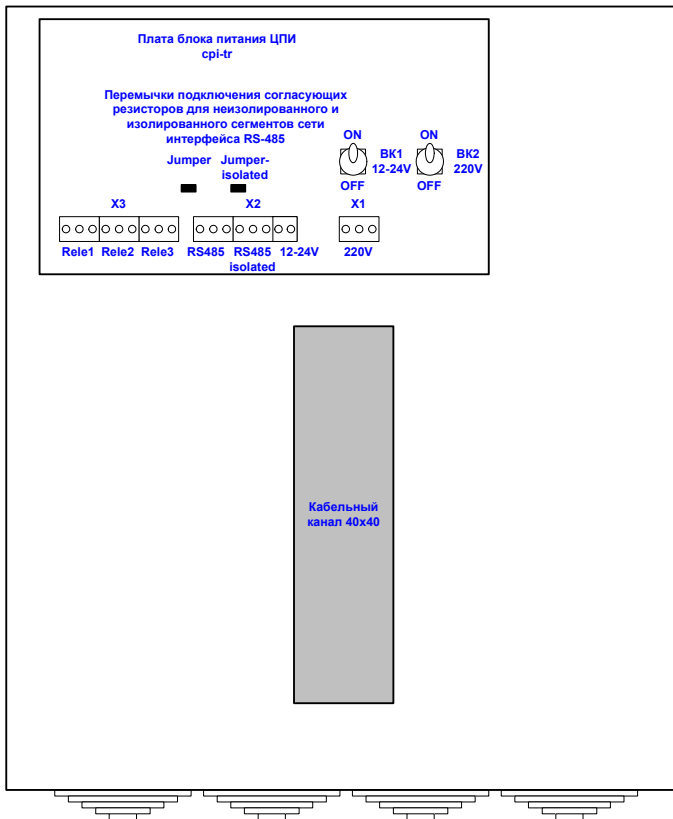


Рис 4. Расположение элементов ЦПИ

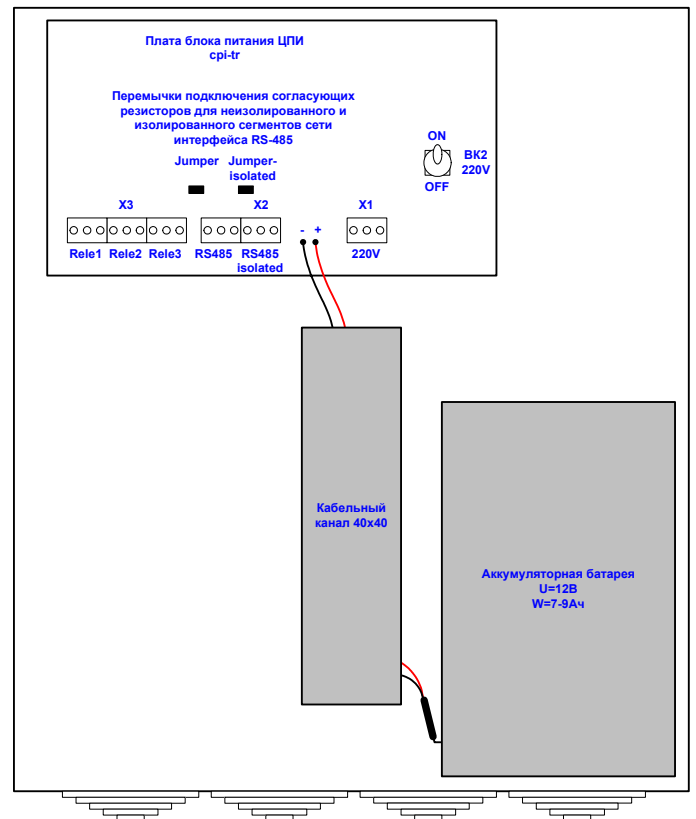


Рис 5. Расположение элементов ЦПИ исполнения АКБ

6. Указание мер безопасности.

