
ПРОЕКТНО - ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
“КБ ПРИБОР”

**Адресный блок
“АБП21”**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
АБ.00.00.00-01 РЭ

ЕКАТЕРИНБУРГ

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	2
1 Описание и работа.....	3
1.1 Назначение.....	4
1.2 Технические характеристики.....	4
1.3 Состав	4
1.4 Устройство и работа	6
1.5 Маркировка и пломбирование.....	7
1.6 Упаковка.....	8
2 Использование по назначению.....	8
2.1 Эксплуатационные ограничения.....	8
2.2 Подготовка к работе.....	8
3. Ремонт.....	9
4. Хранение.....	10
5. Транспортирование.....	10
Приложение.....	11
Паспорт.....	15

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения адресного блока “АБП21” и устанавливает правила его эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, хранения, транспортирования.

Перед началом эксплуатации адресного блока необходимо изучить РЭ.

В комплект эксплуатационной документации (ЭД) входят:

- руководство по эксплуатации (РЭ);
- паспорт (ПС).

Оба документа объединены в РЭ

1 Описание и работа

1.1 Назначение

Адресный блок “АБП21” предназначен для подключения к системе пожарной сигнализации безадресных извещателей. Работает совместно с прибором приемно-контрольным (ППКП) “Пульсар21” в адресном режиме, с другими приемно-контрольными приборами в безадресном режиме. Подключение производится по четырехпроводному шлейфу пожарной сигнализации. Две линии используются для подключения питания 12...24В постоянного тока, две другие линии используются в качестве информационного канала. При работе с ППКП “Пульсар 21” информационный канал подключается к клеммам ША+ и ША- (шлейф адресный), при работе с другими приемно-контрольными приборами информационный канал подключается к клеммам ШД+ и ШД- (шлейф дискретный).

АБП21 имеет четыре шлейфа пожарной сигнализации, в которые включаются пожарные извещатели. Шлейфы АБП конвенциональные, токовые, двухпроводные, без переполусовки напряжения. Максимальное количество извещателей в шлейфах определяется их током потребления.

АБП 21 имеет 4 контактных группы реле, по одной на каждый из собственных 4 шлейфов. Эти группы используются для выдачи сигнала “Пожар”, “Внимание” или “Неисправность”. Пользователь, с помощью переключателя, может выбрать тип сигнала, выдаваемого на группы реле.

Состояния “КЗ”, “Обрыв”, “Внимание”, “Пожар” индицируются на лицевой панели АБП21.

Адресный блок АБП 21 может использоваться в качестве концентратора шлейфов, преобразуя информацию о состоянии собственных четырех шлейфов в обобщенный дискретный токовый выход (ШД+, ШД-).

Адресный блок является восстанавливаемым обслуживаемым устройством.

Обозначение “АБП21” при его заказе и в документации другого изделия, в котором он может быть применен:

Адресный блок “АБП21”.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Напряжение питания, В.....	12...28
1.2.2 Потребляемый ток, мА	
- в дежурном режиме,.....	100
- в режиме “Пожар”,.....	400
1.2.3 Нагрузочная способность шлейфа, мА.....	3
1.2.4 Ток, коммутируемый контактами реле, не более, А.....	0,5
(при напряжении на контактах не более 36 В)	
1.2.5 Рабочий диапазон температуры окружающей среды, °С.....	-50...+55
1.2.6 Степень защиты оболочки по ГОСТ14254-80.....	IP55
1.2.7 Габаритные размеры, мм.....	200*200*70
1.2.8 Масса, не более, кг.....	3,0
1.2.9 Срок службы изделия, лет.....	10

1.3 Состав адресного блока

Адресный блок (со снятой крышкой) показан на рис. 1 Приложения. На основании корпуса 1 установлено микропроцессорное устройство 2. Подключение блока к шлейфу прибора приемно-контрольного производится с помощью клеммных контактов 3 (контакты пронумерованы 1-14). Предусмотрено подключение входного 4 и выходного 5 четырехпроводных шлейфов связи с ППКП, что позволяет производить подключение без использования разветвительных коробок (адресный шлейф ША+ и ША- для связи с “Пульсар 21”, дискретный шлейф ШД+ и ШД- для связи с любыми другими ППКП).

