

# АДРЕСНЫЙ РАСШИРИТЕЛЬ

## «С2000-АР8»

Этикетка

АЦДР.426461.003 ЭТ

ИСО 9001



### 1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### 1.1 Общие сведения

Адресный расширитель «С2000-АР8» АЦДР.426461.003 (далее – АР8) применяется с контроллером «С2000-КДЛ» или «С2000-КДЛ-2И» (далее – КДЛ) в составе интегрированной системы охраны «Орион». Предназначен для подключения неадресных извещателей с выходом типа «сухой контакт» в двухпроводную линию связи (далее – ДПЛС) КДЛ, а также для контроля систем противопожарной защиты (оповещения, дымоудаления, огнезадерживания и т.п.) и иных исполнительных, огневых и технологических систем имеющих выходы типа «сухой контакт». Электропитание и информационный обмен АР8 осуществляется по ДПЛС. АР8 оснащён датчиком вскрытия корпуса. Версия программного обеспечения АР8 – v.1.10.

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

Конструкция АР8 обеспечивает степень защиты оболочки IP30 по ГОСТ 14254-96 при выполнении требований размещения п. 2.2.3 и 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 11.  |
| 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 156x107x39. |
| 7) Масса, кг   | - не более 0,3.        |
| 8) Средняя наработка АР8 на отказ – не менее 80000 ч, что соответствует вероятности безотказной работы 0,98758.    |                        |
| 9) Содержание драгоценных материалов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации (п. 1.2 ГОСТ 2.608-78). |                        |
| 10) Содержание цветных металлов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации.                             |                        |

#### 1.3 Комплектность

- В комплект поставки АР8 входит:
- |  |          |
|--|----------|
| - адресный расширитель «С2000-АР8»                           | - 1 шт.; |
| - этикетка АЦДР.426461.003 ЭТ                                | - 1 шт.; |
| - инструкция по монтажу АЦДР.426461.003 ИМ                   | - 1 шт.; |
| - резистор С2-33Н-0,25-10 кОм ±5%                            | - 8 шт.; |
| - винт самонарезающий ГОСТ Р ИСО 7049 – ST2,9x9,5-St-C-H-A1A | - 2 шт.; |
| - шуруп 1-3x25.016 ГОСТ 1144-80                              | - 3 шт.; |
| - дюбель 6x30 (под шуруп 3x25)                               | - 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 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» с заданием типа входа под номером 2 – «Комбинированный».

Для применения охранных извещателей задается тип входа 4 – «Охранный», 5 – «Охранный с контролем блокировки», 7 – «Входной» или 11 – «Тревожный» и используется подключение варианту В. При вскрытии корпуса АР8 сообщение «Вскрытие корпуса» придет по всем входам с типом зоны 5, 7 или 11.

Для контроля различных систем в КДЛ устанавливается тип входа 6 – «Технологический». При необходимости отслеживания целостности линий применяются варианты А и Б, иначе используется подключение по варианту В.

Более подробное описание типов и способов задания входов приведено в эксплуатационных документах на КДЛ, «С2000М» (далее пульт) и АРМ «Орион Про».