- 6.1. Обслуживающему персоналу в процессе эксплуатации необходимо руководствоваться «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей напряжение до 1000 В» и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».
- 6.2. Ремонтные работы производить на предприятии-изготовителе или в специализированных мастерских.

7. Размещение и монтаж.

- 7.1. ЦПИ необходимо размещать в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Установка ЦПИ производится на стене или другой вертикальной поверхности. Габаритные и установочные размеры ЦПИ приведены на рисунке 6.

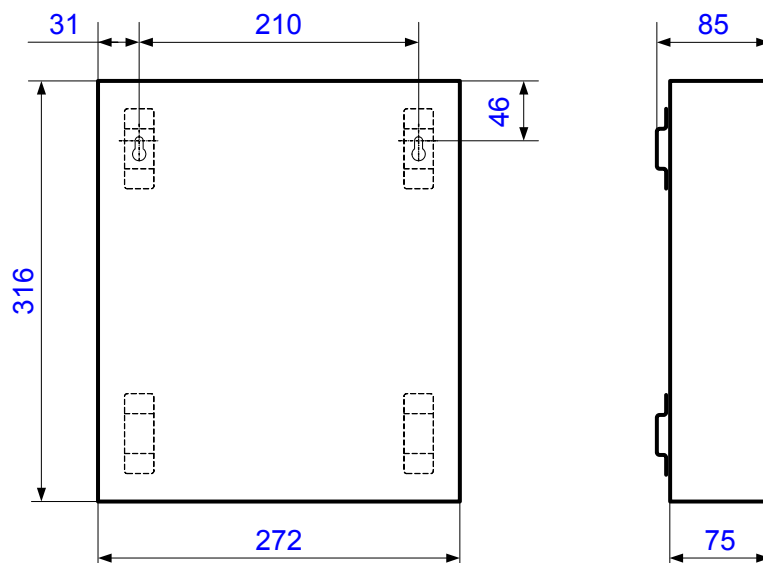


Рис.6. Габаритные и установочные размеры ЦПИ

- 7.2. Произвести монтаж ЦПИ и соединительных линий в соответствии со схемой электрической подключений, приведенной в Приложении.
- 7.3. Клеммники ЦПИ обеспечивают подключение проводов сечением до 2,5 мм².
- 7.4. Рекомендации по подключению прибора к интерфейсу RS-485. Для подключения ЦПИ к интерфейсу RS-485 необходимо контакты «А» и «В» 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. Для согласования используются резисторы сопротивлением 620 Ом, которые устанавливаются на первом и последнем приборах в линии. В ЦПИ согласующее сопротивление расположено на плате и может быть включено в линию установкой переключки («Jump»). 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.

- 7.5. В случаях превышения длины кабеля 4000 метров, рекомендуется использовать встроенный в ЦПИ ретранслятор и разбить сеть на два сегмента. При этом длина кабеля каждого сегмента не должна превышать 4000 м, при этом сопротивление каждой жилы кабеля не должно превышать 200 Ом, а общая емкость пары не должна превышать 240 нФ. Для дальнейшего увеличения дальности связи возможно применение нескольких ретрансляторов.
- 7.6. ЦПИ должен быть заземлен. Заземление ЦПИ должно производиться через клемму «РЕ». Электрическое сопротивление между корпусом ЦПИ и шиной заземления не должно превышать 4,0 Ом.

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

8. Подготовка к работе.

8.1. Проверить правильность произведенного монтажа. Для ЦПИ исполнения АКБ подключить аккумуляторную батарею в соответствии с маркировкой проводов источника (красный провод - плюс). При помощи выключателей ВК (см. рисунки 4 и 5) подать на ЦПИ напряжение питания.

8.2. Произвести программирование ЦПИ Программирование производится непосредственно с лицевой панели ЦПИ, также программирование возможно при помощи «Программы программирования и отображения» (см. инструкцию к программе ПРО) для чего также необходим компьютер и прибор интеграции АВУЮ 634.211.026 (далее ПИН).

8.2.1. Вход и выход из режима программирования.