Подключение двухпроводных шлейфов 7 (в которые непосредственно включены пожарные извещатели) производится к клеммам ШС1 - ШС4: (17, 18), (25, 26), (33, 34), (41, 42). Подключение четырехпроводных шлейфов производится для линий питания к клеммам ШП1 - ШП4: (15, 16), (23, 24), (31, 32), (39, 40), для сигнальных линий к клеммам ШС1 - ШС4: (17, 18), (25, 26), (33, 34), (41, 42). Экраны шлейфов присоединяются к клеммам 19, 27, 35, 43.

Состояния безадресных шлейфов индицируются на индикаторах 9. Верхняя линейка служит для отображения состояния сигнального шлейфа “Норма” (постоянное зеленое свечение), “Внимание” (мигающий режим красного свечения), “Пожар” (постоянное красное свечение индикатора), “КЗ”/“Обрыв” (отсутствие свечения). Нижняя линейка служит для отображения состояния шлейфа питания “Норма” (постоянное зеленое свечение), “КЗ” и “Обрыв” (отсутствие свечения).

Для каждого из шлейфов состояния “Внимание”, “Пожар” или “Неисправность” могут выдаваться на контактные группы реле 10. Вы выбираете один тип сигнала для всех контактных групп с помощью переключателя ЗДР 11. Код 00 соответствует состоянию “реле отключены”, код “01” соответствует выдаче на реле состояния “Внимание”, код “10” - состояния “Пожар”, код “11” - состояния “Неисправность”.

Контактные группы реле имеют выход нормально замкнутым и нормально разомкнутым контактом на клеммы 20 (НЗ), 21 (Якорь), 22 (НР) для шлейфа №1, клеммы 28 (НЗ), 29 (Якорь), 30 (НР) для шлейфа №2, клеммы 36 (НЗ), 37 (Якорь), 38 (НР) для шлейфа №3, клеммы 44 (НЗ), 45 (Якорь), 46 (НР) для шлейфа №4.

Адрес устройства при работе с ППКП “Пульсар 21” или безадресный режим при работе с другими ППКП устанавливается задатчиком адреса ЗДА 12. Установка основания корпуса производится на кронштейн (на рисунке не показан). Фиксация основания на кронштейне производится винтами через монтажные отверстия 13. Кронштейн закрепляется к стене или стойке. Крышка корпуса (на рисунке не показана) прижимается к уплотнительному пазу основания с помощью четырех винтов на ее лицевой поверхности. Уплотнительный паз имеет силиконовую прокладку. Для улучшения защиты от попадания влаги паз при монтаже заполняется техническим вазелином.

1.4 Устройство и работа адресного блока.

Функциональная схема АБП21 изображена на рис. 2 Приложения.

Основная задача адресного блока - получить информацию о состоянии безадресных шлейфов (“дежурный режим”, “внимание”, “пожар”, “обрыв”, “КЗ”) и передать эту информацию в ППКП. Безадресные шлейфы подключаются к клеммам 15-18, 23-26, 31-34, 39-42. Формирователь шлейфа (ФС) формирует напряжение, необходимое для работы извещателей в безадресных шлейфах. Микропроцессор (МП) управляет преобразователями (ПР0-3), и подключает их по очереди к каждому из четырех безадресных шлейфов. Преобразователи (ПР0-3) определяют уровень тока в безадресном шлейфе, к которому они подключены, и выдают на входы МП код состояния шлейфа. Задатчик адреса (ЗДА) определяет адресный/безадресный режим, и начальный адрес, начиная с которого будут размещены шлейфы АБП21 в адресном шлейфе ППКП “Пульсар 21”. МП передает код состояния соответствующего шлейфа по последовательному интерфейсу на клеммы +ША, -ША и далее в ППКП “Пульсар 21”.

