

## 1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### 1.1 Общие сведения

Адресный расширитель "С2000-АР8" исп. 03 АЦДР.426461.003 (далее – АР8) применяется с контроллером «С2000-КДЛ» в составе интегрированной системы охраны «Орион» и предназначен для подключения неадресных извещателей с выходом типа «сухой контакт» в двухпроводную линию связи (далее – ДПЛС) «С2000-КДЛ», с возможностью контроля состояния блокировки корпуса. Электропитание и информационный обмен АР8 осуществляется по ДПЛС контроллера «С2000-КДЛ». Версия программного обеспечения АР8 – v.1.10.

АР8 рассчитан на непрерывную круглосуточную работу. АР8 относится к восстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделиям.

Конструкция АР8 не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях.

### 1.2 Основные технические данные

1) Напряжение питания, В	- по ДПЛС от 8 до 12.
2) Потребляемый ток, мА	- не более 4,0.
3) Время технической готовности, с	- не более 15.
4) Диапазон температур, °С	- от минус 30 до +50.
5) Относительная влажность воздуха, %	- до 93 при +40 °С.
6) Габаритные размеры, мм	- не более 156x107x36.
7) Масса, кг	- не более 0,3.

### 1.3 Комплектность

В комплект поставки АР8 входит:

– адресный расширитель «С2000-АР8»	- 1 шт.;
– резистор С2-33Н-0,25-10 кОм ±5%	- 8 шт.;
– винт-саморез 2,2x6,5 оц. DIN 7982	- 1 шт.;
– шуруп 1-3x20.016 ГОСТ 1144-80	- 3 шт.;
– дюбель (под шуруп 3x20)	- 3 шт.;
– упаковка	- 1 шт.

## 2 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 2.1 Схема внешних соединений

На рисунке 1 показана типовая схема соединений АР8 с контроллером ДПЛС и типовые варианты включения неадресных извещателей. **Вариант А** – включение пожарных извещателей с нормально-замкнутыми контактами, **вариант Б** – включение пожарных извещателей с нормально-разомкнутыми контактами, **вариант В** – включение охранных извещателей с нормально-замкнутыми или нормально-разомкнутыми контактами. Варианты А и Б позволяют подключать пожарные извещатели и различать состояния контролируемых цепей (КЦ) «Норма», «Пожар», «Обрыв» и «КЗ» при использовании в составе «СПИ-2000А» с заданием типа зоны под номером 2 – «Комбинированная». При включении охранных извещателей по варианту В в контроллере «С2000-КДЛ» задается тип зоны 4 – «Охранная» (состояния «Норма» и «Тревога») или 5 – «Охранная с контролем блокировки» (состояния «Норма», «Тревога» и «Вскрытие корпуса»). При вскрытии корпуса АР8 сообщение «Вскрытие корпуса» придет по всем зонам АР8 с типом зоны 5.

КЦ1 ... КЦ8 – контролируемые цепи;

И1 – пожарные извещатели с нормально-разомкнутыми контактами, И2 – пожарные извещатели с нормально-замкнутыми контактами, И3 – охранные извещатели с нормально-разомкнутыми контактами, И4 – охранные извещатели с нормально-замкнутыми контактами;

R<sub>ок</sub> – оконечный резистор С2-33Н-0,25-10 кОм ±5%;

R<sub>1</sub> – дополнительный резистор С2-33Н-0,25-20 кОм ±5%;

R<sub>2</sub> – дополнительный резистор С2-33Н-0,25-4,7 кОм ±5%.

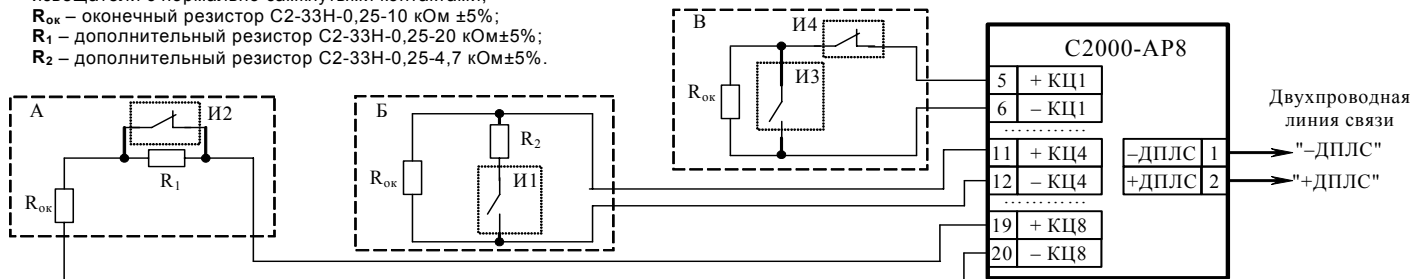


Рисунок 1 Схема соединений

### 2.2 Монтаж АР8

АР8 крепится двумя шурупами к стене в удобном месте, учитывая, что сопротивление контролируемых цепей должно быть не более 100 Ом, исключая оконечный резистор. КЦ подключаются к контактам тревожных реле извещателей. КЦ имеет оконечный резистор номиналом 10 кОм и/или добавочный резистор в зависимости от схемы включения.