Для входа в режим программирования необходимо нажать кнопку «Программирование», после чего при помощи кнопок «▲», «▼», «◀», «▶» необходимо ввести четырехзначный код доступа в режим программирования (по умолчанию: 0000) и нажать на кнопку «ок».

Для выхода из режима программирования нажать кнопку «Программирование».

8.2.2. Режим программирования имеет матричную структуру и имеет тридцать четыре раздела. Разделы содержатся в столбцах матрицы:

↔	↔	↔	...	↔	↔
Раздел программирования параметров ЦПИ	Раздел изменения названий шлейфов ПУ №1	Раздел изменения названий шлейфов ПУ №2	Раздел изменения названий шлейфов ПУ №32	Раздел присваивания названий сигналам «Управление»

Передвижение по матрице происходит при помощи кнопок «▲», «▼», «◀», «▶». Переход от одного раздела к другому осуществляется только через верхнюю строчку.

Каждый раздел имеет ряд программируемых параметров. Вход в режим программирования параметра производится при помощи кнопки «ок». Изменение параметра производится при помощи кнопок «▲», «▼», «◀», «▶». Выход из режима программирования параметра с сохранением измененных параметров производится при помощи кнопки «ок». Выход из режима программирования параметра без сохранения измененных параметров производится при помощи кнопки «Формирование команд».

8.2.3. Список программируемых параметров для раздела программирования параметров ЦПИ представлен в таблице:

Программируемый параметр	Диапазон / Варианты ответов	Комментарии
Список подключенных ПУ	Подключить ПУ: 01,02,03,04,05,06,07,08,09,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32	Списки приборов с которыми работает данный ЦПИ
Список подключенных ПИ	Подключить ПИ: 01,02,03,04,05,06,07,08,09,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32	
Список подключенных ЦПИ	Подключить ЦПИ: 01,02,03,04,05,06,07,08	
Список подключенных ПИН	Подключить ПИН: 01,02,03,04	
Сигнал для реле № (№ = 1÷3)	Сигнал для реле №: - отсутствует - «Пожар» от любого ПУ - «Авария» от любого прибора - «Автоматика отключена» от любого ПУ	Включение реле при наличии выбранного сигнала от приборов, с которыми работает данный ЦПИ.
Текущая дата и время	Дата: число.месяц.год Время: часов:минут	
Контроль 220 Вольт.	Контролировать 220 Вольт? Да Контролировать 220 Вольт? Нет	
Контроль 12-24 Вольт	Контролировать 12-24 Вольт? Да (12В/АКБ) Контролировать 12-24 Вольт? Да (24В) Контролировать 12-24 Вольт? Нет	
Код доступа в режим программирования	Код доступа в режим программирования: 0000÷9999 с шагом 1	
Код доступа в режим формирования команд	Код доступа в режим формирования команд: 0000÷9999 с шагом 1	
Режим диагностики	Включить режим диагностики? Да Включить режим диагностики? Нет	Производится поочередное, на время 2 сек, вкл. всех реле
Номер ЦПИ в сети.	Номер ЦПИ в сети: 1÷8	
Сброс всех программируемых параметров	Сбросить все параметры? Да Сбросить все параметры? Нет	
Очистка протокола событий	Очистить протокол событий? Да Очистить протокол событий? Нет	

Каждый раздел изменения названий шлейфов оформлен в виде параметров замены названия шлейфа. Например, для ПУ №01, шлейфа №01, параметр следующий:

Надпись : от шлейфа №01 ПУ №01 Заменять на: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 - 20 символьный текст (если состоит только из пробелов, замена не производится).

8.2.4. Раздел присваивания названий сигналам «Управление». ЦПИ позволяет для каждого из 128 сигналов «Управление» присвоить собственное название. Для каждого сигнала «Управление» существует свой параметр присваивания названия. Например, для сигнала «Управление» №01, параметр следующий:

Название сигнала «Управление» №XXX: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - 20 символьный текст (если состоит только из пробелов, замена не производится).
--	--

Переключение строчные - заглавные буквы производится кнопкой «Сброс звука / Контроль индикации».