Состояние шлейфа “Обрыв”, “КЗ”, “Внимание”, “Пожар” отображаются на индикаторах (И). Каждому из четырех шлейфов соответствует своя пара индикаторов на лицевой панели АБП 21.

Состояния “Неисправность”, “Внимание” и “Пожар” могут выдаются на контактные группы реле индивидуально по каждому шлейфу. Тип сигнала устанавливается для всех групп одновременно с помощью переключателя ЗДР.

Чтобы избежать возникновения неисправности, к шлейфам ШС (сигнальные линии), в которые не включены извещатели, нужно подключить резистор $3,6 \pm 5\%$ кОм, имитирующий исправный шлейф. К неиспользуемым шлейфам ШП (линии питания 24В) следует подключить резистор $3,1 \pm 5\%$ кОм

В один шлейф АБП 21 должны включаться не более 8 извещателей “Пульсар 1-011П”, “Пульсар 2-012”. В конце шлейфа, куда включены 1-8 извещателей “Пульсар”, устанавливается концевой резистор $7,0 \text{ кОм} \pm 1\%$.

Набор резисторов поставляется в комплекте с “АБП 21”.

Подключение адресного блока к ППКП “Пульсар21” производится по четырехпроводному адресному шлейфу через клеммы 1-4. Клеммы 8-11 служат для трансляции шлейфа на другие адресные устройства.

При установке адреса на АБП21 следует иметь в виду следующее. АБП21 передает в ППКП “Пульсар 21” данные всегда о всех своих четырех безадресных шлейфах, независимо от того, используются ли пользователем все четыре шлейфа, или некоторые из них не используются. Поэтому к неиспользуемым шлейфам ШС нужно подключить резисторы $3,6 \pm 5\%$ кОм, к шлейфам ШП подключить резисторы $3,1 \pm 5\%$ кОм, как указано выше.

Если к адресному четырехпроводному шлейфу совместно с АБП21 подключены адресные извещатели “Пульсар 3-015”, то адрес АБП21 должен быть больше, чем у извещателей “Пульсар 3-015”. Физическое расположение устройств в шлейфе при этом значения не имеет.

Подключение АБП 21 к обычным ППКП производится по четырехпроводному шлейфу, питание подается на клеммы 1, 2, сигнальный шлейф от ППКП подходит к клеммам 5, 6. Клеммы 8, 9 и 12, 13 служат для трансляции линий питания и сигнального шлейфа на другие АБП 21.

1.5 Маркировка и пломбирование

На корпусе блока наносится следующая маркировка:

- условное обозначение блока: “Адресный блок АБП21”
- наименование предприятия “КБ Прибор”;
- дата изготовления;
- заводской номер;
- знак ОТК;
- степень защиты оболочки;
- напряжение питания и маркировка выводов.

Маркировка наносится методом шелкографии или самоклеящейся этикетки.

1.6 Упаковка

1.7.1 Адресные блоки упаковываются комплектно в тару предприятия-изготовителя. Перед упаковкой блоки подвергаются консервации в соответствии с ГОСТ 9.014-78 для группы ВЗ-10, вариант внутренней упаковки ВУ-5 по ГОСТ 9.014-78.

1.7.2 Адресные блоки

1.7.3 В каждую транспортную тару вложены:

- упаковочный лист;
- сопроводительная документация во влагонепроницаемом пакете.

1.7.4 Масса блоков в транспортной таре должна быть не более 60 кг.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Эксплуатация адресного блока должна производиться в соответствии с действующими Правилами устройства электроустановок, настоящим ТО и другими нормативными документами, действующими на предприятии.

2.1.2 К эксплуатации адресного блока должны допускаться лица, изучившие настоящее ТО и прошедшие соответствующий инструктаж.

2.2 Подготовка к работе

2.2.1 Извлечь блок из транспортной тары, снять крышку корпуса, для чего ослабить четыре винта на лицевой стороне крышки.

2.2.2 Отсоединить кронштейн, для чего ослабить четыре винта фиксирующих его к основанию.

2.2.3 Установить кронштейн на стене или стойке в соответствии с проектом в вертикальном положении.

