

**ПРИБОР ПРИЁМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ**

«Сигнал-10»

Руководство по эксплуатации

АЦДР.425513.010 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие сведения	4
2 Технические характеристики	5
3 Состав изделия	8
4 Описание и работа изделия	8
4.1 Шлейфы сигнализации.....	9
4.2 Выходы	20
4.3 Параметры прибора	24
4.4 Электронные ключи	25
4.5 Режимы прибора.....	26
5. Использование изделия	28
5.1 Подготовка к использованию	28
5.2 Пожарная сигнализация.....	30
5.3 Охранная сигнализация	31
5.4 Технологическая сигнализация.....	34
5.5 Взятие ШС на охрану и снятие с охраны.....	36
5.6 Программирование Мастер-ключа	37
5.7 Программирование ключей пользователей	38
5.8 Техническое обслуживание.....	39
6 Хранение	41
7 Гарантии изготовителя	41
8 Сведения о сертификации изделия	41
9 Сведения об изготовителе	41
ПРИЛОЖЕНИЕ А Внешний вид прибора	42
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Схема подключения прибора при эксплуатации	43
ПРИЛОЖЕНИЕ В Схема подключения прибора при общей проверке	44
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Схемы включения извещателей в шлейфы сигнализации	45
10 Сведения о ранее выпущенных версиях прибора	47
11 Свидетельство о приёмке и упаковывании	48

ВНИМАНИЕ!

Для изменения параметров конфигурации прибора должна использоваться программа

«UPROG.EXE» версии **4.1.0.7** или выше.

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципов работы и эксплуатации прибора приёмно-контрольного охранно-пожарного «Сигнал-10» версии **1.03**.

Список принятых сокращений:

АРМ	– автоматизированное рабочее место;
АУП	– автоматическая установка пожаротушения;
АЦП	– аналогово-цифровой преобразователь;
ЗО	– звуковой оповещатель;
ЗС	– звуковой сигнализатор;
ИО	– извещатель охранный;
ИП	– извещатель пожарный;
ИСБ	– интегрированная система безопасности;
КЗ	– короткое замыкание;
ПАПШ	– пожарный адресно-пороговый шлейф;
ПК	– персональный компьютер;
ПО	– программное обеспечение;
ПТШ	– программируемый технологический шлейф;
ПЧ	– пульт пожарной части;
ПЦН	– пульт централизованного наблюдения;
СО	– световой оповещатель;
ШС	– шлейф сигнализации;
ХО	– хозорган;
ЭИ	– электронный идентификатор.

1 Общие сведения

1.1 Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-10» АЦДР.425513.010 (в дальнейшем – прибор) предназначен для использования в качестве совмещённого приёмно-контрольного прибора и прибора управления в составе комплексов технических средств:

- охранной и тревожной сигнализации;
- пожарной сигнализации и автоматики;
- систем оповещения и управления эвакуацией 1 и 2 типов.

Прибор обеспечивает:

– контроль и индикацию состояния 10-ти зон охранной, пожарной, тревожной сигнализации, а также цепей технологических установок; отображение состояния каждого из ШС на встроенных индикаторах;

– приём извещений от автоматических и ручных пассивных, активных (питающихся по шлейфу), четырёхпроводных пожарных или охранных извещателей, контакторов и сигнализаторов с нормально-замкнутыми или нормально-разомкнутыми внутренними контактами;

– локальное управление режимом взятия под охрану либо снятия с охраны отдельных ШС или произвольных групп шлейфов при считывании кода ЭИ типа «Dallas Touch Memory» или иных, с выходным интерфейсом 1-Wire (µ-LAN);

– дистанционное (централизованное) управление режимом отдельных ШС или групп шлейфов, включенных в раздел по команде сетевого контроллера (пульта контроля и управления «С2000»¹⁾, «С2000М» либо компьютер с установленным ПО АРМ «Орион»);

– дистанционное или локальное управление выходами;

– выдачу извещений «Пожар» и «Неисправность» на пульт пожарной части (ПЧ);

– выдачу тревожных извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН);

– управления звуковыми (ЗО) и световыми (СО) оповещателями; контроль на обрыв и короткое замыкание линий подключения оповещателей по выходам «СИРЕНА», «ЛАМПА»;

¹⁾ Прибор может ограниченно работать с пультами «С2000».

- подключение резервного ввода электропитания к дополнительному входу;
- трансляцию кода ЭИ (кода хозоргана) сетевому контроллеру для централизованного управления разделами;
- отображения состояния раздела на внешнем двухцветном индикаторе (выходы «КР» и «ЗЕЛ»).

Прибор может работать автономно или может быть использован как адресуемое устройство при работе совместно с сетевым контроллером в составе ИСБ «Орион».

1.2 Прибор является восстанавливаемым, контролируемым, многоразового действия, обслуживаемым, многофункциональным.

1.3 Питание прибора осуществляется от внешнего источника питания постоянного тока номинальным напряжением от 12 до 24 В. Рекомендуется использовать резервированные источники питания серий РИП-12 или РИП-24 производства ЗАО НВП «Болид».