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 ЦПИ.

9.2. Отображение событий.

9.2.1. В отсутствие событий на ЖКИ индикатор выводится текущая дата и время:

Пожар:00	Внимание:00
Авария:00	А.откл:00
Вкл. устройств: 00	
14-07-05, 12:00	

9.2.2. В случае поступления событий «Пожар», «Авария», «Автоматика отключена», «Внимание», «Пуск устройства», «Работа устройства» на ЖКИ индикатор выводится сообщение:

Пожар:XX	Внимание:XX
Авария:XX	А.откл:XX
Вкл. устройств: XX	
14-07-05, 12:00	

где XX - количество событий.

9.3. В ЦПИ предусмотрен режим просмотра протокола. Просмотр протокола также возможен при помощи программы ПРО для чего также необходим компьютер и прибор интеграции. Для входа и выхода из режима просмотра протокола задействована кнопка «ок». Режим просмотра протокола имеет матричную структуру и имеет два раздела. Разделы содержатся в столбцах матрицы:

↔	↔
Раздел просмотра протокола незавершенных событий	Раздел просмотра полного протокола

Передвижение по матрице происходит при помощи кнопок «▲», «▼», «◀», «▶». Протокол имеет линейную структуру и события отсортированы в хронологическом порядке. В случае просмотра последнего поступившего события, вновь поступившие события будут автоматически выведены на экран.

9.4. Звуковая сигнализация.

9.4.1. ЦПИ обеспечивает звуковую сигнализацию четырех типов:

- сложного многочастотного тона в случае получения сигнала «Пожар»;
- прерывистого тона в случае получении сигнала «Авария» или «Автоматика отключена», «Сброс ПУ»;
- 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.

9.4.2. Звуковая сигнализация выключается только после нажатия на кнопку «Сброс звука / Контроль индикации». Если звуковая сигнализация не отключена, а событий нет, то при нажатии на кнопку «Сброс звука / Контроль индикации», ЦПИ переходит в режим просмотра протокола.

Звуковая сигнализация автоматически включается при поступлении нового события.

9.4.3. При программировании ПУ (см. паспорт ПУ) имеется возможность отключения звуковой сигнализации:

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

В случае отключения звуковой сигнализации на ПУ, звуковая сигнализация также отключается на ЦПИ.

9.5. Контроль световой и звуковой сигнализации. При нажатии на кнопку «Сброс звука / Контроль индикации» в течение 1 сек, производится включение:

- всех светодиодов.
- звуковой сигнализации, типа «Пожар».

9.6. В ЦПИ предусмотрен режим формирования команд. В режиме формирования команд предоставляется возможность сформировать/сбросить сигналы «Управление». Также возможно сформировать команды «Сброс ПУ», «Пуск», «Стоп», «Включение автоматики», «Отключение автоматики» для всех ПУ и устройств подключенных при программировании комплекта.

Внимание! Для управления устройствами предпочтительно применение сигналов «Управление», поскольку по каждому сигналу «Управление», ПУ могут выполнить не одно действие, а заданный алгоритм действий. Также немаловажно, что команды от сигнала «Управление» не прекращают формироваться вплоть до сброса сигнала «Управление» вручную.

Для входа в режим формирования команд необходимо нажать кнопку «Формирование команд», после чего при помощи кнопок «▲», «▼», «◀», «▶» необходимо ввести четырехзначный код доступа в режим формирования команд (по умолчанию: 0000) и нажать на кнопку «ok»;

Режим формирования команд имеет матричную структуру и три раздела. Разделы содержатся в столбцах матрицы:

↔	↔	↔
Раздел формирования команд «Сброс ПУ»	Раздел формирования команд устройствам	Раздел формирования сигналов «Управление»

Передвижение по матрице происходит при помощи кнопок «▲», «▼», «◀», «▶». Выбор команды осуществляется кнопкой «ок». Выход из режима формирования команд происходит после нажатия кнопки «Формирование команд» или в случае если в течение 1 минуты не нажималась ни одна из кнопок.