**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%.

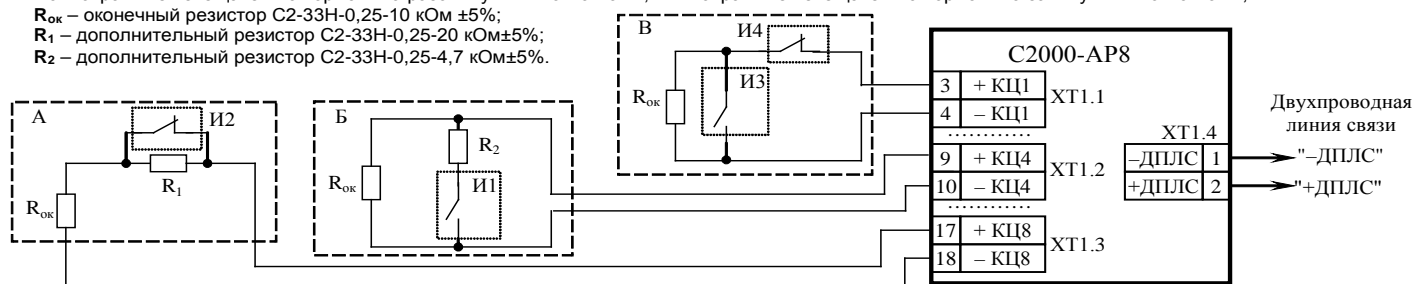


Рисунок 1 Схема соединений

#### 2.2 Монтаж АР8

2.2.1 АР8 крепится двумя шурупами к стене или внутри шкафа в удобном месте (устанавливается в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц). Если АР8 устанавливается в неохраняемом помещении, рекомендуется располагать его на высоте не менее 2,2 м от пола.

2.2.2 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 или персонального компьютера послать одну из команд для 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 о потере связи с устройством по старым адресам и о восстановлении связи с устройством по запрограммированным адресам. Если устройства имели одинаковый адрес, то сообщений о потере связи по старым адресам 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 о потере связи с устройством по старым адресам и восстановлении связи с устройством по заданным адресам.

#### 2.4 Испытания АР8

2.4.1 С помощью пульта 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 входов, предполагающих контроль вскрытия корпуса, то дополнительно проводится проверка работоспособности тампера. Для этого необходимо с пульта или компьютера дать команду на отключение используемых в АР8 входов, 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», «Пожар» или «Тревога взлома» 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 должно проводиться не реже одного раза в год специалистами, имеющими группу по электробезопасности не ниже 3.

Ежегодные работы по техническому обслуживанию включают:

- проверку целостности корпуса АР8, надёжности креплений, контактных соединений;
- очистку контактных соединений и корпуса АР8 от пыли, грязи и следов коррозии;
- проверку работоспособности согласно методике, приведенной в п. 2.4 настоящего документа.

Техническое обслуживание пожарной сигнализации и систем оповещения о пожаре 1 – 2 типа с адресным расширителем «С2000-АР8» рекомендуется проводить с учетом Методического пособия «Техническое обслуживание СПС и СОУЭ 1- 2 типа ИСО «Орион», разработанного в НВП «Болид».

### 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 затруднениях, возникающих при настройке и эксплуатации изделия, рекомендуется обращаться в техподдержку по многоканальному телефону (495) 775-71-55 или по электронной почте [support@bolid.ru](mailto:support@bolid.ru).

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

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

Тел./факс: (495) 775-71-55 (многоканальный), 516-93-72. E-mail: [info@bolid.ru](mailto:info@bolid.ru), <http://bolid.ru>.

### 5 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

5.1 Адресный расширитель «С2000-АР8» имеет сертификат соответствия № С-РУ.ПБ01.В.02998.

5.2 Адресный расширитель «С2000-АР8» соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 и имеет декларацию о соответствии: ТС № RU Д-РУ.МЕ61.В.00309.

5.3 Адресный расширитель «С2000-АР8» входит в состав системы пожарной сигнализации адресной «Орион», которая имеет сертификат соответствия № ВУ/112 02.01.033 00573, выданный Учреждением «Республиканский центр сертификации и экспертизы лицензируемых видов деятельности» МЧС Республики Беларусь, 220088, г. Минск, ул. Захарова, 73а.

5.4 Производство «С2000-АР8» имеет сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001-2015 № РОСС RU.АБ66.К00003.

### 6 ОТЛИЧИЯ ОТ ПРЕДЫДУЩИХ ВЕРСИЙ

Версия	Начало выпуска	Содержание изменений	Совместимость
1.10	06.09	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*; «С2000-КДЛ-2И» все версии
1.03	02.04	При обработке состояний контролируемых цепей добавлена фильтрация помехи частотой 100 Гц	«С2000-КДЛ» и «С2000-КДЛ-2И» 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» АЦДР.426461.003, 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

Ф.И.О.

число, месяц, год