### 2.3 Программирование

АР8 обеспечивает хранение адреса обмена по ДПЛС в энергонезависимой памяти. Заводской адрес АР8 – 120. Адрес АР8 соответствует адресу КЦ1. Адреса остальных КЦ формируются от адреса КЦ1 в порядке возрастания. Для смены адреса необходимо с пульта контроля и управления «С2000» (далее – пульт) или персонального компьютера послать одну из команд для «С2000-КДЛ»:

- «Программирование адреса устройства»;
- «Смена адреса устройства».

Командой «Программирование адреса устройства» можно задать адрес АР8 независимо от того, какой ему адрес присвоен на данный момент. Это может быть использовано в случае ошибочного назначения одинаковых адресов двум и более устройствам. Для этого с пульта или компьютера подать команду на программирование требуемого адреса. После чего открыть корпус и, используя датчик вскрытия корпуса (тампер), набрать комбинацию из 3-х длинных нажатий (более 1 с) и 1-го короткого (менее 0,5 с). При этом на пульте или компьютере отобразятся события отключения адресных устройств по старому адресу и подключения по новым адресам. Если устройства имели одинаковый адрес, то сообщения об отключении по старому адресу не будет.

Если же необходимо сменить адрес у АР8 с заранее известным адресом, то для этого надо воспользоваться командой «Смена адреса устройства». Для этого с пульта или компьютера послать команду на смену адреса с указанием старого и нового адреса. При этом на пульте или компьютере отобразятся события потери устройства по старому адресу и появления устройства по новому.

## 2.4 Испытания АР8

2.4.1 С помощью пульта контроля и управления ПКУ «С2000» или компьютера взять на охрану КЦ, соответствующие выбранной группе адресов.

2.4.2 Произвести имитацию сработки извещателя, подключенного к КЦ. При этом зафиксировать появление сообщения «Тревога проникновения» или «Пожар» по адресу, соответствующему данной КЦ. Перевести извещатель в состояние «Норма». С помощью пульта или компьютера дать команду на сброс тревоги от извещателя, соответствующего КЦ.

2.4.3 Провести действия по п. 2.4.2 для всех КЦ АР8.

2.4.4 Если для КЦ АР8 используются типы зон, предполагающих контроль вскрытия корпуса, то дополнительно проводится проверка работоспособности тампера. Для этого необходимо с пульта или компьютера дать команду на снятие используемых в АР8 зон с охраны, затем произвести вскрытие корпуса АР8 и его последующее восстановление. При этом зафиксировать появления сообщений «Тревога взлома» и «Восстановления взлома» по требуемым адресам.

2.4.5 Дополнительно можно проверить параметры КЦ АР8, измерив показания АЦП, которые соответствуют сопротивлению КЦ (см. таблицу 1).

Таблица 1 Соответствие сопротивления и АЦП КЦ её состоянию

	Короткое замыкание или срабатывание И3 (вариант В)	Срабатывание И1 (вариант Б)	Норма	Срабатывание И2 (вариант А)	Обрыв или срабатывание И4 (вариант В)
Сопротивление, кОм	0...2,1	2,4...6,2	6,6...15	16...40	50...∞
Значение АЦП	220...205	200...180	177...140	137...85	80...0

2.4.6 Если сообщений «Тревога проникновения» или «Пожар» не поступает на пульт или компьютер, это означает, что АР8 неисправен и его необходимо заменить.

Все испытания проводить с заведомо исправным оборудованием!

## 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание АР8 производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание. Работы по годовому техническому обслуживанию включают в себя:

- проверку внешнего состояния АР8;
- проверку работоспособности согласно п. 2.4;
- проверку надежности крепления АР8, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений.

## 4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

4.1 Средний срок службы «С2000-АР8» – не менее 10 лет.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода «С2000-АР8» в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска изготовителем.

4.3 При направлении изделия в ремонт к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием возможной неисправности.

Рекламации направлять по адресу: 141070, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, 4, ЗАО НВП «Болид».

Тел./факс: (495) 513-32-35 (многоканальный), 516-93-72. E-mail: [info@bolid.ru](mailto:info@bolid.ru) <http://www.bolid.ru>.

## 5 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

5.1 «СПИ-2000А» и «С2000-АР8» в её составе имеет сертификат соответствия № С-RU.ПБ01.В.00216.

5.2 Производство «С2000-АР8» имеет сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001-2008 № РОСС RU.ИК.32.К00057.

## 6 ОТЛИЧИЯ ОТ ПРЕДЫДУЩИХ ВЕРСИЙ

Версия	Начало выпуска	Версия для замены	Содержание изменений	Совместимость
1.10	06.09	1.10	Переход от микропереключателей к сохранению адреса в энергонезависимой памяти, смена типа используемого микроконтроллера	«С2000-КДЛ» все версии, исключая v.1.30 ... v.1.37 и v.1.40*
1.03	02.04	1.05	При обработке состояний контролируемых цепей добавлена фильтрация помехи частотой 100 Гц	«С2000-КДЛ» все версии

\* – для функционирования АР8 указанные версии контроллеров «С2000-КДЛ» должны быть обновлены: v.1.30...v.1.37 на v.1.38, а v.1.40 на v.1.42.

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

7.1 Адресный расширитель «С2000-АР8» заводской номер \_\_\_\_\_ изготовлен, принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документации, признан годным для эксплуатации и упакован ЗАО НВП «Болид».

Ответственный за приемку и упаковывание

ОТК  
МП

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
число, месяц, год