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 ЦПИ.
- 10.3. Не реже одного раза в год необходимо производить проверку сопротивления заземления между корпусом ЦПИ и шиной заземления, которое не должно превышать 4,0 Ом.
- 10.4. Не реже одного раза в год необходимо производить проверку работоспособности реле в режиме диагностики. Режим диагностики можно включить при программировании ЦПИ (см. п. 8). При включении режима диагностики, производится поочередное, на время 2 сек, включение всех реле.
- 10.5. 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.

11. Транспортирование и хранение.

- 11.1. ЦПИ 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. Транспортирование ЦПИ производится любым видом транспорта (авиационным - в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов) с защитой от атмосферных осадков.
- 11.4. После транспортирования при отрицательных температурах включение ЦПИ можно производить только после выдержки его в течение 24 часов при температуре не ниже 20 °С.

12. Свидетельство о приемке.

Центральный прибор индикации АВУЮ 634.211.023

заводской номер _____

соответствует техническим условиям ТУ 4371-003-49934903-05
и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____ 20 ____ г.

МП.

подпись ОТК

13. Гарантии изготовителя.

13.1. Гарантийный срок эксплуатации прибора устанавливается 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения устанавливается 36 месяцев с момента выпуска прибора. При выполнении пусконаладочных работ специалистами ООО «Плазма-Т» гарантийный срок эксплуатации прибора устанавливается 48 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

13.2. Гарантийное обслуживание не производится в следующих случаях:

- Нарушения требований, изложенных в настоящем паспорте;
- Повреждения пломб, повреждения, перенесения, отсутствия, не читаемости серийного номера на шильде изготовителя;
- Если нормальная работа оборудования может быть восстановлена путем установки исходной информации в доступных меню, очисткой изделия от пыли и грязи, проведением тех. обслуживания изделия;
- Если неисправность возникла вследствие попадания посторонних предметов, веществ, жидкостей, под влиянием бытовых факторов (влажность, низкая или высокая температура, пыль, животные, насекомые), невыполнение требований ГОСТ 13109-97 в сети электропитания, стихийных бедствий, отсутствия соответствующей подготовки у сотрудников эксплуатирующей организации или пользователя (в том числе и в плане установки и монтажа);
- При обнаружении на изделии или внутри его следов ударов, небрежного обращения, естественного износа, постороннего вмешательства (вскрытия, ремонта), механических, коррозионных и электрических повреждений, самостоятельного изменения конструкции или внешнего вида;
- Если неисправность оборудования возникла в результате использования неподходящих (неоригинальных) расходных материалов, ламп, предохранителей, прокладок, уплотнений и заменяемых частей, либо естественного износа изделий и частей с ограниченным сроком эксплуатации.
- Повреждения в результате неисправности или конструктивных недостатков составных частей системы, в составе которой эксплуатируется оборудование;
- Истечения любого из гарантийных сроков.

Во всех перечисленных случаях компания, осуществляющая гарантийное обслуживание оставляет за собой право требовать возмещения расходов, понесенных при диагностике, ремонте и обслуживании оборудования, исходя из действующего прейскуранта.

13.3. Гарантийное обслуживание не распространяется на лампы накаливания, предохранители, расходные материалы, уплотнительные прокладки, батареи и аккумуляторы.

13.4. Проверка качества продукции и предъявление претензий потребителем проводится в соответствии с «Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству» (утв. постановлением Госарбитража СССР от 25 апреля 1966 г. N П-7), с действующими изменениями.

13.5. Производитель не несет ответственности за возможные расходы, связанные с монтажом и демонтажем гарантийного оборудования. Настоящая гарантия, не дает право на возмещение убытков, связанных с использованием или невозможностью использования купленного оборудования.

13.6. Гарантийный и послегарантийный ремонт прибора проводятся фирмой ООО «Плазма-Т». По вопросам ремонта обращаться в службу контроля качества.