2.2.4 Установить основание корпуса на кронштейне и зафиксировать его крепежными винтами.

2.2.5 Подключить к клеммной колодке входной и выходной шлейфы пожарной сигнализации в соответствии с рис 3. Монтаж шлейфов рекомендуется выполнять кабелем КПСВЭВ 2*2*0,35 или КММ 4*0,35.

2.2.6 Подключить к клеммам шлейфов ШД1-ШД4 безадресные извещатели.

2.2.7. При работе с ППКП “Пульсар 21” выбрать адресный режим работы АБП 21, установив старший разряд задатчика ЗДА в положение “Off”. Установить адрес устройства с помощью остальных трех разрядов задатчика адреса ЗДА. Адрес задается в двоичном коде в соответствии с маркировкой. Адрес блока адресного должен без перерыва следовать за последним адресом адресных извещателей “Пульсар 3-015”, включенных в этот же адресный шлейф. Так, если в шлейф включено 4 извещателя “Пульсар 3-015”, то последний адрес извещателя будет 3, и значит адрес АБП 21 будет 4 (код 100). Второй АБП 21, включенный в тот же шлейф, должен иметь адрес 4 (код 100).

2.2.8. Если АБП 21 подключается к обычному ППКП, то выбрать безадресный режим, установив старший разряд задатчика ЗДА в положение “On” (код 1000 на ЗДА).

2.2.9. Задать тип сигнала, выдаваемого на контакты реле, установив задатчик режима ЗДР в соответствующее положение. Код 00 - “реле отключены”, код “01” - “Внимание”, код “10” - “Пожар”, код “11” - “Неисправность”.

2.2.9. Закрыть крышку и прожать уплотнение с помощью четырех винтов к электронному блоку.

3 Ремонт

3.1 Все виды ремонта производятся предприятием-изготовителем или предприятием имеющим лицензию и прошедшим сертификацию производства на данный вид выполнения работ.

3.2 Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу в течение гарантийного срока, при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации, а также требований при монтаже.

3.3 Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня отгрузки потребителю.

3.4 Адресные блоки, у которых во время гарантийного срока (при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа) будет выявлено несоответствие требованиям руководства по эксплуатации, безвозмездно заменяются или ремонтируются предприятием-изготовителем.

Адрес разработчика: 620049, г. Екатеринбург,
пер. Автоматики, д.4, корп. 2,
ППП “КБ ПРИБОР”
Тел./факс (343) 375-90-25, 383-48-32
E-mail: pribor@sky.ru

Адрес изготовителя: 620049, г. Екатеринбург,
пер. Автоматики, д.4, корп. 2,
ППП “КБ ПРИБОР”
Тел./факс (343) 375-90-25, 383-48-32
E-mail: pribor@sky.ru

4 Хранение

4.1 При хранении адресные блоки должны находиться в упаковке предприятия-изготовителя в условиях отапливаемых хранилищ при температуре окружающего воздуха от плюс 5°С до плюс 40°С и относительной влажности не более 80% при температуре плюс 25°С без конденсации влаги.

4.2 В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

5 Транспортирование

5.1 Транспортирование производится в таре предприятия-изготовителя всеми видами транспорта (железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и пр.) на любые расстояния.