1.4 Прибор предназначен для установки внутри закрытых неотпливаемых помещений и рассчитан на круглосуточный режим работы.

1.5 Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях. Степень защиты оболочки – IP20 по ГОСТ 14254.

1.6 По устойчивости к механическим воздействиям исполнение прибора соответствует категории размещения 3 по ОСТ 25 1099-83.

1.7 По устойчивости к климатическим воздействиям прибор выпускается в исполнении 03 по ОСТ 25 1099-83 и сохраняет работоспособность в следующих условиях:

- 1) рабочая температура окружающего воздуха – от 243 до 323 К (от минус 30 до +50 °С);
- 2) относительная влажность – до 98 % при 298 К (+25 °С);
- 3) вибрационные нагрузки – в диапазоне от 1 до 35 Гц при максимальном ускорении 4,9 м/с² (0,5 g).

1.8 По помехоэмиссии и устойчивости к промышленным радиопомехам прибор соответствует требованиям не ниже второй степени жёсткости по ГОСТ Р 50009, ГОСТ Р 51317.4.2, ГОСТ Р 51317.4.3.

1.9 Средняя наработка прибора на отказ в дежурном режиме работы – не менее 35000 ч, что соответствует вероятности безотказной работы 0,97 за 1000 ч.

1.10 Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию прибора, – не более 0,01 за 1000 ч.

1.11 Средний срок службы прибора – 10 лет.

1.12 Масса прибора – не более 0,3 кг.

1.13 Габаритные размеры прибора – не более 156x107x36 мм.

1.14 Содержание драгоценных материалов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации.

1.15 Время технической готовности прибора к работе после включения питания – не более 3 с (при условии наличия стабильного напряжения выше 11 В на клеммах хотя бы одного ввода питания прибора).

2 Технические характеристики

2.1 Информационная ёмкость прибора (количество шлейфов сигнализации) – 10.

2.2 Разветвлённость прибора (количество коммутируемых цепей) – 6.

2.2.1 Количество выходов для передачи сигналов на ПЦН или ПЧ:

– «ПЦН1» – 1;

– «ПЦН2» – 1.

2.2.2 Количество выходов для управления световыми/звуковыми оповещателями:

– «СИР»: Звуковой оповещатель – 1;

– «ЛИАМ»: Световой оповещатель – 1.

2.2.3 Количество выходов для управления световыми индикаторами считывателя ЭИ:

- «КР»: красный индикатор – 1;
- «ЗЕЛ»: зелёный индикатор – 1.

Примечание – Напряжение управления индикаторами оповещателя соответствует логическим уровням «+5В КМОП». При прямом подключении светодиодов прибор ограничивает ток на уровне 10 мА.

2.3 Количество входов цепей контроля – 16:

- «1»...«10»: цепи ШС1...ШС10 – 10;
- «ТМ»: цепь подключения считывателя ЭИ – 1;
- «А», «В»: интерфейс RS-485 – 1;
- «ЛАМ», «СИР»: контролируемые цепи (КЦ) выходов – 2;
- «U1», «U2»: вводы электропитания прибора – 2.

2.4 Количество исполнительных выходов – 4:

- «ПЦН1», «ПЦН2»: контакты оптореле на замыкание. Максимальное коммутируемое напряжение – 350 В/0,1 А (постоянное);
- «ЛАМ», «СИР»: транзисторные выходы с контролем цепей подключения нагрузки. Максимальное коммутируемое напряжение – 28 В/1 А.

Примечание – На выходы «ЛАМ», «СИР» коммутируется напряжение питания прибора. При нагрузке на выход, близкой к максимальной, рекомендуется питать прибор от источника напряжением 24 В.

2.5 Информативность прибора (количество видов событий). Виды событий:

- «ШС взят на охрану (взятие)»;
- «Неудачное взятие (невзятие)»;
- «Сработка датчика»;
- «Внимание! Опасность пожара»;
- «Пожарная тревога»;
- «Обрыв ШС»;
- «Короткое замыкание ШС»;
- «Взлом корпуса»;
- «Восстановление корпуса»;
- «Запуск теста»;
- «Программирование»;
- «Задержка взятия»;
- «Снятие ШС с охраны»;
- «Сброс прибора»;
- «Неисправность источника питания»;
- «Восстановление источника питания»;
- «Доступ отклонён (неизвестный PIN-код)»;
- «Идентификация хозоргана»;
- «Восстановление технологического ШС»;
- «Нарушение технологического ШС»;
- «Тихая тревога»;
- «Тревога входной зоны»;
- «Восстановление снятого с охраны ШС»;
- «Нарушение снятого с охраны ШС»;
- «Тревога проникновения».

2.6 Передача прибором тревожных извещений сетевому контроллеру осуществляется по магистральному интерфейсу RS-485. Параметры передачи данных:

- скорость – 9600 Бод;
- тип передачи – полудуплексный.