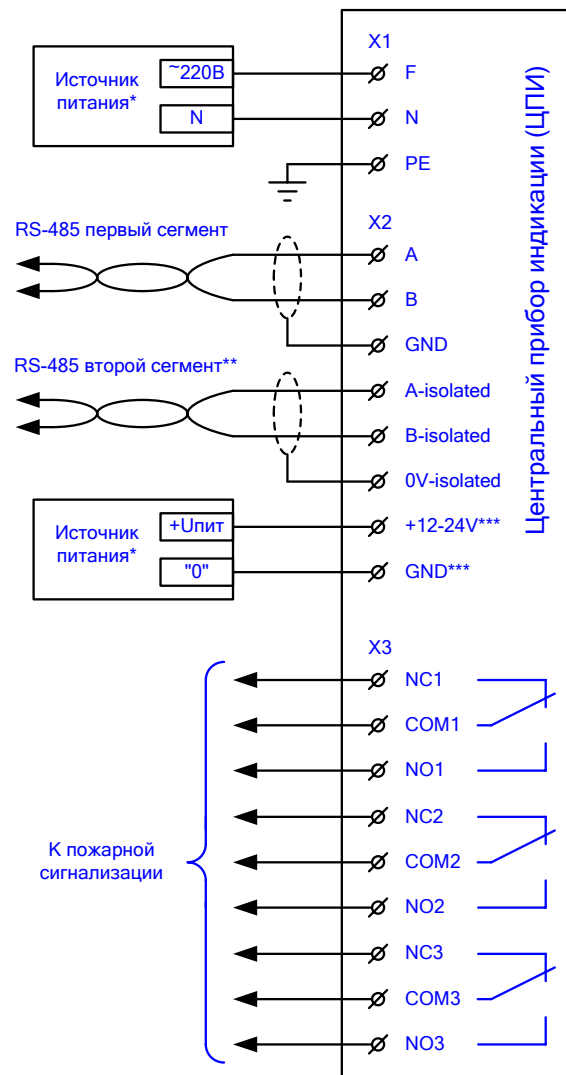
Изготовитель: ФГУП «НПП «Торий»
117393 Москва, ул. Обручева, 52,
Тел/факс: (495) 332-6977, 730-5844 (многоканальный)
E-mail: info@plazma-t.ru; <http://www.plazma-t.ru>

Приложение

Описание клеммников ЦПИ

Клеммник X1	Комментарии	
F	Вход электропитания переменного тока 220В «фаза»	
N	Вход электропитания переменного тока 220В «ноль»	
PE	Заземление	
Клеммник X2	Комментарии	
A	Витая пара, RS-485, полюс «А» первого сегмента	
B	Витая пара, RS-485, полюс «В» первого сегмента	
GND	Экран витой пары первого сегмента	
A-isolated	Витая пара, RS-485, полюс «А» второго сегмента	
B-isolated	Витая пара, RS-485, полюс «В» второго сегмента	
0V-isolated	Экран витой пары второго сегмента	
«+12÷24V»	Вход электропитания постоянного тока «+»	Для ЦПИ без АКБ
GND	Вход электропитания постоянного тока «-»	
Клеммник X3	Комментарии	
NC1	«Нормально» замкнутый контакт реле сигнализации №1	
COM1	«Общий» контакт реле сигнализации №1	
NO1	«Нормально» разомкнутый контакт реле сигнализации №1	
NC2	«Нормально» замкнутый контакт реле сигнализации №2	
COM2	«Общий» контакт реле сигнализации №2	
NO2	«Нормально» разомкнутый контакт реле сигнализации №2	
NC3	«Нормально» замкнутый контакт реле сигнализации №3	
COM3	«Общий» контакт реле сигнализации №3	
NO3	«Нормально» разомкнутый контакт реле сигнализации №3	

Схема подключения ЦПИ.



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

**) Допускается подключение как одного сегмента интерфейса RS-485, так и двух сегментов одновременно.

***) Отсутствует для ЦПИ исполнения АКБ.