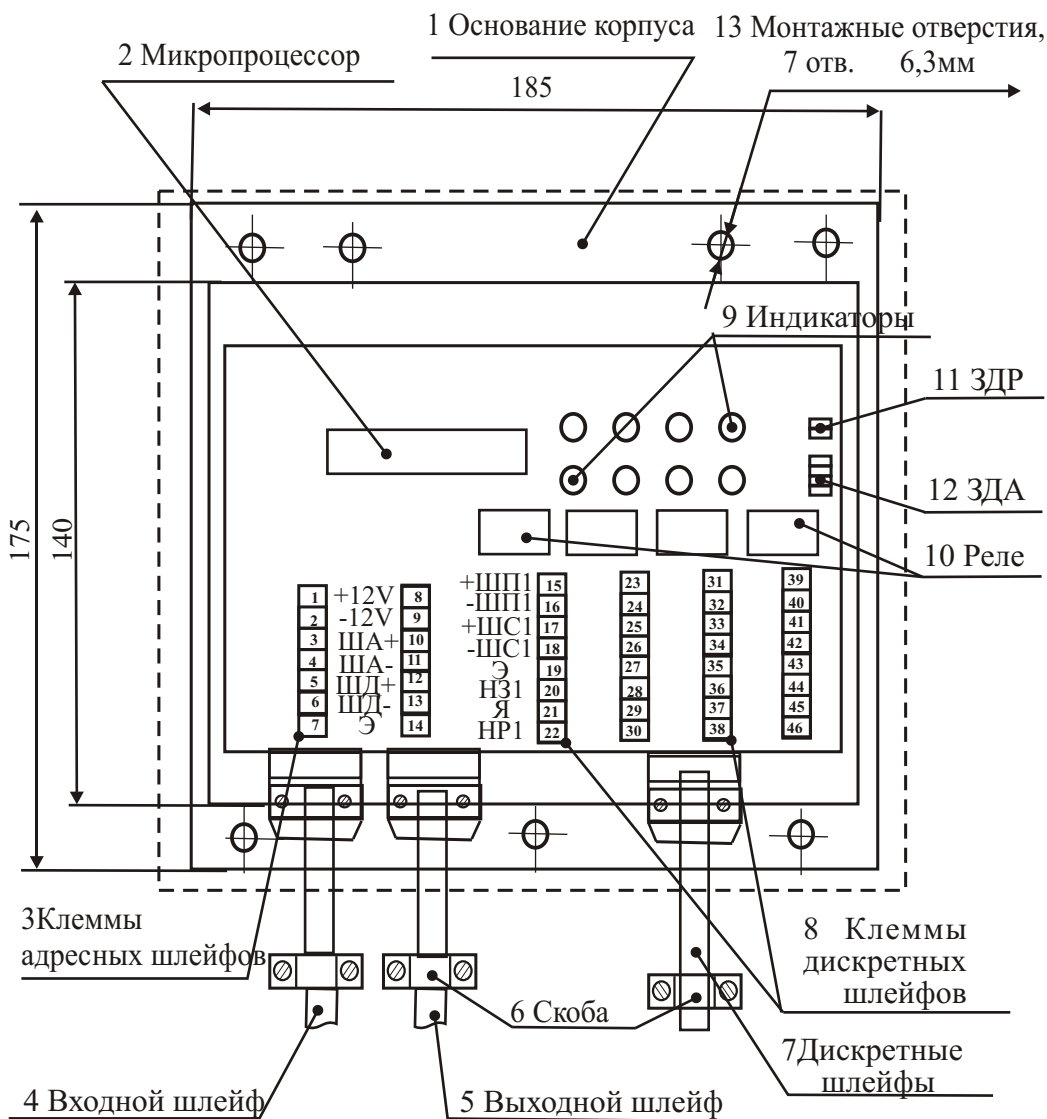
5.2 Условия транспортирования:

- температура окружающего воздуха от минус 50°С до плюс 70°С;

- относительная влажность воздуха до 95% при температуре плюс 25°С.

5.3 Блоки должны быть упакованы комплектно в тару с учетом исключения их перемещения.

ПРИЛОЖЕНИЕ



- Габариты крышки показаны пунктиром.

Рис 1
АБП21

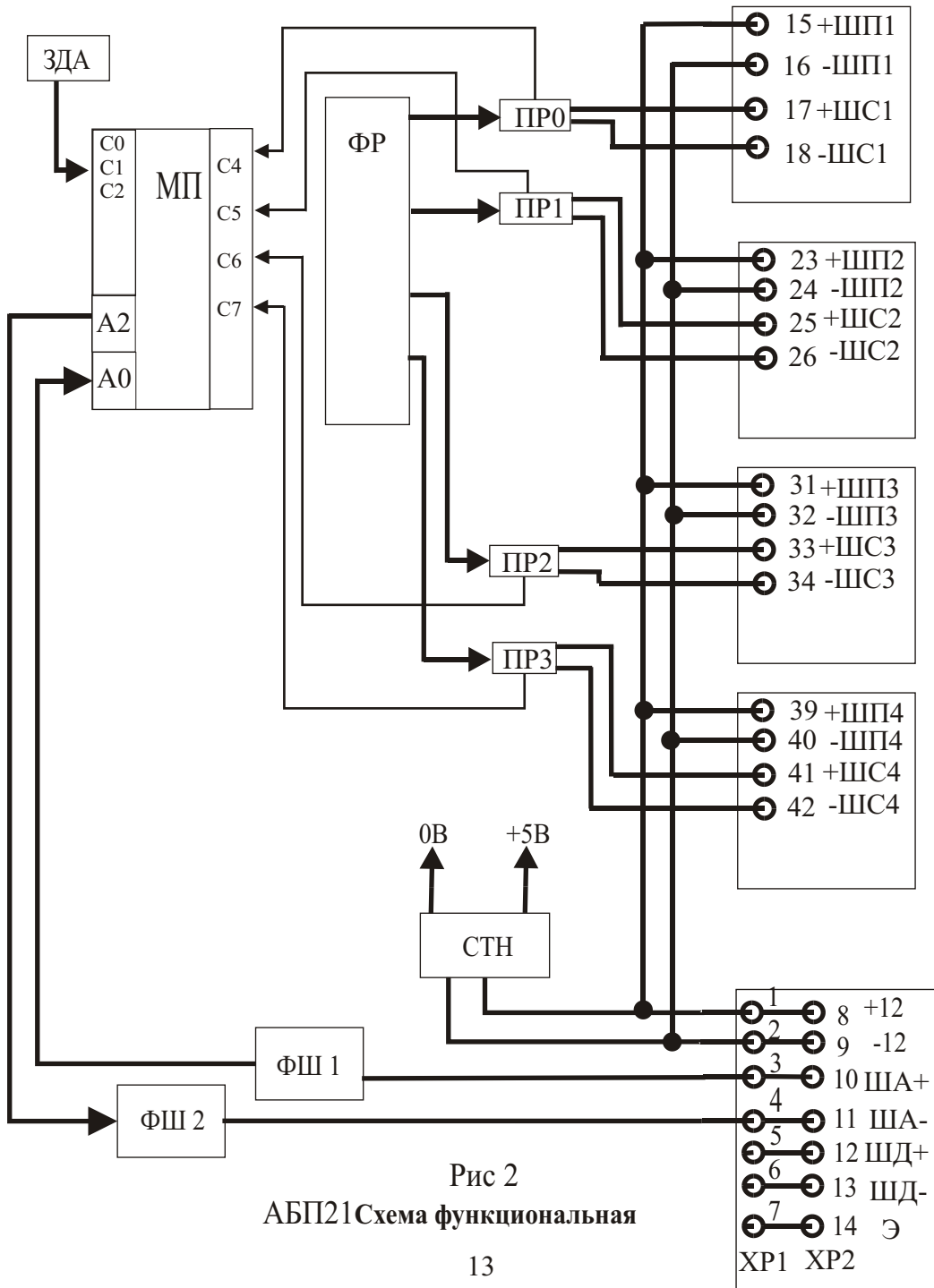


Рис 2
АБП21 Схема функциональная

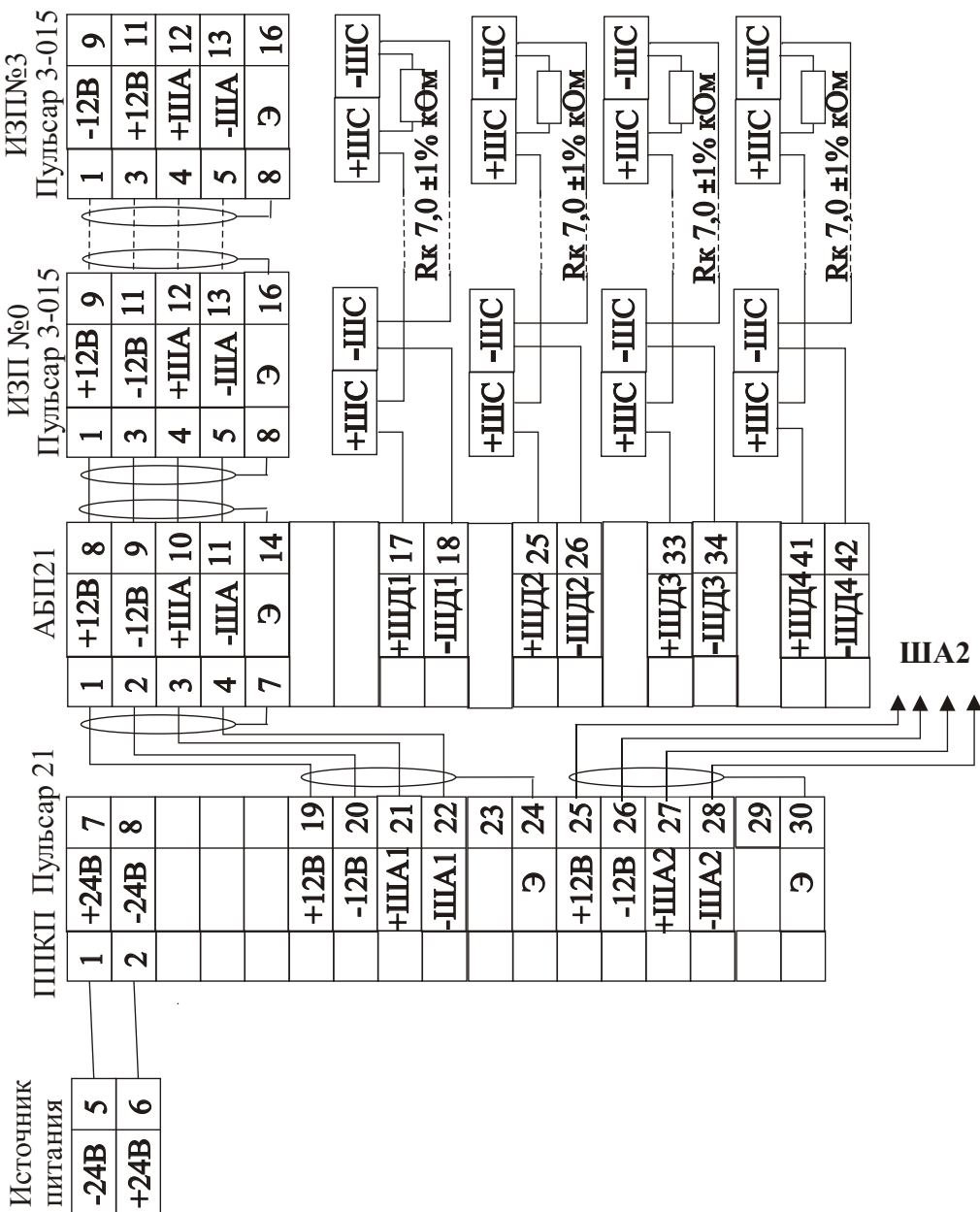


Схема подключения “АБП21”к ППКП “Пульсар21”

Рис. 3



УП001



ББ02

ПАСПОРТ

Адресный блок “АБП 21”

№.....

Соответствует ТУ 4371-017-26289848-02 и признан годным к эксплуатации.

Сертификат пожарной безопасности №ССПБ.RU.УП001.В05056 выдан ОС “ПОЖТЕСТ” ФГУ ВНИИПО МЧС России, действителен с 03.02.2006 г. до 02.02.2009 г.

Сертификат соответствия №РОСС RU.ББ02.Н02921 выдан ОС “ПОЖТЕСТ” ФГУ ВНИИПО МЧС, действителен с 03.02.2006 г. до 02.02.2009 г.

Гарантийный срок 12 месяцев с момента отгрузки.

Контролер службы качества _____

